

A LAVOURA

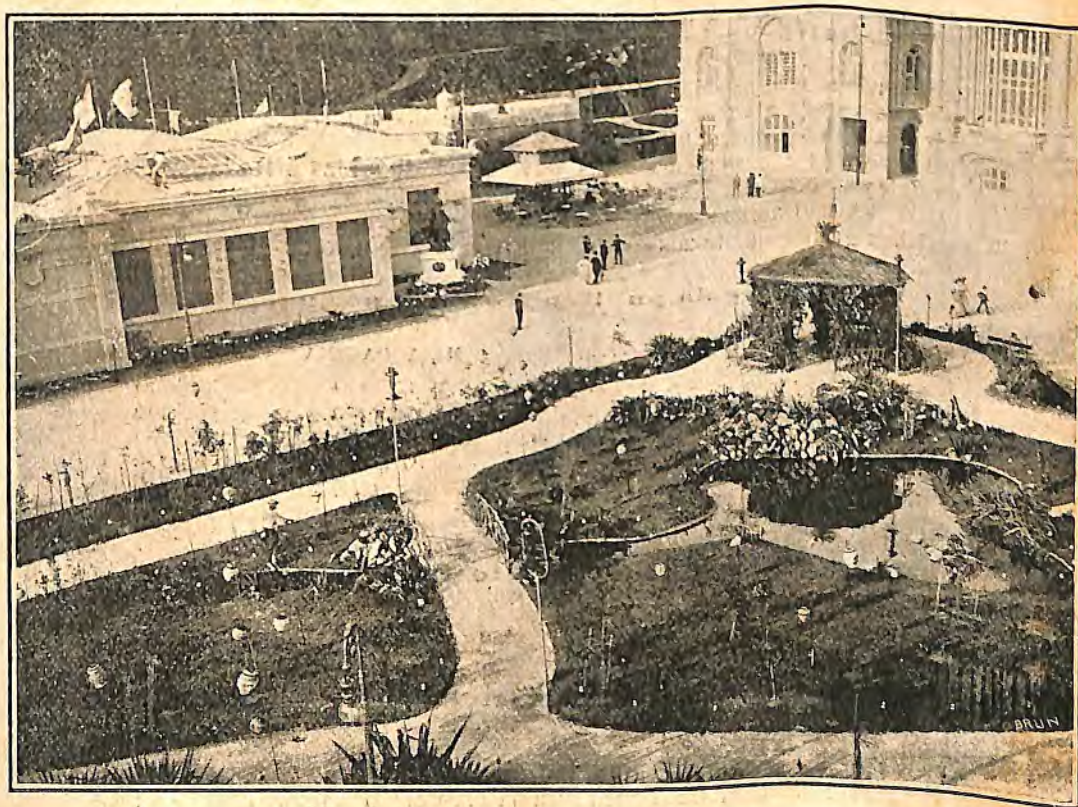
BOLETIM

DA

SOCIEDADE NACIONAL

de Agricultura

EXPOSIÇÃO NACIONAL DE 1908



Jardim de plantas industriaes da Sociedade

Capital Federal

⇒ VIRIBUS UNITIS ⇐

BRAZIL

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Caixa-postal, 1245
Endereço Telegraphico, AGRICULTURA
Telephone n. 1416

Séde: Ruas da Alfandega n. 108
e General Camara n. 127
RIO DE JANEIRO

DIRECTORIA

Presidente — Dr. Wenceslão Alves Leite de Oliveira Bello.

- 1º Vice-presidente — Vago.
2º Vice-presidente — DR. SYLVIO FERREIRA RANGEL.
3º Vice-presidente — DR. DOMINGOS SERGIO DE CARVALHO.

Secretario Geral — DR. HEITOR DE SÁ.

- 1º Secretario — DR. FRANCISCO TITO DE SOUZA REIS.
2º Secretario — DR. BENEDICTO RAYMUNDO DA SILVA.
3º Secretario — DR. JOSÉ RIBEIRO MONTEIRO DA SILVA.
4º Secretario — ALBERTO DE ARAUJO FERREIRA JACOBINA.

- 1º Thesoureiro — DR. JOÃO PEDREIRA DO COUTO FERRAZ JUNIOR.
2º Thesoureiro — CARLOS RAULINO.

Directores das Secções

Fazenda de Santa Monica	Dr. Sylvio Rangel.
Applicações do Alcool e Museu	Dr. Benedicto Raymundo.
Secção Technica e Bibliotheca	Dr. Heitor de Sá.
Plantas e sementes e Horto da Penha	Dr. Monteiro da Silva.
Propaganda e estatística	Alberto Jacobina e Carlos Raulino.
Secretaria	Dr. Souza Reis.
Thesouraria	Dr. Pedreira Junior.

Collaboração

Serão considerados collaboradores não só os socios como todos que quizerem servir-se destas columnas para a propaganda da agricultura, o que a redacção muito agradece. A lista dos collaboradores será publicada annualmente com o resumo dos trabalhos.

A redacção não se responsabilisa pelas opiniões emittidas em artigos assignados, e que serão publicados sob a exclusiva responsabilidade dos autores.

Os originaes não serão restituídos.

As communicações e correspondencias devem ser dirigidas á Redacção d'A LAVOURA na séde da Sociedade Nacional de Agricultura.

A LAVOURA não acceita assignaturas.

E' distribuida gratuitamente aos socios da Sociedade Nacional de Agricultura.

Condições da publicação dos annuncios

VEZES	MEIA PAGINA	UMA PAGINA
1	12\$000	20\$000
3	30\$000	50\$000
6	50\$000	90\$000
12	90\$000	170\$000

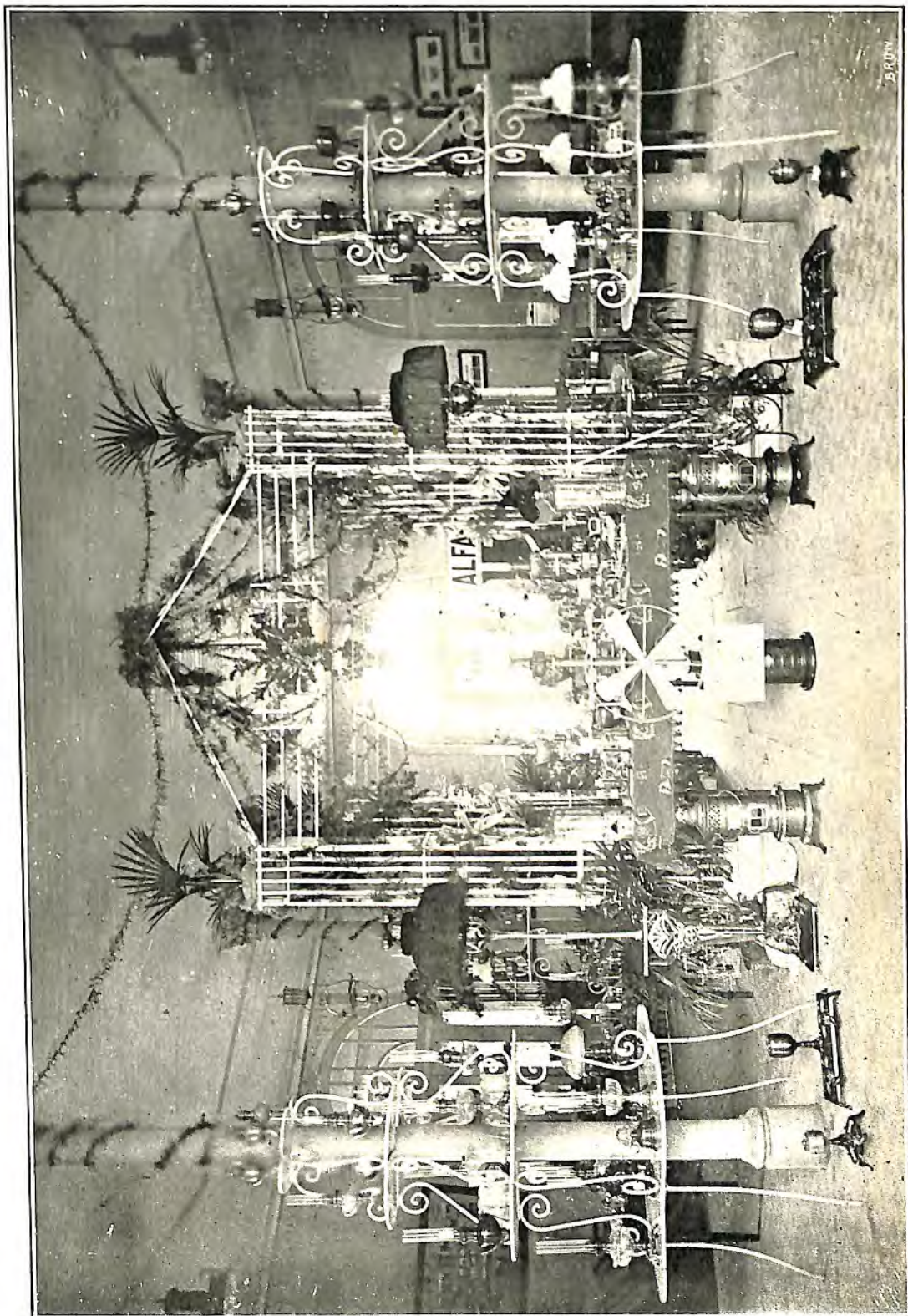
Os annuncios são pagos adeantadamente.

Tiragem 5.000 exemplares

SUMMARIO

	PAGS.
Exposição Nacional	365
A Sociedade Nacional de Agricultura na Exposição Nacional	368
A Pecuaria na Exposição	375
Algumas madeiras e vegetaes uteis do Brazil	382
O azote	386
Expediente	396
Noticiario	407
Parte Commercial	411
Bibliographia	422

PAVILHÃO DA SOCIEDADE



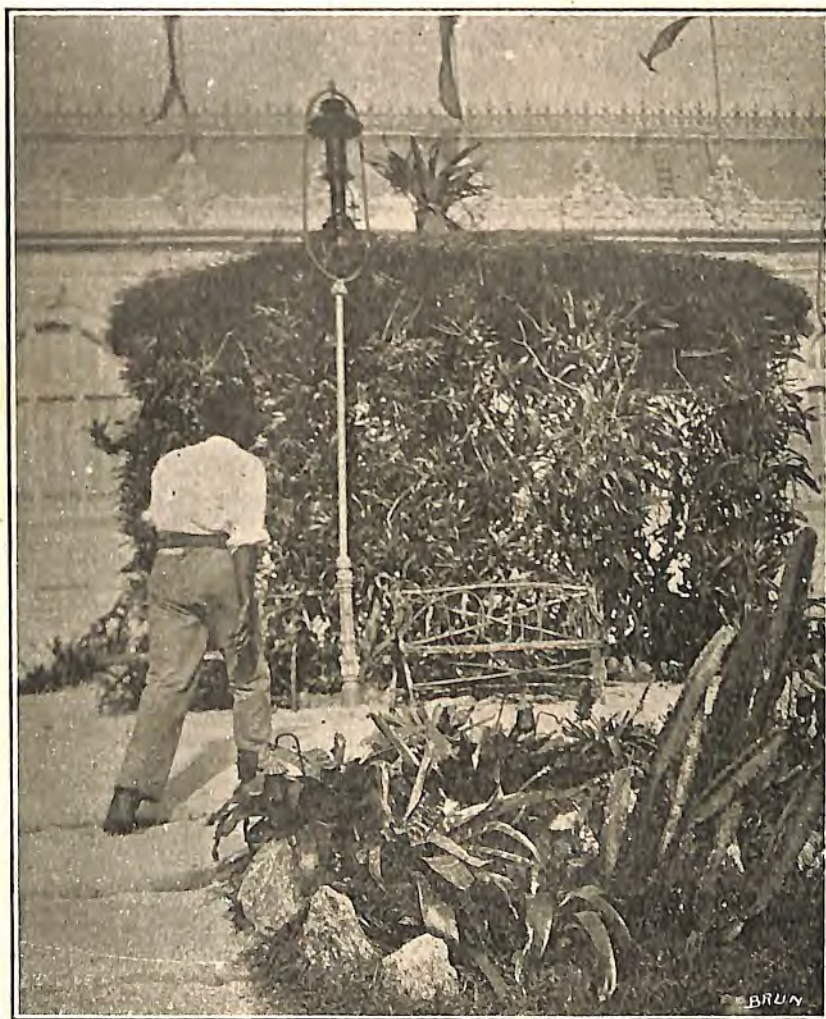
SECÇÃO DO ALCOOL

EDITORIAL

Exposição Nacional

JARDINS ORNAMENTAL E DE PLANTAS INDUSTRIAES

No jardim de plantas industriaes fronteiro ao Pavilhão da Sociedade, ao lado de varias plantas textis estão, muitas fructeiras, oleaginosas, gomíferas e especiarias.



Caramanchão de Orchideas

A piteira (*Fourcroya gigantea*, Vent) está bem representada por typos robustos e vigorosos ; o sisal (*Agave rigida sisalana*) e a outra espécie

denominada henequem (*Agave rigida elongata*) estão patentes, o primeiro sem espinhos nas folhas, ou sómente no apice, e o segundo com bastantes espinhos nas bordas das folhas.

A distincção principal de uma e outra especie está justamente na ausencia e existencia de espinhos.

A sansevieria, tão rica de fibra, e vulgarmente conhecida pela denominação de «rabo de lagarto» é uma planta muito industrial que precisa ser bem conhecida.

A sua cultura é uma necessidade em todo o paiz, pois suas fibras já teem boa cotação nos mercados da Europa, onde são conhecidos por linho negro.

Sansevieria Guineensis é a melhor especie, já cultivada nos jardins, como planta ornamental.

Logo em seguida está um typo de *Bromelia lagenaria* que é o gravatá de rêde, ou croá do sul.

A sua riqueza textil é conhecida, e pelo comprimento de 0,80 a 1 metro de suas fibras, muito macias e resistentes, constitue uma planta immensamente industrial.



Mosaicultura — A Jarra

Dando um corte apenas no primeiro anno, dessa época em diante pode ser feito de seis em seis mezes.

Um outro tufo é de genero *Bilbergia* tambem muito textil.

Cozidas as folhas em uma solução alcalina, as fibras que se obteem são iguaes á propria seda, tal a sua brandura ao tacto, seu brilho e comprimento.

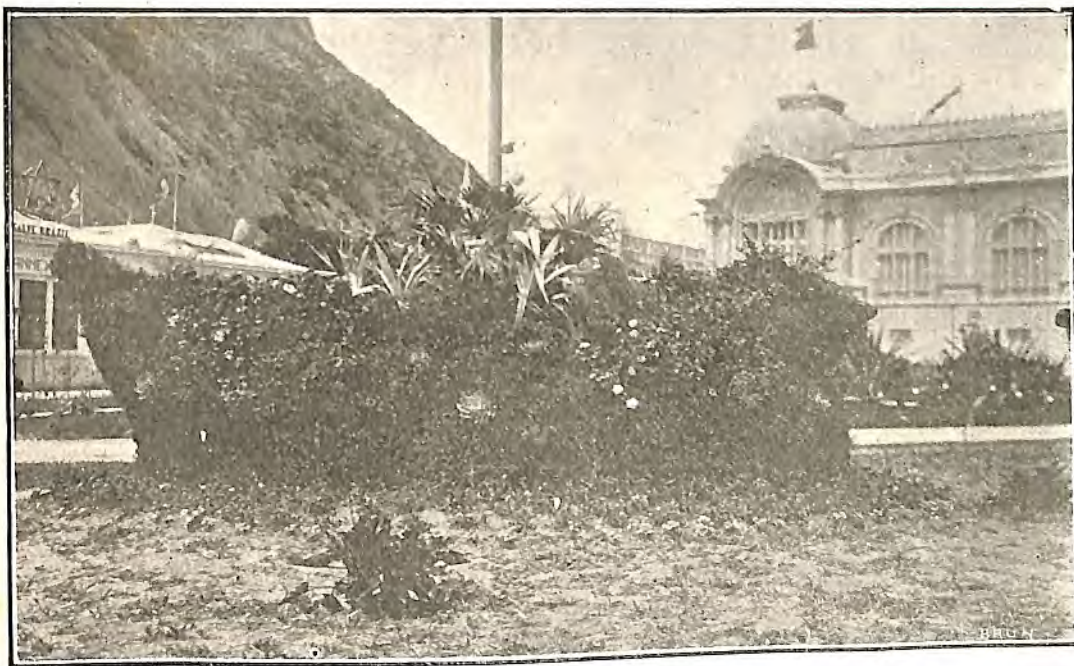
E' um gravatá abundante em todo o paiz, que vive sobre os arvoredos e sobre as rochas.

Mesmo em Copacabana encontra-se em abundancia. Plantas gomíferas ha a *Hevea Brasiliensis*—a seringueira—a maniçoba (*Manihot Glaziovii*) do Ceará e Jequié, que são as duas principaes qualidades.

O Caúcho (*Castilloa elastica*), a *Landolphia Senegalensis* e a Mangabeira (*Hancornia speciosa*).

Fructeiras ha uma variedade enorme, desde as melhores da Europa até o nosso genipapo (*Genipa Brasiliensis*); 81 qualidades.

Café de diversos typos e procedencias, 12 especies; chá da India (*Thea Chinensis*), Congonha (*Ilex*), Matte (*Ilex Paraguayensis*), Cacáo (*Theobroma cacáo*), Canna de assucar (*saccharum officinarum*), 4 especies; são plantas economicas de muito valor industrial. Sobretudo a primeira que constitue a mais importante riqueza do paiz.



Mosaicultura — O Navio

Paineiras diversas, paineiras industriaes e plantas oleaginosas como o *Ricinus Communis* — a mamoneira ou carrapateiro.

Bromelias ornamentaes em muitas especies, 3o, cada qual mais elegante em seu porte e diversidade de côres desde o roseo vivo até o branco de marmore.

Uma notavel colleccção de orchideas com mais de cem especies, disposta em um caramanchel, ao lado do jardim; 1200 exemplares.

Outras plantas ornamentaes como as Marantas, Heliconias, Piperomias, Gloxinias, Amaryllis, Griffinias, Adiantum, Splenium, Philodendrom, etc. estão em profusão, ostentando sua roupagem de gala. Alli, naquelle estreito espaço está bem patente uma amostra de nossas bellezas naturaes; e, se dêsse, então, o sombrio das selvas e a humidade e calor de suas entranhas, que successo não se conseguiria com as variedades de côres das folhas e o esplendor do colorido das flores!

No jardim propriamente dito ornamental, que cerca o Pavilhão, bem delineados canteiros repletos de lindas e raras flores. O que attrae mais attenção são os especimens de mosaicultura cobertos de trevos e unicos que se apresentaram nos diversos jardins da Exposição.

O extraordinario de suas fórmas chama logo a attenção do visitante, que na verdade se admira do conjuncto tão bem esboçado.

Taes são os principaes relevos da parte externa do Pavilhão da Sociedade Nacional de Agricultura, na Exposição Nacional de 1908.

Se não houve brilho bastante não foi por falta de boa vontade, de esforço e de trabalho da commissão, que fez todo o possivel para cumprir o seu dever.

DR. MONTEIRO DA SILVA.

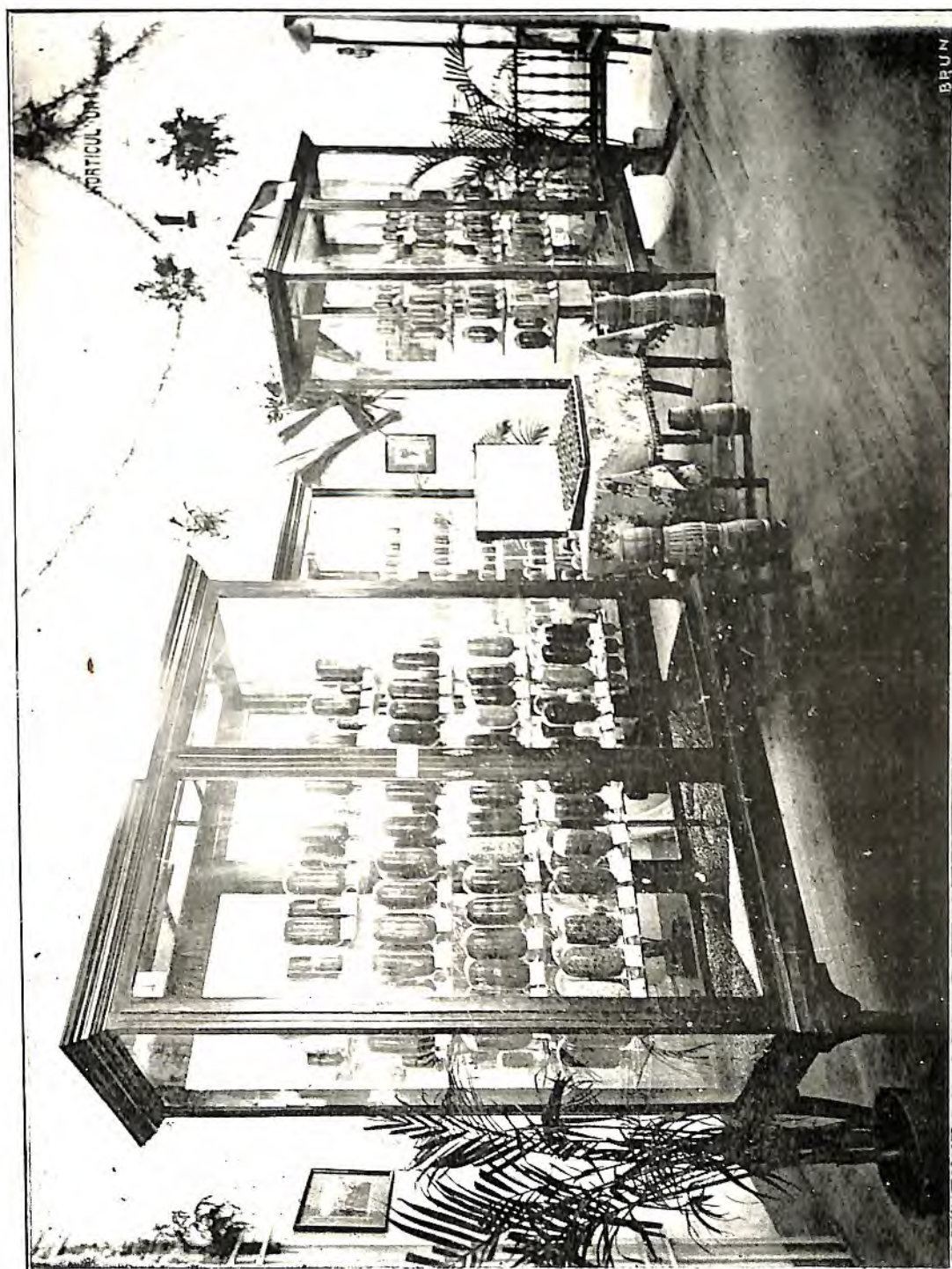
A Sociedade Nacional de Agricultura na Exposição Nacional de 1908

A muitos terá parecido extranha a ousadia desta Sociedade em se apresentar á Exposição Nacional de 1908, em pavilhão especial e com exhibição sua.

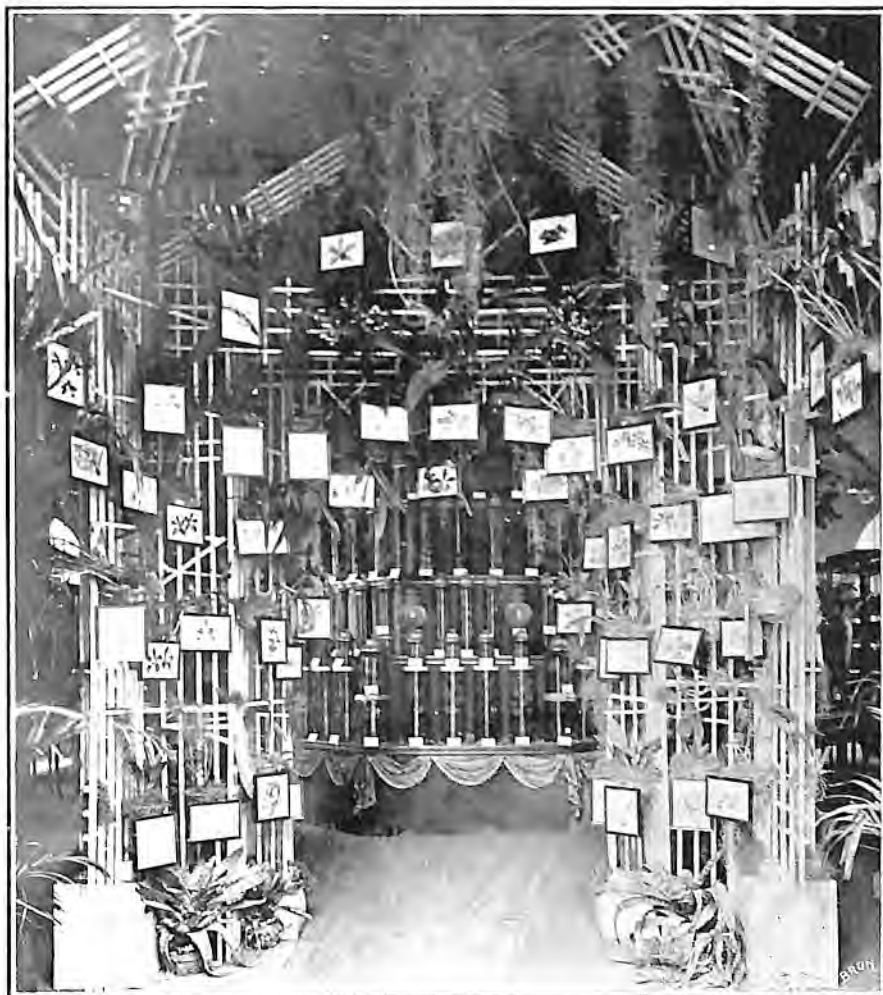
Esse arrojo teve inicio em honrosissimo convite feito pelo illustre Ministro da Industria, o Exm. Sr. Dr. Miguel Calmon.

A directoria hesitou muito em acceital-o, ante a tremenda responsabilidade que teria de assumir.

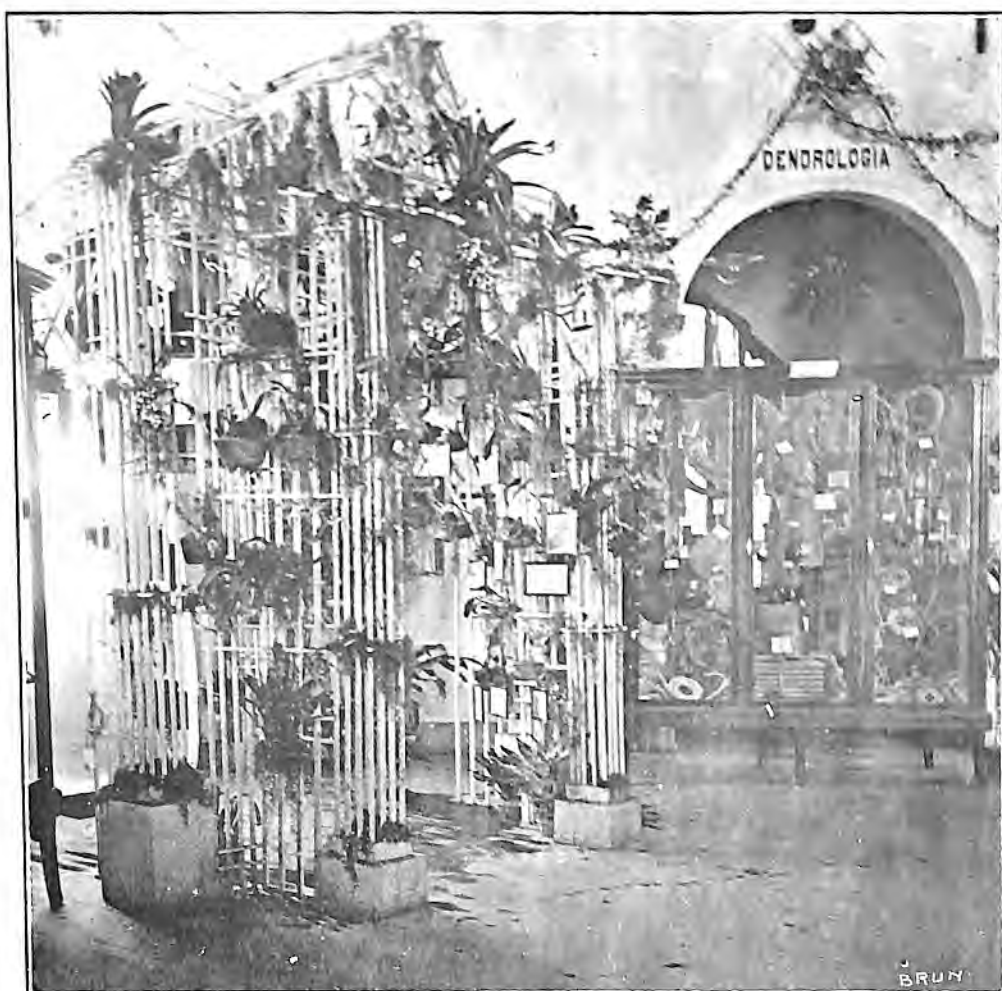
Não lhe fôra confiada a organização da secção agricola daquelle certamen, secção que, pelo regulamento, não existiria de facto, frac-



Mostruarios de cereas e leguminosas. — Ao centro typos commerciaes de café de M. D'Huicque —
La Brasileira — Buenos Aires



Caramanchel de orquídeas a entrada do Museu Agrícola



Mostruario de artefactos de fibras nacionaes

cionada como devia ficar entre as collecções separadas e independentes dos diversos Estados.

Faltavam-lhe esses elementos de amostras e o meio de as obter, quando a tarefa competia a commissões especiaes e com destino áquellas collecções.

A exposição da Sociedade, no emtanto, teria de ser toda no interesse da agricultura e, pelo character da associação, não podia se limitar a determinada zona, mas sim abranger, quanto possivel, esse ramo de actividade em todo o paiz, dando assim uma idéa approximada da producção agricola do solo brasileiro.

Não querendo desertar do posto de honra a que era chamada, a Sociedade procurou desempenhar-se, augmentando seu museu agricola, organisando collecções que se approximassem desse objectivo e encetou trabalhos e estudos que interessassem a todo o paiz em sua actividade rural e permittissem conhecê-lo nesse factor essencial de sua vida economica.

A reunião de seus catalogos dará uma idéa parcial do que foi a sua exposição de productos agricolas e extractivos.

Mas não é tudo. Nossa exposição não foi só de productos, mas tambem de trabalhos.

Entre estes está a collecção de mappas.

Todos os paizes bem organisados possuem a sua geographia agricola mais ou menos completa e exacta. Nesse particular o Brasil não tinha nem pouco nem muito, nem bom, nem máo.

Entende-se por geographia agricola o modo de distribuição dos factores que influem sobre esse genero de producção, a distribuição das culturas e das especies industriaes espontaneas, com a indicação das regiões e das áreas que ellas occupam, e, finalmente, a intensidade da producção dessas culturas no todo e nas diversas regiões.

Dentre os factores, uns são naturaes, outros são obra humana. Aquelles são a constituição geologica, a natureza dos terrenos agricolas, que se formaram com elementos das rochas desaggregadas e, finalmente, o clima.

Poder-se-hia capitular entre elles as vias naturaes de comunicação e assignaladamente os portos e os rios navegaveis e que são elementos naturaes com que os paizes são mais ou menos favorecidos como escoadouros necessarios á sua producção. São de obra humana os meios estabelecidos para essa circulação dos productos e bem assim os trechos navegados, as vias ferreas e de rodagem. Em appendice a estes caberia incluir a densidade de população, como factor da somma de productos,

a organização da classe agrícola, pela influencia que tem sobre a densidade da producção, a distribuição dos meios de aprendizagem e de ensino, como condições para o esmero e proficuidade no aproveitamento de todo o conjuncto de factores economicos da vida rural.

Sobre tudo isso, bem como sobre a distribuição e intensidade das producções, já existiam certamente estudos feitos; mas, ou não estavam elles systematisados ou ainda não haviam sido devidamente orientados e postos ao alcance dos interessados para o estudo e conhecimento do paiz, sob esse ponto de vista geographico especialissimo e da mais evidente utilidade.

A Sociedade, então, no intuito de fazer os visitantes da Exposição Nacional conhecerem o paiz e a sua agricultura, sob esse importante ponto de vista, emprehendeu systematisar e coordenar tudo que estava conhecido com relação a esse objectivo, e com esses elementos organisou uma collecção de 53 mappas e diagrammas, com a qual inaugurou a sua secção de geographia agrícola.

A ella pertencem, além dos referidos mappas e como seu complemento, uma collecção dos typos de solos agricolas e outra de correctivos e adubos.

Essa secção é trabalho original, que pela primeira vez se organiza em nosso paiz.

E' certamente falha, porque apenas se inicia e por deficiencia de estudos systematicos feitos com essa orientação. Tem, talvez, erros, por defeito de informações e por erros, talvez, dos proprios trabalhos por outros feitos e que são as fontes necessarias dos dados para esse emprehendimento.

Não faltaram, porém, esforços para a melhor e mais completa systematisação possivel. Grande é a bibliographia onde foram esses dados procurados e ainda houve recurso, e grande, a competentes, que podiam tambem informar com proficiencia.

As lacunas serão aos poucos preenchidas. Os erros, si os houver, tornados evidentes e realçados agora pela graphia, mais facilmente serão corrigidos, por nós ou por outrem, do que quando sumidos ou diffundidos estavam em revistas, relatorios e outros escriptos.

Em todo caso ahi se encontram muitas noções da maior importancia para o conhecimento da vida economica do paiz, noções que não estavam de nenhum modo vulgarisadas, que muito difficilmente poderiam ser obtidas por uma mesma pessoa e que agora ahi estão reunidas, coordenadas, claras e ao alcance de quem quizer consultar os nossos mappas.



Secção de indústrias extractivas — Mostuario de fibras



Mostuarios de algodão, lãs e fios de seda



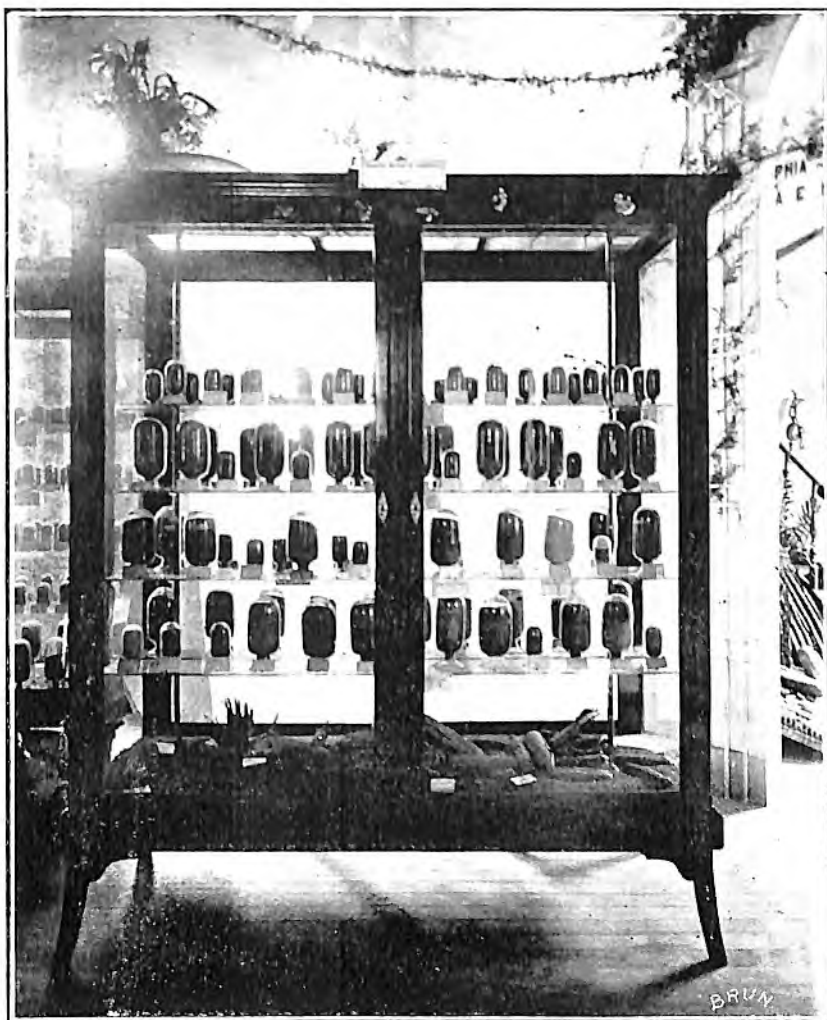
Collecções de fibras textis



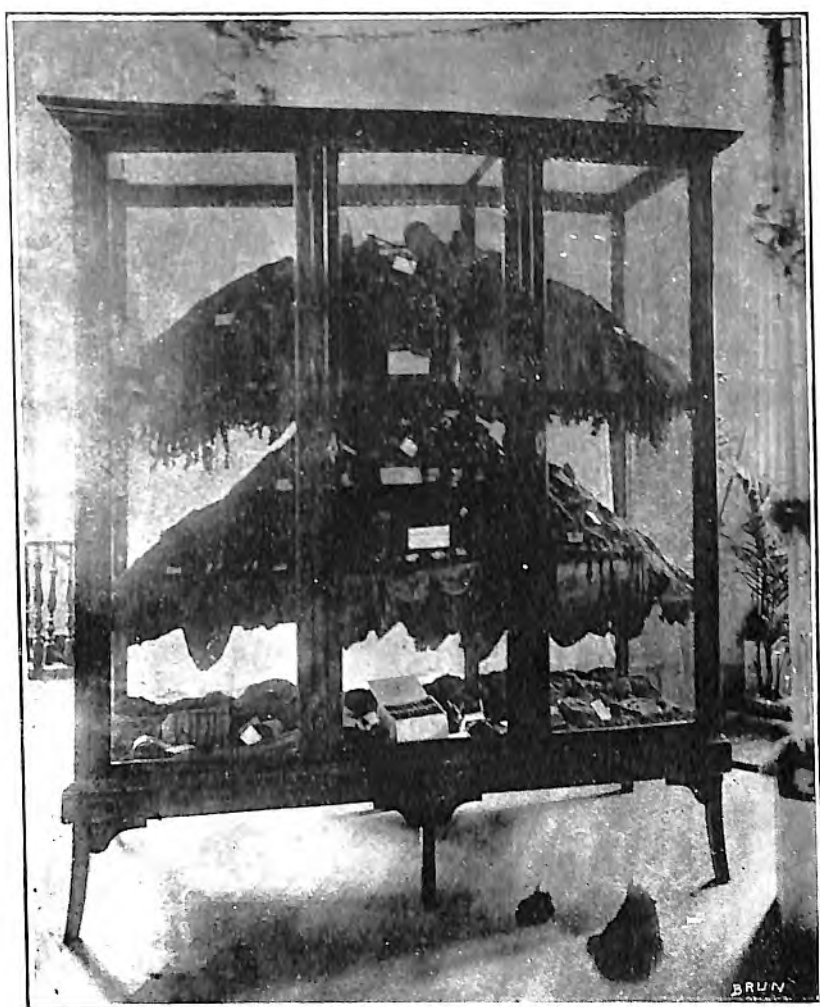
Mostruários de sementes, farinhas e fibras textis



Mostruario de café e mate



Mostruario de cereales



Mostruario de fumos

Esses mappas não são nem mais incompletos nem mais defeituosos do que todos os mappas geographicos que existem sobre o paiz, e que nem por isso deixam de prestar inestimaveis serviços ao conhecimento que todos devíamos ter no mais alto grão de perfeição sobre a nossa nacionalidade.

Só uma observação prolongada e attenta poderá dar idéa clara do que são esses mappas e de sua utilidade.

Formularemos, no entanto, uma indicação resumida do modo por que elles se encadeiam, se combinam e se completam, e que permita conhecer a orientação que á sua organização presidio e a natureza das informações que elles fornecem.

Um grupo de mappas representa o Brasil, com indicação dos limites dos Estados, dos principaes rios, montanhas e cidades e nelles estão representadas, num, a constituição geologica com os terrenos indicados por idades ou por periodos, noutro, se representa a distribuição dos terrenos agricolas, por sua natureza physica ou geotomica, deduzida das rochas de que provieram por decomposição.

Assim conhecido o que diz respeito ao solo, dous outros mappas informam a respeito do clima, indicando um as altitudes, pela divisão do paiz em tres zonas differentes, segundo a altitude vae de 0^m a 300^m, de 300^m a 1000^m ou a mais de 1000^m. Outro indica as temperaturas, assignalando as regiões em que o thermometro vae de 0° a 15°, de 15° a 25° ou a mais de 25°.

Em mappa especial é dada a densidade de população, com a indicação das zonas em que esse coefficiente por kilometro quadrado é de menos de um habitante, ou se eleva de 1 a... ou a mais de...

Conhecido o terreno, o clima e o coefficiente de população, passa-se ao estudo da distribuição das plantas uteis, espontaneas ou cultivadas. Para isso um grupo de mappas indica, separadamente, a area occupada no paiz pela seringueira, pela maniçoba, pela mangabeira, pelo matte e pelos pinheiraes. Outro grupo mostra as zonas de nossas principaes culturas, como as do café, da canna, do algodão e do cacáo.

Esta parte, porém, precisando ser mais especialmente estudada, em vista da sua grande importancia, é dada em detalhe num grupo de mappas estadoaes. Assim, foi feito um mappa em escala maior para cada Estado com a indicação das zonas occupadas por seus campos de criação e pelas culturas que ahí mais se distinguem, por sua importancia, ou por sua especialidade.

Esses mappas indicam tambem os generos agricolas que são importados e os exportados em cada Estado.

Finalmente, como synthese da situação economica de cada producto de exportação e da agricultura, em geral, do paiz, a collecção de diagrammas representa a estatistica da exportação de cada genero no periodo de 1901 a 1906, com indicação das quantidades e respectivos valores e, por ultimo, faz o confronto entre a exportação geral do paiz, a sua importação geral, a exportação dos generos agricolas e a importação de generos agricolas.

Completam a serie de informações o confronto da area e da população do paiz, com os principaes paizes da Europa e da America, e os mappas das vias de comunicação : estradas de ferro, de rodagem e rios navegados ; e, por ultimo, a distribuição dos estabelecimentos de ensino e das associações agricolas.

Ao lado desse trabalho de que foi encarregado o Dr. Manoel Paulino Cavalcanti, agronomo e auxiliar da Sociedade, esta apresentou na Exposição o *Herd-Book Nacional*.

Esse é o registro genealogico dos animaes de raça importados no paiz e que o Sr. Ministro da Industria confiou ao criterio e execução da Sociedade, autorisado, como estava, a organizar esse trabalho por disposição orçamentaria.

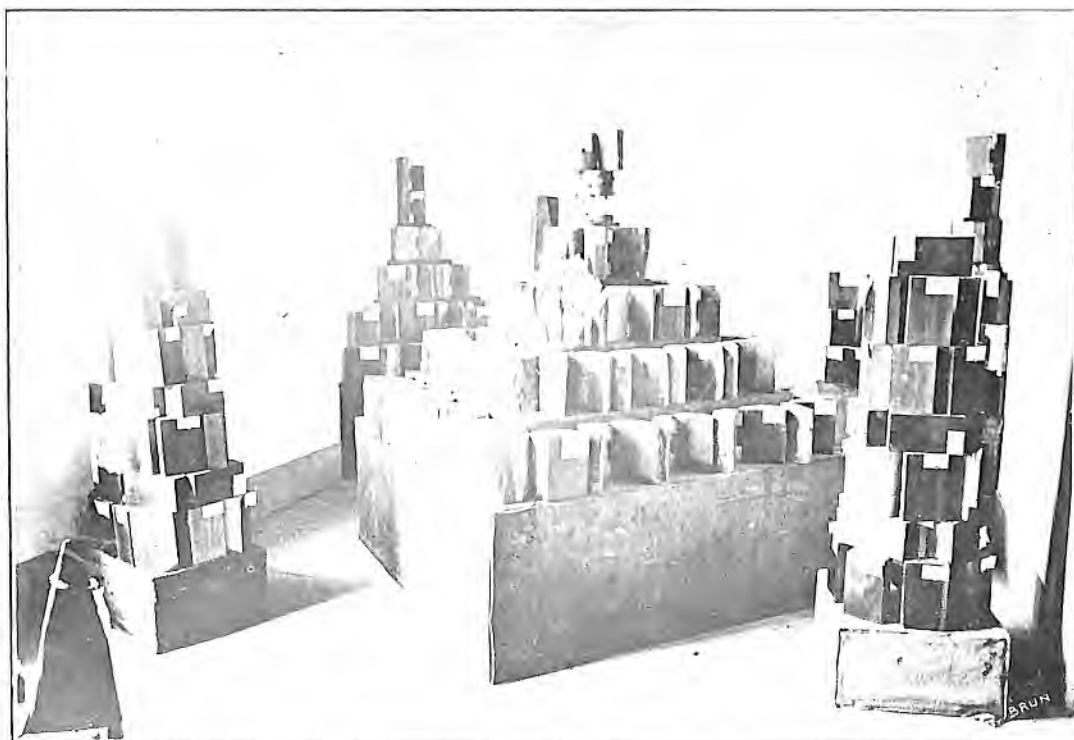
A Sociedade traçou o plano desse registro, de accordo com os *pedegrees* que os importadores são agora obrigados a apresentar para obter do Governo a indemnisação das despezas de importação, e o completou com todas as informações que acompanham os animaes, de modo a garantir, por seu registro, a mais perfeita e completa identificação dos animaes importados.

A esse registro, já agora iniciado com algumas inscrições, seguir-se-ão os *Stud-Book*, *Flock-Book* e o *Pig-Book* nacionaes, bem como, por iniciativa da Sociedade, os *registros zootechnicos* desses diversos ramos da pecuaria nacional, de accôrdo com a indicação apresentada por seu presidente ao ultimo Congresso Nacional de Agricultura.

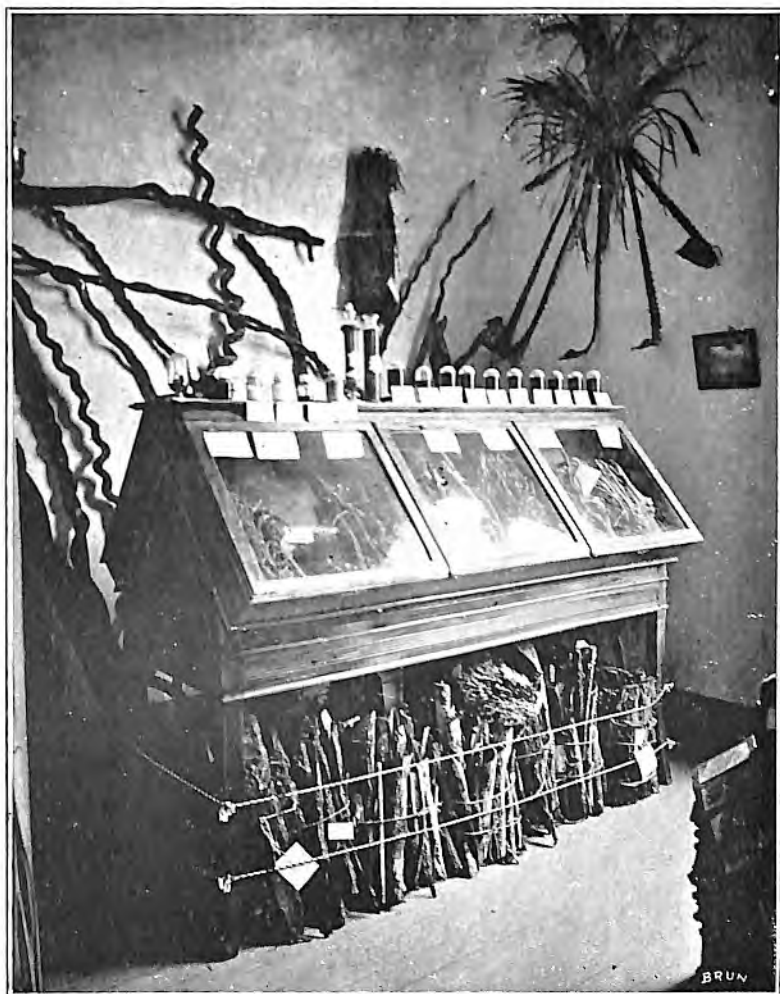
Entre os trabalhos organizados, além dos referidos, cumpre assinalar a secção de Zoologia Agricola, que supponho ter sido pela primeira vez exhibida com o seu verdadeiro character, que consiste na reunião e estudo dos animaes nocivos á lavoura e dos que lhe são uteis, compreendendo as diversas classes e ordens zoologicas ; a dos fructos e productos diversos conservados, sem perda dos caracteres externos, como convem ás collecções permanentes ; varias publicações, como são os «Apontamentos para a Geographia Agricola» do paiz, a «Noticia sobre as Associações Agricolas do Brasil em 1908», a collecção de leis que regulam as associações agricolas, sob o titulo «Syndicatos e Coopera-



Mostruário de frutos e productos conservados



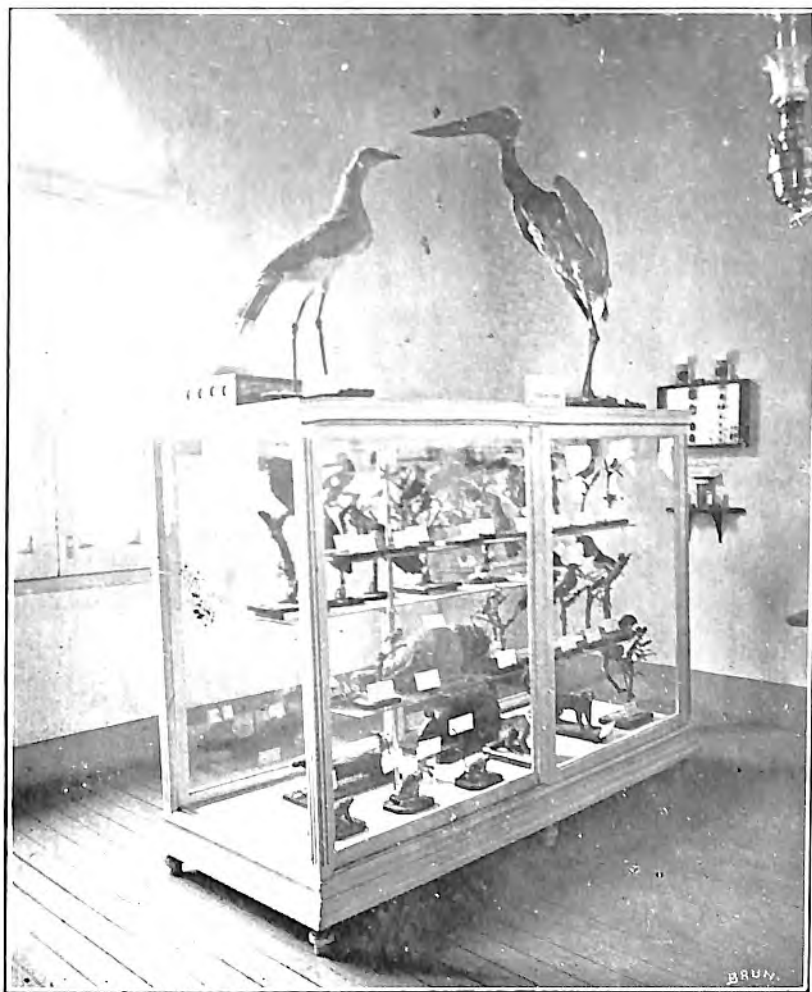
Secção de dendrologia



Secção de industrias extractivas — Lado direito



Secção de indústrias extractivas — Lado esquerdo



Secção de zoologia agrícola — Animais úteis



Secção de zoologia agrícola — Animais nocivos

tivas», e as monographias de propaganda sobre o chá, o café e matte, a exploração da borracha e a exploração de madeiras no paiz; finalmente um importante trabalho, cuja impressão não poudé ainda ser concluída, é a «collecção de leis referentes á agricultura, desde o anno de 1808».

As collecções constam dos catalogos; do que porém só as photographias podem dar uma pallida ideia, é a disposição em que foram apresentadas, não pela riqueza das installações que só serve para agradar a vista e distrahir a attenção do valor intrinseco que tem as amostras para estudo, mas pelo modo por que estas foram devidamente offerecidas á observação, com a rotulagem nitida e accessivel, na qual eram indicados o nome vulgar, a classificação scientifica e a procedencia. A installação em vitrines que, por sua construcção, permittia o perfeito exame das amostras, como é feito nos melhores e mais modernos museus da Europa, concorria para que se pudesse tirar pelo estudo o maior proveito da exposição feita.

Essas collecções abrangeram os productos da grande e da pequena cultura, os diversos de especies industriaes, espontaneas [e cultivadas; a referida collecção de zoologia agricola e um jardim de plantas industriaes, onde, a par de grande collecção de arvores de fructa, nacionaes e acclimadas, se viram collecções a outros fins destinadas, taes como textis, gommiferas, forrageiras, oleaginosas, ornamentaes, etc.

Não só a variedade de productos deve ter attrahido a attenção dos que sabem ver em exposições. Augmentava o valor das collecções a circumstancia de cada uma dellas abranger um numero, por vezes elevado de Estados, o que podemos resumir no seguinte quadro:

Fumo	17	variedades cultivadas em 7 Estados.
Café	—	» » » 10 »
Matte	29	» » » 3 »
Cereaes.	60	» » » 13 »
Leguminosas	141	» » » 9 »
Farinhas	52	» » » 11 » 1105
Chá.	6	» » » 2 » 195
Sedas e casulos	—	» » » 5 » 500
Painas	16	» » » 6 » 1000
Sementes industriaes.	60	» » » 16 » 1600
Algodão	32	» » » 14 » 1400
Fibras	65	» » » 7 » 700
Productos extractivos.	—	» » » 9 » 10

Além dessas collecções a Sociedade exhibiu: a de suas publicações de propaganda, composta de 86 numeros de seu boletim *A Lavoura*

e 75 publicações diversas ; a de Revistas Agricolas que se publicam no Brasil em 1908 ; bibliotheca agricola do Brasil, compreendendo além daquelles trabalhos, 410 obras onde se via, desde a de Frei José Mariano da Conceição Velloso, escripta em 1778, sob o titulo «O Fazendeiro do Brazil», até as mais recentes ; collecção esta que, se não constitue por si só toda a litteratura agricola do paiz, dá idéa já approximada do pouco que existe escripto sobre essa especialidade, aliás fundamental para a vida nacional.

Accresce referir a exposição deapparelhos para as applicações industriaes do alcool, que se manterá durante toda a Exposição e que contém os mais variados typos para a producção de força, calor e luz ;

Uma installação completa de leiteria, que funcionou com o melhor exito, no intuito de demonstrar o fabrico de manteiga ;

Uma avicultura mecanica e grande collecção de instrumentos agricolas completaram a exposição permanente da Sociedade.

Além dessa, porém, será organizada com o maior brilho possivel uma exposição de flores durante tres dias, e bem assim uma de fructas.

A Sociedade organizará os seguintes catalogos :

Secção de Agricultura.

Secção de Productos Agricolas conservados.

Secção de Dendrologia.

Catalogo do Jardim de Plantas Industriaes.

Secção Industria Extractiva.

Secção de Zoologia Agricola.

Secção de Applicações Industriaes do Alcool.

Secção de Publicações Agricolas.

Secção de Geographia Agricola.

Da Exposição de Flores, fructas, passaros e productos da pequena lavoura.

Não serão elles, porém, simples enumeração das amostras. Antes constituirão resumidos estudos de tudo o que for exposto, em numero de cerca de 3.000 especimens. Elles portanto instruem sobre as collecções que constituirem a exposição da Sociedade. Desse modo conservarão sempre a sua utilidade, tanto mais quanto essas collecções se destinam a ficar em exposição permanente no Musêo de Agricultura e Industrias Conexas, que a Sociedade mantém, desde o primeiro Congresso Nacional de Agricultura, em 1901, com o qual foi inaugurado.

Muitas, lisongeiras e honrosas, são as referencias que a imprensa tem feito aos esforços da Sociedade.



Secção de lacticínios



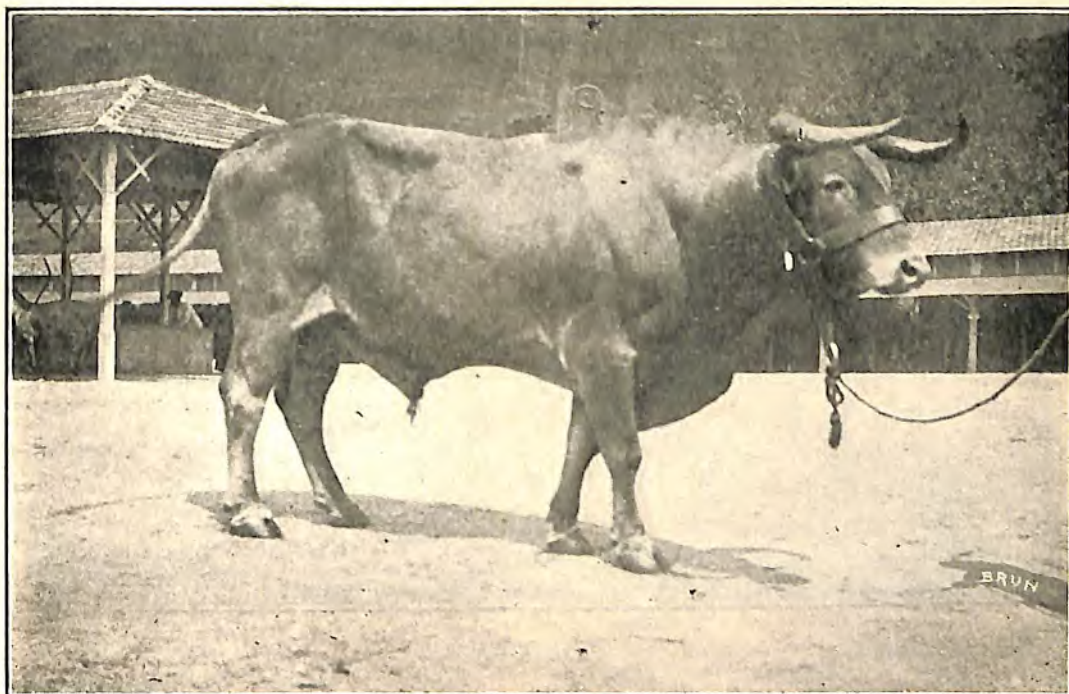
Secção de geographia agricola — Bibliotheca e informações



Exposição da Sociedade Protectora dos Animais

A Pecuaria na Exposição

2º turno

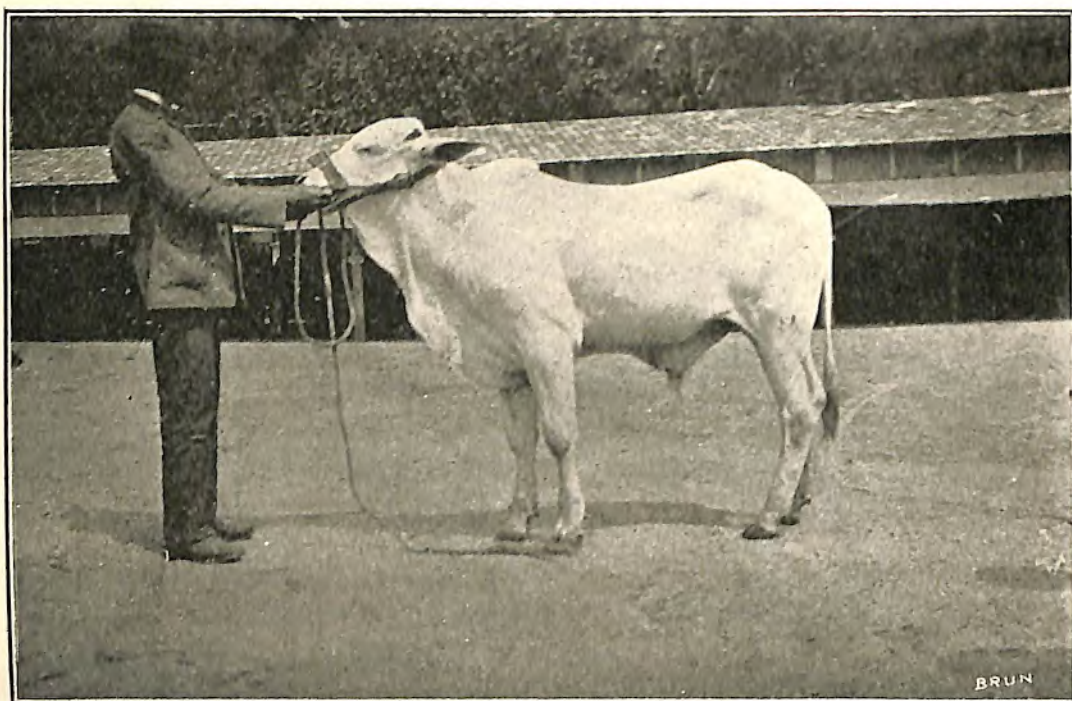
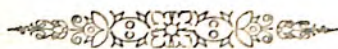


CACIQUE — 4 annos e 5 mezes — Propriedade do Snr. Col. Francisco Leite

E' o mais bello especimen da raca Caracú que figurou na Exposição Nacional.

O bello animal chamou a attenção geral pelo seu enorme corpo, verdadeira montanha de carne e gordura. Nenhum bovino lhe levou vantagem em tamanho e peso. Cacique provou de modo material o valor da nossa boa raca Caracú, incontestavelmente vantajosa por ser de nosso paiz.





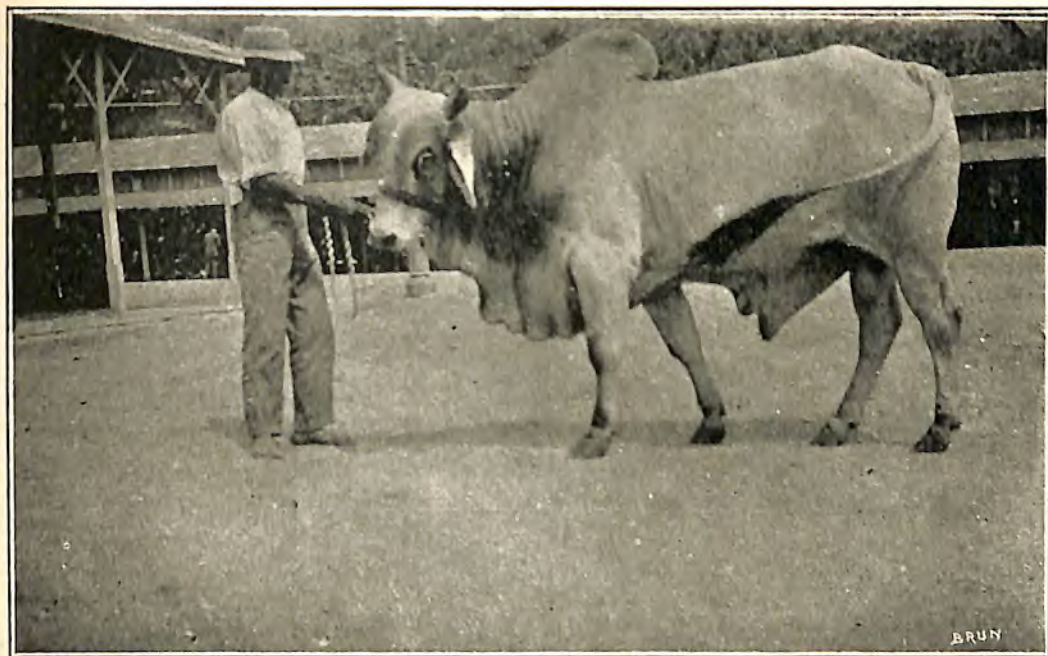
OMAR

Zebú da raça brahma, de anno e 4 mezes, cria do Sr. Dr. F. Marcondes.

E' um bonito novilho no seu genero Manso como um cão caseiro, mas tem pernas por 4 caracús.

Como zebú é digno de menção



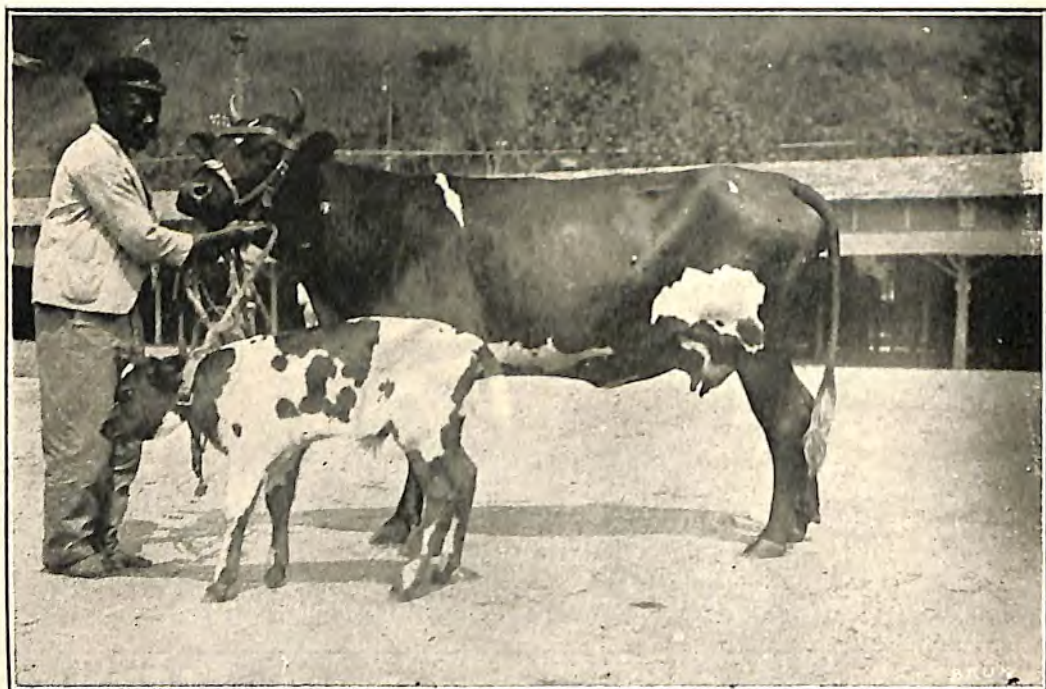


KALIFA

É da raça Nellore e descende do celebre Castor. Foi creado pelo conhecido creador de Zebús, Sr. Dr. Elias Antonio de Moraes, que é incontestavelmente um dos mais acreditados criadores do gado indiano no Brasil.

O animal aqui representado foi objecto de conversas as mais contradictorias : uns o qualificam de monstro ; outros pelo contrario acham-no o Adonis dos bois. Tot Capita Seja como fôr, no seu genero é um typo notavel.





JOIA

Joia e seu lindo filho, baptizado por *Sete de Setembro*, em lembrança da data gloriosa em que respirou as brandas brisas da Praia Vermelha.

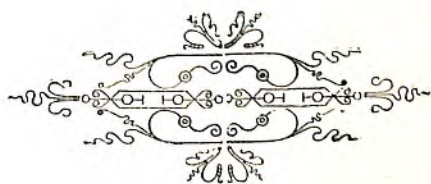
Nasceu na Exposição Nacional, sendo seus progenitores dois bonitos bovinos da raça holandêsa.

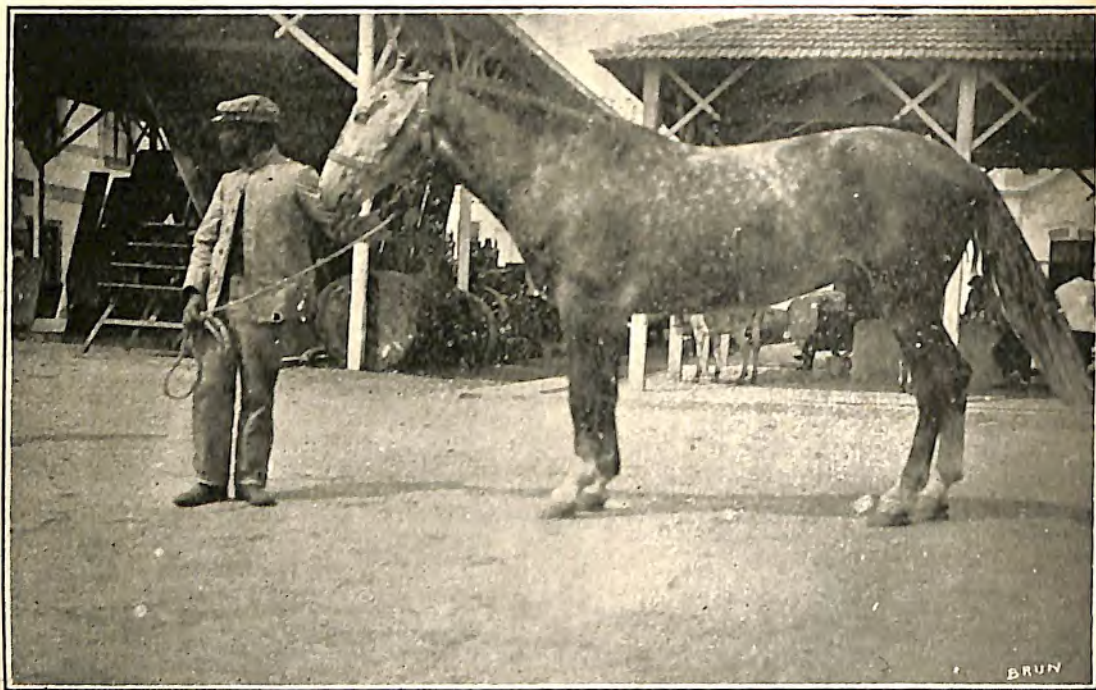
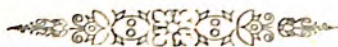
Pertencem ambos ao Sr. Capitão Carlos Augusto Guimarães. Auguramos ao joven *Sete de Setembro* muitos louros e uma numerosa e forte descendencia, para maior prosperidade da nossa industria leiteira.



AFRICANO

Este cavallo tem seis annos e meio e já foi premiado na Exposição Pecuaria de Bello Horizonte, onde alcançou o 5º premio. E' um bom marchador e pertence ao Sr. José Ribeiro Junqueira.



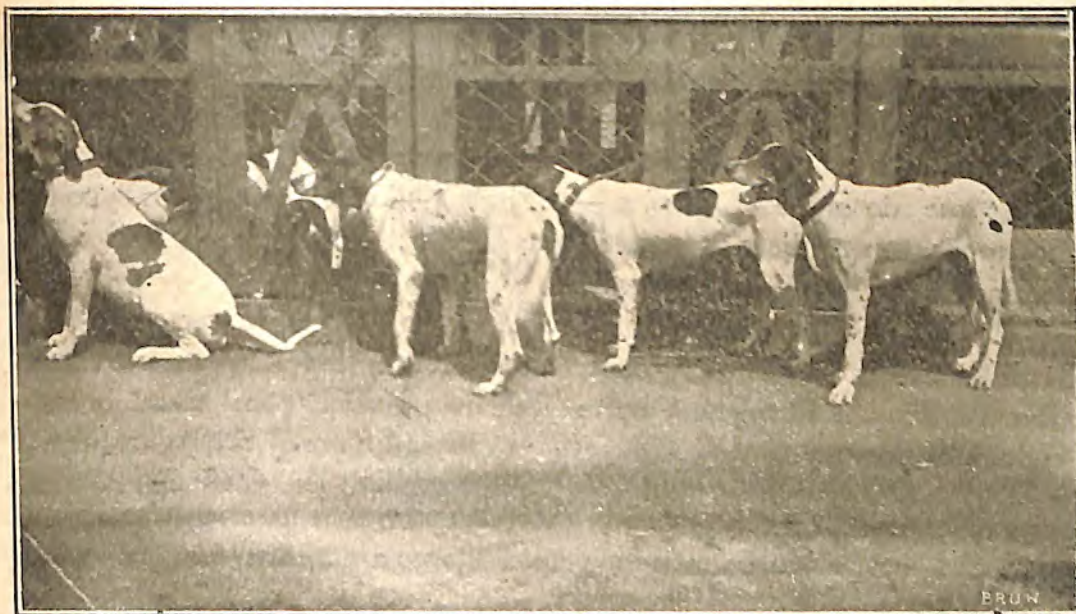


VAMPA

Vampa é um meio sangue *percheron*. E' um bello typo médio de cavallo de sella.

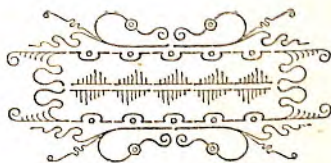
Pertence ao conhecido criador Dr. Elias Antonio de Moraes, do Estado do Rio.





MATILHA DE CÃES PERDIGUEIROS

Estes bellos animaes pertencem ao Dr. João Penido Filho, grande caçador de perdizes e uma das pontarias mais certeiras que se possam desejar. São da raça Perdigueira e acodem da direita para a esquerda, pelos nomes de «Nilo», «Campina», «Duquesa» e «Bangue».



Algumas madeiras e vegetaes uteis do Brasil

N. 54 — CAAQUÉRA-FEMEA, *Cassia dormiens* Vell. — Família das Leguminosas (divisão Caesalpiniacea).

SYNONYMIA:— *Alleluia* (ha algumas papilionaceas de egual nome, e este é ainda extensivo á composta *Mikania drastica*) — *Caa-chira* — *Caáker* «folha que dorme» — *Caqueira* — *Caquera* — *Kaa-kyra* (todos synonymos applicaveis tambem ás leguminosas *Cassia sericea* Sw. e *Indigofera domingensis* Spr. L.) — *Carruira*.

DESCRIÇÃO:— Arbusto-arborescente inerme, de caule recto até 6,00 de altura e 0,45 de diametro, com accentuada tendencia para curvar-se sobre a agua quando vegete á beira de rios; ramos com casca bruno-lenticellada; casca amarella, fina, aroma desagradavel; folhas caducas, compostas, paripinnadas, até 21 jugas; foliolos inteiros, curto-peciolados, apice mucronado, mas ou menos 41 m/m de comprimento e 10 m/m de largura, cartaceos, oblongos, penninervios. Flores amarellas, em paniculas abundantes.

APPLICAÇÕES:— A madeira, que é de côr branca, muito leve, porosa e assetinada, serve para obras internas, caixoteria e pasta de papel; as cascas são usadas algures como purgativas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA;— Quasi todo o Brasil. Vegeta sòmente nas capueiras e de preferencia nas terras ordinarias.

OBSERVAÇÕES:— Ha a «Caaquéra-macho», que se distingue não só por ser armada, como porque os fructos (vagens) são maiores, attingindo talvez 0,25 de comprimento. Tambem só vegeta nas capueiras.

N. 55 — CAROBA GRANDE, *Jacarandá semiserrata* Cham. — Família das Bignoniaceas.

SYNONYMIA:— *Caa-rob* folha amarga, do tupy guarany — *Caroba branca* (não *Sparattosperma lithontripticum* M., que tem o mesmo nome vulgar) — *Caroba-de-broto-verde*, (não «C.-de-flor-verde», que é a *Cybistax antisiphilitica* M.) — *Caroba-de-flor-roxa* (não «C.-de-broto-roxo», que é a *Jacarandá obovata* Cham.) — *Caroba-do-matto* — *Carob-ussú*, no Rio de Janeiro (no Amazonas o mesmo nome vulgar pertence a *Jacarandá copaia* Don (?). — A denominação «Caroba» é extensiva a diversas bignoniaceas e, no Rio Grande do Sul, á samydacea *Cascaria sylvestris* Sw., que aliás tem outros nomes vulgares. — O nome latino não pertence ás arvores brasileiras (*Jacarandás*), que embora de diversos generos, estes são todos da grande familia das Leguminosas.

DESCRIÇÃO : — Arbusto arborescente de folhas caducas, até 6,00 de altura e 0,35 de diametro; casca avermelhada, até 9^m/_m de espessura, com epiderme brancacenta e renovavel; folhas compostas, imparipinnadas; foliolos serrados, ovaes, verde-escuros na pagina superior e mais claros na inferior, saliente-nervados sendo as nervuras lateraes obliquas; flores roxas em paniculas terminaes; fructo capsula de côr bruna, lenhosa, de margens onduladas, achatada, 2-valvar; sementes numerosas, amarellas, membranosas e aladas.

MADEIRA : — Côr branca, tecido linear fino, porosa, assetinada, docil á serra quando sêcca e ao cepilho emquanto verde. Peso especifico. 0,625 (Rio Grande do Sul).

APPLICAÇÕES : — Madeira para taboado de forro, caixoteria, pasta de papel, cepas de tamancos, ripas e obras internas; as folhas são empregadas como succedaneas das da «Caroba preta» (vid.)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA : — Estados do sul do Brasil, desde o de Minas Geraes; e tambem na Republica Argentina. Prefere as terras exclusivamente argilosas.

N. 56 — CAROBA PRETA, Jacarandá obovata Cham. — Familia das Bignoniaceas.

SYNONYMIA : — *Carob* “folha amarga”, do tupi-guarany — *Caroba-de-broto-roxo* (não “Caroba de flor roxa”, que é a Jacarandá semiserrata Cham.) — (V. “Caroba branca”).

DESCRIÇÃO : — Arvore de folhas caducas, até 10,00 de altura e 0,45 de diametro; casca até 4 m/m de espessura, brancacenta e de epiderme renovavel; folhas compostas, imparipinnadas; foliolos coriaceos, pontuados de negro, saliente-nervados e muito amargos; flores no apice dos ramos.

MADEIRA : — Madeira de côr branca tornando-se amarella e muito bonita com o envernizamento, macia, docil ao cepilho e á serra. Peso especifico, 0,570. (Rio Grande do Sul).

APPLICAÇÕES : — Madeira para taboado de forro, caixoteria, portas e obras internas, pasta de papel; as folhas conteem o alcaloide “carobina”, o acido carobico e uma resina aromatica: graças a esta circumstancia, teem propriedades depurativas, anti-syphiliticas e anti-blenorrhagicas, pelo que são empregadas na therapeutica contra as respectivas enfermidades e ainda contra as escrophulas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA : — Estado do Rio de Janeiro S. Paulo e Paraná, e talvez nos visinhos vegetando em terras humidas, argilosas, ou silicosas, mas preferindo estas.

OBSERVAÇÕES : — É evidente que todas as bignoniaceas designadas pelo nome de “Caroba” teem propriedades medicinaes identicas, mas não

na mesma proporção; entretanto, as mais fracas podem legitimamente ser consideradas succedaneas das outras. Comtudo ainda (e ha bastantes annos que, empirica e arbitrariamente, se dosa a parte usada deste vegetal) não foi feito o estudo botanico-chimico das diversas especies, pelo qual se chegaria ao unico modo racional de estabelecer-se uma dosagem média, porquanto as folhas (foliolos) que são fornecidas aos laboratorios manipuladores de drogas, quasi sempre, como temos verificado, são de especies differentes.

N. 57 — CARVALHO BRANCO, *Rhopala heterophylla* Pohl. var. *pinnata* Meiss.— Familia das Proteaceas.

SYNONYMIA. — *Carne-de-vacca*, nos Estados do Espirito Santo, Rio de Janeiro e Minas Geraes (no Rio Grande do Sul dão o mesmo nome vulgar ás styracaceas *Styrax acuminatus* Pohl. e *S. leprosus* Hook e Arn.) — *Caxi-cahen* — *Carvalho*, no littoral do Estado de S. Paulo e nos Estados do Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul — *Cato-cahem*, *Caxi-cahen*, *Coxi-cahen*, *Cuchi-cahen*, *Cutuajé*, *Cutucahen*, *Cutucanhê*, *Cutucanhen*, corruptelas «Coti-cahen, que parece ser a fôrma perfeita do nome que os aborigenes davam a diversas proteaceas arborescentes — *Faia* no norte do Estado do Rio Grande do Sul (o mesmo é dado no Rio de Janeiro a uma cordiacea do genero *Cordia*) — *Faia-grande*, no Maranhão — *Guaxica*, no oeste do Estado de S. Paulo — *Jeritacaca*, (Nome da scrophulariacea *Brunsfelsia Hoppeana* Dl — *Páo-de-palmatoria*, no valle do Tieté (Estado de S. Paulo) onde os pescadores chamam «Carvalho» a uma arvore de que extrahem a grossa casca para fazerem boias de redes (*Tucajé* *Tucanhê*, outras fôrmas imperfeitas de «Coti-canê» (Cr. ainda a «Observação» inserta no fimdesta monographia).

DESCRIÇÃO — Arvore de pouca copia quando na floresta, mas muito elegante si cresce isolada; caule cylindrico e recto, até 8,00 de altura e 0,45 de diametro; casca amarello-avermelhada, fendida, quebradiça; folhas compostas, coriáceas, grandes; foliolos irregulares, pungente-acuminados, semi-serrados, os jugos superiores sempre maiores e o foliolo terminal tendo até 0,28 de comprimento e 0,17 de largura mais ou menos, verde-brilhantes na pagina superior e ferrugineos na inferior; flores pequenas, conchegadas e incompletas, dispostas em racimos axillares.

N. 58 — CARVALHO-VERMELHO, *Rhopala Gardnerii* Meiss — Familia das proteaceas.

SYNONYMIA: — *Carvalho Roxo*, na zona de Iguape, Estado de São Paulo — (o nome de «Carvalho-vermelho», no Rio Grande do Sul, é commum a uma caesalpiniacea do genero *Cassia*). — Tem logar aqui toda a Synonymia indicada para a especie precedentemente descripta.

DESCRIÇÃO :— Arvore de pouca copa quando na floresta, mas bem elegante si cresce isolada; caule cylindrico recto, até 10,00 de altura e 65 de diametro; casca até 8^{m/m} de espessura, irregularmente fendida e revestida de epiderme escura; folhas simples, inteiras discolores, longo pecioladas, saliente-nervadas, pubescentes e ferrugineas na pagina inferior 135^{m/m} de comprimento e 120^{m/m} de largura mais ou menos; flores pequenas.

MADEIRA:— Pequeno alburno; madeira de gosto adstringente e côr vermelha a vermelho-escura: em tudo o mais offerece a descripção do *Carvalho* branco, que lhe é toda applicavel, sendo todavia este muito superior não só em belleza, graças á coloração, como tambem em durabilidade.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA:— A mesma da especie precedente.

MADEIRA — Grande alburno; madeira de côr rosea, resistente, com fibras trançadas como as do *Carvalho* de Europa, deixando ver bem patentes os utriculos dos raios medulares; conforme o corte, apresenta um marchetamento singular lindissimo, formando um tecido compacto e duro, frequentemente atacado pela broca, docil ao cepilho e á serra, perdendo parte de sua belleza com o envernizamento. Pesos especificos verificados: 0,858 (Rio), 0,965. 0,967 (Rio), 1,045 (Rio Grande do Sul); resistencia ao esmagamento, sem determinação da posição da carga, 472 kilogrammas por centimetro quadrado.

APPLICAÇÕES — Arvore para ornamentação de ruas e jardins, pela belleza de suas grandes folhas discolores.— Madeira para construcção naval, mastros, antenas e vergas; marcenaria de luxo, torno; taboado de soalho, frechaes, obras internas, carpintaria em geral; de primeira qualidade para vigamentos, tirantes, esteios e postes.— Varas flexiveis boas para bengalas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA — Estados maritimos do Brasil, desde o do Maranhão ao do Rio Grande do Sul, vegetando indifferentemente em terras argilosas ou silicosas, mas sempre sêccas; todavia, parece fóra de duvida que a maior densidade (da qual depende em grande parte a belleza do tecido fibro-vascular dos individuos desta familia) é obtida pelos que vegetam em terras silicosas. E' possivel que algures atinja um desenvolvimento maior.

OBSERVAÇÕES. — Os nomes « Carne - de - vacca », « Carvalho » e « Faia » explicam-se do seguinte modo: o primeiro, porque o tecido lembra a carne de rez; o segundo e o terceiro, porque o mesmo tecido se parece com o das duas plantas européas assim chamadas vulgarmente. Os antigos colonos nunca perdiam a occasião de dar denominações portuguezas a plantas que apresentassem qualquer similhaça com outras de seu paiz; tambem em Angola (Africa occidental) elles deram o nome de « Carvalho » á combre-

tacea *Combretum lepidotum* Hochst., lá como aqui despresando os nomes indígenas.

Algures, no norte, dão a uma arvore média revestida de casca tão aspera que serve de lixa aos tartarugueiros, bem como a uma *ochracea* do genero *Ouratea* e a uma especie de *Rhopala*, o nome de « *Cajueiro-bravo-da-Serra* », que cabe melhor á *dilleniaceae* *Curatella americana* L. Esta ultima, além daquelle nome vulgar, tem outros, como sejam « *Sobro* » e « *Sambahyba* », nomes estes confusamente attribuidos no Piahy e Maranhão a variedades de *Rhopalas* (nos Estados da Bahia e Rio de Janeiro, « *Sobro* » é *apocynacea*). Na Exposição Nacional vê-se uma amostra de *Rhopala* (*Gardnerii* Meiss?) com 0,30 de diametro e a indicação « *Sambahyba* »: quem conhece um pouco a rigorosa propriedade com que os aborigenes denominavam as cousas, logo vê que elles não poderiam ter assim chamado a especie de que nos occupamos ou outra affim.

Uma tão deploravel confusão não tende a desaparecer. Em trabalho recente e de character official, attribue-se ás florestas do Paraná o *Quercus ilex*, o celebre « *Carvalho* », importante na mythologia grega, mas que evidentemente não faz parte da flora americana.

Em 1818, o Governo reservou-se o privilegio do corte desta arvore e do das suas congeneres, sendo por elle vendida a madeira aos particulares e especialmente aos estaleiros, com o lucro de 20 %.

Consta existir uma « *Canella-Carvalho* »: não a conhecemos.

COLLABORAÇÃO

O azote

Estudo especial do azote. — Origem. — Formas chimicas sob que existe na atmosphaera e no solo. — Absorpção pelas plantas. — Alterações que experimenta o papel que desempenha na nutrição vegetal. — Applicações praticas ás diversas culturas.

O azote (1) é um gaz incolor e insipido, que fórma as quatro quintas partes da atmosphaera. O seu nome significa *corpo sem vida*. Tem propriedades chimicas negativas; não é absorvido pelos reagentes; não se

(1) Este importante trabalho sobre o «Azote» constitue um capitulo especial de um livro que em Hespanha está no prelo.

combina directamente com os outros corpos, á temperatura e pressão normaes; e manifesta grande tendencia para voltar ao seu estado primitivo, quando constitue os corpos azotados.

Apezar d'isso, é um dos elementos que mais contribuem para a vida, porque, precisamente em virtude da sua instabilidade, imprime character á complexa molecula quaternaria de que fórma parte conjunctamente com o oxygenio, o hydrogenio e o carbonio, cujo rapido dynamismo e elevada atomicidade explicam as intrincadas e vertiginosas mutações chimico-biologicas.

As plantas precisam de azote para a sua nutrição e desenvolvimento; contêm-n'o em proporções variaveis até 4 por cento, e utilisam-n'o como elemento essencial dos principios immediatos — a chlorophylla, o gluten, a caseína, a legumina e a aleurona, bases do protoplasma, que é a materia prima das cellulas, causa da incessante reproducção dos tecidos e do desenvolvimento das energias vitaes.

Todas as questões que suscita o estudo da origem, estados, evolução, transformação e aproveitamento do azote pelas plantas serão sempre de interesse palpitante para a agricultura. Poderá o agronomo despreocupar-se dos elementos organicos que a natureza tão copiosamente prodigalisa; mas, quanto ao azote, nunca deixa de com afan indagar quaes os meios mais uteis e economicos de o poder administrar ás culturas, em virtude da inercia e quasi absoluta inutilidade do immenso caudal de azote que encerra a atmosphaera. E, n'esta tarefa scientifico-pratica, é grato consignar que, provada a insubstituivel funcção vital do azote—pois sem elle não vegetam as plantas — os agronomos de todos os paizes rivalisam em obter a solução exacta do problema agricolo-economico, utilizando os grandes progressos da sciencias physico-chimicas e biologicas.

Evidentemente todo o azote combinado e circulante procede da atmosphaera. Nos primeiros periodos geologicos, a capa gazosa do globo terrestre soffreu a acção directa da pyro-esphera, e o azote combinou-se em grande quantidade com o oxygenio, contribuindo com o carbonio e o hydrogenio para a alimentação dos primeiros seres organisados. Posteriormente a exuberante vegetação propria do periodo carbonifero purificou a atmosphaera, fixando enormes quantidades de azote que hoje se extrahem da hulha ou restos fosseis d'aquellas plantas. Mais tarde, os restos de myriades de aves maritimas fixaram tambem um immenso deposito de azote nas grandes nitreiras do Chile.

Na actualidade, são outras as condições. O azote atmospherico tornou-se inerte; as plantas organisam e assimilam o azote mineral para o cedem aos animaes, assim como ao homem que com elles vive n'uma for-

çosa relação de dependencia ; evoluciona o azote das plantas para os animaes e destes novamente para aquellas, mineralisando-se no intervallo ; perdem-se quantidades importantes de azote durante o cyclo evolutivo dos compostos organicos ; e o que o solo retém nos seus diverticulos, se basta para a vegetação espontanea, não satisfaz todavia, ás necessidades cada vez mais imperiosas da cultura forçada.

Perante estas circumstancias, o agricultor olha com maior attenção o duplo aspecto, agronomico e economico-rural, da alimentação azotada, utiliza o azote fossil dos nitratos e do ammoniaco, e tambem procura tirar proveito do azote livre, servindo-se dos phenomenos da nitrificação, que a bacteriologia hoje ensina.

Sobre este assumpto, provoca surpresa e admiração tudo quanto se tem escripto desde a brilhante polemica de Boussingault e George Ville, e as conclusões, na apparencia contradictorias, a que chegaram agronomos illustres, até aos notaveis trabalhos de Bréal, Prazmowsky, Schlœsing, Mazé, Winogradsky e Berthelot, sancionados pela experimentação. Felizmente, após tantas discussões e contra-provas, a questão pôde julgar-se esclarecida, impondo-se a verdade experimental. Prescindindo de fazer a chronica de taes controversias, limitar-nos-hemos a expor o resumo dos factos demonstrados, cujo exacto conhecimento serve de guia á pratica das culturas.

Sob quatro differentes aspectos se mostra o azote natural. Livre, constitue a maior parte da atmosphaera ; combinado com o oxygenio, fórma os nitricos e os nitratos, denominando-se, então, azote nitrico ; unido ao hydrogenio, origina o ammoniaco e chama-se ammonical ; finalmente, nos compostos hydro-carbonados integra a materia organica e diz-se azote organico.

AZOTE ATMOSPHERICO

A atmosphaera contém azote nos seus quatro estados. A grande massa do gaz livre fórma a quasi totalidade ; o ammoniaco, os nitratos e o azote organico das particulas que fluctuam no ar, existem em proporções minimas.

Desde seculos que se conhecem factos demonstrativos da indiscutivel influencia do azote atmosferico sobre a nutrição das plantas. Effectivamente, as plântas, sem adubo, encontram mais azote do que aquelle que lhes pôde fornecer a terra por decomposição lenta da materia organica ; as florestas, os prados e as plantas espontaneas vegetam vigorosa e indefinidamente sem receberem adubos azotados, e até mesmo

as plantas adubadas utilisam maior quantidade de azote do que o existente nos adubos.

Diante de taes provas não se pôde duvidar, e logico é admittir, que as plantas utilisam relativa e indirectamente o azote atmosferico. Vejamos como e em que gráo isto se realiza.

O azote livre é um elemento passivo, sem affinidade, e incapaz de se deixar absorver directamente pelos vegetaes superiores. Lawes, Gilbert e Pugh assim o demonstraram, e mais tarde vieram tambem confirmal-o as experiencias de Berthelot. Todavia, nada mais certo do que fixarem as plantas o azote. Até ao penultimo quinquennio, ignorava-se o mecanismo dessa fixação, e isso deu causa á controversia havida entre Boussingault e G. Ville. Ambos estes sabios tinham razão; porque, se o primeiro, atendo-se á realidade dos factos, negava em absoluto a absorpção directa do gaz, o segundo, fundando-se nas poderosas razões da insufficiencia do azote organico do solo e da do azote ammoniacal e nitrico da atmosphaera para a alimentação das plantas não adubadas, deduziu theoricamente que o excesso de azote, ás vezes enorme, como o das leguminosas, só da atmosphaera poderia derivar. Com esta opinião o illustre sabio G. Ville, si não logrou demonstrar a sua affirmativa, rastreou ao menos a solução racional do problema, procurando a origem do azote no unico manancial que lh'o podia ministrar; não foi exacto na crença da absorpção directa do azote livre, mas os fundamentos da sua doutrina eram racionais e assentavam noutros factos agricolas.

Mais tarde, o grande Berthelot poz termo á contenda, desvendando o mysterio da fixação do azote. As suas experiencias, continuadas por muitos annos com aquella tenacidade que é propria dos sabios, resolvem claramente o assumpto e provam que o azote livre não é absorvido pelas plantas, mas, por diversas maneiras e condições fixa-se na terra, onde as plantas o vão haurir. De começo, as experiencias de Berthelot causaram assombro, suscitaram duvidas e provocaram controversias. Schloesing oppoz reparos, negou os factos e adduziu experiencias pessoas contradictorias. Apesar disso, Berthelot foi aperfeiçãoando os seus processos experimentaes na Estação de chimica vegetal de Meudon; Gautier e Drouin confirmaram-lhe a descoberta em França, como Frank lh'a confirmou na Allemanha. Depois, Hellriegel descobre os micro-organismos das leguminosas; Winogradsky amplia esses estudos; e por fim as nascentes idéas são sancionadas como verdades impostas pela experimentação.

A terra não é um conjuncto de corpos inertes, privados de vida; representa mais alguma cousa: na sua massa vive e desenvolve-se uma

infinidade de micro-organismos que de continuo lhe modificam a composição e despertam energias, fixando o azote livre da atmosphaera. Esta propriedade é commum a todos os solos, tanto os cultivados como os incultos e os desprovidos de vegetação. Quando se esterelisa uma terra, matando-lhe os germens, cessa a fixação do azote ; não se esterelizando a terra, o azote, dentro de certas condições, continúa a fixar-se até aos limites naturaes do trabalho microbiano.

Numerosos são os minusculos seres vivos que fixam o azote. Dotados de diversa indole, vivem ás vezes subordinados e distinguem-se pelos seus caracteres. Admittem-se hoje os seguintes grupos de micro-organismos fixadores :

1.º Bacterias ou microbios extrahidos da terra e cultivados no laboratorio, taes como o bacillo *Megalerium* tão abundante nas aguas e nos solos, os bacillos A, B, C, D, E, F e G de Guignard, e o bacillo de Winogradsky.

2.º Bacterias que vivem nas raizes das leguminosas.

3.º Sementes puras de algas microscopicas, como são o *Aspergillus niger*, a *Alternaria tenuis* e o *Gymnoascus*.

4.º Algas e fungos associados com microbios.

Excluindo o *Clostridium pasteurianum* que é anaerobio, todos os demais germens necessitam de oxygenio livre. Todos fixam o azote, mas em quantidade variavel, segundo as especies e o meio em que vivem. Como lei geral, está provado que, sem substancias hydrocarbonadas ou endothermicas que forneçam energia, não podem os germens exercer a função fixadora do azote. As substancias saccharinas, glucoses e pentoses, são os hydrocarburetos que no laboratorio mais activam a vida destes microbios, representada pelo augmento do azote fixado. Na terra vegetal os residuos das plantas, sob a acção diastastica dos fermentos, converte-se parcialmente em xyloses, pentoses, arabinoses e outros compostos susceptiveis de serem assimilados pelos germens. Como alimento secundario tambem elles utilizam as materias azotadas, demonstrando a experiencia viverem melhor em meios ricos de azote combinado.

O azote fixa-se no solo e intrega-se no protoplasma dos microbios no estado de compostos organicos complexos, albuminoides ou amidados, soluveis e insoluveis.

Deste modo as terras accumulam uma notavel quantidade de azote, que, segundo Berthelot, varia entre 35 e 38 kilogrammas por hectare. Neste facto está a explicação dos obscuros phenomenos que tanto preoccuparam os agronomos ; o azote das plantas espontaneas e não adubadas, e o excesso do das fertilisadas provém desta fonte terreo-microbiana.

Para que a fixação do azote se realice regularmente e attinja o seu *maximum*, é preciso que as terras tenham uma composição média, sejam argilosas ou humíferas, mas não acidas, medianamente ricas de materia hydrocarbonadas e porosas, para permittirem a circulação lenta do ar; além do que, a sua temperatura interior oscillará entre 10° e 40°, e a humidade será de 2 a 3 por cento nas terras em cultura, e até 15 nas de pousio. Ainda mesmo nestas condições, a accumulção tem seus limites; chega um momento em que as materias organicas diminuem e o phenomeno enfraquece, ou então sobreveem accidentes que matam os microbios fixadores.

O lavrador deve contar com o azote fixado mas, isso não o dispensará do emprego dos adubos. As culturas obrigadas a maior producção, além de exigirem muito mais azote, tambem de um modo indispensavel o requerem num estado de absorpção mais rapida do que aquelle em que se encontra o azote do solo.

A alimentação azotada das plantas em vida commum ou *symbiose* merece estudo especial. Sob o ponto de vista scientifico, tão *symbiotica* é a associação das bacterias e das algas *Nostoc*, *Stichococcus* e *Cysticoccus*, estudada por Kossowitch, Schloesing e Bouilhac, como o é a associação das bacterias e das raizes das leguminosas. Em ambos os casos o microbio fornece o azote á custa dos hydrocarburetos do vegetal superior.

O azote das algas é uma parte da totalidade que o solo tira da atmosphera; o das leguminosas excede em muito este ultimo e possui alto valor agricola que importa estudar detidamente.

Desde a publicação, em 1887, da memoria de Hellriegel e Willafarth, até hoje, têm-se realisado numerosas experiencias concernentes á biologia, unidade e funcções dos micro-organismos das raizes e ao modo de reagir das differentes leguminosas, experiencias que, parece hão de ser fecundas de applicações praticas. Prazmowsky, Beyerink, Laurent, Bréal, Berthelot, Nobbe, Hiltner, Salfeld, Mazè e Naudin confirmam e ampliam os trabalhos das dois agronomos allemães, adduzindo novos factos e valiosos ensinamentos culturaes. O muito que a tal respeito se encontra escripto pôde resumir-se nas seguintes palavras:

1.º As leguminosas apresentam nas suas raizes umas nodosidades ou tuberculos de tecido parenchymatoso e muito vascular, produzidos por um micro-organismo ainda mal determinado, o qual para certos auctores seria um fungo schizomyceto, o *Rhizobium leguminosarum* ou *Cladochytrium*, e para outros seria uma bacteria, o *Bacterium radicola* Beyerinki.

2.º Quer estas especies se considerem como uma só, mas com diversas variedades para cada leguminosa, quer se considerem como constituindo uma unica variedade neutra que se adapta ao solo e á planta, é

certo que ellas variam consoante as culturas, porque as que vivem sobre o feijão e sobre a acacia não têm acção sobre a serradella, sobre o tre-moceiro, etc.

3.º Em condições normaes, quando as plantas contêm todas as nodosidades que podem supportar, como provam as experiencias de Frank e de Berthelot, alimentam-se primeiro do azote do solo até se desenvolverem os tuberculos fixados, começando então a accumular uma grande quantidade de azote livre, que varia de 90 a 500 kilogrammas por hectare, abrangendo o que é absorvido pela cultura e o que é armazenado na terra.

4.º O azote nitrificado do solo, os nitratos e o ammoniaco são absorvíveis pelas plantas leguminosas e utilizados nos casos em que ellas não teem nodosidades. Se nas culturas ordinarias os adubos azotados veem a mostrar-se inefficazes, provém isso de que a dóse de azote livre fixada satisfaz plenamente ao limite maximo exigido pela cultura.

5.º O acto da vida commum ou symbiose das baterias e raizes é uma infecção d'estas ultimas, e por isso se rege segundo as leis geraes da bacteriologia, e assim se explica o facto de que, já por degeneração das baterias, sua desigual repartição no solo, differentes variedades e exgotamento das suas funcções, já pelo maior ou menor grau de resistencia das leguminosas, nem todas por igual são aptas para produzir tuberculo, succedendo que, na pratica, o numero destes é muito irregular, ora abundando, ora escasseando ou faltando mesmo de todo.

6.º Para supprir a deficiencia ou falta da funcção fixadora do azote livre, além do uso racional dos adubos azotados, aconselha-se a inoculação dos solos com terra de campos em que tenha vegetado luxuriantemente a leguminosa que se quer explorar, pratica muito mais util do que o emprego de culturas puras do microbio especifico denominado *Nitrogina* pelo Sr. Nobbe, porque este producto, nem sempre se adapta ás propriedades do solo, resultando frequentemente ficar inefficaz, como se vê do grande numero de insuccessos obtidos.

Fundado no estudo da flora microbiana do solo, um agricultor, o Sr. Caron de Ellenbach, isolou um microbio cujas culturas, applicadas a varias plantas contidas em vasos, produziam 40 por cento mais do que a aveia e 30 por cento mais do que o trigo dos vasos ou talhões não inoculados. Esse microbio tem o nome de *Bacillus Ellenbachii*, e as suas culturas chamam-se *Alinite*. Tambem estes excellentes ensaios falliram na pratica; talvez venham a dar resultado mais tarde, quando os processos forem mais perfeitos, porque fundamente suppõe Caron que o referido microbio, que não é senão o *Bacillus Megaterium*, tem a propriedade de

desagregar rapidamente a materia organica azotada do solo, o que é exacto, e, além disso, o microbio fixa o azote livre, á custa dos hydratos de carbonio. Trata-se de um dos muitos micro-organismos fixadores do azote, e já se disse que, abundando elles nas terras, se não inocularmos grande quantidade de caldos culturaes adicionados das substancias que taes microbios mais facilmente assimilam, isto é, as materias xylosas, pentosas e saccharinas, pouco augmentarão as proporções d'azote utilisavel. Assim, a alinite, se porventura representa uma esperanza, não tem por enquanto nenhum valor agricola.

A electricidade atmospherica, actuando lenta, silenciosa e continuamente sobre o azote livre, fixa-o no solo á temperatura e pressão ordinarias. Fracas tensões electricas de pequeno potencial favorecem a combinação de exiguas quantidades de azote com as substancias hydrocarbonadas da terra, originando compostos analogos aos que elaboram os micro-organismos fixadores, conforme se depreheende das numerosas experiencias feitas por Berthelot nos campos electricos de Mendon.

Certos corpos organicos oxydantes-oxydaveis, que facilmente absorvem oxygenio e o cedem a outros compostos, para continuarem a absorvê-lo e a cedê-lo indefinidamente e lentamente, tambem fixam o azote em menores porporções. O ether, a essencia de terebenthina, os hydrocarburetos aromaticos e as aldehydes estão neste caso e, como a terra por vezes os contém, é logico suppôr que de algum modo elles hão de contribuir para o fixação do azote livre.

O azote nitrico existe na atmosphaera, onde é gerado intermitentemente pela acção das fortes tensões electricas das nuvens tempestuosas. Graças a estas, o oxygenio combina-se com o azote, formando pequenas quantidades de acido nitroso e acido nitrico, os quaes, com o ammoniaco do ar, dão origem a finas particulas de nitrico e de nitrato ammoniacal que os ventos arrastam e as aguas dissolvem. No parque de Montsouris, o ar contém um a cinco milligrammas em tempo normal, e até 12 durante as grandes tempestades, por cada 100 metros cubicos.

A quantidade de azote nitrico trazido ao solo pelas aguas pluvias varia segundo as regiões. Na Provença é de 2,80 kilogrammas por anno e por hectare; em Rothaussted de 4,1 kilogrammas, e em Hespanha é de 2,7 a 3,5 kilogrammas. Seja como fôr, este azote não é para desprezar e constitue uma das causas da fertilidade natural das terras.

O ar contém ammoniaco em proporções minimas de 1,2 milligrammas por 100 metros cubicos nos campos e de 2,2 nas cidades. Este gaz deriva certamente das putrefacções organicas, e na atmosphaera combina-se com o acido carbonico, formando bicarbonato. Quer neste estado,

quer sob a forma de nitratos, as aguas meteoricas dissolvem-n'o e depois o fixam na terra. O ammoniaco fixado durante um anno em cada hectare calcula-se, termo médio, em 2,5 a 5 kilogrammas. O Dr. Warrington, em Rothaussted, recolheu 2,7 kilogrammas.

O notavel agronomo Schloesing é da opinião de que as terras absorvem directamente o ammonico do ar, na quantidade de 12 a 20 kilogrammas, por anno e por hectare, quando estão seccas, e até 50, quando humidas. Funda elle esta opinião em experiencias relativas á troca de ammoniaco entre a atmosphaera e a terra, as quaes experiencias parece demonstrarem que a terra tira este gaz da atmosphaera, mas não lh'o cedê. A lei das tensões dos gazes explica o mechanismo dessa fixação, porque, sendo maior a tensão do ammoniaco atmospherico do que o da terra, é natural que seja fixado por esta até se estabelecer o equilibrio entre as duas tensões, como succede com as terras seccas que, estando improprias para a nitrificação, armazenam o ammoniaco e só deixam de absorvel-o, quando têm tensão igual ao da atmosphaera; pelo contrario, os solos humidos que nitrificam o ammoniaco e o contêm em pequena quantidade e com fraca tensão, não cessam de fixar o da atmosphaera.

As idéas de Schloesing têm sido combatidas por Berthelot. Estes dous sabios discordam em muitos pontos de chimica e de biologia; Schloesing negou sem fundamento a doutrina da fixação do azote livre pelas terras, doutrina sustentada por Berthelot, o qual por seu turno ataca parcialmente com exito a engenhosa theoria da circulação do ammoniaco, tão calorosamente defendida por Schloesing.

Demonstrou Berthelot que as terras exalam ammoniaco e compostos azotados volateis; que o acido sulfurico, mais do que qualquer outro corpo, e portanto, mais do que a terra, absorve avidamente o ammoniaco atmospherico; que, generalizando os resultados das suas experiencias de Meudon relativas ao ammoniaco fixado numa superficie de 113 centímetros quadrados de acido sulfurico, um hectare coberto pelo referido acido absorveria apenas 5,2 kilogrammas de ammoniaco; que o bicarbonato ammoniacal da atmosphaera tem uma tensão muito variavel que se relaciona e depende do excesso de acido carbonico e do vapor d'agua; que o amoniaco da atmosphaera combina-se em parte com certos principios da terra, diversos daquelles que o emitem; que a faculdade de as terras emitirem e absorverem ammoniaco dá logar a trocas gazosas entre as terras e o ar, trocas devidas a reacções complexas ainda mal definidas e de character physico, chimico e bacteriologico; e finalmente, que não existe nenhuma relação de reciprocidade entre o ammoniaco do ar e o da terra.

Sob o ponto de vista das applicações agricolas, atendo-nos ao critério experimental de Berthelot, julgamos exaggerados os algarismos de Schlösing relativamente ao ammoniaco retido pelo solo; e sem negarmos que a terra o absorve do ar, admittimos, com a maioria dos agromomos, que o ammoniaco se fixa na proporção de 2 a 3,5 kilogrammas por hectare.

O azote das particulas organicas que fluctuam na atmosphaera apenas existe nos sitios vizinhos das povoações. Praticamente esse azote não tem importancia. O Dr. Warrington diz que em Rothaussted as aguas das chuvas trazem annualmente para o solo um kilogramma de azote organico.

AZOTE NITRICO

Deriva de tres procedencias—a atmosphaera, a terra e os adubos. O nitrato e o nitrito de ammonio dissolvido nas aguas pluvias, em contacto com a terra, ou são absorvidos directamente pelas plantas ou reagem sobre os calcareos, formando o azotato de cal que tambem é absorvido.

As materias organicas do solo e dos adubos, bem como o ammoniaco, em condições adequadas que adiante serão minuciosamente descriptas, quando tratarmos das terras, soffrem certas transformações e convertem-se por fim em nitrato de cal e de potassa.

Os nitratos de soda e de potassa, sós ou associados a outros fertilisantes constituindo adubos completos, fornecem á plantas outra fonte de azote nitrico.

Os nitratos, graças á sua solubilidade e poder oxydante, são a melhor das fórmias para a nutrição vegetal. Liebig duvidava da sua efficacia e suppunha que o ammoniaco era o unico composto azotado capaz de proporcionar o azote ás plantas. Boussingault, nas suas celebres experiencias sobre a cultura do *Helianthus*, em solos esterilizados a que accrescentou nitrato, poz em evidencia a absorpção directa e completa do azote nitrico e o augmento de peso da planta relativamente á quantidade de nitrato empregado. G. Ville, Cloëz, Hellriegel, Grandeau e Pougual confirmaram essas experiencias. Está hoje fóra de duvida a acção nutritiva preponderante dos nitratos. A natureza e os factos provocados pelo homem estão claramente a demonstral-o, porquanto quasi todo o azote utilizado pelas plantas entra sob a fórmula nitrica e, quando racionalmente se administram nitratos ao solo, é notória a exuberante marcha das culturas e o incremento das colheitas.

O azote nitrico é sempre absorvido pelas plantas mais rapidamente do que sob qualquer outra forma; mas, ainda mesmo nos raros casos em que directamente são absorvidas quantidades minimas de azote ammoniacal ou amidado, o phenomeno realisa-se mais lentamente.

O estudo do azote nitrico receberá o seu complemento nas seguintes epigraphes, em que fazemos a comparação das diversas formas sob que se nos apresenta o azote.

(Continua)

EXPEDIENTE

Secretaria

Conferencia — Realizou-se no dia 12 de setembro, no salão nobre da Sociedade, a conferencia do Dr. Antonio Carini, professor do Instituto Pasteur de S. Paulo, que versou sobre *a Febre do Texas ou Tristeza do gado*, sendo essa conferencia ouvida por numeroso e selecto auditorio e tendo a ella comparecido todos os membros da directoria. O Snr. Professor Carini discorreu sobre o assumpto com a competencia que lhe é propria, desfazendo duvidas e controversias, e pondo em destaque a etiologia da molestia, o carrapato como elemento vector e os meios de tratamento.

Em tempo opportuno esta Sociedade fará a distribuição em folhetos com gravuras da conferencia do illustre homem de sciencia.

Correspondencia durante o mez de setembro

RECEBIDA:		375
Cartas.		3
Officios Governos.		19
» Particulares		9
Circulares		5
Telegrammas		409
EXPEDIDA:		146
Cartas.		4
Officios Governos.		13
» Particulares		240
Circulares.		9
Telegrammas		95
Noticias		4.518
Boletins « A Lavoura »		741
Monographia « molestias de animaes »		5.766

Fornecimento de arame farpado

MEZ DE SETEMBRO DE 1908

PEDIDOS	METRAGEM	CUSTO		
		Fornecido pela Sociedade	Adquirido no mercado	Economia realizada pelo lavrador
36	199.758	6:906\$300	9:220\$000	2:313\$700

Fornecimento de formicida

MEZ DE SETEMBRO DE 1908

PEDIDOS	LATAS	CUSTO		
		Fornecido pela Sociedade	Adquirido no mercado	Economia realizada pelo lavrador
13	206	845\$200	1:030\$000	184\$800

Movimento da secretaria**Correspondencia recebida**

ANNOS	OFFICIOS				
	Cartas	Diversos	Governos	Circulares	Tele-grammas
1900 (de 1 de outubro)	93	38	8	5	3
1901.	355	376	40	3	15
1902.	451	210	30	28	140
1903.	1.553	289	42	41	167
1904.	1.370	238	83	15	62
1905.	1.579	273	97	38	171
1906.	1.855	182	121	43	136
1907.	3.984	348	114	52	157
1908 (até 30 de setembro).	2.935	274	138	67	257
	14.175	2.228	673	301	1.108

Movimento da secretaria

Correspondencia expedida

ANOS	OFFICIOS				
	Cartas	Diversos	Governos	Circulares	Tele-grammas
1898 (de 26 de janeiro).	229	62	8		
1899.	491	102	36		
1900.	360	92	39	—	4
1901.	210	136	136	—	39
1902.	332	71	70	—	108
1903.	413	41	53	—	119
1904.	462	68	54	—	204
1905.	478	161	87	1.014	227
1906.	1.736	223	132	2.508	339
1907.	1.878	175	97	4.407	473
1908 (até 30 de setembro).	2.723	237	105	8.606	582
	9.372	1.354	806	16 565	2.095

Fornecimento de arame farpado

ANNO	CUSTO				
	Pedidos	Metragem	Quando fornecido pela sociedade	Quando adquirido no mercado	Economia realisada
1906 (de julho)	51	348.020	11:139,620	21:715,000	7:275,400
1907.	279	1.968.165	73:385,300	103:889,500	35:524,200
1908 (até 31 de agosto) . . .	293	2.401.020	83:273,500	117:755,500	32:481,700
	623	4.720.205	173:078,300	248:269,000	75:281,400

Fornecimento de formicida

ANNO	CUSTO			
	Latas	Quando fornecido pela Sociedade	Quando adquirido no mercado	Economia realisada
1906 (de março)	2.440	10:285,800	12:245,000	1:959,200
1907	2.903	12:205,200	14:530,000	2:324,800
1908 (até agosto)	1.620	6:804,000	8:100,000	1:296,800
	6.973	29:295,000	34:875,000	5:580,800

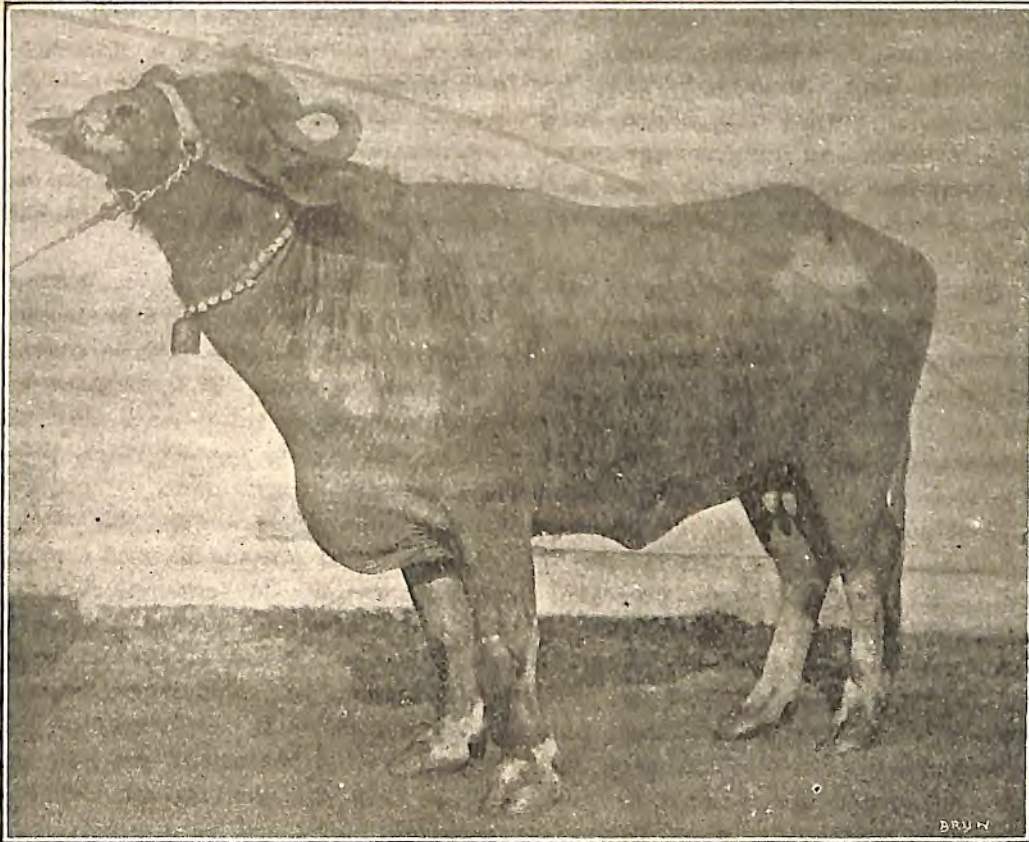
Secção Technica

Recebemos da casa Herm. Stoltz & C. o seguinte prospecto:

Para arranjar para a agricultura nas regiões tropicaes um gado, proprio para o clima destas regiões e capaz de, com as condições de lá, prestar serviços consideraveis, foram importados pela firma acima mencionada "buffalos leiteiros da India." São estes animaes muito pesados e de uma construcção muito forte, distinguindo-se o seu leite, conforme mostram os attestados mais abaixo, por uma grande riqueza de gordura.

Além disto são estes animaes muito proprios para trabalho, sendo em sua patria muito usados para este fim.

A importação destes buffalos leiteiros deve-se por isso recommendar como sendo especialmente vantajosa para aquellas regiões tropicaes nas quaes se deseja um gado que produz muito leite, rico em gordura, e um gado que ao mesmo tempo é capaz de prestar grandes serviços como animal de trabalho.



BUFFALO LEITEIRO DA INDIA

As informações seguintes dão uma idéa clara e exicta do grande valor economico deste gado.

Sobre o leite e a utilização pratica do buffalo leiteiro importado da India anterior pela firma Carl Hagenbeck

As vaccas dos buffalos leiteiros, que forneceram o material para os exames foram importadas pela firma Carl Hagenbeck, Stellingen, em fins de fevereiro de 1908, da India anterior. Todas as vaccas davam, na occasião do exame do leite leite "novo".

O modo de mugir é o mesmo empregado para com as nossas raças nacionaes de gado; sómente convem mencionar que a vacca do buffalo leiteiro guarda o leite um pouco mais e que o ubere, logo antes que se começa a mugir, deve sempre ser amassado com as mãos (imitando-se os movimentos da novilha) para que o leite "corra bem". Caso a vacca tenha uma novilha, deixa-se esta começar a chupar, afastando-a logo que se começa vêr o leite nas tetas, e assim continua-se a mugir. Os animaes são acostumados a serem mugidos do lado esquerdo, e recommenda-se deixal-os com este costume.

Quanto ao leite mesmo apresentamos os detalhes de 2 exames feitos separadamente, um por um instituto scientifico, e o outro no laboratorio de um chimico juramentado, Sr. Dr. C. Enoch-Hamburg. Hermannstrasse, 5.

A reacção do leite é neutra. O gosto do leite é agradável mas muito mais doce do que o da vacca. A sua côr é bem branca e não transparente. A camada de nata que se fórma em cima do leite depois de umas 12 horas (cerca de 12—15 l. dão 1 kg. de nata) é, tanto como aquelle, bem branca, e assim tambem a manteiga feita desta nata. Diversas vezes se tem feito manteiga, dando 1 kg. de nata de leite do buffalo leiteiro como minimo 320 gr. e como maximo 440 gr. de manteiga.

A manteiga tem um gosto agradável e característico de manteiga, é facil de pôr, podendo-se usal-a para preparar as comidas da mesma maneira que o leite de vacca. Quando no pasto fica esta manteiga, tanto como a das vaccas communs, em vez de branca, amarella.

Quanto a quantidade absoluta de leite do buffalo, fica esta, em litros, menor do que a de leite das nossas melhores vaccas leiteiras nacionaes e igual á producção do nosso gado dos paizes altos. Como producção total de leite tem as vaccas importadas do buffalo leiteiro dado diariamente mais ou menos 10.1, mugidas de manhã e de tarde. No julgamento critico desta quantidade de leite diaria deve-se considerar que os animaes em questão quanto á comida e tudo encontraram, pela importação da India, novas condições a que não estavam acostumados. Considerando-se que estes animaes, com o corpo quasi sem pello, chegaram da sua patria quente para encontrar o nosso inverno, não se pode negar que todas estas cousas tiveram uma influencia menos favoravel para a producção do leite. E' fóra de questão que os animaes uma vez bem aclimados e accostumados com a alimentação daqui, possuem todas qualidades para ficarem boas vaccas leiteiras. Ainda que ellas não possam chegar a ser comparadas com as nossas melhores vaccas leiteiras, fica todavia a quantidade menor recompensada pela maior riqueza de gordura, assucar de leite e albugem, justamente aquellas substancias que dão ao leite o seu valor como alimento, e que fazem do leite não sómente um meio de alimento, mas directamente um alimento humano.

Em vista dos exames bacteriologicos do leite sempre terem dado um resultado negativo, isto é, que nunca se tem encontrado no mesmo qualquer bactéria, e mais que o leite do buffalo é muito rico em assucar de leite, parece poder ser utilizado, misturado com 50 % de agua, como alimento de grande valor para crianças pequenas.

Leite de buffalo

INSTITUTO SCIENTIFICO

	Leite de manhã	Leite de manhã	Leite de tarde	Leite de tarde
Gordura	6,8 %	6,6 %	8,0 %	7,7 %
Substancias seccas	17,57 %	17,43 %	18,2 %	17,84 %
Peso espec. a temp. de 15° C.	1,0366	1,0370	1,0335	1,0335

CHIMICO JURAMENTADO

	Leite de manhã	Leite de tarde
Peso espec. a temp. de 15° C.	1,0376	1,0339
Agua	84,75	83,72
Substancias seccas	15,25	16,28
das quaes :		
Gordura	4,36	6,04
Assucar de leite	5,03	5,78
Partes de cinza	0,76	0,74
Albugem total	5,40	3,72
Caseina e albumina	—	—

PARA COMPARAÇÃO DO LEITE DE SENHORA, DE VACCA E DE JUMENTO
(Conforme Prof. Dr. H. Munck.)

	Leite de senhora	Leite de vacca	Leite de buffalo leiteiro (Médio)	Leite de jumento
Peso esp. á temp. de 15° C.	—	1,026—1,034	1,038—1,034	
Agua	90,2	87,4	84,24—82,24	92,5
Substancias seccas	9,8	12,6	16,27—17,76	7,5
das quaes :				
Gordura	3,1	3,7	7,3—5,2	0,4
Assucar de leite	5,0	4,8	5,4	5,0
Partes de cinza	0,2	0,7	0,75	0,4
Albugem total. { Caseina	1,5	2,9	4,41	1,7
{ Albumina		0,5		

O leite dos animaes em questão não apresenta differenças microscopicas comparado com o leite commum de vacca, tornando-se porém notavel, como era de suppor por causa da grande quantidade de gordura que demonstra a tabella de comparação, o enorme numero de pequenas partes de gordura que contém este leite em comparação com o da vacca.

Tanto na acidificação espontanea como na artificial separa-se a caseina, como no leite commum de vaccas, em flocos.

“Curioso e vantajoso para o leite é “assim diz o chimico juramentado em seu parecer,” a sua grande consistencia, sem qualquer transformação. Depois de ter estado tres dias em uma garrafa aberta o leite ainda não tinha ficado azedo.»

Secção de plantas e sementes

Distribuição de plantas e sementes feita na Sociedade Nacional de Agricultura, de setembro de 1902 a setembro de 1908

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	PESO EM KILOGRAMMAS	VOLUMES
<i>Plantas vivas</i>			
Arvores frutíferas do paiz — Especies: abacateiro, abeleiro, anona, ameixa amarella, ameixa de Madagascar, avelô comum, amoreiras, araçá de corôa, bacupary do norte, beribá, butiá, cabelluda, cacacoeiro, cajaseiro manga, cajueiro, canelleira, chrysophytum kaintum, cidreira, craveiro da India, cambucá, carambola, coekia anizata, Eugenia speciosa, fructa pão, fructa de conde, fructa da condessa, guabiroba de S. Paulo, genipapo, jambo branco, jambo rosa, jaboticaba, jaqueira, laranjeiras diversas, lúxia da India, limoeiro azedo, limoeiro doce, limoeiro gallego, loureiro, mangueira de Itamaracá, mangueiras diversas, oityseiro, pimenta do reino, pimenta da Jamaica, sapota preta, sapotyseiro, sapucaia, tamara e tamarineiro.	123.342	—	—
Arvores frutíferas de clima frio, plantas florestaes e de ornamentação — Especies: Amendoeiras, ameixeiras do Japão, azaroleiras, azufaifeiros, avelaneiras, castanheiras, cerejeiras, damasqueiros, figueiras, groselheiras, kakyseiro do Japão, micieiras, marmoeiros, morangueiros, noqueiras, nespereiras, oliveiras, pecegueiros, pereiras, acacias, aylantus, fraxinus, ulmus, mimo julibrissin, paraizo gigante, quercus, amoreiras varias, catalpas, platanus, buxus, fraxini, tilia, acer campestre, ligustri e robinia	49.039	—	2.886
Mudas de Agave Rígida	480	—	7
Sementes germinadas — Especies: Garcinea mangustana, kola, musa ensete, musa feticho, erythroxilon coca, sterculia acuminata, pistache, musa arnoldiana, musa textilis, lancium domesticum (strafic), castilhôa elastica, miristica fragrans (noz moscada), iodoicea sechellarum, stricknos (nux vomica), toluifera balsamum, tijolos de champignon e landolphia Kirk	3 225	—	403
Mudas de Agave Sisalana acimada	2.400	—	12
» » figueiras nacionaes.	15.255	—	385
» » abacaxi	277.683	—	679
Raizes de Consolida do Caucaso (simphytum asperrimum)	10.170	—	169
Mudas de canna da Ilha de Barbados — Variedades: B 208 e B 147, 1.566, 1.753 e 3.412.	5.656	—	225
Mudas de cannas nacionaes — Variedades: sem pello, roxa, Ubá e outras.	7.825	—	132
Bacellos de videira — Variedades de uvas de mesa, vinho e porta garfo.	418.830	—	5.790
Enraizados de videira — Variedades de porta garfo.	5 098	—	90
	919.023		10.488

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	PESO EM KILOGRAMOS	VOLUMES
<i>Cereaes e leguminosas</i>			
Arroz — Variedades: nacionaes: douradinho, cattete, pacholinho e de casca preta; estrangeiros: Matuyaski, Birmania, Carolina e Piemonte.	—	14.540,330	2.738
Trigo — Variedades: grego de folha larga da Italia, Victoria branco, Luiziania, Duro, Polonia, Argentino, do Japão, molle, Barbado de Rivet, Dourado, Grecia, Escossia de inverno, Noé, Richelle Blanche de Napoles, do Cabo, Touzelle Rouge de Provence, Hybride du Tressor, Richelle Blanche hative, Square Head, Thuringer Dividendum, Majorica, Rieti, Redondo, Largo, Maqui, Wellmans Life, Ruppert, D. Shriff à épi carré, North Allerton, d'Algeria Grece d'Antros, Schanstedt, Xerez e da Zelandia	—	4.705,350	1.859
Milho — Variedades: 90 dias, Condado de Chester, de 40 dias, Ferro, assucarado, Cattete, nacional miudo, Golden Beauty, Country Gentleman, Adams, Goldep, Comopolitan Minnesota, Withe Cory, Black Mexican, Snow Flake, White Prize, White Evergreen, Non Plus Ultra, Mammoth, Dakota, Yowa Mine Gold, Leaning e Champignon	—	8.970,560	2.373
Feijão — Variedades: da China, Branco, Bravo do Piahy, Amendoim do Paraná, de trepar, Amarello, Mulatinho, Chumbo e Chocolate; americanos: Everbearing, Red Valentine, Best of all, Cow pea Clay, Whippermill, Boston Small Beans	—	4.432,000	770
Centeio — Variedades: Saint Jean, Geant de Montagne, Tuffu, Margreves, Nasa de Sued, Bleu Alpes, Pethkuser, S. Diniz, Schlansted e Geant d'hiver.	—	3.319,500	1.675
Soja — Variedades: do Japão, amarella e preta.	—	105,300	123
Lentilha.	—	6,200	1
Tremogós — Variedades: azues, amarellas e brancos	—	1.065,600	735
		37.198,780	10.271
<i>Forragens</i>			
Capim Jaraguá	—	35.148,000	4.470
» gordura roxo.	—	10.916,000	1.330
Gramma de Pernambuco.	—	807,800	269
Capim Guinéa.	—	28,250	53
Alfafa — Variedades: Sativa de Provença, Medicago Media, Carré d'hiver, de Poitou e Precoco.	—	11.600,600	3.177
Aveia — Variedades: Prolifica da California, Melhorada, Tartaria, Grande amarella, Polonesa branca, Columbia, Suecia branca, Milton, Welcome, Siberia, Triumpho, Branca de Canadá, de Heines, Siciliana, de Ligorno, Columbus, Strubus e Dollar	—	3.284,250	1.047
Cevada — Variedades: Petit Oderbruck, da Grecia, Petit Bleu da Escossia, da Mandchuria, Imperial, Americana, de inverno, Chevalier noir hative, Gotta de ouro da Italia, Branca da Grecia, Carrie d'hiver, Golden Thorpe, Gold melone, Mammoth; de verão Hofbrau, Hannah e Bavaria Land	—	4.453,300	1.749

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	PESO EM KILOGRAMMAS	VOLUMES
Sulla de Hespanha	—	633,700	160
Beterraba forrageira — Seis variedades	—	1.482,300	1.171
Cenoura forrageira — Quatro variedades	—	850,530	738
Nabo forrageiro — Cinco variedades	—	1.258,320	939
Teosinho	—	436,400	151
Sorgho — Variedades: Halepensis, de assucar ou Saccharatum	—	436,600	310
Trevo — Variedades: violeta, encanado, do Japão, Pratense e do Egypto	—	390,140	317
Ervilhaça de aveia	—	48,500	32
Viscia Sativa	—	119,800	78
Couve Rutabaga — Variedades: amarella e branca	—	127,350	634
Ray Grass — Lolium italicum e lolium perenne	—	79,460	266
Dactylis — Glomerata e Pelotense	—	31,560	23
Acelga forrageira	—	36,300	43
Lathyrus Sylvestris	—	15,920	27
Anthoxantum Odoratum	—	40,000	2
Esparcetta	—	20,400	8
Avena Elatior	—	30,000	1
Lupulina	—	10,500	2
Beta vulgaris	—	10,240	2
Festuca; amudinacea e Heterophilla	—	9,200	13
Paspalum dilatatum	—	9,150	10
Poa trivialis	—	5,000	1
Spergula	—	0,700	2
Chicharo	—	0,450	2
		72.320,720	17.027
<i>Sementes diversas</i>			
Batatas — Variedades: Magnum Bonum, Marjolin, Victor, Royale, Belle, de Fontenay, Early rose, Excelsior, Longue rouge, Quarantaine, Schaw Princesse, Suttons, Flaurball, Violetta, Vitelotte, Prince du Galles, Gigante, Richteys Imperator, La Bretonne, Athenes, Bleue Riesen, Simson, Canada, Perle von Erfurt, Blau Butter, Halle, Pousse debout, Grand Chancelier, Chave, Reine des Poulders, The Doctor, Phoenix, Omega, Nieren, May Queen Early, New-York n. 2, Remarkable, Goldball, Idahl, Puritan-Early, Glorie, La Czarine, De six semaines, Imperator, Delicatess, Alpha, Erfurt Gold Florke, Prof. Dr. Maiker, Fin de Siècle	—	11.535,000	3.227

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	PESO EM KILOGRAMMOS	VOLUMES
Algodão — Variedades: Sea Island, Upland Allen Improved, Big Ball, Turkestan, Gordon Pachá, Mit-afife, Peterkin, Iwanovitch, Peruviano, Caravonico da Australia, Sea Island aclimado, de Pernambuco e do Maranhão.	—	24.274,500	3.477
Maniçoba — Variedades: Ceará, Jequié (Bahia) e Piauí. . .	—	2.965,650	1.362
Linhaça — Variedades: Alba, de Napoles, Campaina, Rigver, Commum e de Erfurt.	—	805,800	1.198
Canhamo — Variedades: Grande de Napoles, Commum, Thüringer e Geant Piemont.	—	367,250	342
Sarraceno.	—	223,250	163
Serradella.	—	90,550	83
Gyra-sol — Variedades: Branco, da Russia e da Russia aclimado.	—	185,250	567
Cebola — Variedades: Maggiola, Mommouth, Bassano, Merveille, Rainha, Pariz, Della Rocca Vermelha, Della Rocca Branca, Madère di Maio.	—	126,377	2.333
Café — Variedades: Maragogipe, Bourbon, da Arabia e Botocatu	—	52,400	23
Fumos — Variedades: Flora, Connecticut, Amerstort, Virginia, Maryland, Havana, Sumatra, Kentucky, General Grant, Bonanza, Lancaster, Ohio, Salonichi, Sterling, Granville, County Yellow, Gold Leaf, Hyce Yellow Prior, Conqueror, White Stem, Landreth, Porto Rico, Turk San-sum, Bañre Spanish, Cuba, Oronoque Bahia e aclimados.	—	53,250	2.661
Mamona de Zanzibar.	—	19,000	18
Castanha do Pará.	—	18,500	6
Abóbora — Variedades: Monstruosa verde, amarella, vermelha e branca, Napoles, Boston, Marroco, Madère P. ate d'Italia, Branca di Maio, Vermelha da China.	—	25,800	885
Quiabo — Variedades: Chifre de Veado.	—	19,300	182
Linho Pirini.	—	33,700	54
Tomates — Variedades: Perfection, grande vermelho, Ficarrazzi, Rei Humberto, Poderosa, Cereja, Garfield, Rubi e Mikado.	—	27,250	1.039
Melancia — Variedades: Favorita da Florida, Kolb's Gem, Monstruosa, Branca e Homero.	—	9,455	152
Melão — Variedades: Natted Gem., Prolific, Kleckley Sweet, da Florida, Abundantia, assucar de Tours Red di Napoles, Branco di Napoles, Portugal, Monstruoso Turquia, da Hespanha, Cantaloupe Alegria.	—	20,010	678
Eucalyptus — Variedades: Globulus, Gigantea, Peperita, Resinifera, Amygdalina, Robusta, Obliqua, Rostrata, Viminalis, Collossea, Marginata e Gumu.	—	25,175	2.972
Amoreira — Variedades: branca e preta.	—	7,390	44
Juta.	—	18,900	126
Lupulo.	—	6,456	483
Salt Bush.	—	3,850	6
Cannas (em toletes) — Variedades: Sem pello, Cayana, Porto Macão, Ubá e outras.	—	29.124,000	150

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES	PESO EM KILOGRAMMAS	VOLUMES
Ramas de mandioca — Variedades: Alpipim de Baurú, Rosa, Casca de Carvalho e Sulinga roxa.	—	1.078,000	50
Sementes — De fructas nacionaes, arvores de sombra, madeiras de lei e plantas medicinaes	—	194,750	60
Holcus Lunatus.	—	6,000	
Outras sementes — Variedades: Desmodium Tortuosum, Eriodendron, Anfractuosum, Stillingia Sebifera, Chirimoya, Erythrina Umbrosa, Santalum Album, Quassia Amara e chá da China.	—	1,950	74
Gengibre (tuberculos).	—	8,000	2
		68,326,463	21.751
Totaes geraes.	919,023	177.845,963	59.340

Numero de pedidos da secção de plantas e sementes durante o mesmo periodo:

Recebidos	13.083
Satisfeitos	13.798

NOTICIARIO

Estado de Pernambuco — *Organização do serviço agronomico.* Pelo governador do Estado de Pernambuco foi sancionada a lei n. 940 do Congresso Legislativo, pela qual é autorizado o Governo a crear o serviço agronomico do Estado. E' o seguinte o seu texto :

Art. 1.º O Governador do Estado fica autorizado a crear o serviço agronomico que comprehenderá e terá por fim o seguinte :

§ 1º O ensino profissional agricola.

§ 2.º O estudo não só dos actuaes systema de cultura e da industria pastoril, como de culturas novas adaptaveis ás differentes regiões do Estado.

§ 3.º A organização de estatistica sobre a agricultura em geral, bem como o estudo das condições de producção, de consumo no Estado ou fóra d'elle, dos productos de exportação ou daquelles que possam vir a ser objecto de commercio exterior do Estado, para informação dos interessados.

§ 4.º A distribuição de sementes e plantas que convenha generalizar.

Art. 2.º Para esse fim o Governador do Estado poderá :

1.º Estabelecer em pontos que julgar mais convenientes, nas proximidades das estradas de ferro, até seis escolas agrícolas e pastoris para systematização das culturas existentes e exploração de novas culturas e para acclimação de boas raças de animaes, devendo cada escola ter um campo de demonstração, um laboratorio e uma bibliotheca.

A primeira escola será montada no municipio do Recife, ou nas suas proximidades e terá um posto zootechnico.

2.º Contratar professores ou instructores ambulantes para o ensino pratico de culturas agrícolas, de modo que sejam facilitados e divulgados os conhecimentos modernos sobre agricultura e applicação de machinas para o mesmo fim.

3.º Organizar na Secretaria da Industria uma secção especial, composta de um chefe, um ajudante e dous auxiliares, destinados exclusivamente á estatística, á distribuição de sementes e aos negocios da agricultura.

4.º Criar commissões municipaes de agricultura com séde em cada municipio, composta de cinco membros, todos agricultores e residentes nos respectivos municipios, para o fim de auxiliar o Estado e representar os interesses da agricultura local e cujos cargos são gratuitos.

5.º Estabelecer o ensino superior de agronomia na Escola Livre de Engenharia Civil do Estado, á qual poderá annexar uma estação experimental e posto zootechnico, organizando para isto os respectivos programma e regulamento.

Art. 3º. Nas escolas agrícolas o Governo estabelecerá o ensino technico, dando-lhe o cunho mais pratico possível e manterá não só reproductores bovinos de raças escolhidas e outras especies de animaes. que serão cedidos gratuitamente para a fecundação na propria Escola, como um *stock* de machinas aratorias e de beneficiamento, as quaes serão cedidas pelo custo a quem quizer compral-as.

Art. 4º. O curso das escolas será de dous annos e as condições para a admissão e matricula serão estabelecidas em regulamento que o Governo do Estado organizar.

Paragrapho unico. O ensino nas escolas será gratuito.

5º. O pessoal de cada escola será composto de professores até o numero de seis inclusive um mestre de culturas e dos auxiliares que forem estritamente necessarios e cujos vencimentos serão marcados pelo Governador do Estado.

Paragrapho unico. A nomeação do mestre de culturas, que poderá ser contratado, deverá recair em pessoa que conheça a agricultura do paiz, os procesisos de cultura aratoria e que os tenha praticado por conta propria ou de terceira pessoa.

Art. 6º. Tanto os mestres de cultura como os demais professores serão conservados enquanto bem servirem, podendo ser dispensados a todo tempo.

Art. 7º. As escolas agrícolas receberão, além dos alumnos, cujo numero não excederá de 30 em cada escola, os trabalhadores que os agricultores ou fazendeiros lhes enviem para aprendizagem do manejo de instrumentos aratorios, não excedendo de 30 dias a sua permanencia no estabelecimento,

Art. 8º. Findo o prazo de aprendizagem de que trata o art. 4º os alumnos serão submettidos a um exame das materias que tenham feito parte, tanto do curso pratico como theorico.

Paragrapho unico. Apurada a habilitação do alumno em todas as materias, se-lhe-á dado um certificado, que o habilitará a mestre de culturas em qualquer escola agrícola do Estado.

Art. 9. Em cada escola realizar-se-á annualmente uma exposição tanto de productos agricolas, como de animaes, executando-se nessa occasião, perante o publico e no campo, trabalhos agricolas com instrumentos aratorios usados na escola, ou outros que a experiencia tenha desmonstrado vantagem sobre os adoptados.

Paragrapho unico. Para essa exposição poderá o Governo estabelecer premios, que não excederão de dous para cada especie de animaes.

Art. 10. As municipalidades ou associações particulares que fundarem escolas agricolas, de accordo com o regulamento que for dado para execução desta lei, poderá o Governo auxiliar pela forma que julgar mais conveniente, devendo, porém, este auxilio consistir em fornecimento de machinas, ferramentas agricolas, sementes e animaes de raça para reproductores.

Art. 11. Serão de preferencia fundadas escolas agricolas nos municipios que offerecerem ao Governo uma área de terreno sufficiente, casa e a importancia de tres contos de reis (3:000\$000) em dinheiro, por uma só vez.

Art. 12. Poderá tambem ser creado a cargo da secção de estatistica um boletim, que publicará mensalmente, não só todos os actos officiaes expedidos e que interessem á agricultura, como artigos sobre questões de interesse geral da lavoura e o resumo dos relatorios e informações fornecidas pelos mestres de culturas ou inspectores de serviço agronomico.

Paragrapho unico. O boletim será distribuido gratuitamente pelas escolas agricolas, commissões municipaes, prefeitos e chefes das repartições do Estado.

Art. 13. Além das escolas de que tratam os arts. 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º e de outros serviços de que cogita a presente lei, o Governo fica autorizado a fundar as instituições necessarias a completarem a organização do serviço agronomico e zootechnico do Estado e a dar-lhes os respectivos regulamentos.

Art. 14. A receita para a installação e custeio do serviço agronomico do Estado será constituida pelo seguinte :

Paragrapho 1.º Pela verba que for decretada no orçamento do Estado.

Paragrapho 2.º Pelo imposto predial que for lançado e do qual o Governo, em caso algum, poderá lançar mão para qualquer outra despesa.

Paragrapho 3.º Pelas doações ou auxilios que o Governo da União, as municipalidades e os particulares fizerem.

Art. 15. Para a execução da presente lei o Governador do Estado fica autorizado não sóa despendar até a quantia de cento e cincoenta contos de réis (150:000\$), para o que poderá abrir o respectivo credito, como a expedir o necessario regulamento.

Art. 15. Revogam-se as disposições em contrario.

Senado do Estado de Pernambuco, em 8 de junho de 1908.

Syndicatos agricolas —Fundou-se em Cametá, Estado do Pará, o Sindicato Agrícola Cametáense, filiado á associação congenere, que tem sua séde em Belém.

—O Sindicato Agrícola Abaetéense, tambem do Estado do Pará, desdobrou-se em uma cooperativa de produção de milho, algodão, arroz e feijão, contendo já mais de 40 socios inscriptos.

Instituto Internacional de Agricultura—Pelo Sr. Presidente da Republica foi sancionada a resolução legislativa, approvando o accordo firmado em Roma, para se estabelecer um Instituto Internacional de Agricultura, com séde na mesma cidade.

Rebeneficiamento do café.—Foi inaugurada em Bello Horizonte, com a presença do Presidente do Estado, a machina para rebeneficiamento e aperfeiçoamento do café, fabricado em Hamburgo, pelos Srs. Paul Kaack & Companhia e de que são agentes unicos no Brazil os Srs. Dr. João Baptista de Castro, João Baptista de Castro Junior e José Bodé. Esta machina, installada na secção do café da Directoria de Agricultura do Estado é a segunda montada no paiz, a primeira sendo a existente em Santos, onde tem prestado grandes servços, largamente utilizada como tem sido. Experiencias feitas demonstraram ser ella perfeitamente apta a manipular o café, imprimindo-lhe o typo desejado, como ficou evidenciado pelo cotejo com os typos existentes na mesma directoria.

Um lavrador que assistiu o seu funcionamento, escreveu as seguintes linhas para o «Jornal do Commercio» de Juiz de Fôra, que transcrevemos com a devida venia:

Vio café antes de entrar nas machinas—classifiquei-o typo 8— ruim e côr de terra; saiu das machinas bem bonito e bem reparado; vendo a mostra primitiva, não se dirá que é o mesmo.

Vi em tres latas amostras de um mesmo café—uma a primitiva, classifiquei typo 7, e as outras duas preparadas: superior despulpado, brunido com a bella côr azulada. O europeu classifica-o de Porto Rico.

Ninguém diria serem os mesmos um e outro.

Vi em tres tiras de papel as diversas colorações que podemos dar ao café—mais de 30 as diversas marcas que com facilidade e pratica emprestamos ao nosso principal producto.

A machina é uma maravilha.

A côr é impregnada a secco, em pó misturado com agua no regador e junto ao café. Inutil é dizer que a côr é firme, nada a faz deixar o café e é de todo inocua, completamente inoffensiva.

Tudo tem por fim dar belleza e enganar a vista.

E' uma maravilha, repito.

A Cooperativa Agricola de Juiz de Fôra vae ter uma dessas machinas, e é caso para dar parabens a ella, se conseguir um pessoal idenco e pratico que possa manejar-a com intelligencia e amor.

Nesta zona, onde o café é de boa classificação, passaremos a só vender typos especiaes—despulpados, 1 e 2».

Fazenda Modelo—O Ministro da Viação mandou pôr á disposição do Estado de Minas 20:000\$, para a fundação de uma fazenda modelo, com campos de demonstração, no municipio de Campanha, no mesmo Estado.

Valorização do assucar—A Colligação para Valorisação do Assucar, em sessão solemne e de accordo com os representantes da Sociedade Auxiliadora de Agricultura e União dos Syndicatos Agricolas, resolve, para valorisar a safra de 1908—1909, o seguinte:

1º, acceitar a avaliação da safra em 1.800.000 saccos;

2º, determinar a fabricação, no principio da safra, de 20% em assucares typo Demerara e bruto mellado com destino exclusivo á exportação estrangeira ;

3º, estabelecer que se ordenará maior porcentagem se as circumstancias assim o aconselharem ;

4º, prohibir as vendas, de assucares brutos e seccos e purgados de banguês até o dia 15 (quinze) de outubro de 1908, ficando ententido que não se poderá transigir com os banguês que não tiverem fabricado a sua quota de brutos mellados;

5º, as usinas, depois de terem completado a sua quota de Demerara, fabricarão as qualidades que a commissão determinar, de accordo com as necessidades dos mercados consumidores do paiz ;

6º, as valorizações das safras de usinas e banguês serão submettidas ao juizo da Colligação, Sociedade Auxiliadora de Agricultura e União dos Syndicatos Agricolas.

Recife, 24 de julho de 1908. — Pela Colligação para Valorização do Assucar, *Joaquim Lima de Amorim*, presidente. — *João Eustaquio Pereira* (Fanéca), secretario. — *Francisco de Assis Cardoso*, thesoureiro. — *B. de Senna Pontual*. — *Luis Ferreira Gomes da Silva*. — *Afonso Taborda*. — *John Thom*. — *Alvaro Pinto Abreu*.

Concordamos. — Pela União dos Syndicatos Agricolas. — *Manoel Colaço Dias*. — *Geroneio Dias de Arruda Falcão*. — Pela Sociedade Auxiliadora de Agricultura. — *Davinos dos Santos Pontual*. — *Samuel dos Santos Pontual*.



PARTE COMMERCIAL

Setembro de 1908

Generos importados

Banha americana	500 barris	670 a 680 a libra
Carne secca	11.332 fardos	— —

Os preços regularam como se segue:

Rio Grande (systema antigo.	Não ha
Dita (systema platino) nova.	\$630 a \$720
Rio da Prata, nova, patos e mantas	\$680 » \$720
Ditas idem, manta só	\$700 » \$860
Farinha de trigo	7.100 barricas

Os preços regularam como se segue:

Americana (barrica).	Não ha
Dita (sacco).	Não ha

*1ª quinzena**Por 2 saccas*

Rio da Prata :

1ª qualidade	24\$500
2ª dita	23\$500
3ª dita	22\$000

Moinho Inglez :

Nacional.	23\$500
Brazileira	22\$700
Buda-Nacional	24\$700

Moinho Fluminense :

S. Leopoldo	24\$000 a 24\$500
O. O.	23\$000 » 23\$500

2ª quinzena

Americana (barrica)	Não ha
Dita (sacco)	Não ha

Por 2 saccos

Rio da Prata :

1ª qualidade	25\$000
2ª dita.	24\$000
3ª dita.	23\$000

Moinho Inglez :

Nacional.	24\$000
Brazileira	23\$200
Buda-Nacional	25\$200

Moinho Fluminense :

S. Leopoldo	24\$500
O. O.	23\$500

1ª quinzena

Manteiga — 2.761 caixas :

Os preços foram os seguintes:

Demagny, Isigny (latas sortidas)	2\$530 a 2\$550
Brétel Frères (latas sortidas)	2\$220 » 2\$240
Lepelletier	2\$470 » 2\$480
Modesto Gallone (sortidas)	1\$850 » 1\$950
Esbousen.	Não ha
L. Brum.	2\$540 a 2\$550
Buske Junior	2\$350 » 2\$380
Marelet	Não ha
Outras marcas.	1\$800 » 2\$000

A nacional vendeu-se : a de Minas, de 3\$200 a 3\$600, e a do Sul, de 2\$400 a 2\$800.

2ª quinzena

Demagny, Isigny (latas sortidas)	2\$520 a 2\$530
Brétel Frères (latas sortidas)	2\$200 » 2\$220
Lepelletier	2\$420 » 2\$440
Modesto Gallone (sortidas)	1\$850 » 1\$900
Esbousen.	Não ha
L. Brum.	2\$550 a 2\$600
Buske Junior	2\$350 » 2\$360
Marclet	2\$200 » 2\$220
Outras marcas.	1\$800 » 2\$000

A nacional vendeu-se : a de Minas, de 3\$600 a 4\$; a do Sul de 2\$400 a 2\$800.

Café

Venderam-se 223.000 saccas contra 120.900 no mez anterior.

Entraram 365.588 saccas contra 333.668 no mez anterior.

Existencia no dia 15 — 380.950 saccas contra 331.318 no dia 31 de agosto.

Existencia no dia 30 — 379.023 saccas contra 380.950 no dia 15.

As cotações foram:

1ª quinzena

	<i>Por arroba</i>	<i>Por 10 kilos</i>
Typo n. 6	5\$600 a 5\$900	3\$813 a 4\$017
» » 7	5\$200 » 5\$500	3\$540 » 3\$744
» » 8	4\$900 » 5\$200	3\$336 » 3\$540
» » 9	4\$600 » 4\$900	3\$132 » 3\$336

2ª quinzena

	<i>Por arroba</i>	<i>Por 10 kilos</i>
Typo n. 6	5\$700 a 5\$800	3\$881 a 3\$949
» » 7	5\$300 » 5\$400	3\$608 » 3\$676
» » 8	5\$000 » 5\$100	3\$404 » 3\$472
» » 9	4\$700 » 4\$800	3\$200 » 3\$268

Na 1ª quinzena em New-York o typo n. 7, disponivel, do Rio, foi cotado até o dia 4, a 6 c. por libra e o de Santos a 7 5/16 c. De 8 em diante, o do Rio cotou-se a 6 1/8 c. e o de Santos a 7 7/16 c.

Na Bolsa, as cotações subiram de 5.70 c. em 1 a 5.80 c. em 2, 3 e 4; e a 5.90 c. em 8, 9 e 10. Declinaram depois para 5.85 c. em 11 e 12 e para 5.75, c. em 14 e 15.

Venderam-se 204.000 saccas, contra 484.000 na quinzena precedente.

O preço mais baixo registrado na Bolsa do Havre foi de 40 francos por 50 kilos em 1, e o mas alto 42.25 francos em 7, 8 e 10.

Nos outros dias regularam os seguintes: 42 francos em 9; 41.75, em 11 e 12; 41.25, em 5 e 14; 41, em 3; 40.75, em 2 e 4; 40.50, em 15.

Na 2ª—o typo n. 7, disponivel, do Rio, foi cotado a 6 1/8 c. por libra durante toda a quinzena. O de Santos cotou-se a 7/16 c. até o dia 26 e a 1/4 c. nos tres ultimos dias do mez.

Na Bolsa registraram-se as seguintes cotações : 5.85 c. c. em 17, 18 e 19; 5.75 c. em 16; 5.60 c. em 30; 5.55 c. em 29, e 5.50 c. nos demais dias.

Venderam-se 253.000 saccas, contra 204.000 na quinzena precedente, e em setembro 457.000, contra 678.000 em agosto.

O preço mais alto registrado na Bolsa do Havre foi o de 41.75 francos por 50 kilos em 16, 17 18, e o mais baixo o de 38.71 c. em 26.

Nos outros dias vigoraram os seguintes : 40.75 em 16; 40 frs. em 21, 22 e 30; 39.50 em 23, 24, 25 e 29; 39 frs. em 28.

Foram vendidas 216.000 saccas, contra 230.000 na quinzena anterior, ou sejam: 446.000 em setembro, contra 304.000 em agosto.

As entradas do Rio, retalhadamente, foram:

1ª quinzena

	Saccas,
Estrada de Ferro Central do Brazil.	68.148
Cabotagem	8.799
Barra dentro.	95.383
Total.	172.330

2ª quinzena

	Saccas
Estrada de Ferro Central do Brazil.	75.599
Cabotagem	7.565
Barra dentro.	110.094
Total.	193.258

Generos nacionaes

Aguardente

Durante o mez todo a posição do mercado foi duvidosa, notando-se, no fim do mez, tendencia para maior baixa. Esteve na primeira quinzena muito frouxo.

1ª quinzena

	Preços
Paraty	160\$000 a 170\$000
Angra	150\$000 » 155\$000
Campos	140\$000 » 145\$000
Maceió	140\$000 » 145\$000
Bahia.	140\$000 » 145\$000
Pernambuco	140\$000 » 145\$000
Aracajú	140\$000 » 145\$000
Sul	140\$000 » 145\$000

2ª quinzena

Paraty	150\$000 a 160\$000
Angra	140\$000 » 145\$000
Campos	130\$000 » 135\$000
Macoio	130\$000 » 135\$000
Bahia	130\$000 » 135\$000
Pernambuco	130\$000 » 135\$000
Aracaju	130\$000 » 135\$000
Sul	130\$000 » 135\$000

Alcool

No mercado deste genero as entradas foram insignificantes ; mesmo assim, o mercado soffreu baixa nos preços, sendo indecisa a sua posição.

1ª quinzena

40 grãos.	280\$000 a 285\$000
38 »	260\$000 » 265\$000
36 »	250\$000 » 225\$000

2ª quinzena

40 grãos.	270\$000 a 275\$000
38 »	250\$000 » 255\$000
36 »	240\$000 » 245\$000

Algodão em rama

Devido á escassez das entradas e melhores noticias de Liverpool, o mercado na 1ª quinzena tornou-se mais firme e os preços tiveram alta.

Na 2ª quinzena do mez manteve-se estacionario o mercado deste producto, cujos preços acham-se agora de paridade com os de Liverpool.

O movimento geral do mercado foi o seguinte :

1ª quinzena

Existencia no dia 31 de agosto	Fardos 19.144
Entradas :	
Mossoró	800
Pernambuco	600
Parahyba	322
Assú	204
Ceará	200
Somma	2.126
Total	21.270
Sahidas dos trapiches	5.124
Existencia no dia 15 de setembo.	16.146

Preços :

Pernambuco	9\$300 a 9\$800
Parahyba	9\$200 » 9\$600
Ceará	9\$300 » 9\$800
Penedo.	Nominal
Sergipe.	Nominal
Maranhão	Nominal

2ª quinzena

Fardos

Existencia no dia 15	16.146
--------------------------------	--------

Entradas :

Parahyba	1.839	
Pernambuco	637	
Natal	1.750	
Ceará	600	4.826
		20.972
Sahidas dos trapiches		6.566
Existencia no dia 30		14.406

Preços :

Pernambuco	9\$300 a 9\$500
Parahyba	9\$000 » 9\$200
Mossoró.	9\$000 » 9\$200
Ceará	9\$300 » 9\$500
Penedo.	Nominal
Sergipe.	Nominal
Maranhão	Nominal

Assucar

1ª quinzena

Este mercado esteve na 1ª quinzena em situações precárias, continuando assim até o fim do mez, conservando-se as cotações sustentadas, embora não tenha havido movimento melhor, nas remessas para o interior.

Neste periodo os supprimentos recebidos constaram de 40.184 saccas, sendo de Pernambuco 2.469; de Sergipe 4.000 e de Campos 33.712; as sahidas dos trapiches foram de 42.001 saccos e a existencia era orçada, em 207.103 saccas.

Os preços regulam como se segue :

Pernambuco :

Branco resina.	—
Dita crystal	\$500 a \$520
Dito 3ª sorte	\$500 » \$520

Crystal amarello.	\$410 » \$430
Mascavinho	\$400 » \$440
Somenos	\$410 » \$420
Mascavo bom.	\$340 » \$350
Dito regular	\$330 » \$335
Dito baixo.	\$300

Sergipe :

Branco crystal	\$490 » \$500
Chrystal amarello	\$400 » \$430
Mascavinho	\$380 » \$450
Mascavo bom.	\$340 » \$350
Dito regular	\$330 » \$335
Dito baixo.	\$300

Campos :

Branco crystal	\$530 a \$540
Dito do 2º jacto	\$450 » \$470
Crystal amarello.	\$450 » \$460
Mascavinho	\$390 » \$450

Bahia :

Branco crystal	\$510 a \$520
Dito 2º jacto	— —
Mascavinho	— —

Outras procedencias :

Mascavinhos	— —
-----------------------	-----

2ª quinzena

Neste periodo os supprimentos recebidos constaram de 62.020 saccas, sendo de Pernambuco 669, de Sergipe 1.248, de Campos 57.463, da Bahia 400, de Maceió 1.634, da Parahyba 1.634 e de outras procedencias 73; as sahidas dos trapichas foram de 42.038 saccas e orçando-se a existencia em 228.958 saccas.

Os preços regularam como se segue :

Pernambuco :

Branco resina.	— —
Dito crystal	\$500 a \$520
Dito 3ª sorte	\$500 » \$520
Crystal amarello.	\$420 » \$440
Mascavinho	\$410 » \$440
Somenos	\$420 » \$430
Mascavo bom.	\$340 » \$350
Dito regular	— —
Dito baixo.	\$320

Sergipe :

Branco crystal	\$500 a \$520
Crystal amarello.	— —
Mascavinho	\$400 » \$450
Mascavo bom.	\$340 » \$350
Dito regular	\$330 » \$335
Dito baixo.	\$320

Campos :

Branco crystal	\$530 a \$540
Dito 2º jacto	\$480 » \$500
Crystal amarello.	\$450 » \$460
Mascavinho	\$390 » \$460

Bahia :

Branco crystal	\$510 a \$530
Dito 2º jacto	— —
Mascavinho	— —

Outras procedencias :

Mascavinho	— —
----------------------	-----

Cereaes*1ª quinzena**Saccos*

Arroz nacional.	22\$000 » 24\$000
Dito inferior	16\$000 » 20\$000
Dito agulha, 1ª qualidade	39\$500 » 40\$000
Dito, 2ª qualidade	35\$000 » 36\$000
Dito, 3ª qualidade.	28\$000 » 30\$000
Feijão preto de Porto Alegre	Nominal
Dito idem da terra.	9\$000 a 10\$000
Dito idem de Santa Catharina, superior.	Nominal
Dito do Paraná.	Nominal
Dito mulatinho	Nominal
Dito manteiga	18\$000 a 20\$000
Dito enxofre, nacional	12\$000 » 13\$000
Dito de cores, nacional	7\$000 a 9\$000
Farinha de mandioca especial	9\$500 » 10\$500
Idem fina	8\$800 » 9\$200
Idem peneirada	8\$200 » 8\$600
Idem grossa.	6\$000 » 6\$400
Idem, do Norte (grossa)	— —
Idem de Laguna (grossa)	6\$400 » 6\$600

Milho amarello do Norte.	Não ha
Idem da terra	7\$200 a 7\$400
Idem, idem misturado.	6\$500 » 7\$000
Cangica	15\$000 » 16\$000
Favas.	8\$000 » 8\$500
	Kilogrammas
Alpiste	\$360 a \$400
Fubá de milho.	\$130 a \$200
Mate em folha	\$400 » \$500
Tapioca	\$320 » \$360
Polvilho.	\$180 » \$200
Carne de porco	\$580 » \$640
Linguas do Rio Grande (uma)	1\$000 » 1\$200

2ª quinzena

	Saccos
Arroz nacional.	22\$000 » 24\$000
Dito inferior	16\$000 » 20\$000
Dito agulha, 1ª qualidade	38\$500 » 39\$000
Dito, 2ª qualidade.	— 35\$000
Dito, 3ª qualidade.	30\$000 » 31\$000
Feijão preto de Porto Alegre	Nominal
Dito idem da terra	9\$000 » 10\$000
Dito idem de Santa Catharina, superior.	Nominal
Dito do Paraná	Nominal
Dito mulatinho	Nominal
Dito manteiga.	18\$000 a 20\$000
Dito enxofre nacional	12\$000 » 13\$000
Dito de cores, nacional	7\$000 » 9\$000
Farinha de mandioca, especial.	9\$200 » 10\$200
Idem, fina	8\$600 » 9\$000
Idem, peneirada	8\$000 » 8\$400
Dita idem, do Norte (grossa).	— —
Dita idem, Laguna (grossa).	6\$000 » 6\$400
Milho amarello do Norte.	Não ha
Idem da terra	8\$500 a 9\$000
Idem, idem misturado	8\$000 » 8\$500
Cangica	15\$000 » 16\$000
Favas	7\$000 » 8\$000
	Kilogramma
Alpiste	\$360 a \$440
Fubá de milho.	\$140 » \$150
Matte em folha	\$400 » \$500
Tapioca	\$320 » \$400
Polvilho.	\$180 » \$200
Carne de porco.	\$640 » \$700
Linguas do Rio Grande (uma)	\$900 » 1\$200

Fumo em rolo

Os negocios foram pouco importantes durante todo o mez:

1ª quinzena

	Preços
De Minas, especial.	1\$400
Dito superior.	1\$200
Dito 2ª	1\$000
Dito ordinario	\$900
Goyano, superior	2\$200
Dito 2ª	1\$500
Baixo	Nom.
Rio Novo, superior.	2\$000
Dito 2ª	1\$400
Dito baixo	\$900
Pomba, superior	1\$400
Dito 2ª	1\$200
Dito baixo	1\$200
Carangola	1\$200
Picú, especial	2\$400
Dito 1ª	1\$800
Dito 2ª	\$900
Bahia	1\$100
Pernambuco	Não ha

2ª quinzena

Dita de Minas, especial	1\$400
Dito superior	1\$200
Dito 2ª	1\$000
Dito ordinario	\$900
Goyano superior.	2\$200
Dito 2ª	1\$500
Baixo	Nom.
Rio Novo superior.	2\$000
Dito 2ª	1\$400
Dito baixo	\$900
Pomba superior.	1\$400
Dito 2ª	1\$200
Dito baixo.	1\$200
Carangola.	1\$200
Picú, especial	2\$400
Dito 1ª	1\$800
Dito 2ª	\$900
Bahia	1\$100
Pernambuco	Não ha

Sal

Entraram 2.935.948 kilos por cabotagem do nacional, que se cotou de 2\$ a 2\$200 por 40 litros.

Mercado monetario

A existencia de ouro na Caixa de Conversão a 15 de setembro era:

Libras esterlinas	5.340.942
Franco	10.368.090
Dollars	128.740
Liras	80
Pesos argentinos	2.460
Ouro nacional	150:480\$

A importancia de notas conversiveis em circulação era de 91.747.260\$.

Em 30 de setembro era:

Libras esterlinas	5.307.477
Franco	10.362.300
Marcos	1.000
Dollars	122.745
Liras	360
Pesos argentinos	2.470
Pesetas hespanholas	100
Ouro nacional	151:320\$

A importancia de notas conversiveis em circulação era: 92.210:770\$000.

O preço dos soberanos fora da Bolsa foi de 16.025 a 16.050.

CAMBIO

As taxas officiaes continuaram a manter-se inalteradas, a 15 $\frac{1}{8}$ d. sobre Londres nos bancos estrangeiros e 15 $\frac{3}{16}$ d. no Banco do Brazil. As transacções bancarias fizeram-se a esses extremos e ao do outro papel de 15 $\frac{5}{32}$ a 15 $\frac{3}{16}$ d. não se registrando movimento digno de nota.

Os extremos das cotações officiaes foram:

Londres, 90 d/v	15 $\frac{1}{8}$ e 15 $\frac{3}{16}$ d.
Paris, 90 d/v	\$630 a \$632
Hamburgo, 90 d/v	\$776 » \$779
Portugal, 3 d/v	310 » 325 %
Italia, 3 d/v	\$638 » \$639
Nova-York, á vista	3\$288 » 3\$310
Vales, ouro	— » 1\$793

O valor official de mil réis foi de 560 a 563 réis, ouro, e o da libra de 15\$803 a 15\$868.

Agio do ouro 77,77 a 78,51 %.



BIBLIOGRAPHIA

Recebemos mais as seguintes publicações periódicas, além das que temos registrado mensalmente :

Revue Internationale du Caoutchouc, de la Gutta-Percha et le Pneumo-Journal—Ns. de julho e agosto do corrente anno.

Annual Report of the Bureau of Sugar Experiment Station, de Brisbane (Queensland).—1907.

Annali della R. Stazione Agraria di Forlì.—Fasc. XXXVI, 1907.

Bollettino Ufficiale del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, da Italia.—Anno VII, vol. IV, fasc. 5.

Scienza Pratica, de Milão.—Vol. II, n. 4.

Giornali Vinicolo, de Casale Monferrato.—Anno 34, n. 35.

Gazeta das Aldeias, do Porto.—Anno 13, n. 662.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.—Serie III, Tomo IX.

Exportador Americano, de Nova York.—Vol. LXII, n. 2.

Temos ainda a registrar o recebimento dos seguintes trabalhos cuja remessa agradecemos:

Relatorio de 1907 apresentado à Camara Municipal de S. Paulo pelo Prefeito Dr. Antonio da Silva Prado.

Relatorio do Biennio Social de 1905-1906 apresentado à Assembléa Geral dos Associados da Associação Geral de Auxilios Mutuos da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Statistica del Commercio Speciale di Importazione e di Esportazione, referente ao periodo decorrido de 1.º de janeiro a 30 de junho de 1907 Publicação do Ministerio das Finanças da Italia.

Exposition Internationale des Industries et du Travail. Programmas e classificação do certamen que se realizará em Turim de abril a outubro de 1911.

Adubação da Canna de Assucar. A cultura no Brasil. Publicação da Delegação Brasileira da Associação de Propaganda Salitreira do Chile.

O Frio Industrial. Suas applicações. Discurso pronunciado na Camara dos Deputados pelo capitão de mar e guerra José Carlos de Carvalho.

Breve Noticia sobre a Estação Agronomica de Alagoas. Publicação da Sociedade de Agricultura Alagoana.

Estatistica Agricola Zootechnica no Anno Agricola de 1904-1905 de: Parnahyba, Lavrinhas da Faxina, S. Miguel Archanjo, Bananal, Tremembé, S. Bento do Sapucahy, S. Paulo dos Agudos, Sarapuíhy, Guararema e Areas.

Da Sociedade Brasileira para Animação da Agricultura que tem a sua séde em Paris, recebemos as seguintes obras:

Le Brésil. É uma obra volumosa, magnificamente impressa e ornada de gravuras muito nitidas, publicada pela revista *France-Brésil* e na qual os interessados a respeito de cousas brasileiras encontrarão grande copia de informações.

La Vache Laitière por P. Dechambre. Paris, 1907. Editor Charles Amat. 11, Rue de Mezières. 1 vol. enc.

Les Cultures fruitières de plein vent por H. Latière. Ed. Charles Amat. Paris, 1905. 1 vol. broch.

Le Porc et ses Produits. Lard et Jambon por Cyrille de Lamarche. Ed. Livraria Bleriot, 55, Quai des Grands Augustins. Paris. 1 vol. cart.

Les Meilleurs Moyens de Gagner de l'Argent avec les Moutons, por Henry Girard. Ed. Livraria O. Vildier, 8, Boulevard Denain, Paris. 1905. 1 vol. broch.

Cours d'Agriculture por A. Delaignes e E. Palice. Chateauroux. 1 vol. broch.

Da Exposição de S. Luiz & California, ao Colorado e ao Canadá na America do Norte por F. Ferreira Ramos. Antuerpia, 1907. 1 vol. broch.

CATALOGOS

Catalogue Générale des Pépinières Croux et Fils, Horticulteurs au Val d'Aulnay Chatenay (Seine). 1908-1909.

Matériel Horticole. J. C. Tissot. Catalogo para 1907.

Zootecniz Générale. Production et Amélioration du Bétail por Paul Diffloth. Paris, 1909. Para orientação dos Srs. leitores da *A Lavoura* damos a seguir, como já temos feito para outras publicações, o prospecto da obra acima, agradecendo à livraria editora a remessa do exemplar que temos sobre a mesa.

Zootecniz générale, production et amélioration du bétail, par P. DIFFLOT. Préface de M. P. Regnard. 1 vol. in-18 de 442 pages, avec 81 photogravures. Broché, 5 fr.; cartonné, 6 fr. (Librairie J. B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille. à Paris).

Le premier chapitre montre l'importance capitale de production animale et établit la progression constante de l'industrie zootechnique. Des tableaux succinets indiquent l'état actuel de la production du bétail en France et à l'étranger.

L'étude des fonctions économiques conduit à l'examen de l'individualité et des causes pouvant l'influencer, sexe, âge, etc. Les caractères de l'individualité pouvant être masqués par l'apparition de variations, il importait d'examiner les variations, soit indépendantes de l'intervention humaine (milieu, climat, etc.); soit occasionnées par l'intervention humaine. L'application des méthodes de gymnastique fonctionnelle retient longtemps l'attention de M. Diffloth, et son influence sur les divers appareils met en relief des conséquences d'un intérêt considérable.

L'alimentation a été l'objet de toute la sollicitude de l'auteur.

L'éleveur doit assurer la fixation des variations ainsi produites: l'étude de l'hérédité des tares et mutilations, du sexe, de la couleur, lui permettent de diriger à son avantage ces forces naturelles.

Les méthodes de reproduction, sélection sont étudiées avec soin.

Le dernier chapitre traite des procédés de défense contre les maladies contagieuses. L'éleveur doit en effet connaître les prescriptions légales qui s'appliquent en cette occurrence, et les notions exposées sur les inoculations, les vaccinations, etc., lui permettront d'appliquer lui-même ces mesures préventives.

A peine les premiers volumes de l'*Encyclopédie agricole*, publiés par la librairie J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, sous la direction de M. WÉRY étaient-ils publiés que la Société nationale d'agriculture, sur le rapport de son secrétaire perpétuel, M. LOUIS PASSY (de l'Institut), leur accordait sa *grande médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres*. Aujourd'hui que la publication est arrivée à son quarantième volume, elle vient, dans sa séance solennelle de 1908, de lui accorder la plus haute récompense dont elle dispose, le *Grand Prix quatriennal Heuzé*. C'est dire en quelle haute estime elle tient cette collection, œuvre unique en son genre, véritable monument élevé à la gloire de l'agriculture, au commencement du xx^e siècle.

En même temps, M. MÉLINE, ancien ministre de l'agriculture, la plus haute personnalité du monde agricole, lui adressait à la tribune du Sénat, cet éclatant hommage. « Sous la direction et l'impulsion de son honorable directeur, les professeurs de l'Institut agronomique ont entrepris de publier une *Encyclopédie agricole* qui est assurément une des publications les plus remarquables qui aient été faites dans les vingt dernières années. Ils ont dressé le bilan de la science agricole au commencement du xx^e siècle. »

Le catalogue détaillé et illustré de l'*Encyclopédie agricole* est adressé gratis et franco à toute personne qui en fait la demande à MM. J.-B. Baillière et fils 19, rue Hautefeuille, à Paris.

ESTATUTOS

CAPITULO II

DOS SOCIOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

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

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

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

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

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

Art. 9.º Os associados deverão declarar o seu desejo de compartilhar dos trabalhos da sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e apresentação de dois membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

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

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

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

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

REGULAMENTO

CAPITULO VI

DOS SOCIOS

Art. 18. A sociedade prestará seus serviços de preferencia aos socios e associado quando estiverem quites com ella.

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

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

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

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

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

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

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

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

PAVILHÃO DA SOCIEDADE



SECÇÃO DE HORTICULTURA