

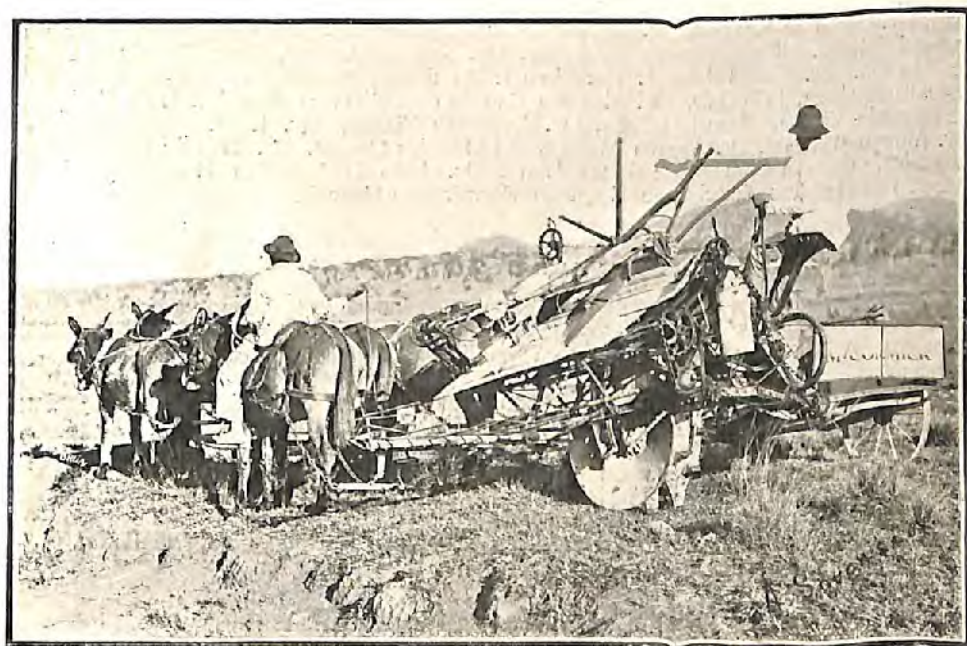
A LAVOURA

BOLETIM

DA

SOCIEDADE NACIONAL

de Agricultura



VIRIBUS UNITIS

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

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

Sede: Ruas da Alfandega n. 102
e General Camara n. 105
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.
Aplicações do Alcool	Dr. Sergio de Carvalho.
Secção Technica e Bibliotheca	Dr. Heitor de Sá.
Museu	Dr. Benedicto Raymundo.
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.

Conselho Superior

Dr. Elias Antonio de Moraes, Dr. Eduardo Augusto Torres Cotrim, Ernesto Durisch, Dr. Carlos de Rezende, Dr. Arthur Getulio das Neves, João da Silva Gandra (renunciado), Dr. Alfredo Augusto da Rocha, Dr. Ernesto Ascoly, Luiz Henrique Lins de Almeida, Dr. Carlos Oscar Lessa, Comm. Domingos Theodoro de Azevedo, Dr. Leandro da Costa, João Dale, Dr. Ernesto Candido da Fonseca Portella, Luiz Felipe de Sampaio Vianna, Manoel Galvão, Dr. Antonino Fialho, Dr. J. F. Soares Filho, Dr. Alfredo Bandeira, Dr. Alvaro Mendes de Oliveira Castro, Dr. Henrique Borges Monteiro, Coronel Cornelio de Souza Lima, Dr. João de Carvalho Borges Junior, Antonio de Medeiros (fallecido) e Edgardo Ferreira de Carvalho.

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 sede da Sociedade Nacional de Agricultura.

A LAVOURA não acceta assignaturas.

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

Condições da publicação dos annuncios

POR 1 VEZ		POR 3 VEZES	
Uma pagina.	20\$000	Uma pagina.	50\$000
Meia pagina.	12\$000	Meia pagina.	30\$000
Um terço de pagina	8\$000	Um terço de pagina	20\$000
Um quarto de pagina.	6\$000	Um quarto de pagina.	15\$000

Os annuncios são pagos adeantadamente.

Tiragem 5.000 exemplares

EDITORIAL

A tomba

Com este nome é conhecido o *tayuyá* no Espirito Santo e cabeça de negro, no norte.

A tomba de Minas é um *Perianthopudus* tomba; e a do Espirito Santo é *Trianosperma tayuyá*-Mart. Família das Cucurbitaceas.

Em S. Paulo tem também o nome de espelina, a mesma tomba de Minas.

Existindo tão grave confusão no nome desta planta, convém esclarecer bem a sua classificação technica e vulgar, visto tratar-se de um tuberculo tão útil na medicina.

A raiz da tomba, sendo excessivamente amarga, constitue uma substancia activa e efficaz no tratamento das molestias abdominaes. A sua acção purgativa fal-a indicar nas molestias da pelle e syphiliticas.

Por isso é considerado um poderoso depurativo.

Presenciei um caso extraordinario de cura com tal energia que se poderia considerar um verdadeiro milagre.

Era um moço, ainda joven que soffria de uma atonia gastro-intestinal com dilatação do estomago.

Estava magro, desfeito, com perturbações nervosas, só pensando na morte, com fome, sem poder alimentar-se, um verdadeiro supplicio de Tântalo.

Recorreu aos medicos que não cessavam de receitar e a animar o doente, sem, contudo, dar esperanças de alcançar, ao menos, uma melhora.

Sentindo-se cada vez mais debilitado, apesar de ingerir tantas drogas, resolveu tomar chá da raiz de tomba.

Em poucos dias começou a sentir francas melhoras, a dormir bem, o que não acontecia antes, pois soffria de insomnias; o alimento era digerido, o intestino regular e o aspecto physico era melhor.

Todos os amigos notavam muita differença no doente, que poucos dias antes parecia tão mal.

Pois, com mais alguns dias de tratamento com o chá da tomba, o novo joven restabeleceu-se, readquirindo o seu antigo vigor de boa saúde.

Como este caso poderia citar dezenas, sempre com os melhores resultados.

E' muito usual no interior engordar os animaes com a tomba, que, cortada em fatias, é secca ao sol, afim de conservar-se por muito tempo.

Quando fresca, tem um cheiro pronunciado de queijo podre, muito saliente e conhecido.

O seu effeito sobre a pelle não se discute, é um facto sabido que data de seculos.

Mesmo a syphilis é favoravelmente combatida com o seu uso constante.

Pela sua acção purgativa e anti-dyspeptica favorece a eliminação do virus syphilitico, tonificando por sua vez o organismo.

No arthritismo, rheumatismo chronico, activa efficazmente, melhorando e curando os doentes.

A batata de sicupira e a raiz de tomba constituem a therapeutica indigena de maior valor para curar as molestias da pelle e rheumaticas.

A tomba é empregada em tintura, alcoolatura, extracto molle, xarope e infusão.

A tintura 1.5 de alcool a 36° na dose de 8 a 10 grammas; alcoolatura 12 de alcool a 40, na dose de 2 a 5 grammas.

O xarope 1 colher de chá 2 vezes ao dia; o extracto 1 a 2 grammas, em um vehiculo qualquer.

Quem quizer depurar-se, quem quizer ter bom estomago não deve hesitar na escolha de tão util, poderoso e energico vegetal.

Para tornar bem evidente a sua acção anti-rheumatica basta referir o seguinte facto:

Uma joven foi acommettida de uma arthrite rheumatica que a fazia soffrer muito.

Submettida ao tratamento aconselhado por distinctos profissionaes, a molestia zombava de toda a medicação e invadia outras articulações, já em começo de deformação.

A pessoa que zelava pela saúde da joven resolveu experimentar, como unico recurso, a tomba e batata de sicupira, que prescrevia em chá pela manhã e á noite.

Depois preparou um xarope e continuou a dar á doente.

Pois bem, em menos de 15 dias as melhoras foram-se accentuando até que no fim de um mez de tratamento ficou radicalmente curada.

Como este facto muitos outros poderiam ser citados de bom effeito da tomba ligada á batata de sicupira.

Um paiz que possui tanta preciosidade florestal deveria tratar com todo o carinho tantaservas cheias de virtudes curativas, que poderiam enriquecer a nossa materia medica e collaborar com seus prestimos na difficil arte de curar.

O Brasil não póde, a bem de seus credits de paiz civilizado, prescindir de um laboratorio para o estudo de suas plantas; analysal-as, extrahir os seus principios activos e outros principios immediatos, que possam ser de utilidade á chimica therapeutica.

A planta em natureza podendo variar em seus effeitos, os alcaloides, as glycosides, são sempre uniformes e constantes em sua acção.

Por isso o estudo da botanica medica se impõe.

DR. J. R. MONTEIRO DA SILVA.

O Arroz

Dá-se neste paiz uma curiosa anomalia no tocante ao consumo do arroz. Sendo o Brasil, pelo seu clima e solo, um dos paizes que melhor se prestam á cultura dessa preciosa graminea, era e continúa á ser ainda um dos que maior importação fazem desse grão alimenticio.

A nossa estatistica registra de 1902 até 1906, inclusive, uma importação global superior a 423.000.000 de kilogrammas de arroz beneficiado, do valor approximado de 30.000:000\$, ouro, ou cerca de 54.000:000\$, pelo cambio da Caixa.

Todavia, graças aos esforços e acção decidida do Governo de S. Paulo, organizando um campo de demonstração para cultura e beneficiamento do arroz, graças ás tarifas altamente proteccionistas decretadas pelo Governo Federal em favor do arroz de producção nacional, vai a importação do arroz estrangeiro em marcha decrescente, o que faz prever o seu proximo desaparecimento dentre os generos que buscamos de fóra para o nosso sustento.

São nesse sentido mui significativos os algarismos que passamos a transcrever da Estatística Commercial:

Annos	Kilos	Mil réis, ouro
1902. . . .	101.000.000	8.000:000\$000
1903. . . .	73.500.000	6.469:000\$000
1904. . . .	60.800.000	5.505:000\$000
1905. . . .	58.701.000	5.200:000\$000
1906. . . .	40.000.000	4.000:000\$000
Somma. .	423.000.000	29.174:000\$000

Como se vê, a diminuição da importação no curto decurso de um quinquennio anda em cerca de 50 %/, tanto em quantidade, como em valor.

Maior ainda é a diminuição constatada na importação do arroz pelo porto de Santos, durante os nove primeiros mezes de 1906 e 1907. Nos tres primeiros trimestres de 1906, S. Paulo despendeu com a compra de arroz de origem estrangeira a cifra de 1.082:000\$, ao passo que, no mesmo lapso de tempo de 1907, foi de apenas 247:000\$ a importação do mesmo cereal.

Os esforços do Governo de S. Paulo, ou mais particularmente do digno e operoso Secretario da Agricultura daquelle adeantado Estado, vão produzindo os resultados collimados, de maneira que, é bem provavel que, talvez este anno, S. Paulo de importador de arroz, que foi até hoje, passe a exportador deste genero para os outros Estados. A patriótica iniciativa do Sr. Dr. Carlos Botelho teve, como de razão, alta repercussão em todo o paiz, accentuando-se mais particularmente nos Estados de S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Em varios pontos destes Estados inicia-se a cultura e beneficiamento do arroz, não mais pelos processos antiquados do *Saraguá-indiano* com que ainda se planta o precioso cereal, o canivete para a colheita ou o monjolo e pilão para o beneficiamento do mesmo grão, mas sim por processos modernissimos, em que o homem intervem e opera tão sómente pela intelligencia, graças aos prodigiosos implementos que lhe permitem produzir, ás vezes, na proporção de 100 por 1, como é o caso da ceifadora-atadora em confronto com o canivete Roger, instrumento ainda em uso na zona classica do arroz em — Iguape!!

Creando o Campo de Demonstração para o plantio e beneficiamento do arroz em Moreira Cesar, quiz o Sr. Dr. Secretario da Agricultura do Estado de S. Paulo mostrar aos agricultores paulistas quão imperfeitos, anti-economicos e incertos eram os processos em voga para exploração do precioso cereal asiatico. Em boa hora confiou S. Ex. a direcção do Campo de Demonstração ao Sr. W. Broadford, especialista americano, incompetente talvez para fazer de litteratura bombastica, mas capaz de produzir *economicamente*, que é em synthese o supremo escopo das industrias e a agricultura como tal não foge a este *criterium*.



Arrancador de tocos empregado em um terreno destinado ao plantio do arroz na fazenda — Novo Horizonte

Com irrigação em tempo opportuno e boas machinas, os agricultores de S. Paulo conseguiram o maravilhoso resultado que vimos de assignalar, reduzindo a sua importação de 1.082:000\$ a apenas 247:000\$! Resultados desta ordem são mais do que animadores, são empolgantes!

A obra, em boa hora, emprehendida pelo Dr. Carlos Botelho, para orientar os lavradores paulistas no plantio, trato e beneficio do arroz, foi de extrema sabedoria, por isso feriu o alvo visado com precisão pelo benemerito gestor da pasta dos negocios da agricultura do Estado de S. Paulo.

Organizado o campo, o Dr. Carlos Botelho dirigiu circulares a todas as camaras municipais do Estado, convidando-as a enviarem representantes da lavoura e visitarem os arrozaes de Moreira Cesar e assistirem aos varios trabalhos que alli se realizavam, segundo os mais modernos processos. A esses delegados, que acudiram pressurosos aos chamamentos do patriótico e esclarecido Secretario da Agricultura, nada se recusou: passagem gratuita nas estradas de ferro, alojamento nos hotéis da capital e cidades do interior, tendo sido postos á sua disposição para guial-os no interessante excurso os serviços preciosos do autorizado agronomo Dr. Armandio Sobral, que jámais poupou sacrificio para corresponder á confiança com que fôra distinguido.

Antes de partirem de S. Paulo para os Campos de Moreira Cesar, o Dr. Sobral convocara os excursionistas a se reunirem na galeria das machinas agricolas e alli, ante as scenas vividas pelo animatographo e em palestra empolgante, descrevia em todas as suas minucias a cultura e beneficiamento do arroz pelo systema que o governo paulista tomou a peito divulgar. Por essa fórma, desde a Capital e 24 horas antes, entravam os agricultores no conhecimento completo e raciocinado dos trabalhos a que iam assistir com animo de execução.

O ponderoso artigo estampado no *Boletim da Agricultura* de junho de 1907 synthetisa fielmente uma dessas conferencias proferidas pelo Dr. Armandio Sobral na ampla galeria das machinas agricolas mantida na capital paulista pelo governo clarividente do Dr. Jorge Tibiriçá.

Reproduzimos-o na integra com as proprias gravuras que o illustraram:

« A maneira por que tem sido feita a cultura deste cereal entre nós, sujeita a todas as contingencias desagradaveis do tempo, fez nascer no actual Secretario da Agricultura a idéa, que pôz immediatamente em pratica, de iniciar uma cultura experimental pelo systema de alagamento ou inundação. Para esse fim, contractou nos Estados Unidos um homem pratico nessa fórma de cultura e entregou-lhe um campo nas margens do Parahyba, perto da estação de Moreira Cesar, da Estrada de Ferro Central do Brasil. Com um corpo de auxiliares nacionaes, iniciou elle seu serviço, já um pouco serodiamente, é verdade, por ter vindo tarde dos Estados Unidos, e tanto assim que a primeira sementeira só poudo ser iniciada em fins de novembro proximo passado; mas, apesar disso e attendendo a que a cultura foi bem iniciada, a colheita promette ser boa e as plantas attingiram uma altura geral de 1 metro a 1,™ 30.

As terras mais proprias para a cultura do arroz são aquellas em que a argilla accusa a sua presença. Os nossos fazendeiros preferem sempre as terras

francamente argilosas, que elles denominam terra de telha, mas servem igualmente e muito bem as terras argillo-arenosas e as areno-argilosas. Quando o lavrador dispor de agua para fazer as régas ou para inundar o arrozal, até as terras francamente arenosas, á falta de outras, lhe darão boas colheitas, na certeza, porém, de que precisa dispor de muita agua, visto que as areias absorvem grandes quantidades della, e de que precisa adubar com mais frequencia a terra do arrozal. Nas terras argilosas, as estrumações não precisam ser grandes nem muito repetidas, visto serem essas terras mais ricas que as arenosas, mesmo por ser o arroz um cereal relativamente pouco exigente ou pouco exgottante dos terrenos em que é cultivado.



Dr. Jorge Tibiriçá, Presidente do Estado de S. Paulo; Dr. Carlos Botelho, secretario da Agricultura e numerosos convidados percorrem os arrozaes de Moreira Cesar.

Sejam quaes forem os terrenos, é preciso preparal-os. Escolhem-se aquelles cuja superficie mais se approxime da horizontalidade, ou quo tenham um declive suave. Se elles já são lavrados, fazem-se cedo as lavouras que devem anteceder á sementeira; se o não são, faz-se primeiro a limpeza, a qual deve consistir em desembaraçar o solo da vegetação que tiver e depois proceder ao destocamento. Se o terreno não tiver tócos (parte subterranea das plantas arboreas e arbustivas) e a vegetação fôr herbacea, a limpeza será feita pela primeira lavoura, que deve ser funda, como convém a uma lavra que deve desbravar o terreno. Esta lavra constitue propriamente a *arrotêa* e deve ter pelo menos 0^m,30. Um arado de discos grande é actualmente a machina mais propria para este trabalho, por se embarçar menos e fazer, por isso, um serviço mais expedito que as charruas de relha e aivêca. Deixa-se a terra por alguns dias a enxugar e a meteorizar e, quando está propria para receber machina, dá-se-lhe outra lavra, mas esta não precisa ser tão funda. Se o terreno estiver muito enraizado, uma escarificação ou gradagem profunda tem todo o logar antes desta segunda lavra; em caso con-

trario, a gradagem seguirá a segunda lavoura e alguns dias depois será feita em cruz. E' preceito, não só para o arroz como para todos os cereaes mais nobres, revolver bem o terreno, cortal-o em tolos os sentidos, pulverizal-o, e, por isso, o numero de lavras, de gradagens, de destorrôas etc. depende da qualidade das terras e do seu estado, sendo o lavrador o unico juiz competente para julgar da quantidade desses labores, pois é sabido que as terras argilosas são sempre delles mais exigentes que as arenosas.

Preparada a camada aravel, a que se terão dado os correctivos de cal e estrume que ella tiver necessitado (cal, se o terreno tem materia organica por decompôr, se é acido; e estrume, se é de fraca fertilidade), é preciso preparar-lhe a superficie, e este preparo consiste em dividil-o em taboleiros quadrados ou quadrangulares. Para isso, é preciso attender á direcção da agua e á fôrma do terreno.



Dr. Jorge Tibiriçá, Presidente do Estado de S. Paulo; Carlos Botelho, secretario da Agricultura e convidados por entre arrozais

A agua deve ser recebida pela parte mais alta do arrozal e depois passar dos taboleiros superiores para os inferiores, ou então serão regados uns independentes dos outros. Em todo o caso, traçam-se as motas ou marachas mestras em todo o comprimento do terreno. Estas marachas devem ter, se o arrozal é largo, a largura sufficiente para por ellas passarem carroças, animaes com instrumentos aratorios etc.; se o arrozal é estreito, não precisam de mais de 0m,60 de largura para dividir as aguas e dar passagem ao pessoal de serviço, visto que o transito de vehiculos se faz por fóra. Construidas as motas longitudinaes, traçam-se as transversaes, com a mesma largura ou um pouco menos. A base destas motas deve sempre ser muito mais larga, e a sua altura não precisa ir além de 0m,50, porque podendo a altura d'agua nos taboleiros ir a 0m,25, ainda ficam outros 0m,25, fóra d'agua. Os taboleiros devem ter o fundo nivelado, para que a agua se distribua

egualmente por todos os pontos de cada taboleiro. Quer communiquem uns com os outros, quer communique cada um com o canal da agua, é necessario provel-os de *piques* armados de comportas de madeira com as suas respectivas adufas, com as quaes se abre ou corta a communicação da agua, e cada canteiro precisa poder dar sahida á agua quando ella não fôr necessaria. As motas e marachas fazem-se da seguinte maneira. Com uma charrua ou arado que lavre profundamente, e o de discos é bom para esse fim, abre-se um sulco junto a linha que deve ser o centro da marachos ou mota, lavrando de maneira que a leiva caia sobre essa linha. Tiram-se umas tres leivas de cada lado da linha e de maneira que as duas ultimas de cada lado caiam sobre a primeira. Fica assim um cordão de terra, que se aperfeiçoa com uma charruada de dente e aivêca prolongado por taboas ou folhas de ferro collocadas com a sua largura no sentido vertical e unidas por varões de ferro. Esta machina ainda levanta mais a terra e comprime-a. O acabamento final das marachas é feito á enxada, e foi assim que ellas se fizeram em Moreira Cesar. E' preciso não esquecer que o fundo dos taboleiros deve ser nivelado, o que se faz, se necessario, com uma pá de cavallo que transporta d'uns para outros logares a terra que deve ser removida. Só a escassez de tempo evitou que os taboleiros do arrozal de Moreira Cesar fossem bem nivelados. Só nos taboleiros bem nivelados, a agua se distribue com egualdade. Esta agua deve vir de um rio, braço de rio ou correjo que se represou para isso ou de um açude, onde ella se tenha accumulado. Se ha açude, o canal da agua pode ser pequeno, uma valleta, porque elle é simplesmente o caminho da agua; se não ha açude, o canal deve ser mais largo, por ter de desempenhar ao mesmo tempo as funcções de deposito. Deve o canal, neste caso, no começo do arrozal (venha a agua de perto ou de longe) ter uma grande comporta reforçada, ou uma comporta multipla, com adufas pareiaes, providas de cabos, e que assentem umas sobre as outras, para assim se regular ou registrar a sahida da agua. As marachas podem ser traçadas segundo as indicações do nível, e assim são ellas verdadeiras curvas de nível, dando canteiros de fórmias muito irregulares. Temos assim preparado o terreno pelas lavras, dividido em taboleiros rectangulares ou irregulares pelas marachas, communicando-se estes entre si ou com o canal por piques armados de comportas e estas com as suas adufas. Está assim preparado o *arrozal*. Falta semeal-o e cultivar-o.

Entre nós faz-se a sementeira desde fins d'agosto até, ás vezes, dezembro, e até em janeiro (raramente). Em Moreira Cesar, no Campo Experimental da Cultura do Arroz, fez-se uma sementeira em 27 de novembro e outra que começou em fins de dezembro e acabou, interrompida por chuvas, dias santificados e outros motivos, em 20 de janeiro. O arroz semeado em Novembro estava capaz de ceifar na primeira quinzena de abril e o semeado em dezembro e em janeiro estava nessa mesma quinzena em plena floração, tendo as respectivas plantas adquirido um desenvolvimento animador. O arrozal de novembro, em terra mais arenosa, attingiu a altura já atraz indicada de 1 metro a 1.30; o de Dezembro e Janeiro, em terra um pouco melhor por ter um pouco mais de humus e de argila, alcançou uma altura maior, a ponto de, nos logares onde agua foi mais abundante, medir até 1m,89.

A colheita promette ser boa; mas não se deve usar destas épocas para semear senão como recurso extremo, como succedeu no Campo Experimental já refe-

rido. A época mais propria entre nós é a que decorre do fim de agosto até á segunda quinzena de outubro, inclusive. O mez bom é todo o de setembro quando começa a primavera; e quem quizer tirar de uma só sementeira mais de uma colheita não deve descuidar-se com o tempo de semear: antes cedo que tarde. Sei de sementeiras feitas, entre nós, em agosto e ha até quem aconselhe uma época anterior, mas ha o risco dos frios que são muitas vezes grandes. Setembro, o despontar da primavera, é a época mais propria para entregar a semente á terra e permite que se faça uma segunda ceifa, que virá em Maio, pouco mais ou menos. A sementeira pôde ser feita á mão a lanço ou covatos nos pequenos arrozaes, ou á machina, com sementeiros, nas culturas de maiores superficies. O sementeiro será tanto maior quanto mais consideravel fôr a cultura a fazer. O do Campo Experimental de Moreira Cesar, denominado Howier, é de quatro tubos, isto é, semea quatro linhas de cada vez e fê-lo a 0m,30 umas das outras, mas ha sementeiros de um tubo, de dois etc.



Dr. Carlos Botelho fazendo uma prelecção sobre o cultivo do arroz com irrigação

Na sementeira a lanço, enterra-se a semente a 0m,04 de profundidade, com uma gradagem que se dá; na feita á machina, esta é disposta já de maneira que a semente fica enterrada. Feita a sementeira, convém regar abundantemente os taboleiros, e depois, ou se deixa nascer primeiro o arroz para inundal-o, ou se deixam ficar já os taboleiros inundados, nascendo o arroz dentro d'agua. Mantendo-se a terra fresca, é boa pratica deixar nascer primeiro o arroz e avigorar-se a planta em pleno ar, dando-lhe agua mais tarde, quando tiver uns 0,20m. Em Moreira Cesar foi assim que se fez e com bom exito; mas ha quem uze fazer o alagamento logo depois da sementeira e tambem com bom resultado, sujeito, porém, ao risco de apodrecer parte da semente. A quantidade de semente a empregar varia muito. A primeira sementeira de Mo-

reira Cesar levou 116 litros por hectare, e a segunda 33 litros. Isto quer dizer que na primeira se empregou semente de mais e que na segunda foi melhor regulado o sementeiro.

Depois da sementeira, nada mais ha a fazer se não dar e tirar agua ao arroz, consoante as necessidades. Sempre que o arroz está fraco, diminuo-se-lhe ou tira-se-lhe de todo a agua; sempre que elle se apresenta vigoroso, augmenta-se a espessura da camada d'agua, que póde ir a um palmo e a mais; mas, nas condições normaes de vegetação do arroz, a camada d'agua deve ser delgada, de poucos centímetros por que o essencial, neste systema de cultura que se chama, por *alagamento* ou *inundação*, é ter o terreno sempre coberto d'agua. Este systema póde deixar de ter alguns adeptos pelo facto de ficar a agua parada nos taboleiros por alguns dias pelo menos. Os que recearem a alteração da salubridade do logar podem lançar mão da *cultura por irrigação*. Consiste ella em tudo quanto ficou dito menos quanto á maneira de fornecer a agua ao arroz. A agua será fornecida aos taboleiros todas as tardes ao pôr do sol, na quantidade precisa para cobrir o solo durante uma parte da noite e de maneira que ao romper do dia, a terra tenha bebido toda a agua. Por este systema o trabalho augmenta um pouco, mas [não haverá receio no desenvolvimento de larvas, de mosquitos, nem de emanções pestilentas ou desagradaveis.



Ceifadora mechanica colhendo arroz

A agua, si as plantas estão fracas, deve, ao entrar para os taboleiros, ir fresca; si as plantas estão vigorosas, deve ir quebrada da frieza, aquecida pelo sol em camada delgada no açude ou deposito. Sob o ponto de vista cultural, o systema de alagamento é melhor que o de irrigação, por permittir aquelle que o lavrador regule a vegetação do arroz, estimulando-a ou retardando-a, embarçando-a, enquanto que pelo de irrigação a planta fica entregue

a si. Poderá, todavia, combinar-se quanto possível estes dois systemas, permitindo-o a planta.

N'alguns paizes usam semear o arroz em alfôbres ou canteiros, em viveiro, e transporta-o depois para os taboleiros do arrozal, quando as plantas têm de 0^m,20 a 0^m,25. Arrancam-se dos alfôbres, que devem ser feitos em logares mais resguardados dos frios, as plantas e apara-se-lhes as raizes mais compridas n'uma mesa, depois do que se juntam aos grupos de quatro ou de cinco ou de seis pés e cada um destes grupos é plantado n'um pequeno buraco de 8 a 9 centímetros de profundidade. Estes buracos devem ficar a 0^m,40 uns dos outros. De cada um destes pequenos grupos de plantas forma-se depois um vigoroso tufo de arroz. Este trabalho pôde ser executado à razão de quatro homens por hectare e por dia, mesmo não sendo aquelles muito desembaraçados, o que dá menos de dez homens por alqueire de terra dos nossos. As plantas para transplantar podem ter desde um mez até tres mezes de idade, no maximo.

Este systema dos alfôbres e subsequente transplantação permite ao lavrador preparar com mais vagar e melhor o terreno do arrozal. O arroz transplantado não cresce tanto em palha, mas os colmos engrossam mais e os pés ficam mais firmes no terreno, podendo mais facilmente resistir aos ventos. Tambem dado o caso de falta d'agua, resistem melhor a sêcca. A sementeira em alfôbres pôde fazer-se desde fins de Julho até Outubro, para se transplantar o arroz durante os mezes de Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro, e os alfôbres devem ser abundantemente regados, especialmente devem ter agua durante a noite, e em cada dia devem estar algumas horas (tres no dia de sol e cinco nos dias encobertos) sem agua. Deste modo, no fim de quatro dias está completada a germinação e no fim de um mez pôde começar a transplantação.

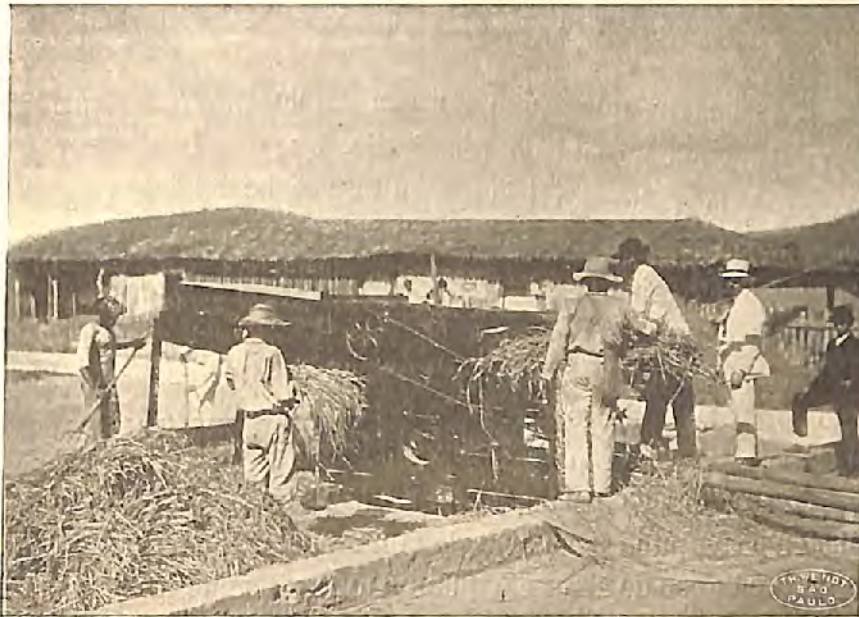
Nos alfôbres, a sementeira deve ser basta (100 kg. por hectare) visto que é de uma pequena área que tem de tirar-se as plantas, para plantar uma grande superficie. Por este systema de transplantação, o arrozal produz cerca de uma quarta parte mais que sendo directamente semeado nos taboleiros, amadurece cêrca de um mez mais cedo, dando uma segunda colheita no valor de uma quarta parte da primeira, e, em certos casos (plantação cedo), pôde dar ainda uma terceira colheita, embora mais fraca.

Si o arrozal criar plantas damninhas, convém mondal-o, e é o que fazem os bons cultivadores das Filipinas, os de Java e Madura, que têm entrogue a esta cultura dois milhões d'hectares; os da Cochinchina, que têm um milhão d'hectares; e na Europa onde a cultura é feita ha muitissimos seculos, a monda constitue um trabalho cultural. E' certo, todavia, que o systema de alagamento difficulta e impossibilita de certo modo o desenvolvimento das plantas herbaceas que não são aquaticas. A monda faz-se bem, pondo os taboleiros a secco.

Alguns dias antes do arroz ficar capaz de ceifar, exgotam-se os taboleiros, para que enxuguem e possam nelles entrar os operarios e os machinismos. Para as pequenas culturas, a foice é o instrumento de céga, e em caso algum se deve usar o canivete, como se faz em Iguape; mas nas culturas extensas devem usar-se as ceifeiras e as ceifeiras-atadeiras. As ceifeiras cortam o cereal e deixam-no no solo, donde, depois, operarios que vão atraz o tiram ás pavêas para fazerem os molhos que podem ser atados com embira, barbante grosso e até com a propria palha do cereal, as ceifeiras-atadeiras cortam o arroz, e molham-no e atam os

mólhos, deixando-os cahir brandamente no chão aos grupos de cinco e de seis, a desejo do conductor da machina.

Os mólhos devem ser reunidos em pequenas medas para o arroz acabar de sazonar e apromptar-se para a debulha, que se deve fazer só quando o arroz estiver bem sêcco. Para acabar de seccar bem o arroz, pode ser este posto no terreiro da fazenda, durante as horas de calor e ser virado e revirado algumas vezes.



Desgranadura mechanica do arroz

A debulha pôde ser feita a malho (nas pequenas produções) ou á machina (nas grandes culturas). Esta pôde debulhar em média, trabalhando oito horas por dia, 160 alqueires diários, para mais. A debulhadora do Campo Experimental de Moreira Cesar (Farquhar) recebendo arroz bem sêcco, debulha 100 litros em quatro minutos; e, não estando o arroz bem sêcco, não se deve leval-o á debulhadora, sob pena de vel-o sahir muito partido e de debulhar sómente um terço ou um quarto do que devia ser a tarefa do dia.

A média da produção nos arrozaes na Italia é de 35 hectolitros (um hectolitro representa um sacco), e a de Portugal, porque o clima favorece um pouco mais esta cultura, é de 40 hectolitros por hectare, ou sejam 95 saccos (conta redonda) por alqueire de terra dos nossos em Portugal, e 85 (conta redonda) saccos pela mesma superficie, na Italia.

Como nota final, cumpre dizer que a cultura do arroz por innundação é o systema pelo qual o lavrador fica senhor della, e que pelos outros systemas o arroz fica mais ou menos entregue a si e, por isso, sujeito a muitas causas de prejuizo. Gasta-se um pouco, e ás vezes bastante, com a limpeza, preparação e armação do terreno, mas essas despesas são fartamente compensadas pelas certas e abundantes colheitas e por uma amortização que dura pouco.

A cultura *de sequeiro*, essa é que deve ser cada vez mais limitada entre nós, porque é susceptível de toda a sorte de irregularidades, e só vae bem em annos excepcionalmente favoraveis e ainda em terrenos naturalmente dispostos, com muita humidade local.

A cultura por inundação póde fazer-se em qualquer parte e até em qualquer terreno, desde que tenha agua a montante, para o que basta um pequeno canal ou uma valeta para a conduzir e distribuir. E' della que depende a nossa emancipação da importação deste precioso cereal, cujo consumo se faz por toda a parte, na choça do pobre, como no palacio do rico. — *J. Amandio Sobral*, Inspector do 4º districto.»

E' de salientar que foi o Coronel Alipio Dias da Cruz, adeantado fazendeiro em S. José do Rio Pardo, quem primeiro em S. Paulo e quiçá em todo o Brazil, iniciou a cultura e beneficiamento do arroz, com o emprego de machinismos modernos, lavrando e amanhando a terra, semeando, ceifando e despalhando por processos até então desconhecidos entre nós.

Assim apparelhado, já em 1905, colhia o intelligente lavrador o avultado total de 3.000 saccos de arroz escrupulosamente beneficiado. Cabe-lhe, pois, a palma pela intelligente iniciativa e, cabe tambem ao Dr. Carlos Botelho pela oportunidade e segurança de vista com que empenhou o poder publico em obra de tanta monta, como é para economia geral a da producção do arroz em quantidade sufficiente para o consumo nacional.

Apoz S. Paulo e sob o governo do impoluto republicano, Dr. João Pinheiro da Silva, ha como que um despertar geral de energias até ha pouco adormecidas; lavradores despertam-se, trazendo para o terreno da pratica cultural as mais recentes conquistas da mecanica; as entidades politico-administrativas congregam-se em congressos ordeiros e laboriosos, em que se discutem questões de ordem social e economica; a voz do habil timoneiro do Estado é ouvida com carinhoso acatamento.

Nesse harmonico concerto de boas vontades educadas, a lavoura, ordeira e creadora por sua intima natureza, surge rejuvenecida, orientta-se e marcha para a frente com animo de jamais recuar.

A politica em boa hora adoptada e prestigiada pelo Dr. João Pinheiro importa no mais formal desmentido de illogica doutrina do abstencionismo governamental; a acção e exemplo quevem de cima das regiões do poder dirigente brillam para todos e seduzem como a luz esplendente pousada em logar de eminencia.

Importava muito para o Estado de Minas emancipar-se da tutela exterior no tocante a certos generos de primeira necessidade, como seja entre outros, o substancioso cereal que nos vem do longinquo oriente — o arroz.



Lavra para o plantio do arroz na fazenda — Novo Horizonte — Charrua de disco

Para apagar essa inconcebivel anomalia, o Dr. João Pinheiro creou o campo experimental do Gamelleiro, subvencionou empresas de inteira respeitabilidade, para que se divulgue pelo Estado o plantio e beneficiamento do arroz e orientados e concitados pelo governo de Minas, os agricultores abrem grandes lavouras em que os automoveis agricolas tomam o passo aos motores animados, accionando, a contento geral, os mais aperfeçoados implementos que se conhecem para a exploração economica do cereal indiano.

No numero dos estabelecimentos que mais se salientam pela extensão das culturas e aperfeçoamento dos methodos de trabalho cumpre nomear o que dirige o Dr. Theophilo Alves Ribeiro, activo gerente, em Minas, da poderosa empreza — *Empire Fibre* de Nova York, que habilmente explora a fazenda do Alegre, a pequena distancia de Sete Lagoas, na bacia do rio das Velhas.

Além da fazenda do Alegre, onde grandes arrozaes vão sendo creados, ha uma outra lavoura, em via de formação no sul de Minas, cuja

breve descrição aqui reproduzimos, tomando-a de uma carta, em tempo dirigida a esta Sociedade pelo Dr. Emilio Castello, engenheiro agrícola, especialista em cultura de arroz, segundo o processo americano, estudado *in situ* pelo laborioso profissional que vimos de nomear.

Exmo. Sr. Doutor Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Cumprindo um dever de socio da Sociedade Nacional de Agricultura, peço venia para dar-vos noticia de uma lavoura de arroz irrigado, que ora iniciamos enviando ao mesmo tempo uma série de photographias interessantes da mesma. Como informação complementar, chamo a vossa attenção, para o facto de que adoptamos, o mesmo systema de cultura adoptado no Texas e Luiziania, isto é, irrigação por inundação. Actualmente, estamos preparando cerca de 150 hectares para a cultura da dita graminea, infelizmente, nem todo o terreno em arroteio se presta para uma irrigação economica, pelo que somos obrigados a cultivar uma parte a secco. Já temos feito uma boa parte dos canaes de irrigação e drenagem e em Setembro começaremos a sementeira. Como deprehenderá V. Ex. das photographias que vão em envolvero separado, o nosso trabalho é todo mechanico. E' tudo um ensaio modesto do que observamos nos campos de arroz, quando em 1904, visitamos os Estados Unidos com o intuito de estudar a agricultura em sua parte applicavel ao Brazil. Ao lado do arroz, experimentaremos o trigo, a



Destorreador de 16 discos preparando terreno para o plantio do arroz na fazenda —
Novo Horizonte

alfafa, etc., empregando sempre os meios mais modernos ao nosso conhecimento. O nosso material de trabalho consta essencialmente de:

- 1 Machina de arrancar tocos.

- 5 Arados de 1 disco «Deere».
- 2 » » 2 aivecas (Yankee) Deere.
- 1 Arado sulcador.
- 8 Destorreadores de 12 discos cada um.
- 2 Semeadores duplos.
- 1 » de 3 linhas.
- 2 Ceifadeiras atadeiras M C Cormick.

1 Batedeira para 600 alqueires diários, além de cultivadores e aparelhos feitos na fazenda para preparo do terreno e confecção de diques, canaes etc. Vinte e quatro muares nacionaes de porte medio são uzados na tracção do material citado.

A' medida que o trabalho fôr progredindo iremos enviando photographias e dando noticia do nosso successo ou insuccesso. Certos de que estas informações vos interessam nos pomos á vossa disposição, para quaesquer outras, nos subscrevendo de V. Ex. admirador — *Emilio Castello*, Fazenda Novo Horizonte, Carmo do Rio Claro.

Pela mesma vereda de progresso caminha o adeantado Estado do Rio Grande do Sul, onde alguns capitalistas agricultores não têm negado



Semeador de arroz em acção

o seu concurso e cabedades para a realisação da cultura e preparo do arroz pelos mesmos processos preconizados nos Estados de Minas e S. Paulo.

Tal é o desenvolvimento dado á cultura do arroz no Rio Grande

do Sul, que a colheita realizada, em 1907, ascendeu a 300.000 saccos de 50 kilos, com perspectiva de colheita dupla para a presente safra.

O movimento está dado e com tal impulso que será impossivel retrogradarmos á posição, que ainda ha pouco occupavamos no mercado importador de arroz. De agora em diante outro será o nosso papel — passaremos a ser exportadores em vez de importadores que ainda o somos!

Algumas madeiras e vegetaes uteis do Brazil

(*Continuação*)

Monographia n. 25 — Amostras n. 140 e um pacote de liber.

FAMILIA DAS ?

Cae — e — levanta

?

SYNONIMIA — ?

HABITAÇÃO — Serra do Mar e seus contrafortes, no Estado de São Paulo, preferindo terrenos argilosos.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule recto, até 10,00 de altura e 0, 45 de diametro; casca branca-amarellada, com liber espesso e da mesma côr, epiderme escamosa e esverdiada; ramos pardacentos com manchas brancas; folhas bi-geminadas, compostas, imparipinnadas; foliolos opostos, sendo o terminal maior, mais ou menos 75 m/m de comprimento e 38 m/m de largura, peciolados, acuminados, pergamentaceos, saliente-nervados, verde-escuros e glabros na pagina superior, e asperos e verde-claros na pagina inferior.

MADEIRA — Côr branco-creme, poros visiveis, tecido compacto, pesada, fibras grossas e revessas, sendo entretanto docil ao cepillo e á serra.

APPLICAÇÕES — Madeira flexivel e resistente para viagas, caibros, esteios, taboado de soalho e outras obras internas e tambem externas. O liber, muito abundante, e talvez mais forte dos conhecidos e porisso mesmo preferido para certos serviços. As cascas são utilizadas para fôrmas de queijos.

VARIEDADES — Ouvimos fallar em «Cae-e-levanta-de-folha-grande» e «Cae-e-levanta-de-folha-pequena», mas não podemos ver a outra variedade.

OBSERVAÇÕES — Parece-nos que o liber deste vegetal merece ser estudado. Ao menos para cordoaria, não hesitamos em considerá-lo igual ao melhor que se obtem de algumas Cecropias e muito superior ao destas em resistencia.

Monographia n. 26 — Amostra n. 61.

FAMILIA DAS RHAMNACEAS

Cahuna-branca

Ilex ?

SYNONIMIA — ?

HABITAÇÃO — Littoral dos Estados de S. Paulo e Paraná. Prefere os terrenos silicosos: nunca encontramos um individuo em terrenos argilosos.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule cylindrico e recto, até 6,00 de altura e 0,35 de diametro; casca fina, branca; folhas inteiras, serradas, oppostas, pecioladas, mais ou menos 95 m/m de comprimento e 35 m/m de largura, acuminadas, coriáceas, sabor muito amargo; flores brancas, miudas; fructo preto.

MADEIRA — Côr branca, tecido compacto, fibras grossas, irregulares, parecendo trançadas, dando idéa dos carvalhos; não é muito pesada. Docil á serra, mas um pouco rebelde ao cepilho.

APPLICAÇÕES — Madeira para vigas, taboado de forro, caixoteria e pequenas obras internas, bem como para lenha, bastante apreciada. As folhas são usadas para misturar com a «Herva-matte» e dar a esta um gosto amargo, considerado indispensavel. A cinza da madeira contém muita potassa, pelo que a empregam no fabrico de sabão.

Monographia n. 27 — Amostra n. 66.

FAMILIA DAS RHAMNACEAS

Cahuna-roxa

Ilex grandis, Reiss.

SYNONIMIA — *Acebo-gigantesco*, na Republica Argentina — *Caá-na*, *Caá-guassú*, no Paraguay — *Caá-rã* dos guaranys (*herba falsa*, por falsificarem com ella a «herva-matte» legitima) — *Caá-una* dos tupys («folhas escuras»).

HABITAÇÃO — Estados de S. Paulo, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul; e republicas do Uruguay, Paraguay e Argentina. Vive indifferentemente em terrenos argilosos ou silicosos, mas sempre seccos.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule recto, até 8,00 de altura e 0,65 de diametro; casca grossa, suberosa, verrucosa, com epiderme esverdeada; folhas persistentes, simples e ás vezes bi-geminadas, inteiras, pecioladas, mais ou menos 150 m/m de comprimento e 75 m/m de largura, ob-ovaes, coriáceas, nervura central saliente e sabor amargo; flores pequenas, brancacentas.

MADEIRA — Cór branca ao ser cortada, oxydando-se logo ao ar, devido á presença de qualquer substancia corante e tomando a cór roxa; tecido compacto e trançado como o dos carvalhos. Docil ao cepilho e á serra.

APPLICAÇÕES — Madeira para canôas, vigas, taboado e quaesquer obras internas, bem como para lenha, muito apreciada. As folhas servem para falsificar a «herva-matte» posto seja esta especie muito inferior para tal fim; e no Rio Grande do Sul usam reduzil-as a massa, para obterem tinta preta com que tingem pellegos e cochonilhos.

Monographia n. 28 — Amostra n. 90.

FAMILIA DAS BIGNONIACEAS

Caixeta-branca

Tabebuia obtusifolia, Bur.

SYNONIMIA — *Caixeta* (este nome é commum, em S. Paulo, á *vochysiacea* *Vochysia tucanorum*, Mart.: em Santa Catharina, á *Talauma ovata*, St. Hil. e a uma outra arvore; no Rio Grande do Sul ás *artocarpeaceas* *Cecropia lyratiloba* e *Cecropia adenopus*, bem como a uma *hederacea*, cremos que a *Gilibertia cuneata*, E. March.) — *Caxetta* (este nome é dado em alguns logares de S. Paulo á *rutacea* *Simarubea versicolor*, St. Hil., que tem diversos nomes vulgares e todos mais communs) — *Malacacheta* — *Pau-caixeta* — *Tabebuia* — *Tamancão* — *Tamanqueira* (este nome é commum ás *lauraceas* *laurus sericea* e *Daurus revoluta*).

HABITAÇÃO — No littoral, desde o Espirito Santo ao Rio Grande do Sul. Prefere os brejos ou terras alagadiças, ordinarias, silicosas ou argilosas, indicando a sua presença terra boa para arroz.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule pouco recto e copa regular, até 9,00 de altura e 0,65 de diametro; raiz longa, de tecido apparentemente igual ao do caule, mas na realidade suberoso, de extrema leveza, muito branca, revessa; casca grossa, até 15 m/m de espessura, com epiderme crustacea, fendida; folhas caducas, grandes, rhombeas, coriaceas, mais ou menos 150 m/m de comprimento e 60 m/m de largura, reticulado-nervadas; flores branco-esverdeadas, grandes.

MADEIRA — Côr branca uniforme, fibras grossas e direitas, muito porosa e molle, facil de trabalhar, docil ao cepilho e á serra. Peso especifico, sem determinação da especie ou variedade: 0,459 a 0,502.

APPLICAÇÕES — Madeira para vigas, taboado de forro, portadas, caixoteria, ripas, obras internas em geral, sendo excellente para os logares seccos, para o fabrico de pasta de papel é uma das mais rendosas. As raizes prestam-se não só para o fabrico de papel, como tambem para boias, salva-vidas, palmilhas e todas as applicações que tem a cortiça europea, excepto para rolhas, devido á sua grande porosidade.

OBSERVAÇÕES — Das madeiras que conhecemos proprias para caixoteria, esta é a melhor. Aperta muito os pregos.

A madeira da *Caixeta* do Estado do Espirito Santo não faz differença sensivel daquella que descrevemos.

Monographia n. 29 — Amostra n. 76.

FAMILIA DAS BIGNONIACEAS

Caixeta-vermelha

Tabebuia cassioneides, D. C.

SYNONIMIA — A mesma da especie precedente.

HABITAÇÃO — Tambem a da especie precedente.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule pouco recto, bastante galhosa e copa regular, até 9^m,00 de altura e 0^m,65 de diametro; casca grossa, até 15 m/m de espessura, amarellada, embirenta, com epiderme brancacenta, crustacea e fendida; folhas caducas; flores brancas, terminaes, grandes e abundantes.

MADEIRA — Côr branca, fibras revessas e grossas, bellamente ondeada, com uns tons amarellados e côr de rosa, porosa, docil ao cepilho e á serra.

APPLICAÇÕES — As mesmas da especie precedente, posto lhe seja superior em resistencia e belleza ; será inferior á outra especie somente para caixoteria e para pasta de papel. Das cascas talvez possa extrahir-se liber utilisavel para cordoaria.

OBSERVAÇÕES — Ha, noutros logares do paiz, uma «Canella-caixeta».

Monographia n. 30 — Amostra n. 141.

FAMILIA DAS VERBENACEAS (?)

Cambará-guassú

?

SYNONIMIA — *Assa peixe do grande* (este nome é commum á urticacea *Boehmeria caudata* Sw.) *Camará* — *Cambá-acá-ará*. dos selvicolas, alludindo ás rugosidades da casca ; (esta especie ?) — *Cambará graudo*, no Rio Grande do Sul (?).

HABITAÇÃO — Littoral de S. Paulo e talvez do dos demais Estados do sul do Brazil.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule recto até 12^m,00 de altura e 0^m,65 de diametro ; casca pardacenta, suberosa, fermentando facilmente e tornando-se então preta ; epiderme grossa, suberosa, composta de escamas sobrepostas ; galhos irregularmente angulosos, esverdeados e um tanto asperos, sobretudo os novos ; folhas simples, inteiras, oppositas, membranosas, pecioladas, acuminadas, mais ou menos 135 m/m de comprimento e 29 m/m de largura, saliente nervadas, sendo a nervura central tomentosa na pagina inferior, nervação visivel á transparencia.

MADREIRA — Côr branca, fibras um pouco revessas, assetinada, excessivamente leve, muito porosa e molle. Talhe macio docil ao cepillo.

APPLICAÇÕES — Madeira de boa qualidade para taboado de forro e optima para caixoteria e pasta de papel. Uma das partes do vegetal é considerada depurativo do sangue ; e o povo crê que as aguas dos charcos, quando banhem as raizes, tornam-se inoffensivas.

OBSERVAÇÕES — O nome «Cambará» é dado não só a diversas verbenaceas, como tambem a algumas compostas-synanthereas e até a uma melastomacea, a *Leandra scabra* DC ; a uma apocynacea, o *Geissospermum Vellosii* Fr. All. e a uma lauracea, o *Acrodielidium camara*.

Não podemos identificar esta especie, por falta de material de estudo, mas no seu aspecto parece ser uma verbenacea; si o fôr, porém, não poderá ser a *Aciva dulcis*, utilizada algures na pequena carpintaria e construção civil, porque a densidade desta é de 1,067.

Monographia n. 31 — Amostra n. 37.

FAMILIA DAS MYRTACEAS

Cambui-amarello

Aulomyrcia espherocarpa, Berg.—Var. *Arborescente*

SYNONIMIA — *Acambui* — *Cabui* (ha duas leguminosas, a *Acacia maleolens* e *Enterolobium lutescens*, a que em alguns logares dão o mesmo nome) — *Cambi-branco* — *Camboim* — *Camboim-amarello*, em S. Paulo e no Rio Grande do Sul — *Camboim-sinho*, no Rio Grande do Sul — *Cambui* — *Cambuihy*, no Espirito Santo — *Cambui*, em Pernambuco, Alagoas, Bahia Minas, Rio e Paraná — *Cambui-doce* — *Cumbuim* (este nome em alguns logares é commum á anacardiacea *Schinus rhoifolius*) — *Cambui* — *Itacambui-yb*, dos selvicolas (tupy-guarany «pau de forquilha», não «Caã-cambui», que é uma euphorbiacea, a *Euphorbia serpens* HBK).

HABITAÇÃO — Todos os Estados maritimos do Brazil, desde Pernambuco ao Rio Grande do Sul, e tambem no de Minas. Prefere os terrenos silicosos, e os individuos que nascem nelles são de maior porte e a densidade da madeira tambem é maior.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule recto e nodoso, até 5^m00 de altura e 0^m,30 de diametro; casca glabra, ferruginea, com grandes manchas brancas; folhas persistentes, inteiras, oppostas, pecioladas, mais ou menos 35 m/m de comprimento e 20 m/m de largura, coriáceas, ovaes, margens um pouco revolutas, sabor um tanto adstringente e amargo; flores pequenas, brancas; fructo drupas vermelho-roxas, pequenas, globulosas, coroadas pelo calice persistente, gosto adstringente.

MADEIRA — Côr amarellada ao cortar, mas logo oxyda tornando se amarello-clara e ás vezes fica com um leve tom rosa. Sempre ondeada, tecido compacto, fibras revessas, docil ao cepilho e á serra, alizando bem. Pesos especificos verificados: — 0,667—0,696 (S. Paulo, acima da serra)—0,772 (Bahia)—0,828 (Rio Grande do Sul). Resistencia ao esmagamento: carga perpendicular, 273; carga parallela,

449; sem determinação da posição da carga, 580 kilogrammas por centimetro quadrado (Bahia).

APPLICAÇÕES — Madeira para esteios que duram 20 annos, caibros, canzis, paus de pique e optima lenha, uma das preferidas pela navegação fluvial a vapor do rio Iguassú (Paraná) e a mais reputada no Rio Grande do Sul. As cascas contem tannino de boa qualidade e em porcentagem elevada, mas como são finas e difficeis de extrahir, não podem ser utilizadas industrialmente. Os fructos são comestiveis, posto deixem forte adstringencia na garganta; outr'ora vendiam-se no Rio de Janeiro, e ainda hoje em alguns Estados do norte, e designadamente no de Alagôas, fabricam com elles um vinho bastante apreciado.

VARIEDADES — Suspeitamos que ha muitas. Vid. «Cambuhy-preto».

OBSERVAÇÕES — Lemos que esta madeira é boa para xilographia e cepas de tamancos. Acreditamos que o «Cambuhy-amarello» do norte, de densidade menor e mais poroso, como o do Espirito Santo, possa servir para cepas de tamancos, á falta de madeira mais adequada; nunca, porém, para xilographia. Esta ultima applicação nem a pôde ter o do sul, apesar de seu tecido ser mais compacto e offerrecer bella superficie, porque a côr não é propria e a madeira é muito elastica, empenando facilmente.

Monographia n. 32 — Amostra n. 38.

FAMILIA DAS MYRTACEAS

Cambuhy-preto

Myrciaria tenella, D. C.

SYNONIMIA — *Acambuy* — *Cabui* — *Cambi-cermelho* — *Camboim* — *Cambuhi* — *Cambuhy* — *Cambuhy-pitanga* (não «Cambuhy-piranga», que é uma *Lythracea*, a *Lafoensia* sp. D. C.) — *Cambui* — *Cambui-doce* — *Cambuim* — *Cambuim-preto* — *Cambuy* — *Cambuy-roxo* — *Aacambuyb*. Para mais detalhes, consulte-se a synonymia da especie precedente.

HABITAÇÃO — A mesma da especie precedente.

DESCRIÇÃO — Arvore de caule recto e nodoso, até 5^m,00 de altura e 0^m,30 de diametro; casca fina, brancacenta, com epiderme que se renova; folhas persistentes, inteiras, oppostas, pecioladas, mais

ou menos 40 m/m de comprimento e 0^m,20 de largura, ovaes, acuminadas, coriáceas; flores brancas, abundantes; fructo vermelho-escuro, pequeno, de resaiço adstringente.

MADEIRA — Grande alburno; cerne de côr parda-avermelhada, com grandes veios pretos, irregulares, dando idéa do jacarandá-punganga. Tecido compacto, grão finissimo; bella superficie para o verniz. Peso especifico — 0,916 (Rio) e 1,138 (Rio Grande do Sul).

APPLICAÇÕES — Madeira para marcenaria de luxo, dormentes de segunda classe e todas as applicações indicadas para a precedente especie, á qual esta é muito superior. Para certos trabalhos deve esperar-se que murche bem, antes de a desdobrar.

Depois de trabalhada, parece jacarandá. Quanto ás cascas, folhas e fructos, vide o que dissemos a respeito do «Cambuhy-amarello».

OBSERVAÇÕES — Lemos que Cambuhy vem de «Caá» (matto) e «mboy» (cobra). Parece-nos que a etymologia que apresentamos é mais racional e mais harmonica com a disposição e consistencia dos galhos.

(Continúa.)



COLLABORAÇÃO

Cultura do arroz

FAZENDA DO DR. VICTORINO MONTEIRO

A' margem do Parahyba, terras de uma antiga fazenda do Municipio de Campos, encontra-se o estabelecimento agricola do Dr. Victorino Monteiro, illustre Senador pelo Estado do Rio Grande do Sul.

O seu aspecto actual é o de uma casa *á moderna*, onde tudo respira progresso.

Até ahi, no percurso da via ferrea, extensas faixas cultivadas de canna á direita e á esquerda da linha. A natureza ostenta a sua potencia productiva sem o minimo concurso dos processos que regem a agronomia moderna.

Lavouras novas, outras semi-seculares, revelam a opulencia do solo, virgem de adubos artificiaes e exclusivamente sujeito á irrigação

natural da chuva e á drenagem pelas proprias declividades superficiaes.

Tambem a producção dessa zona, reputada das melhores para o plantio da canna, segundo dados estatisticos seguros, é bem abaixo da que se obtem em outros paizes do mundo, onde se pratica intelligentemente a agricultura.

O panorama que descortina o viajante além da estação Jeronymo Baptista é já bem differente, quando se defronta com a propriedade do Dr. Victorino, onde existe uma *parada*, e um ramal ferreo que ahi começa, terminando junto do estabelecimento, á margem do Parahyba.

Entre esse rio e o leito da estrada de ferro cerca de 90 hectares estão já inteiramente plantados.

Além dessas terras, outras em periodo de destocamento de lavra, de sementeação, e a primeira area, ha um mez plantada, completamente verdejante e viçosa.

Essas operações foram todas feitas com os mais aperfeiçoados machinismos e com a maxima cautela.

No destocamento funciona a machina *The milne manufacturing Co.*, do *Illinois*, que produz serviço extraordinario com diminuto pessoal.



Destocador

Na lavra foram usados os arados de dois e tres discos de E. Bement's & Sons, que são de um rendimento notavel em qualquer especie de terras, mansas ou brutas.

As grades noruenguenses e em seguida as commons, de dentes verticaes, completam o preparo da terra para receber a semente distribuida pela machina «*Miranda Colonial*», convenientemente graduada, á razão de cerca de 80 litros por hectare.

Esta semeadeira planta por dia até cinco hectares.



Semeador

Destaca-se nessa cultura o bellissimo processo de irrigação /scien-
tificamente planejado.

Um extenso canal de cerca de 1.500 metros corta transversalmente o terreno, que apresenta ligeiro declive nesse sentido. E' o manancial da irrigação de multiplos taboleiros de variada configuração, em obediencia á caprichosa topographia local. Esses taboleiros são preparados para a *submersão* em dados momentos e, em outros, para a completa drenagem das terras, quando seja isso necessario, e a agua accumulada em muitos delles circulará em sahida pelo proprio canal mestre.

A *submersão* está regulada para 30 $\frac{cm}{m}$ no maximo, altura que será reduzida á metade em alguns taboleiros que apresentem grande superficie plana.

Seguindo as curvas de nivel naturaes e com as differenças de 30 $\frac{cm}{m}$ foram construidos os *diques* que dividem os varios taboleiros, munidos de comportas de madeira para a mais rapida e efficaz manobra no fornecimento de agua aos mesmos.

A construção do grande canal e dos innumeráveis diques divisorios que serpenteiam no campo do arrozal, constituem, a nosso ver, verdadeira novidade entre nós. Tanto o canal como os diques são feitos a machina, segundo modelo mandado executar pelo notável agrônomo americano Welman Bradford, director tecnico do campo de demonstração de Moreira Cesar, Estado de S. Paulo.

Com o auxilio de tres machinas simples, um arado de dois discos e duas outras, uma das quaes de madeira, consegue-se realizar esse serviço em maravilhosas condições de preço, rapidez e perfeição.

Com diminuto pessoal, tres adultos e tres crianças, preparam-se diariamente 600 metros de diques para submersão a 30 cm e cerca de 300 metros do canal de grande secção. Esses trabalhos são completados facilmente a pá por uma nova turma.

A consolidação dos taludes é mais rapida assim que por qualquer dos outros processos, pois que a terra vai sendo gradativamente comprimida pelas duas machinas que seguem o arado, conseguindo-se a immediata estanquidade das paredes.



Um dique

O custo da obra, uma vez pratico o pessoal, será de menos de 100 réis por metro cubico de movimento. — A base desses diques é de 5 m ,5, mais ou menos. — A sua secção transversal apresenta suave linha sinuosa, sem solução de continuidade com os prolongamentos sobre o arrozal.

Olhados de fóra, são superfícies reversas que se ajustam, servindo a concavidade de uma valleta para o acto de drenagem e a convexidade de barragens entre os dois taboleiros.

Por essa fôrma o transporte de machinas dentro do arrozal torna-se facilima na epoca da colheita.

Os taludes são tambem plantados, o que consolida as paredes, aproveitando-se tambem a não pequena superficie por elles occupada.

A ceifadeira, a bateadeira, ou outras quaesquer machinas poderão transpôr sem grande esforço todos esses diques, passando a exercer as suas funcções em qualquer ponto da cultura.

Consideramos o processo de diques e canaes do Sr. Bradford alta novidade e revolucionador do trabalho, na importante operação do preparo do terreno para qualquer cultura feita com irrigação por submersão.

Para o serviço da irrigação possui o Dr. Victorino poderosa bomba centrifuga de 30 centimetros de diametro, que lhe garante no minimo 200 litros por segundo, ou sejam 17.280.000 litros em 24 horas e um motor, locomovel de 30 cavallos effectivos — Marshall Sons & C., de Inglaterra.

Está, assim, perfeitamente assegurado o fornecimento d'agua abundante a toda a lavoura, competentemente distribuida pelos diversos taboleiros.

E' soberbo o conjuncto de machinismos para todos os misteres da cultura.

Para a *ceifa* existem duas machinas «Deering Ideal», typo «Domestic», que tambem atam os feixes.

Para bater o arroz, a bellissima e poderosa «Bonanza», de Robinson & C., reputada a melhor pela perfeição e rapidez do trabalho.

Essa machina tem elevador automatico e della sahe o grão limpo para o sacco, dispensando o emprego dos ventiladores communmente usados para complemento da operação.

Póde fornecer em 10 horas de trabalho de 500 a 700 saccos de arroz perfeitamente limpo.

Para o beneficio completo do arroz tem o Dr. Victorino bem aparelhado engenho que denominou «Farrapos», em homenagem aos intrepidos guerrilheiros de 35, no Rio Grande do Sul.

Esse engenho consta de dous pavimentos, o seu estylo é de *chalet* e fica fronteiro á casa de moradia da fazenda.

No pavimento terreo acham-se installados o descascador, o separador de marinho, o lustrador e o classificador.

No pavimento superior, o separador sujo, o ventilador, o brunidor e o separador de farello.

Todas essas machinas estão bem installadas e são dos melhores fabricantes, sobresahindo o brunidor, typo Kemp, de Hamburgo, com a capacidade minima de 100 saccoes por dia.

O engenho foi montado pelo habil mecanico Sr. Friedrich Engest, da casa Arens & C.

Além das machinas a que acima nos referimos, relativas á cultura do arroz, existem no estabelecimento muitas outras applicaveis a diversas culturas.

Para a fenação, tres ceifadeiras, sendo duas Deering e uma typo Osborne.

Um virador de pasto Deering, que substitue o serviço de 100 homens; 3 ancinhos automaticos; uma enfardadora «Champignon» que prepara 300 a 400 fardos diariamente.

Esta machina é igualmente applicavel á palha de arroz, que será assim exportada para fabricas de cellulose e outros fins.

Tanto o engenho como a casa de moradia da fazenda serão fartamente illuminados a luz electrica, cujas installações foram já feitas.

A direcção technica geral da cultura está a cargo do Sr. W. Bradford, que tem como auxiliar o distincto engenheiro Sr. Judici, já com largo tirocinio feito ao lado do habil agronomo americano. E' provavel que até janeiro proximo tenha o Dr. Victorino Monteiro plantado nunca menos de 200 hectares. Com a organização intelligente que o operoso politico e industrial tem sabido imprimir á sua casa e com os fartos elementos que possui para a movimentação do negocio, é de augurar-se os melhores resultados, que compensem os sacrificios e a dedicação com que S. Ex. se tem fervorosamente votado a esse importante ramo da agricultura e da industria.

Terras uberrimas, machinas de primeira ordem e em profusão desconhecida na industria commum dos particulares e com a assistencia competente de experimentados profissionaes que o seu cavallheirismo tem sabido attrahir para junto de si — a casa de S. Ex. é já uma verdadeira escola moderna, um vasto campo demonstrativo que de muito eleva o nivel da cultura scientifica de um dos mais prosperos municipios do Estado do Rio.

Parabens a S. Ex. e ao Estado do Rio.

S. L.

A cultura do arroz na America do Norte

Ao viajante que actualmente percorre o Sul dos Estados Unidos com o fim de observar os methodos de lavoura lá usados, nada tanto impressiona como a diversidade de systemas adoptados na cultura de arroz, pois a pouca distancia das lavouras mais modernizadas encontra outras em que ainda prevalecem os methodos primitivos dos tempos em que «Ruth respigava nas searas de Booz». A principio uma confusão se estabelece no espirito do observador, porém uma investigação ligeiras das condições locais em que cada um opera explica facilmente a razão da diversidade dos methodos usados. A introdução da cultura de arroz no Sul dos Estados-Unidos dáta dos principios do seculo XVII quando um navio, vindo das Indias e atirado pela tempestade á costa da Carolina do Sul, ahí deixou as primeiras sementes. Na Carolina os methodos culturaes permanecem estacionarios até hoje, pois os seus terrenos accidentados só permitem a formação de pequenos taboleiros cujo solo profundo e permeavel se transforma pela irrigação em verdadeiro lamaçal que impede o trabalho dosapparelhos á tracção animal, obrigando o lavrador a se limitar, em todas as phases da cultura, aos instrumentos manuaes mais primitivos.

Em 1890, porém, essa cultura no Texas e Luiziana tomou uma nova phase e processo inteiramente diverso veio supplantar os methodos oriundos da Carolina. A familia Abbott vinda do Michigan adquire na Luiziana, proximo á Crowley, pequena estação da Southern Pacific Railway, um reduzido lote de terra com o fim de cultivar-o. Os terrenos alli, como todos os do Texas e Luiziana proximo á costa do Golpho do Mexico, são extremamente planos formando immensas campinas, cujo solo revestido de vegetação rasteira é formado de uma camada argilo-arenosa, de fertilidade média, collocada sobre uma base de argila pura, quasi que impermeavel; de espaço em espaço rios que, espraçando-se, formam lagôas, correm docemente tendo as suas margens bordadas por uma vegetação elevada e frondosa.

Terrenos planos, férteis de sub-solo impermeavel e abundancia de agua infundiram no espirito do recém-chegado a possibilidade de um systema economico de irrigação que sem perda tempo foi experimentado. O motor de uma velha lancha trazida do Michigan e uma cadêa sem fim munida de caçambas constituíram um apparelho elementar com o qual a agua de um rio foi elevada para irrigação de pequeno arrozal situado nas proximidades da margem. O resultado

d'esta simples experiencia é a immensa lavoura de arroz que se vê hoje nas planicies outr'ora consideradas inuteis. Em 15 annos apenas uma transformação rapida operou-se em toda zona, e terras cujo preço primitivo não passava de 1 dollar por acre attingiram o preço de 40 dollars; a actividade e riqueza surgiram nas campinas ha pouco desertas; companhias formam-se adquirindo terras, construindo canaes e offerecendo lotes beneficiados á venda ou arrenda, estradas de ferro e cidades erigem-se em todas as direcções e os immigrants attrahidos debatem-se por uma parcella da terra prospera.

Em 1904, quando visitámos Crowley, a pequena estação já se havia transformado em cidade de 9.000 habitantes, onde 10 engenhos entregavam, beneficiados, por dia, 12.000 barris de arroz, ou cerca de 600.000 kilogrammas, e o Sr. Grecc, narrando o que acima relatamos, nos mostrava os vastos dominios de Abbott em que a agua para a irrigação dos campos era elevada não mais pela engenhosa combinação primitiva, mas sim por meio de grandes bombas centrifugas movidas por possantes machinas a vapor. A irrigação em geral é feita por companhias que conduzem a agua aos terrenos vendidos ou arrendados aos lavradores, recebendo destes, como remuneração, 5 % do producto colhido. O methodo geralmente usado consiste em elevar a agua dos rios por meio de bombas centrifugas a um canal de madeira suspenso que vae ter ao ponto mais alto da zona a beneficiar; a partir d'este ponto um canal principal percorre todos os pontos de igual altura no terreno, alimentando uma serie de canaes lateraes que atravessam os campos a irrigar.

Os campos são constituídos por taboleiros cercados por pequenas barreiras levantadas segundo as curvas do nivel natural e capazes de manter sobre o terreno um lençol de agua. O funcionamento do conjuncto é simples: a agua suspensa do rio é atirada ao conducto de madeira, indo ter ao canal principal, de onde, passando pelos canaes lateraes, vae aos taboleiros inundando os mais altos e transbordando successivamente para os mais baixos até a completa invasão dos campos. Os canaes em geral têm o fundo no mesmo nivel que os terrenos lateraes e, sendo de grande capacidade, actuam como verdadeiros reservatorios. O maior esforço é empregado no aproveitamento dos niveis naturaes do terreno, pois, evitando movimento de terra, o preço de construcção é muito reduzido.

Avultadissimo é o numero de companhias de irrigação e melhoramentos existentes e, para dar um idéa de sua importancia, vamos examinar alguns dados numericos da «Abbott Dussion Canal and Irri-

gation Company» em que 10 caldeiras geram vapor para trez motores de 350 cavallos cada um, accionando uma bateria de nove bombas centrifugas cujas bocas de descargas variam entre 40 e 120 centimetros. O combustivel usado nas fornalhas proprias é o oleo mineral bruto (petroleo) proveniente das minas visinhas. O canal principal tem 30 kilometros de comprimento por 33 metros de largura e os lateraes na extensão de 37 kilometros distribuem agua para 20.000 acres ou cerca de 3.333 alqueires paulistas.

Para nós, habituados a viver em terrenos accidentados, é difficil a admissão de tão grandes áreas de uma topographia tão especial, porém os factos que abaixo narramos reforçam nossa asserção.

Na fazenda do snrs. Miller & Morris, proximo a Estherwood, outra cidade filha do arroz, um taboleiro de 55 acres ou mais de nove alqueires é cercado apenas por uma barreira de seis pollegadas ou proximamente 15 centimetros de altura; este pequeno relevo no solo basta para manter em nivel constante um lençol de agua sobre o terreno.

Visitando as lavouras marginaes do rio Marmentan, ouvimos do Snr. Spurgeon, grande lavrador alli residente, a seguinte narração:

O rio Marmentan é um dos muitos que na Luiziana fornecem agua para a irrigação dos campos. O seu leito, embora profundo, offerece em toda a extensão uma differença de nivel quasi que insensivel e assim o nivel médio de suas aguas acha-se pouco acima do nivel da agua do mar no golpho do Mexico, onde ella desemboca. Em 1902, cerca de 200.000 acres ou 33.333 alqueires de terrenos irrigados eram abastecidos pelo Marmentan e seus affluentes; n'este anno a irrigação foi tão intensa que, tirando os lavradores maior quantidade de agua do leito do rio do que a fornecida pelos seus tributarios, o nivel baixou dando entrada á agua salgada pela fôz.

Despercebidamente as bombas continuaram a funcionar elevando a agua salgada que destruiu cerca de 60 % da colheita, representando o prejuizo de 1.000.000 de barris de arroz limpo no valor de 4.000.000 de dollars ou, em nossa moeda, 16.000 contos de réis. O maior constrangimento invadiu o espirito dos lavradores prejudicados que se viam deante de duas serias proposições: ou vedar a entrada á agua salgada, ou por ella ser expulso de suas searas. Investigações topographicas na bacia do rio levaram os encarregados do estudo a concluir que com a construcção de uma represa pouco elevada na embocadura, todo o leito se transformava em enorme reservatorio capaz de, pela alimentação continua dos tributarios, fornecer o preciso para o supprimento dos arrozaes e ao mesmo tempo tel-os garantidos contra a in-

vasão das aguas do mar. Pouca discussão e muita acção transformaram o projecto em realidade e com grande exito.

Os 100.000 dollars ou 400 contos precisos para a execução da obra foram immediatamente subscriptos pelos interessados, constituídos em cooperativa de defesa, entrando cada um com parcella proporcional a seus interesses culturaes.

Nas campinas irrigadas da costa do golpho do Mexico a lavra semeada e colheita do arroz obedecem em traços geraes aos moldes da cultura do trigo nos vastos campos do famoso Far-West, onde as machinas modernas de agricultura reduzem o esforço muscular do homem que, apenas empregando a intelligencia directriz, multiplica o resultado economico do seu trabalho.

De novembro a janeiro arados duplos tirados por quatro muares resolvem facilmente em um dia de trabalho tres acres, ou cerca de meio alqueire paulista, rompendo a terra a seis pollegadas de profundidade. Uma gradeação ligeira desordena grosseiramente as leivas levantadas nesta primeira roteia.

Segunda lavra nas vesperas da plantação, seguida de um destorroamento energico com o pulverizador de 14 discos, põe o terreno em condições de receber as sementes em abril.

Entra então em acção o semeador automatico, capaz de semear em um dia de trabalho a área de dous alqueires. Esta machina, tirada por tres animaes de uma só passagem, abre 18 sulcos distanciados entre si de 15 centimetros, depondo a semente a nove centimetros de profundidade, cobrindo-a em seguida com a maior regularidade imaginavel.

A quantidade de sementes em geral usada é quatro bushels em tres acres ou 144 litros em cerca de meio alqueire de terreno.

Semeado o campo, é a terra ligeiramente humedecida, afim de provocar a germinação das sementes e, uma vez crescida a planta a 10 centimetros de altura, começa a ser mantida immersa em um lençol d'agua que augmenta de espessura progressivamente á medida que o arroz cresce. Com o inicio da vegetação cessa em parte a actividade nos campos, os animaes e instrumentos são recolhidos ao repouso, o pessoal extra-numerario é despedido e o trabalho do lavrador reduz-se apenas ás visitas frequentes á campina virente, vigiando o nivel das aguas nos taboleiros e o estado de conservação dos canaes e barreiras, dispensando-se das limpas e capinas em vista de serem aservas damninhas suffocadas pela agua. As machinas de irrigação num rumor continuo alimentam os canaes que distribuem a agua aos arrozaes em prosperidade.

Chegado o mez de agosto as espigas começam a curvar-se sob o peso do grão que se forma: é a época de drenar os campos para dar entrada ás ceifadeiras que effectuarão a séga, logo que os grãos, perdendo o estado pastoso, se apresentem solidos, muito embora o caule e as folhas persistam ainda francamente verde-amarelladas.

A ceifadeira automatica, de um só jacto, corta o arroz, forma e amarra os feixes, atirando-os ao lado sobre a parte do campo já ceifado. O corte na área de 12 acres ou proxivamente dous alqueires é effectuado em um dia, sendo a tracção da machina exercida por seis muares. Os feixes recém-cortados são grupados por duas pessoas que seguem a ceifadeira, em montes de quatro e permanecem no proprio campo, até que, quando completamente seccos, o que se dá com o decorrer de oito a 15 dias, são levados para a bateadeira a vapor trazida para um local conveniente do campo onde é o grão debulhado e ventilado, ficando prompto para o beneficiamento.

O rendimento do arroz é variavel e, segundo nos informou o Prof. S. A. Knapp, o investigador que o Departamento de Agricultura tem junto á lavoura de arroz, uma base razoavel será 2.000 a 4.000 libras de arroz em casca por acre, ou, em média, 3.000 libras que correspondem a 1.320 kilogrammas. Sabendo nós que um litro de arroz em casca pesa, em média, 600 grammas e que um acre é a sexta parte de um alqueire paulista, facilmente calculamos que a área de um alqueire de terra ou 24.200 metros quadrados no Sul dos Estados Unidos produz cerca de 13.200 litros de arroz em casca ou 264 alqueires de 50 litros.

Tendo sido semeados quatro bushels de semente ou 144 litros na área de tres acres ou meio alqueire, segue-se que um alqueire ou 24.200 metros quadrados, levou 288 litros de semente, sendo, por tanto, a relação entre quantidade semeada e quantidade colhida 1 para 45 e fracção.

Terminando, somos, pela curiosidade natural, levados a indagar qual o motivo de tanto progresso na lavoura de arroz do Texas e Luiziana em pouco mais que um decennio, quando as da Carolina permanecem estacionarias ha mais de um seculo!

A razão é simples, e resume-se nas seguintes vantagens offerecidas pelos terrenos das vizinhanças da costa do Golpho: abundancia de agua em campinas planas e ferteis onde a irrigação é facil, sub-solo impermeavel que economiza agua e facilita a drenagem, admittindo o emprego das machinas de grande rendimento, ausencia de vegetação arbustiva que embaraça ou encarece o emprego dos instrumentos

aratorios e mais a proximidade das minas de petroleo que fornecem um combustivel baratissimo ás grandes machinas a vapor empregadas na irrigação.

E. CASTELLO.

Nota — O alqueire a que nos referimos no decurso da descripção é a medida commum entre os lavradores de S. Paulo, isto é, a área de 50 por 100 braças ou 24.200 metros quadrados.

(Da *Revista Agricola* — S. Paulo.)



EXPEDIENTE

Secretaria

Sessões da directoria — Em sessão de 4 de novembro resolveu-se encetar os trabalhos preparatorios para a Exposição de 1908, á qual a sociedade comparecerá em local separado, tendo sido pedida a área de 1.000 metros quadrados, pelo menos, para as necessarias installações e exhibições condignas.

Foi unanimemente acceita a seguinte commissão executiva da exposição :

Presidente, o presidente da sociedade ; vice-presidente, Dr. Sylvio Rangel ; secretario geral, Dr. Benedicto Raymundo da Silva ; membros : Drs. Sergio de Carvalho, Soares Filho, J. P. do Couto Ferraz Junior, José R. Monteiro da Silva, F. de Souza Reis, Eduardo Cotrim e Carlos Raulino.

Foi igualmente renovada a execução do Congresso de Agricultura, durante a Exposição, sendo designada a seguinte commissão :

Presidente, o presidente da sociedade ; vice-presidente, Dr. Luiz de Oliveira Bello ; secretario geral, Dr. João de Carvalho Borges Junior ; membros : Drs. J. Baptista de Castro, Sylvio Rangel, Antonino Fialho, Heitor de Sá, Carlos Oscar Lessa, Alfredo Rocha e Alberto Jacobina.

Na ausencia do Dr. Wenceslão Bello, presidente effectivo da sociedade, presidirá ambas as commissões o vice-presidente em exercicio, Dr. Sylvio Rangel.

Apresentou renuncia do cargo de membro do conselho superior, por motivos particulares, o Sr. João da Silva Gandra, tendo sido sentida a falta de sua cooperação na direcção da sociedade e elogiados os seus serviços, que já vem prestando de ha annos para cá.

E' approvedo o parecer elaborado pelos Srs. directores Heitor de Sá, como relator, Souza Reis e Alberto Jacobina, sobre a Directoria de Agricultura do Estado

de Minas, elogiando a coordenação de todos os serviços agrícolas e pedindo a publicação da parte geral de seu regulamento, o que já está satisfeito em *A Lavoura* de setembro.

Foram propostos e aceitos por unanimidade nove socios.

Visitas — Deu-nos a satisfação de sua visita o Sr. Ernest le Gentil, secretario geral do Syndicato Hippico Bolonhez e secretario do Congresso Hippico de Paris em 1907.

De passagem para a Europa acaba de fazer uma excursão pelo interior de alguns Estados.

Egualmente visitou-nos o Sr. Manoel d'Huicque, proprietario da casa « La Brazileña », especial de cafés do Brazil em Buenos Aires. Offereceu-nos alguns exemplares, para serem distribuidos, de um folheto de propaganda de sua casa, muito bem impresso, no qual se nota o esforço que empregou para que a casa tenha o desenvolvimento de hoje, com succursaes, o que merece sinceros applausos a bem da propaganda pratica do café do Brazil no estrangeiro. Agradecemos e felicitamos o Sr. M. d'Huicque pelo que já tem conseguido.

Correspondencia

Cartas, officios e telegrammas recebidos	421
Idem, idem expedidos	869
Boletim <i>A Lavoura</i>	2.269
Folheto de Inquerito do Zebú.	491
Noticia a seis jornaes	6

Exposição de 1908—A Sociedade Nacional de Agricultura resolveu comparecer á Exposição Nacional de 1908, e para isso expediu a todas as sociedades agricolas dos Estados o seguinte telegramma:

« A Sociedade Nacional de Agricultura, desejosa de que a secção agricola tenha a maior significação na Exposição Nacional de 1908, na qual tomará parte, appella para o patriotismo dos membros dessa illustre sociedade co-irmã, confiando em sua valiosa cooperação para que a agricultura occupe logar condigno no futuro certamente, como primeira industria do paiz.

Cordiaes saudações. — *Sylvio Rangel*, vice-presidente em exercicio da Sociedade Nacional de Agricultura. »

Reuniu-se em 5, na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, sob a presidencia do Dr. Sylvio Rangel a commissão constituida pela mesma sociedade, para sua representação na Exposição Nacional de 1908, tendo comparecido os Drs. Sylvio Rangel, Benedicto Raymundo, Sergio de Carvalho, Souza Reis, Couto Ferraz, Monteiro da Silva e Carlos Raulino.

Foram adoptadas as bases do respectivo programma e tomadas diversas deliberações de caracter urgente, com o fim de abreviar os trabalhos da commissão.

Dentro em poucos dias deverá estar prompto o plano da installação dos productos com que a sociedade pretende figurar no futuro certamen.

— O Dr. Sylvio Rangel, em resposta ao telegramma que dirigiu ás sociedades agricolas dos Estados, pedindo cooperação á Exposição Nacional de 1908, recebeu os seguintes:

« Incumbidos da representação do Paraná na Exposição Nacional são os directores da Sociedade de Agricultura que tudo emprehenderam para dar maior realce a esse departamento, aliás o mais notavel da actividade industrial paranaense.

Cordiaes saudações. — *Romario Martins*, secretario da comissão paranaense da Exposição Nacional.»

Do Dr. Pereira Pacheco, secretario da comissão de agricultura da Parahyba :

« Correspondendo honroso convite concorrer Exposição Nacional, peço conseguir ministerio industria franquia postal, telegrapho, passe, transporte objectos Estrada Ferro Great Western e passagens ramal Parahyba, secretario comissão agricola para penetrar interior zonas agricolas Estado, aquisição productos agricolas. Póde contar nossos esforços, corresponder appello feito. Cordiaes saudações.»

« Do Dr. Lebon Regis, presidente da Sociedade Catharinense de Agricultura:

« Sociedade Catharinense Agricultura envidará maximo esforço corresponder appello digna co irmã mancira lavoura Estado seja vantajosamente representada certamen nacional de 1908. Cordeas saudações.»

— « Gostosamente accedemos ao vosso appello. Sociedade Sergipana Agricultura, contando valioso apoio, presidente Estado não poupará esforços para que a agricultura sergipana occupe logar condigno exposição. Esperamos nos remetam sua nota detalhada dados mais precisos. Saudações. — *Diniz*, presidente da Sociedade Sergipana de Agricultura.»

— « Perfeito accordo vossos desejos, Centro Economico trabalha já esforçada-mente favor representação productos agricolas exposição 1908. Saudações cordiaes. — *Alvaro Pereira*, presidente do Centro Economico Porto Alegre.»

Sociedade Cooperativa de Orlando—Recebemos com vivo prazer da directoria dessa sociedade um exemplar do seu prospecto e dos seus estatutos.

Essa sociedade é constituida sob a iniciativa particular e conta entre os seus socios as pessoas de maxima boa vontade não só do municipio como dos circumvisinhos e, apesar de fundada ha pouco tempo, tem collocado mais de vinte familias e tem posto á venda cerca de trezentos alqueires de terras de cultura. A familia Junqueira, iniciadora deste plano de colonisação, pela cooperação, tem, ao redor do actual nucleo colonial, fundado por essa sociedade cooperativa, que é de responsabilidade limitada, mais de 5.000 alqueires, que serão postos opportunamente em condições de venda, de accordo com o desenvolvimento que fôr tendo tal empreendimento.

E', pois, justa a transcripção que aqui fazemos das informações prestadas pelo Ilmo. Sr. A. Luiz Vianna, digno director gerente dessa sociedade, que é colonisadora, agricola e industrial, com acção na villa Orlando, Estado de S. Paulo.

Auxílios aos criadores — Com satisfação recebemos a cópia junta, do governo municipal de Cotia, Estado de S. Paulo, que refere a lei n. 23, de 18 de setembro ultimo, decretada pela Camara, concedendo auxílios aos criadores daquelle municipio. E', pois, com justo prazer que transcrevemos a presente lei que vem animar grandemente os criadores do municipio de Cotia:

« Lei n. 23, de 18 de setembro de 1907 — Concede auxilio aos criadores que se utilisarem dos animaes reproductores do Posto Zootechnico do Estado.

Joaquim Barretto, intendente do municipio de Cotia: faço publico que a Camara Municipal decretou e eu promulgo a lei seguinte:

Art. 1.º Fica o intendente municipal autorizado a auxiliar os criadores deste municipio com o pagamento não só dos fretes da estrada de ferro como tambem das taxas respectivas estabelecidas pelo governo do Estado para utilização dos animaes reproductores do Posto Zootechnico Central de S. Paulo, de accordo com as instrucções expedidas pelo Sr. Dr. Secretario da Agricultura, em 19 de novembro de 1906.

Art. 2.º Os referidos auxílios só serão entregues aos interessados depois que os mesmos exhibirem os documentos comprovativos de ter sido effectivamente realizada a despesa.

Art. 3.º Revogadas as disposições em contrario.

Cumpra-se e publique-se.

Secretaria geral do Governo Municipal — 1ª secção — Cotia, em 18 de setembro de 1907 — O intendente municipal, *Joaquim Barretto*. »

Secção do alcool

Propaganda do alcool industrial — Pedimos venia para transcrever a seguinte e interessante carta que ao noticioso semanario *Novidades*, que se publica em Itajahy, no Estado de Santa Catharina, dirigiu o distincto e intelligente industrial Sr. Edgar v. Buettner, domiciliado em Brusque, no mesmo Estado:

« Illm. Sr. redactor do *Novidades*.

No local «Noticias», de vosso conceituado e util jornal, de 10 de novembro, n. 180, li a referencia de que a Municipalidade de Itajahy pretende instalar nessa cidade a iluminação publica a acetyleno. Esta noticia é de uma tão alta importancia (importancia negativa) para nossa zona sob o ponto de vista economico, que merecia fosse impressa, para conhecimento e protesto de todos, em grandes e indeleveis caracteres; pois tal projecto, uma vez realizado, vem lesar profundamente os interesses de centenas de familias que contribuem com o seu onus para a iluminação publica da cidade de Itajahy.

Haverá nada, porventura, mais equitativo, mais justo, do que um governo municipal, em compensação do imposto pago pelo lavrador, ás vezes com os maiores sacrificios, receber desse mesmo lavrador a materia prima de que necessita para um serviço publico, como é a iluminação de uma cidade, em lugar de a mandar vir de fóra e dar a ganhar a estranhos?!

Sou commerciante e estou ao par das oscillações do mercado desse producto, pois já tive occasião, ha poucos annos, de comprar 480 litros de aguardente á razão de 20\$, 15\$ e até 12\$500, preços esses tão reduzidos que nem recompensavam o trabalho de cortar a canna, na cultura da qual o pobre lavrador, durante dous longos annos, empregou todo o seu suor e trabalho.

E' facto conhecido que diversos lavradores, desesperados em tal época pela desvalorização do producto, chegaram a queimar os seus cannaviaes, sómente para desoccupar o terreno, e se verem livres de uma plantação tornada inutil e assim que tanto desgosto causou; e no entanto é essa planta uma de nossas principaes culturas e a qual nos proporciona a mais brilhante e ideal das luzes: *a luz incandescente a alcool!!*

Poderemos agora evitar por completo a repetição de uma outra tão horrivel crise na nossa canna? Sim, a meu ver, não ha duvida alguma— mas logo que consumirmos em forma de força, luz e calor a producção de aguardente de nossa zona; o que havemos de conseguir no espaço de poucos annos, desde que o emprego do alcool seja feito em larga escala e— ás Municipalidades cabe a iniciativa de dar o exemplo de patriotismo, preferindo a luz incandescente a alcool a todas as congeneres. Assim procedendo, contribuirão nos limites de suas forças para a solução de tão decantado problema: auxilio á lavoura.

A illuminação a alcool, na Allemanha, tem tomado proporções espantosas nestes ultimos tres annos.

Os engenheiros e a technica unanimemente apoiam e auxiliam a tentativa do imperador Guilherme II, o qual pretende expulsar o petroleo estrangeiro e com isto melhorar as condições de seus agricultores, conservando assim no seu paiz milhões de libras esterlinas que outr'ora os americanos e russos recebiam por aquelle producto importado, e isto provavelmente conseguirá. Elle é que preside ás exposições de todos os objectos que se possam ligar ao consumo de alcool, e eis a razão porque na Allemanha hoje a illuminação a alcool está competindo com a electrica.

Ha dois mezes, recebi o exemplar d'uma « lampada de luz a alcool » invertida chamada *Sinumbra*, ou sem sombra, por não produzir sombra alguma. Esta lampada fabricada pelos Srs. Eckel & Glinicke, de Berlim, foi a unica lampada premiada na ultima Exposição.

O que prova ainda a sua superioridade sobre as de outros systemas e é a melhor recommendação e garantia da sua boa qualidade, é o facto de que foi ella introduzida em todas as repartições das estradas de ferro do reino da Prussia.

A *Sinumbra* é de uma força illuminativa de 75 velas e de mais do que 100 velas esphericas; resiste á tempestade ou trovoadas ou a qualquer influencia externa, seja sol ou chuva.

A luz a alcool deve ser para nós a mais digna de apreço, porque a materia prima é tirada do nosso sólo, produzida por nosso lavrador, o qual contribue primeiro com o seu imposto para seu municipio por ser possuidor de um engenho de canna, embora bastante primitivo e depois contribuirá ainda com o seu contingente para a illuminação projectada, indifferente que seja o petroleo ou o alcool.

Incontestavelmente a luz a alcool é a mais acceida e hygienica. Tenho centenas de provas. Quem a usou não quer mais dispensal-a; porém, o que mais

interessa é ser a luz a alcool a mais barata. A lampada de luz invertida *Sinumbra* gasta apenas um litro de alcool em 12 horas. O preço do litro de alcool desnaturado é de 360 réis, e assim temos por 30 réis uma hora de luz de 75 velas ou por 0,4 réis, uma vela.

Nunca a Municipalidade de Itajahy terá a vela de gaz acetylene por 0,4 réis á hora, accrescendo ainda a despeza com o encanamento, gazometro, installação, etc., o que entretanto tudo se evitará com a installação a alcool!

Como propagandista da illuminação a alcool e como contribuinte do municipio de Itajahy, entendo ser meu dever protestar contra o projecto da installação da luz a acetylene nesta cidade, contando com o apoio dos dignos membros do Conselho Municipal, para que não medre esta idéa tão antipatriotica e antieconomica.

Brusque, 19 de novembro de 1907.»

A proposito da intelligente iniciativa do Sr. Edgar v. Buettner, adianta-nos o *Pharol*, outro noticioso órgão da imprensa itajahyense, que a Municipalidade de Brusque, por seu digno superintendente, coronel G. Krieger, apoiado por seus collegas, pretende promover a illuminação publica a alcool daquella villa, dando assim avanço pratico á idéa, que oxalá adquira as adhesões dos dirigentes de Itajahy.

Secção Technica

Informações — 29 de julho de 1907.

Em carta dirigida a esta Sociedade, pelo Sr. J. Gomes, pergunta o mesmo senhor o seguinte:

- 1.º Onde se pôde com segurança mandar analysar terras;
- 2.º Quem vende as melhores machinas para agricultura e qual o mais perfeito descascador de arroz;
- 3.º Os automoveis tractores funcionam com toda a regularidade;
- 4.º Qual o melhor livro sobre cultura tropical de cereaes;
- 5.º Quaes os endereços de alguns fabricantes de automoveis tractores.

Responde-se:

1.º No paiz, que eu saiba, só existe o Instituto Agronomico de Campinas que está perfeitamente preparado para fazer analyses de terras;

2.º Os dois negociantes que possuem o maior stock de machinas agricolas são: Nathan & Comp., rua de S. Bento, S. Paulo; Upton & Comp., rua do Commercio, S. Paulo; Os Srs. Arens Irmãos, Avenida Central, Rio de Janeiro; Rogers Sons & Comp., rua General Camara, n. 76, Rio de Janeiro: tem tambem grande depositos de machinas agricolas.

3.º Os automoveis tractores da companhia Ivel Motor são instrumentos perfeitamente conhecidos e offerecem inteira garantia, podendo ser vistos em S. José dos Campos, Estado de S. Paulo, em casa do Sr. Dr. Alberto Löfgren e perto de Sete Lagoas — Minas na fazenda do Dr. Theophilo A. Ribeiro.

4.º Os melhores escriptos sobre a cultura tropical dos cereaes encontram-se nos Estados- Unidos e são editados pelo Departamento da Agricultura de Washington sob o titulo de *Farmer's Bulletin*. São pequenos folhetos, cada um sobre um assumpto especial.

5.º O unico endereço de fabricante de automovel tractor que conheço é o da Companhia Ivel Motor Bigles Wade (Bradford) Inglaterra, de que tratei na — *A Lavoura*, de novembro ultimo.

Em 20 de agosto de 1907.

O Sr. Lindolpho Xavier, encarregado pelo governo de Minas para estudar o *problema do commercio de madeiras*, pede a esta Sociedade para lhe remetter as publicações que esta possui a tal respeito.

A Sociedade não possui obras que possa enviar ao Sr. Lindolpho Xavier. Indico, todavia, as obras de André Rebouças e um opusculo do engenheiro civil Sr. Dr. Oscar Pereira, empregado na Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo.

Ha para accrescentar que a Sociedade está publicando o trabalho que mandou fazer pelo Sr. M. Pio Corrêa e que está sendo publicado em *A Lavoura* sob o titulo de «*Algumas madeiras e vegetaes uteis do Brazil*», que em parte poderá attender ao assumpto indagado.

Secção de plantas e sementes

Distribuição de plantas e sementes feita na Sociedade Nacional de Agricultura, durante o mez de novembro de 1907.

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	PESO — Kilogrammas	VOLUMES
Sementes :			
Alfafa.....	—	382	74
Algodão herbáceo.....	—	209	61
Beirerraba forrageira.....	—	8,200	19
Café Bourbon.....	—	47	8
Caju (castanha de).....	—	70	1
Canhamo.....	—	2	3
Capim gordura roxo.....	—	621	140
Cebolla.....	—	2,465	47
Centeio.....	—	9	6
Cevada.....	—	27	15
Couve rutabaga.....	—	650	6
Eucalyptus.....	—	418	86
Fumos.....	—	1,310	100
Gyra-sol.....	—	2,150	12
Hortalicas.....	—	555	70
Linho Perini.....	—	2,500	4
Lolium Ray grass.....	—	550	5
Mangas (caroços de).....	2,400	37	1
Maniçoba jequiê.....	—	57	32
Melão.....	—	20	4
Tomate.....	—	850	41
Trigo.....	—	18	10
Vicia sativa.....	—	10	5
Plantas :			
Abacateiros.....	94	—	94
Bacellos de videiras.....	3,880	—	74
Fructeiras estrangeiras.....	1,057	—	48
Total.....	7,431	1,481,363	968

MOVIMENTO DA SECÇÃO

Foram recebidos 207 pedidos de plantas e sementes.
 » satisfeitos 140 pedidos, sendo 100 de sementes e 40 de plantas.
 » expedidos 9 memoranda e 3 cartas.



NOTICIARIO

Gravuras da capa deste numero d'«A Lavoura» —

A gravura que illustra a capa de frente do presente numero desta revista representa uma cegadeira mecanica dos conhecidos fabricantes Mac Cormick & C.

O instrumento alli figurado corta e ata o arroz em pequenos feixes. E' um bello implemento agricola que economisa muito tempo e dinheiro.

Além da ceifadora — atadora de arroz e trigo, ha tambem outra dos mesmos fabricantes para a colheita do milho.

Recommendamos aquella machina, como sendo digna de figurar em todas as explorações agricolas em que se cultivam cereas.

A gravura da capa do fundo mostra um apparelho de fazer diques em acção, sob a directa direcção do Dr. E. Castello, que alli se vê junto a um instrumento nivelador.

Fazemos sinceros votos para o mais favoravel resultado do empreendimento do Dr. E. Castello, esperando que colha fructos abundantes.

Apparelhos para o fabrico de manteiga — No nosso numero passado, referente ao mez de outubro, publicámos um interessante e util relatorio, devido á habil e experimentada penna do Sr. John Finlay, representante da importante firma dos Srs. Hopkins, Causer and Hopkins, com deposito á rua Theophilo Ottoni n. 77.

Só por descuido deixámos de fazer referencia ao artigo do Sr. John Finlay, que merece ser lido e estudado pelas pessoas que se interessam pela industria dos lacticinios.

A bateadeira a que o Sr. Finlay allude no seu artigo é a que vae figurada no annuncio da casa Hopkins, Causer and Hopkins, que sempre nos distingue, confiando-nos a propaganda dos seus productos.

Estação Zootechnica — Foi inaugurada no Jardim Zoologico desta Capital, com a presença do Exm. Sr. General Prefeito do Districto Federal, a Estação Zootechnica dos Srs. Herm Stoltz & C. no dia 12 de novembro. Coincidiu com a reabertura daquelle aprasivel logradouro, o Jardim Zoologico, graças aos auxilios do Sr. Prefeito e renovado de bellos typos de animaes de exposição por intermedio da cooperação dos mesmos Srs. Herm Stoltz & C. que assim tambem animaram a direcção do Jardim.

Estão installados bonitos ursos brancos, leões, hyenas, macacos, aves, cobras etc., quasi completando a lotação das muitas jaulas alli espalhadas.

Não podia ser melhor o local escolhido para a installação da Estação Zootechnica e nem podia ser mais propicia a idéa da creação de uma pequena estação, de muito valor por ter partido de particulares. Já se fazia sentir a falta de tal instituição, de sorte a ser bem recebida por todos e a ser merecedora de encomios por parte dos interessados, aos quaes juntamos os nossos á vista da realidade deste primeiro tentamen na nossa Capital.

Esta Sociedade foi distinguida com um convite para a inauguração e fez-se representar pelo seu director, engenheiro Heitor de Sá, que voltou muito bem impressionado com o que já flgurava naquelle dia e que consta da relação que em seguida indicamos.

A installação é simples, mas apropriada, para cada uma especie de animal, sendo facil o exame ou nas cocheiras ou nos cercados.

Listas dos animaes existentes no dia da inauguração:

Raça suina — Essex — Berkshire — Holstein — Chinezã.

Raça caprina — Guaribes — Toggenburg — Saanen.

Raça bovina — Holstein — Shorthorn — Nellore — Zebu anão — Suissa.

Raça cavallar — Holstein — Poneys.

Raça ovina — Kirgisos — Somali.

Raça gallinacea — Cochinchina amarella — Rammelsloher — Wyandottes prateados, dourados e brancos — Banhams pretos — Orpington amarellas e pretos — Brahmas claras — Plymouth Rocks.

Raça Canina — Cães de policia, Airedale e Dobermann. Cães de vigia, Ulmer — Pogg. *Palmipedes* — Gansos de raças, Emden — Toulouse; Patos de raças, Chandarim, Carolina e da India.

Além destes animaes destinados á reproducção viam-se uma bella parelha de zebras para tiro e um camello para carga.

Cultura de arroz em S. Paulo — Por Decreto n. 1412 de 17 de outubro do anno findo, foi providenciado sobre o estabelecimento de campos de demonstração de cultura de arroz por irrigação.

O primeiro desses campos, acha-se funcçãoando já no municipio de Pindamonhangaba, na estação «Moreira Cezar», onde tem sido visitado com grande proveito por muitos lavradores.

A exposição de motivos, justificando essa medida, vem em seguida transcripta, bem como o decreto citado.

« Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas do Estado de S. Paulo, 17 de outubro de 1906.

Sr. Dr. Presidente do Estado.

A cultura do arroz é, como sabeis, uma daquellas que, depois da do café, mais promissoras se mostram para a lavoura do Estado de S. Paulo.

A importancia daquella cultura, que sempre foi relevante entre nós, por se tratar de um producto de largo e sempre crescente consumo local, tende a tornar-se ainda maior á vista da protecção concedida nas tarifas de importação contra a concorrência do producto similar estrangeiro; protecção que, assegurando-nos o mercado interno, poderá, quiçá, dar a essa lavoura capacidade ainda maior do que a necessaria para o abastecimento desse mercado.

E' de esperar, portanto, que muitos interessados iniciem esta cultura, e que outros desenvolvam a que já tem feito, cumprindo ao Governo oriental-os, de modo a não serem mais adoptados processos que expõem os lavradores a prejuizos certos, quando, por falta de chuvas, deixam os arrozaes de produzir.

E' sabido o quanto a falta de chuvas, em certas occasiões da vegetação dos arrozaes, anniquila as plantações, devido aos processos da cultura geralmente até aqui seguidos entre nós.

Nos paizes em que a cultura do arroz tem feito os maiores progressos, os lavradores tambem soffreram os mesmos prejuizos, emquanto não abandonaram o processo rotineiro, que descança nas chuvas tão somente.

A irrigação das plantas por meio da agua derivada dos correjos, dispensando o concurso das chuvas, tem sido praticada com o melhor exito, sob o ponto de vista da garantia dos resultados das colheitas. Haja vista o incremento que a cultura de arroz tomou, por esse processo, na Luiziania, onde, antes da sua adopção, o flagello da falta da chuvas lançava, como aqui, o lavrador no maior desanimo, aniquilando-lhe as plantações.

Nestas condições, para assegurar á nossa agricultura mais uma fonte de riqueza, valorizando muitas terras de que dispõe o Estado de S. Paulo, bastante aptas para a cultura do arroz, e que, entretanto, actualmente jazem desaproveitadas, parece ser medida acertada orientar a lavoura no sentido da pratica acima indicada, para o que tenho a honra de submeter-vos o decreto junto, que providencia sobre o estabelecimento de campos de demonstração da cultura do arroz por irrigação, e cria uma comissão especial incumbida de promover a installação dos ditos campos e de dirigir os trabalhos de irrigação e cultura.

A comissão deverá iniciar os seus trabalhos no valle do rio Parahyba, região que offerece condições bastantes favoraveis, devendo depois outras zonas do Estado tambem ser objecto da attenção do Governo para o mesmo fim.— Saúde e fraternidade— Dr. *Carlos J. Botelho.*»

DECRETO N. 1412 — DE 17 DE OUTUBRO DE 1906

Providencia sobre o estabelecimento de campos de demonstração de cultura do arroz por irrigação

O Dr. Presidente do Estado de S. Paulo :

De accôrdo com o que lhe representou o Dr. Secretario dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas ;

Em execução da lei n. 678, de 13 de setembro de 1899 ;

Decreta:

Art. 1.º Afim de desenvolver a cultura do arroz, serão estabelecidos, nas zonas que o Governo julgar convenientes, campos de demonstração nos quaes serão patentes aos lavradores os processos e trabalhos para aquella cultura por meio de irrigação.

Art. 2.º Para promover o estabelecimento dos campos de demonstração referidos e dirigir os respectivos trabalhos, fica creada uma comissão, a qual se denominará : « Comissão de demonstração da cultura de arroz por irrigação », e terá o seguinte pessoal :

1 chefe de comissão, contractado ;

1 ajudante ;

E tantos auxiliares praticantes quantos sejam necessarios.

Art. 3.º Só poderão ser nomeados, para os cargos de ajudante ou auxiliares praticantes da Comissão, engenheiros agronomos formados por escolas nacionaes ou estrangeiras reconhecidas.

Art. 4.º Os vencimentos do pessoal da commissão serão os seguintes:

a) O chefe da Commissão perceberá os vencimentos estipulados no respectivo contracto ;

b) O ajudante perceberá 400\$000 mensaes ;

c) Os auxiliares praticantes perceberão 200\$000 cada um.

Paragrapho unico. Ao ajudante e aos auxiliares praticantes será abonada mais a quantia de 200\$000 mensaes a cada um, para todas as suas despesas pessoais, correndo por conta do Estado tão somente os transportes em estradas de ferro.

Art. 5.º Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de S. Paulo, aos 17 de outubro de 1905.

JORGE TIBIRIÇÁ.

DR. CARLOS J. BOTELHO.

A luz e o corte das madeiras — Convirá cortar as arvores durante o crescimento da lua ou no seu declinio ?

Tal é a questão muitas vezes formulada e que comporta duas partes :

1.ª A idade da lua exerce alguma influencia sobre as arvores?

2.ª E se esta influencia existe, qual é ella ?

Até agora, nenhuma solução foi dada a essas questões e todos os argumentos apresentados baseam-se nas opiniões populares, mais ou menos justificadas, monos sobretudo, visto como são contradictorias em regiões differentes.

Eis, ao menos para uma das escolas, argumentos que vêm de longe :

Um correspondente da *Nature*, de Londres, escreveu-lhe, que no Mexico e em diversas outras regiões da America acrelita-se que o bambú e as outras madeiras, para serem conservadas, devem ser cortadas no declinio da lua. Um cultivador americano dá a seguinte explicação do interesse que ha em assim proceder-se : por occasião da lua cheia, diz elle, os bambús estão cheios de seiva e esta sobe e desce com as phases da lua.

O Sr. Steebing encontrou a mesma crença na India, mas as experiencias alli feitas não foram concludentes.

Uma opinião, tão geralmente espalhada, p. lo menos nos paizes quentes, não pôde ser regeitada *a priori*. Entretanto, seria para desejar que experiencias systematicas e feitas com cuidado viessem corroborar-as.

Criação rio-grandense — Segundo as informações colhidas em 15 municipios do Estado do Rio Grande do Sul, a existencia de gado bovino no anno de 1905, attingia ao total de 1.657.167 cabeças e a produção elevava-se a 359.348, que corresponde á percentagem de 21.58.

Si calcular-se a média de 110.000 por municipio, para os 52 municipios restantes, obtem-se para a existencia de 5.720.000 cabeças ou um total para o Estado, de cerca de 7.400.000, cuja produção, avaliada pela relação de 21,68 %, deveria attingir naquelle anno a 1.604.320 cabeças.

A genealogia de um touro — Entre o gado ultimamente adquirido na Europa e na India, por intermedio do Dr. Leite de Castro, para o Estado de Minas, ha um reproductor da raça *schwoite* que tem despertado a attenção geral não só dos criadores como tambem de outras pessoas.

Sobre esse animal de extraordinaria belleza, publica o *Minas Geraes* as seguintes notas :

Nasceu no dia 9 de março de 1904, em Ebnat, cantão de S. Gall, na Suissa, sendo registrado no mesmo dia no livro de criação de Ebnat, com o nome de Lord.

Em 1906, Lord conseguiu um premio de 121 francos, tendo obtido 75 votos dos cem membros do jury de julgamento.

A ascendencia de Lord, quer pelo lado paterno, quer pelo lado materno, é a melhor que se póde desejar.

Franz, pai do animal em questão, obteve tres vezes o 1º premio, conseguindo para esses premios as seguintes votações : 76, 77 e 78 votos.

Fritz, avô paterno, obteve um 1º premio, tendo a votação de 75 votos.

Dogg, avô paterno, obteve um premio com a votação de 70 votos.

Blanka, mãe de Lord, foi premiada seis vezes, conseguindo as seguintes votações para esses premios : 77, 80, 80, 80, 80 e 80 votos.

Bar, avô de Lord, foi tres vezes premiado em 1ª classe, conseguindo as seguintes votações : 91, 90 e 92.

Favorita, avó materna, foi dez vezes premiada, obtendo as seguintes votações : 80, 83, 93, 83, 83, 83, 83, 77, 83 e 83.

Esse reproductor está hospedado no matadouro publico de Bello Horizonte.

A Agricultura e Industrias no Rio Grande do Sul —

Acabamos de ler a importante mensagem com que o honrado Dr. Borges Medeiros fecha a sua rutila administração após nove annos de exercicio do delicado cargo de governador do Estado. O progresso do Rio Grande vem alli evidenciado em algarismos eloquentes, que mostram quanto tem crescido neste ultimo decennio a agricultura, a industria pastoril, a industria fabril, o commercio, a par da mais rapida e segura politica-social.

Documentos publicos como o que vimos de ler constituem prova irrefutavel de que nem tudo está perdido, pois, si ha Estados em que o oligarchismo domina, pondo tropeço ao progresso, outros ha como o Rio Grande, S. Paulo, Minas, Pará e alguns mais em que o bom governo, honesto e providente é de regra.

Seja-nos permittido transcrever nestas columnas alguns trechos da mensagem que se relacionam com a vida economica do prospero Estado do Sul.

Sobre o commercio de exportação diz a mensagem :

« O exame retrospectivo do commercio de exportação com os Estados do norte do Brasil e varios paizes estrangeiros mostrará, com a irrefragavel verdade dos algarismos, o desdobramento da actividade productora.

Durante o decennio transcorrido de 1897 a 1906 a exportação attingiu em cada exercicio os valores seguintes :

1897.	52.936:225\$651
1898.	62.583:129\$712
1899.	58.096:800\$553
1900.	50.034:171\$587
1901.	44.128:912\$754
1902.	51.492:487\$718
1903.	51.981:165\$430

1904.	57.183:713\$712
1905.	56.665:418\$270
1906.	66.233:093\$175

REFERENCIAS AO TRIGO — « A prodigiosa iberdade do solo rio-grandense devia necessariamente attrahir a attenção dos primeiros povoadores oriundos, em sua maioria, das illhas dos Açores. Era então o trigo a principal cultura e tão opulenta a sua produção, na razão de 80 poralqueire, que excedia as necessidades do consumo no Brasil, alimentando ainda o commercio com Portugal e outros paizes.

Em 1815 a produção attingiu ao maximo de 288.447 alqueires de trigo em grão e 14.849 arrobas de farinha. Dahi em diante, porém, sobreveio o declinio da cultura, perseguida as cearas pela devastadora peste da « ferrugem ». E assim definhava, até que em 1835, foi de todo abandonada, quando irrompeu a gloriosa revolução que instituiu a mallograda Republica de Piratiny. »

INDUSTRIA PASTORIL — « Restabelecida, porém, a ordem em fins de 1895, começou o ingente trabalho de repovoamento das « estancias », que hoje apresentam talvez 8 milhões de cabeças. Substitue-se a pouco e pouco o processo primitivo da criação á lei da natureza e em commum por outros mais racionais e conformes aos modernos progressos. O cruzamento do gado nativo com reproductores de raças puras obedece a nova orientação. Compreendeu-se tambem a necessidade de cuidar melhor dos campos e dividil-os convenientemente para a desejada selecção dos animaes. Segundo calculo recente, são abatidas 800 mil rezes, approximadamente, para o consumo dos habitantes do Estado, enquanto que subia em 1906, a 530.175 rezes, a matança para xarque, extracto de carne e conservas.

A primeira xarqueada foi fundada no anno de 1794 á margem do rio Jacuhy.

Mais tarde organisaram-se outras, que ainda hoje funcionam, ás margens de S. Gonçalo, em Pelotas, de onde irradiou-se essa industria para varios pontos, existindo hoje, além das mencionadas, as de Santa Victoria, Jaguarão, Bagé, S. Gabriel, Santa Maria, Cachoeira, Uruguayana, Quaraby e Livramento.

Todos esses estabelecimentos exportaram em 1906 as seguintes quantidades e valores :

	kg.	rs.
Xarque	44.519.612	19.310:695\$130
Couros salgados	14.741.483	8.219:840\$850
Couros limpos	5.245.220	4.469:463\$528
Sebo	6.920.510	2.805:545\$775
Conservas	797.386	586:022\$445
Linguas	568.195	564:092\$800
Graxa.	1.157.718	422:207\$800
Extracto de carne.	28.728	114:912\$000

Ha ainda residuos de menos valor, mas tambem de exploração industrial.

Alóra esses productos, outros tambem derivados de animaes offerecem vantajosa cotação e tiveram no mesmo anno a seguinte exportação :

	kg.	rs.
Banha de porco	6.406.717	6.817:107\$050
Lã.	2.020.455	1.647:904\$577
Couros curtidos	257.032	709:205\$000
Cabello	538.180	533:656\$350

	kg.	rs.
Carne de porco.	1.039.705	402:269\$080
Caronas	43.231	343:625\$000
Couros de bezerro.	131.977	178:625\$500
Couros envernizados	19.349	96:747\$500

Tratando da vinha e seu precioso producto, o Sr. Borges Medeiros apresenta os interessantes quadros que passamos a transcrever :

EXPORTAÇÃO DE VINHOS RIO-GRANDENSES

Exercícios	Quantidade	Valor
1880—81	73.130 litros	10:708\$000
1881—82	23.848 »	3:826\$547
1882—83	41.626 »	8:358\$000
1883—84	42.104 »	8:478\$000
1884—85	71.084 »	13:412\$560
1885—86	160.806 »	30:821\$000
1886—87	80.061 »	15:050\$000
1887—88	101.886 »	15:617\$000
Somma	594.575 »	106:371\$107

A média annual não alcança a 75.000 litros.

Si compararmos o primeiro com o ultimo anno, verifica-se o excesso de 28.726 litros que correspondem apenas a 39 % em oito annos.

A exportação dos ultimos annos, em egual numero para facilidade de confronto, tem os seguintes valores :

Annos	Quantidades	Valor
1898	195.645 litros	97:722\$000
1899	185.988 »	47:410\$000
1900	187.096 »	92:351\$000
1901	200.926 »	110:674\$000
1902	288.265 »	85:791\$000
1903	494.295 »	149:982\$000
1904	875.383 »	266:465\$000
1905	2.092.417 »	482:068\$000
Somma	4.520.265 »	1.332:471\$000

A média annual elevou-se a 565.033 litros.

Comparada com a anterior, a proporção do augmento fez-se na razão de 66 % !

Entre o primeiro e o ultimo anno deste periodo, a exportação progrediu na extraordinaria percentagem de 968 % contra a de 39 % que offerece o periodo anterior. »

E', pois, com muita razão que o honrado governador affirma que :

« Ao influxo dessa exemplar convergencia de vontades e de esforços, na promoção do bem publico, opulentou-se mais e mais o glorioso patrimonio de nossas conquistas nos dominios da intelligencia e da actividade.

Sem perturbações nem retrocessos desdobra-se a evolução social sob as inspirações de fecunda continuidade politica e administrativa.

No seio da ordem indestructivel fructifica a liberdade sem desregramento, governa a autoridade sem arbitrio prepotente. »

Estadística do Commercio Exterior do Brazil
IMPORTAÇÃO — MERCADORIAS

MEZES	MIL REIS, PAPEL			EQUIVALENTE EM £		
	1905	1906	1907	1905	1906	1907
Janeyro	41.4712:50\$	30.747:492\$	40.551:341\$	2,387,757	2,423,211	3,451,992
Fevereiro	37.4132:64\$	31.232:236\$	43.833:023\$	2,454,024	2,460,462	2,788,077
Março	37.874:477\$	37.798:073\$	53.029:022\$	2,480,578	2,610,401	3,394,068
Abril	32.940:275\$	40.068:003\$	50.802:503\$	2,203,059	2,631,435	3,494,400
Maió	35.204:867\$	38.496:903\$	53.342:008\$	2,365,246	2,596,072	3,347,804
Junho	34.622:106\$	36.470:750\$	48.472:723\$	2,320,402	2,303,303	3,035,857
Julho	32.754:380\$	38.581:890\$	53.614:352\$	2,318,089	2,638,360	3,554,806
Agosto	35.546:302\$	42.571:473\$	59.460:515\$	2,516,330	2,933,256	3,541,090
Setembro	33.472:022\$	42.188:443\$	55.402:200\$	2,343,297	2,906,864	3,473,462
9 mezes.	321.003:543\$	337.934:093\$	468.559:547\$	20,799,042	22,923,454	29,460,516
Especies metallicas e notas de banco estrangeiras						
Janeyro a julho	30.605:468\$	40.880:890\$	53.745:893\$	4,929,795	739,880	3,746,045
Agosto	3.600:565\$	3.222:903\$	7.021:477\$	231,631	222,064	440,218
Setembro	7.245:084\$	3.750:007\$	474:384\$	510,800	258,383	40,745
9 mezes.	41.517:747\$	47.853:740\$	63.938:754\$	2,702,270	1,220,327	4,407,578

EXPORTAÇÃO — MERCADORIAS

MEZES	MIL RÉIS, PAPEL			EQUIVALENTE EM £		
	1905	1906	1907	1905	1906	1907
Janeiro	70.438:220\$	63.039:410\$	74.481:82\$	4.020,705	4.302,327	4.718,040
Fevereiro	60.831:807\$	59.233:414\$	87.253:650\$	3.978,530	4.451,708	5.582,014
Março	68.275:100\$	63.780:017\$	86.525:481\$	3.997,000	4.240,185	5.418,540
Abril	48.171:427\$	53.410:946\$	82.575:560\$	3.217,921	3.374,956	5.170,910
Maior	31.711:884\$	41.621:177\$	76.233:432\$	2.113,810	2.800,472	4.786,493
Junho	27.670:813\$	35.919:990\$	62.910:521\$	1.854,705	2.437,437	3.941,688
Julho	35.550:921\$	47.972:140\$	79.354:298\$	2.438,738	2.813,784	4.569,110
Agosto	52.233:012\$	63.513:426\$	61.725:678\$	3.788,011	4.391,382	3.870,107
Setembro	63.636:599\$	74.823:710\$	61.171:032\$	4.532,221	5.051,056	4.032,105
9 mezes.	47.703:004\$	498.691:572\$	606.280:556\$	29.995,770	33.772,707	42.442,062

Diferença da exportação sobre a importação

Janeiro a julho	90.420:771\$	407.417:220\$	486.423:053\$	5.731,000	7.216,935	11.702,485
Agosto	46.680:710\$	40.673:057\$	5.235:403\$	1.251,714	1.458,426	328,417
Setembro	30.493:977\$	32.635:006\$	9.038:703\$	2.213,921	2.411,492	588,611
9 mezes.	167.601:458\$	480.753:489\$	200.757:012\$	9.403,725	10.810,233	12.679,516

EXPORTAÇÃO DO BRASIL PARA O EXTERIOR EM £ ESTERLINAS

1907	1º TRIMESTRE	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	9 MESES
Café	6,333,392	2,323,977	2,778,154	2,405,978	3,433,050	2,987,583	2,439,029	21,559,763
Dorrachn seringa	5,319,485	4,070,438	903,043	565,672	401,588	425,196	791,038	10,210,290
Fumo	434,317	202,546	413,983	483,419	99,880	424,842	40,523	1,234,530
Assucar	69,414	6,424	511	5,819	411	4,887	4,458	37,754
Horva-matie	317,222	83,973	99,424	423,955	182,408	458,038	434,432	1,429,732
Cacão	361,650	99,362	422,617	71,451	183,640	331,422	241,735	1,414,943
Algodão	928,363	458,347	438,115	441,245	67,750	70,491	30,232	1,584,756
Total	13,913,723	4,552,827	4,205,562	3,322,569	4,431,443	3,406,005	3,630,872	37,212,791
Diversos	4,804,880	618,080	580,931	619,449	438,003	461,012	281,224	4,036,271
Total geral — 1907	15,718,603	5,170,906	4,786,493	3,941,688	4,869,446	3,867,017	4,062,406	42,119,062
» — 1906	12,784,220	3,274,056	2,800,172	2,437,437	2,813,784	4,394,382	5,054,056	33,772,707
» — 1905	12,005,334	3,217,920	2,443,810	4,851,705	2,428,756	3,768,044	4,562,221	29,095,770
» — 1904	9,822,072	2,737,522	2,233,566	2,133,520	2,391,746	3,477,396	4,504,340	27,414,931
» — 1903	9,815,069	2,543,432	2,460,397	2,303,444	2,626,319	2,758,579	3,445,447	25,962,938
» — 1902	9,726,863	2,641,463	2,810,450	2,431,074	2,717,259	2,813,217	3,478,478	23,078,539
» — 1901	9,238,723	2,913,980	2,618,472	2,227,637	2,305,592	3,320,444	3,679,006	23,433,804

Progresso agronomico do Paraná — « O methodico e moderno ensino agricola, já tem no Paraná um centro irradiador de seguras formulas, onde se habilitem os nossos lavradores, nesse almejo de que já somos exemplo, para a facilitação dos processos de industrialização rural e para a obtenção de rapido incremento dado á generalização das culturas.

Idéa victoriosa do claro espirito de modernização que ora culmina o poder publico de sua terra, os campos de experiencias agricolas de Ponta-Grossa e Bacachery, realizarão dentro em breve uma nova concepção das industrias ruraes, diffundindo-lhes a luz dos modernos processos agro-zootechnicos.

Confiados á provecta direcção do distincto agronomo Sr. Oscar von Mein, o posto de Ponta-Grossa já está produzindo magnificos effeitos com o fornecimento de plantas para o campo experimental de Bacachery ; e este já surge da vasta área, perfeitamente cercada, de cincoenta alqueires, dos quaes cinco perfeitamente lavrados, por modernos appparelhos.

A' frente do vasto estabelecimento rural fica a casa do director, toda de madeira, circumdada de varandas que serão apropriadas a estufas.

Já se notam os alinhamentos das avenidas que irradiam de um jardim circular. Essas avenidas são ladeadas de renques de *eucalyptus* e *pinus japonico*.

A' esquerda da casa de moradia, ficam as granjas da *machinaria* agricola e os estabulos.

Do campo, após a colheita do milho, foram retiradas mais de 80 arrobas de capim, da especie indigena conhecida por *pé de gallinha*, magnifica forragem conservada em duas grandes medas, arranjo tão caracteristico dos nossos estabelecimentos ruraes, introduzido pelos primeiros colonos allemães.

Do portão de entrada alonga-se a avenida central com justiça denominada *Avenida João Candido*, em honra ao eminente patriota a quem se deve a bonemerita iniciativa do novo estabelecimento.

Ao lado direito dessa extensa avenida fica o vasto pomar, onde já se notam as aléas de plantas frutíferas européas, mudadas do posto de Ponta Grossa.

Na casa das machinas vimos :

1 machina de bater centeio sem quebrar a palha ;

1 machina para cortar capim ;

4 arados, systema allemão ;

1 capineira americana, *Planet Jr* ;

1 capineira allemã, *Bermann* ;

1 semeadora, *Planet* ;

2 rollos para quebrar torrões ;

2 grades aperfeçoadas ;

1 machina para picar palha :

1 machina para picar tuberculos forrageiros ;

1 moinho para moer milho com sabugo e palha, aproveitando assim todas as suas propriedades alimenticias ;

Carros diversos.

Estão já em viagem outras machinas, adquiridas na America do Norte, o que serão recebidas por estes dias.

Quando lá chegamos, trabalhava um arado *Planet*, virando o campo ; um rollo quebra-torrões e uma grade, todos por tracção de bois e cavallos.

Foi-nos mostrada uma sementeira de herba-matte, obtida por esclarificação e lavagem da semente numa temperatura d'agua elevada a 80°. Está, pois, ali conseguida a germinação da semente da herba-matte, por processos praticos, onde não se perde uma só.

E' a primeira conquista do estabelecimento, e, certamente, da mais elevada importancia.

O pessoal administrativo é limitado, mas competente e operoso :

1 director, o Sr. Oscar von Mein ;

2 auxiliares, os Srs. Antenor Ferreira e Jayme Muricy ;

1 escripturario, o Sr. Arthur Faria.

Dispensavel é encarecer o valor do estabelecimento, intelligentemente dirigido, *primus movens* de uma nova era, donde certamente provirão energias outras para a vida industrial paranaense.

Honra, pois, ao denodado patrono dessa empreitada patriótica, o illustre Sr. Dr. João Candido Ferreira, a quem o Paraná deverá a obra da sua reabilitação economica, motivada e assente em claras e francas intuições de trabalho rural.»

D'A Republica de Curytiba.

PARTE COMMERCIAL

Importação de generos no mez de novembro de 1907

Productos	Quantidades	Preços
Agua-raz	1.057 caixas	1\$200 o kilo
Alfafa	1.599 fardos	\$145 a \$150 o kilo
Alcatrão	45 barris	52\$000 o barril
Arroz	2.800 saccos	23\$000 o nacional
Azeite	2.958 caixas	(16 litros) 28\$000 a 30\$000
Bacalhau	» 6.086	(tina) 48\$000 » 50\$000
Banha americana	8.100 barris	(libra) \$750 » \$760
Breu	5.350 barricas	25\$000 » 26\$000
Batatas	33.431 caixas	\$120 » \$200
	13.838 fardos	Rio da Prata \$680 » \$800
Carne secca	— —	Rio Grande (systema antigo)
	— —	Dito systema (platino) \$660 a \$740
	— —	Dito manta (só) \$840 » \$940
Carvão de pedra		60.566 toneladas
Cebolas		24.205 caixas
Cerveja		6 »
Cimento		75.586 barricas

Allema	—	12\$000
Boulogne Louquety	—	—
Dita Pá	—	—
Joseph Lumay	—	—
Leão S	—	11\$500
Agua Preta	—	12\$000
Cruz Vermelha	—	12\$000
Excelsior	—	—
Cathedral	—	12\$000
Pyramide	—	Não ha
Leão Azul	—	11\$500
Outras marcas	11\$500	12\$000
Chá da India 414 caixas	5\$800 a 9\$500 o verde	
» » » » »	— » 9\$000 » preto	
Ervilhas 160 saccos	\$580 » \$600	
Feijão 3.009 »	13\$000 » 23\$ (62 kilog.)	
Farinha de trigo 32.030 »	—	—
Americana (barrica)		26\$500

Por 2 saccas

Rio da Prata :		
1 ^a qualidade		26\$500
2 ^a dita		25\$500
3 ^a dita		24\$000
Moinho inglez :		
Nacional		26\$000
Brazileira		25\$250
Buda-Nacional		27\$500
Moinho Fluminense :		
S. Leopoldo		26\$500
O. O		25\$500
Genebra 2.700 caixas	31\$500 a 32\$000 a caixa	
Gordura 849 pipas	Nominacs	
Kerozene 63.000 caixas	7\$800 a 8\$000 a caixa	
Ladrilhos 100.000	130\$000 o milheiro	

Manteiga

2.538 caixas:

Demagny, Isigny (latas sortidas)	2\$580 a 2\$100
Brétel Frères (latas sortidas)	2\$250 » 2\$280
Lepelletier	2\$500 » 2\$520
Modesto Gallone (sortidas)	1\$900 » 1\$950
Esbousen	2\$550 » 2\$560
L. Brum	2\$550 » 2\$600
Outras marcas	1\$850 » 2\$000

A nacional vendeu-se: a de Minas de 3\$ a 3\$400 e a do Sul de 2\$200 a 2\$500.

Massas.	28 caixas	Nominaes
Milho.	15.448 saccos	

O nacional vendeu-se o da terra de 9\$500 a 10\$000 por sacco de 62 kilogrammas e o do Norte não ha.

Oleo de linhaça.	1.095	\$940 o de lata
» » »		\$880 o de barril
Presuntos.	589 caixas	2\$000 a 2\$100 o superior, kilo
»		1\$800 » 1\$900 o inferior »
Passas.	744 caixas	12\$000 » 16\$000 a arroba
Pimenta da India	100 saccos	12\$000 » 15\$000 a arroba
» » »	307.725 pés	\$300 » \$320 o pé
Toucinho	117 volumes	

O nacional cotou-se: o de Minas, superior, 1\$100 e 1\$200 e o inferior de \$960 a 1\$ por kilogramma.

Velas 85 caixas.

Negociaram-se as communs, grandes, a 11\$800 e 12\$, as pequenas a 7\$200 e 7\$500 e a marca Brasileira a 26\$500, a Brilhante de 18\$700 a 21\$500 e a Primor a 24\$500 por caixa de 25 pacotes.

Vinho

Vinhos		42 barris
		210 quartolas
		4.259 pipas
		17.273 caixas
Collares tinto superior.	360\$000	a 385\$000
Dito inferior	320\$000	» 340\$000
Virgem do Porto.	330\$000	» 340\$000
Verde, portuguez.	310\$000	» 320\$000
Dito, idem, novo.	330\$000	» 335\$000
Lisbôa, tinto.	300\$000	» 320\$000
Dito branco, 14 grãos	300\$000	» 330\$000
Dito idem, mais de 14 grãos		Nominal
Figueira tinto.	330\$000	a 340\$000
Dito branco, mais de 14 grãos		Nominal
Dito maduro tinto		»
Hespanhol tinto	300\$000	a 310\$000
Dito branco	320\$000	» 330\$000
Dito verde.		Não ha

O nacional do Rio Grande cotou-se de 110\$000 a 130\$000 por pipa.

Generos nacionaes

Café

(Movimento do mercado)

Rio de Janeiro :

Entradas :

	SACCS
Estrada de Ferro Central do Brazil.	124.502
Cabotagem	33.792
Barra dentro.	280.270
Total.	438.564

Embarques no mez :

Estados Unidos	61.919
Nova Orleans	18.756
Total	79.675

Europa.	147.154
Diversos portos.	10.111
Cabotagem	37.932
Total	268.872

Entraram nos dous mercados do Rio e de Santos.	943.167
contra	1.199.214
no mez anterior.	

Existencia no dia 15	625.730
contra.	617.238
na quinzena anterior.	

Existencia no dia 30.	617.238
contra	654.639
na quinzena anterior.	

Os extremos das cotações foram :

PRIMEIRA QUINZENA

	Por arroba	Por 10 kilos
Typo n. 6	5\$000 a 5\$400	3\$404 a 3\$676
» » 7	4\$700 » 5\$100	3\$200 » 3\$472
» » 8	4\$500 » 4\$800	3\$064 » 3\$268
» » 9	4\$300 » 4\$600	2\$928 » 3\$132

SEGUNDA QUINZENA

	Por arroba	Por 10 kilos
Typo n. 6	5\$100 a 5\$500	3\$472 a 3\$744
» » 7	4\$800 » 5\$200	3\$268 » 3\$540
» » 8	4\$600 » 4\$900	3\$132 » 3\$336
» » 9	4\$400 » 4\$700	2\$996 » 3\$200

PRIMEIRA QUINZENA

Em Nova York o n. 7, disponível, foi cotado a 6 c. por libra até o dia 23 e a 5 7/8 c. de 25 em diante.

Na Bolsa houve quatro preços : 5.50 c. em 18, 19, 20, 22, 23 e 25 ; 5.55 c. em 21, 26, 27 e 29 ; 5.60 c. em 16 e 5.65 c. em 30.

Venderam-se 434.000 saccas, contra 458.000 na quinzena anterior, ou seja 892.000 em novembro, contra 573.000 em outubro.

Os preços extremos da Bolsa do Havre foram 41.25 francos por 50 kilos em 16 e 39.50 francos em 25 e 29 ; nos outros dias vigoraram os seguintes : 40.75 em 18 ; 40.50 em 19, 20 e 21 ; 40.25 em 22 ; 40 em 23, 27, 29 e 30 ; 39.75 em 26.

Vendas 236.000 saccas, contra 205.000 na quinzena precedente, e em novembro 441.000, contra 595.000 em outubro,

O preço mais alto registrado na Bolsa de Hamburgo foi 31.75 pfennigs por meio kilo em 16 e o mais baixo 30.50 pfennigs em 25, 26, 27 e 29 ; nos demais dias vigoraram os que seguem : 31.25 em 18 e 30 ; 31 em 19, 21, 22, 30 ; 75 em 23 e 27.

Foram vendidas 379.000 saccas, contra 222.000 na quinzena anterior, preferendo 601.000 saccas em novembro, contra 504.000 em outubro.

Na Bolsa de Londres o extremo mais alto foi 29 s. 3 d. por 112 libras em 16 e 18 e o mais baixo 27 s. 9 d. em 29, tendo vigorado nos outros dias os seguintes preços : 29 s. em 19 e 21 ; 28 s. 9 d. em 20 ; 28 s. 6 d. em 22 e 30 ; 28 s. 3 d. em 23, 26, 27 e 28 ; 28 s. em 25.

SEGUNDA QUINZENA

Em Nova York o n. 7, disponível, foi cotado a 5 7/8 c. por libra no dia 2 e a 6 c. durante todo o resto da quinzena.

Na Bolsa houve quatro preços : 5.70 c. em 2 ; 5.75 c. em 3, 4, 5, 6, 7 e 10 ; 5.80 c. em 9, 11, 13 e 14 ; 5.85 c. em 12.

Venderam-se 324.000 saccas, contra 434.000 na segunda quinzena de novembro.

O preço mais baixo registrado na Bolsa do Havre foi 40.25 francos por 50 kilos em 2 e 5 e o mais alto 41 francos em 10 ; nos outros dias vigoraram o de 40.50 em 4, 7, 9 e 11, e o de 40.75 em 3, 6, 12, 13 e 14.

Foram vendidas 260.000 saccas, contra 236.000 na quinzena precedente.

Apenas tres preços houve na Bolsa de Hamburgo : 31.25 pfennigs por meio kilo em 2, 4 e 5 ; 31.50 em 6, 7 e 9 ; 31.50 em 3 e do dia 10 em diante.

Vendas 228.000 saccas, contra 379.000 na quinzena anterior.

Os preços extremos na Bolsa de Londres foram : 28 s. 6 d. por 112 libras em 2 e 29 s. 9 d. em 10, 11, 13 e 14 ; nos demais dias vigoraram os seguintes : 28 s. 9 d. em 5 ; 29 s. em 3 e 4 ; 29 s. 3 d. em 6 e 7 ; 29 s. 6 d. em 9 e 12.

Foram vendidas durante o mez 211.000, contra 170.000 no mez anterior.

Total das vendas nas quatro bolsas 2.072.000, contra 2.104.000.

Aguardente

Na primeira quinzena melhorou de attitude o mercado, e os preços subiram visivelmente.

Manteve-se durante a segunda bem sustentado, tendo as cotações subido.

Regularam os seguintes preços por pipa de 480 litros, base 20 grãos :

Campos	160\$000 a 165\$000
Angra	170\$000 » 175\$000
Paraty	175\$000 » 180\$000
Maceió	170\$000 » 175\$000
Aracajú	170\$000 » 175\$000
Pernambuco	170\$000 » 175\$000
Bahia.	170\$000 » 175\$000
Parahyba	170\$000 » 175\$000
Laguna	160\$000 » 165\$000
Itajahy	160\$000 » 165\$000
Mangaratiba	170\$000 » 175\$000
Paranaguá	160\$000 » 165\$000

Alcool

O mercado esteve muito firme durante todo o mez, tendo os preços adquirido alta regular. Entradas: 1179 volumes.

Regularam os seguintes preços por pipa, sem o casco :

40 grãos	295\$000 a 305\$000
38 »	290\$000 » 295\$000
36 »	270\$000 » 275\$000

Algodão em rama

Os preços foram firmes na primeira quinzena, tendo depois, na segunda enfraquecido, devido ás entradas.

PRIMEIRA QUINZENA

		<i>Fardos</i>
Existencia no dia 15		17.033
Mossoró	5.105	
Natal.	3.200	
Pernambuco	1.470	
Assú	1.096	
Parahyba	1.000	
Ceará.	920	
Maceió	400	13.191
		30.234
Sahidas dos trapiches.		12.594
Existencia do dia 30		17.630
Preços :		
Pernambuco	11\$300 a 11\$500	
Rio Grande do Norte.	11\$000 » 11\$500	
Parahyba	11\$000 » 11\$500	
Ceará.	11\$000 » 11\$500	
Penedo	Nominal	
Sergipe	»	

SEGUNDA QUINZENA

		<i>Fardos</i>
Existencia no dia 30 de novembro.		17.630
Entradas :		
Mossoró	5.512	
Pernambuco.	1.510	
Ceará	1.210	
Parahyba	1.085	
Assú	782	
Maceió	300	6.399
		24.029
Sahidas dos trapiches		10.517
Preços :		
Pernambuco.	11\$300	a 11\$600
Rio Grande do Norte	11\$200	» 11\$600
Ceará.	11\$200	» 11\$600
Parahyba	11\$200	» 11\$600
Sergipe		Nominal
Penedo		»

Assucar

Esteve firme este mercado na primeira quinzena, tornando-se depois inactivo para todas as classes, resultando disso enfraquecimento nos preços.

PRIMEIRA QUINZENA

Neste periodo as entradas constaram de 69.680 saccos, sendo :

De Pernambuco, 33.074; de Campos, 3.174; da Bahia, 4.000; de Maceió, 20.296; da Parahyba, 4.999 e de diversas procedencias, 4.137. As sahidas dos trapiches foram de 57.764 saccos, orçando-se a existencia em 284.232 saccos.

SEGUNDA QUINZENA

Neste periodo as entradas foram de 59.957 saccos, sendo :

32.416 de Pernambuco, 2.615 de Sergipe, 2.738 de Campos, 13.809 de Maceió, 3.000 da Parahyba e 5.379 de outras procedencias, 4.137; as sahidas dos trapiches foram de 63.696 saccos e orçando-se a existencia em 263.971 saccos.

Os preços regularam como se segue .

Pernambuco :

Branco usina.	—	—
Dito crystal	\$490	a \$500
Dito 3ª sorte.	—	—
Crystal amarello	\$455	» \$460
Mascavinho	\$400	» \$470
Somenos	\$420	» \$440
Mascavo bom	\$300	» \$310
Dito regular	\$299	» \$295
Dito baixo	—	» \$275

Campos :

Branco crystal	\$490	a	\$500
Dito 2º jacto	\$460	»	\$470

Sergipe :

Branco crystal	\$470	»	\$480
Crystal amarello	—		—

Bahia :

Branco crystal	\$500	»	\$510
--------------------------	-------	---	-------

Laguna :

Mascavinho	\$340	»	\$380
----------------------	-------	---	-------

Cereaes

SACCOB

Feijão preto de Porto Alegre	18\$500	a	19\$000
» velho	—		—
» » Santa Catharina	15\$000	»	18\$000
» Paraná	16\$000	»	18\$500
» mulatinho	18\$000	»	18\$500
» manteiga	18\$000	»	21\$000
» enxofre	15\$000	»	17\$000
» de cores, nacional	12\$000	»	15\$000
» branco estrangeiro	22\$500	»	23\$000
» amendoim estrangeiro	18\$000	»	20\$000
Farinha de mandioca especial	8\$800	»	9\$500
» » » fina	8\$000	»	8\$500
» » » peneirada	7\$400	»	7\$800
» » » grossa, Laguna	6\$600	»	6\$800
» » » » Porto Alegre	6\$400	»	7\$000
Arroz nacional	25\$000	»	28\$000
» inferior	19\$000	»	20\$000
Milho amarello da terra	7\$200	»	10\$200
» branco » »	7\$000	»	8\$500
Amendoim em casca	7\$000	»	7\$500
Cangica	14\$000	»	16\$000
Taras	10\$500	»	13\$000

Kilogramma

Alpiste	\$360	a	\$400
Batatas nacionaes	\$140	»	\$200

Nominal

Ditas estrangeira			
Fubá de milho	\$160	a	\$260
Matte em folha	\$400	»	\$500
Tapioca	\$300	»	\$360
Polvilho	\$200	»	\$240
Carne de porco	\$780	»	\$840
Linguas do Rio Grande (uma)	1\$000	»	1\$400

Fumo em rolo

O mercado durante todo o mez findo esteve firme, devido principalmente á escassez de recebimentos. Notou-se bastante animação para os fumos em folha.

Preços :

De Minas, especial.	1\$500
Dito superior.	1\$300
Dito 2ª	1\$000
Dito ordinario	\$800
Goyano, superior	2\$400
Dito 2ª	1\$700
Baixo	Nom.
Rio Novo, superior.	2\$400
Dito 2ª	1\$700
Dito baixo	1\$200
Pomba, superior	1\$600
Dito 2ª	1\$200
Dito baixo	Nom.
Carangola	1\$500
Picú, especial	2\$800
Dito 1ª	2\$000
Dito 2ª	1\$200
Bahia	1\$100
Pernambuco	—

FUMO EM FOLHA — Rio Grande, de 12\$ a 15\$.

Sal

Entraram 3.046.741 kilogrammas, que se negociou a 1\$800 a de 2\$ por 40 litros.

Mercado monetario

A existencia de ouro na Caixa de Conversão era a seguinte :

PRIMEIRA QUINZENA

Libras esterlinas	5.685.329
Franco	10.563.110
Marcos	6.700
Dollars	13.915
Liras	3.290
Coroas austriacas	110
Pesos argentinos	1.190
Pesetas hespanholas	40
Ouro nacional	85:050\$

A importancia de notas conversiveis em circulação era de 97.887:290\$000.

O preço dos soberanos, fóra da Bolsa, foi de 16\$066.

SEGUNDA QUINZENA

Libras esterlinas.	5.676.071—10
Francos	10.567.360
Marcos	4.910
Dollars	15.865
Liras.	3.200
Coroas austriacas	110
Pesos argentinos	1.180
Pesetas hespanholas	40
Ouro nacional	90:320\$

A importancia de notas conversiveis em circulação era de 97.754:660\$000.
O preço dos soberanos, fóra da Bolsa, foi de 16\$025 a 16\$075.

CAMBIO

Não houve alterações nas taxas officiaes de 15 7/32 d. sobre Londres no Banco do Brazil e de 15 5/32 d. nos bancos estrangeiros.

As transacções em letras bancarias foram pouco desenvolvidas e effectuaram-se de 15 5/32 a 15 7/32 d. contra outro papel de 15 7/32 a 15 1/4 d.

Até o dia 7 continuaram inalteradas as taxas officiaes de 15 5/32 e 15 7/32 d. sobre Londres, sacando os bancos a esses extremos, contra outro papel de 15 7/32 a 15 1/4 d.

No dia 9 o Banco do Brazil affixou na tabella a taxa de 15 1/4 d. e os bancos inglezes a de 15 3/16 d., conservando o Brasilianische Bank a de 15 5/32 d. ; mas no dia seguinte este tambem adoptou a de 15 3/16 d.

Os negocios em letras bancarias fizeram-se então aos extremos de 15 3/16 a 15 1/4 d. e os do outro papel de 15 1/4 a 15 19/64 d.

Excepto um ou outro dia em que houve movimento regular, o da quinzena em geral não teve importancia e effectuou-se de 15 5/32 a 15 1/4 d. bancario, contra outro papel de 15 7/32 a 15 19/64 d.

Os extremos das cotações officiaes foram :

Londres, 90 d/v.	15 5/32 a 15 7/32 d.
Paris, 90 d/v.	\$627 » \$630
Hamburgo, 90 d/v.	\$774 » \$777
Portugal, 3 d/v.	325 » 343 %
Italia, 3 d/v.	\$640 » \$643
Nova York, á vista.	3\$318 » 3\$324
Vales, ouro	— 1\$703

O valor official do mil réis foi de 561 a 564 réis, ouro, e da libra de 15\$770 e 15\$835.

Agio de ouro 77,41 a 78,14 %.



BIBLIOGRAPHIA

Além das publicações periódicas, cujo recebimento temos accusado mensalmente, temos mais a registrar as seguintes :

Annales de l'Institut Agronomique de Moscou — Année XIII, livre 2.

Der Tropenpflanzer — Anno II, n. 10.

Annuario della R. Stazione Sperimentale di Caseificio di Lodi — Anno de 1906.

France-Brésil, órgão do Commercio e da Industria da França e do Brazil, que se publica em Paris — 4º anno, n. 38.

Die Ernährung der Pflanze, do Kalisyndical, de Stanfurt—Anno III, ns. 19 e 20.

Records of the Australian Museum — Vol. VI, n. 5.

Cornell University — Boletins da estação experimental desta Universidade de n. 241 a 248.

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

Revista Brasileira, de S. Paulo — Anno I. n. 2

La Crisi del Café e i Progetti per la Fissazione del Cambio al Brasile, pelo professor Dr. Vincenzo Grossi, da R. Universidade de Roma. Roma, 1906. Este folheto do illustre professor e collaborador do *Jornal do Commercio*, desta Capital, foi-nos remetido pelo Sr. Dr. João Baptista de Castro.

Come si coltiva il Tabacco, pelo Dott. Michele Benincasa. Publicação do Ministerio das finanças da Italia. Parte terceira, fasciculo I.

The Commercial Possibilities of West Africa pelo Visconde Mountmorres. Publicação da Universidade de Liverpool.

Catalogo da Fauna Brasileira e editado pelo Museu Paulista. O volume que recebemos e que trata das aves do Brazil, é o primeiro da serie que o Museu está publicando.

Notas Preliminares editadas pela redacção da Revista do Museu Paulista, volume I, fase. primeiro.

Estatutos do Syndical União Agrícola, desta Capital.

Relatorio apresentado ao Exm. Sr. Dr. Carlos Botelho, secretario da Agricultura do Estado de S. Paulo, pelo director interino Lourenço Granato. Anno de 1906.

Relatorio do Centro Economico do Rio Grande do Sul, apresentado em assemblea geral, em 12 de outubro de 1907.

Registro Civil de 1900, 2ª secção. — Boletim n. 1 da Repartição do Archivo Publico, Estatistica e Bibliotheca do Estado do Rio Grande do Sul.

Quadro Demonstrativo dos exportadores e destinos da Exportação do Café Paulista, pelo porto de Santos, no periodo comprehendido entre 1895-96 e 1906-07 (doze safras).

O Café Brasileiro. — E' o titulo de uma publicação nitidamente impressa e ornada de magnificas photographias, na qual o autor, que é o Sr. Manoel d'Hui-

eque, expõe minuciosamente os bons resultados da propaganda constante que desde annos vem fazendo na Republica Argentina, do nosso primeiro producto..

Methodos Analyticos para os saes polassicos, do Centro das Experiencias Agricolas Kalisynikat, rua da Alfandega n. 93, sobrado.

Extractor de fibras — Recebemos e agradecemos um bonito cartão postal como lembrança da inauguração do extrator de fibras, de propriedade do Archivo Industrial, Sr. João Henrique Maudonnel em Macuco, Estado do Rio. A inauguração deu-se em 15 de novembro e o cartão representa o referido apparelho.

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.

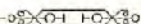
Art. 9.º Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e apresentação de dois membros da Directoria e ser aceitos por unanimidade.

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 sómente 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 associados, 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 atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, 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.



SUMMARIO



	PAGS.
A tomba	545
O arroz.	547
Algumas madeiras e vegetaes do Brazil.	562
Cultura do arroz.	569
A cultura do arroz na America do Norte	575
Expediente.	580
Noticiario	588
Parte Commercial	599
Bibliographia	609

