

A LAVOURA

Revista da Sociedade Nacional de Agricultura
e da Confederação Rural Brasileira



Ano XXXIV
Abril de 1930
Número 10

Sociedade Nacional de Agricultura

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

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

DIRECTORIA GERAL

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

DIRECTORIA TECHNICA

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

CONSELHO SUPERIOR

Affonso Vizeu	Eurico Dias Martins	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Alberto Maranhão	Fabio de Azevedo Sodré	Juvenal Lamartine de Faria
Amancio Marsillac Motta	Fidelis Reis	Julio Cesar Lutterbach
André Gustavo Paulo de Frontin	Filogonio Peixoto	Joaquim Bertino de Moraes Carvalho
Antonio Pacheco Leão	Francisco Dias Martins	Joaquim Sampaio Ferraz
Antonio Francisco Magarinos Torres	Francisco Leite Alves Costa	Lauro Sodré
Antonio Prado Lopes	Geraldo Rocha	Leopoldo Teixeira Leite
Benedicto Raymundo da Silva.	Hannibal Porto	Octavio Barbosa Carneiro
Carlos Duarte	Henrique Silva	Paschoal Villaboim
Carlos Penafiel	Joaquim Francisco de Assis Brasil	Paulo de Moraes Barros
Cesar Pinto	João Baptista de Castro	Raul Pires Xavier
Domingos Pinto de Figueiredo Mascarenhas	João Mangabeira	Sylvio Ferreira Rangel
Ernesto da Fonseca Costa	José Augusto Bezerra de Medeiros	William Wilson Coelho de Souza
Eugenio dos Santos Rangel	José Mattoso Sampaio Correia	

O Lavoureira

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

Anno XXXIV

OUTUBRO
DE 1930

Numero 10



CREDITO AGRICOLA

Com o incremento que vae tendo a produção agrícola nacional, não se comprehende a capitalização intensiva, nem a generalização dos methodos modernos, sem o auxilio do credito, que é um dos factores que mais têm concorrido para o progresso das culturas no mundo.

Mas, se os beneficios do credito são enormes, sua pratica, nem por isso, deixa de apresentar serias dificuldades, que se devem evitar em tempo, si se quizer que seus efeitos sejam realmente duradouros, com proveito mutuo, para o capital, que busca um interesse, e para o agricultor, que espera um beneficio.

Ao nosso vêr, duas são as normas que devem ser observadas na pratica do credito, para que este offereça garantias de exito, tanto para o agricultor, como para o prestamista, já que os interesses de ambos são amplamente solidarios, não se podendo conceber o beneficio de um, sem beneficio de outro.

A primeira norma é a que se refere ao que poderíamos chamar de capacidade individual de cada negocio agrícola para o credito, a que deve apresentar, em cada caso, uma porcentagem determinada do total dos capitaes que cada negocio requer para o seu desenvolvimento satisfactorio.

Sendo a agricultura uma industria sujeita a muitas contingencias, tanto pelos factores da produção, que estão sob a influencia de varias causas nem sempre controlaveis pelo agricultor, como pelo factor venda, que depende da concorrência mundial, os beneficios annuaes não podem ser determinados com fixidez, havendo, sempre, uma margem de incerteza que difficulta todo calculo seguro.

Nestas condições, comprehende-se que um negocio agrícola que se desenvolva com a maior parte de seus capitaes obtidos a credito, é um negocio que está obrigado a produzir uma certa renda fixa para fazer face a seus compromissos,

coisa que não cabe na indole da agricultura, cujas utilidades, como fizemos notar, têm uma grande margem de fluctuações.

A outra norma, que deve guiar o credito agrícola, é o controle permanente dos capitaes que o prestamista concede ao agricultor, e que constituem sua garantia — a ficção juridica de um penhor sob a guarda do proprio devedor.

O penhor agrícola, que se constitue em beneficio do prestamista, crêa uma garantia de ordem moral, a qual, porém, é insufficiente quando não vem acompanhada de uma garantia technica adequada, que é a que, afinal, vae determinar o exito do negocio e, com elle, assegurar o reembolso dos capitaes.

Comprehende-se que, si a capacidade do agricultor é a melhor garantia, o controle permanente, que segue, *pari passu*, a marcha do negocio, seja a melhor forma de assegurar essa garantia, estabelecendo, entre o agricultor e o prestamista, mutua intelligencia, altamente benefica ao desenvolvimento das suas relações economicas.

Para a exacta applicação dessas duas normas na pratica, será preciso que, a cada operação de credito preceda um estudo rigoroso, de character technico-economico, do negocio, que comprove a sua boa e honesta concepção, tornando-o, portanto, digno da confiança do auxilio financeiro do prestamista.

A fiel observancia d'esses principios redundará, por força, na restricção do credito; mas, é necessario advertir que um negocio d'essa natureza deve cifrar-se no interesse e no beneficio dos agricultores que, realmente, precisem de uma ajuda cautelosa do credito, subordinando-se á condição de que, na pratica, tenham exito, pois é este o unico meio de seus creditos serem renovados indefinidamente, trazendo, assim, um auxilio permanente á agricultura nacional.

COMBATE Á SAÚVA

Abrimos espaço, nestas columnas, a uma interessante comunicação do nosso leitor Sr. Alexandre Octavio da Silva Paschoal, feita á Sociedade Nacional de Agricultura, para a qual pedimos a attenção de quantos tenham seus haveres directamente expostos á sanha de um dos maiores inimigos da lavoura brasileira — a saúva ou que sejam sympathicos á grande causa da agricultura nacional.

Eis a comunicação:

“Excellentissimos senhores. — Tomo a liberdade de dirigir esta comunicação á benemerita Sociedade Nacional de Agricultura com o proposito de vêr divulgada uma idéa que, em desespero de causa, me occorreu, no combate á formiga saúva, a maldita “carregadeira”, que, em alguns dias mais, teria arrazado o meu pequeno pomar, não fôra pelo recurso de que lancei mão e que passo a descrever: em um ponto da trilha, ou “carreiro”, principal, e em sentido transversal á direcção da mesma, enterrei uma lata commum de biscoutos, ficando-lhe a borda cerca de uma pollegada abaixo da superficie do solo. Inclínada para dentro da lata, mas, sem total-a, embora revés com ella, dispuz uma placa de vidro, e, na trilha, lançando-se sobre a bocca da lata, meio em pé e convergentes, de fórma a estreitar a passagem, duas outras placas de vidro. Deitei, finalmente, na lata, obra de uma pollegada d’agua, com uma pequena porção de azeite doce.

Alexandre Octavio da Silva Paschoal

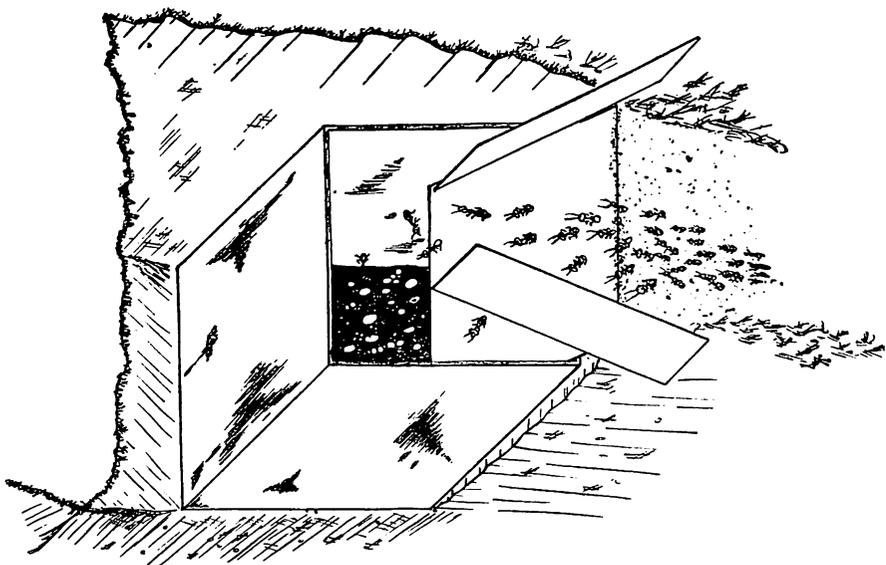


O resultado foi surpreendente: pela manhã seguinte, a lata estava cheia de formigas de todos os tamanhos, entre medias e pequenas.

Devido ao conteúdo oleoso do recipiente, a presa não pode escapar, e, com tão simples armadilha, dei caça, durante oito

ao meu pedido de intervenção, mostraram-se admirados do optimo exito alcançado com o meu expediente, do qual fiz uma demonstração em presença especial do director dessa mesma Inspectoria.

Dei as formigas, depois de afoagal-as, de comer aos meus pintos Leghorn, constituindo-lhes uma ração diaria durante o tempo da experiencia (oito dias), com o que se tornaram espertos e sadios, ganhando, rapidamente, em crescimento.



dias, a milhões d’esses insectos damnhos, e tenho, já por ultimo, apanhado sómente os individuos de tamanho grande.

Houve vezes em que a formiga — intelligente como é — procurou abrir desvios ao perigo, mas, cercando-a, de novo, com outro alçapão, consegui aprisional-a com a carga e tudo.

Os trabalhadores da Inspectoria Agricola, da Prefeitura, comparecendo ao local, em attenção

Vale bem, pois, o trabalho de caçal-as: além do beneficio geral, á collectividade brasileira, um bom alimento para pintos!

Peço, por obsequio, a quem fizer, ensaio com essa nova e simples armadilha, communicar o resultado á Sociedade Nacional de Agricultura, no interesse de todos.”

Rio de Janeiro, Outubro de 1930

Estrada do Areal, 441.

Um imperativo da Potamographia Brasileira

Nossa navegação fluvial

BENJAMIN LIMA



Não nos podemos furtar ao agradável desejo de transcrever, da imprensa local de Setembro, o seguinte interessante artigo, com a epigraphe acima, da lavra do illustre jornalista Dr. Benjamin Lima.

“Euclides da Cunha, synthetizando ensinamentos varios da sciencia moderna em que a geographia, a anthropologia e a sociologia se fundem, para mais fecunda pesquisa de verdades novas sobre as origens, as directrices, o sentido real das civilizações, escreveu que “a geographia prefigura a historia”.

Trata-se, manifestamente, de um axioma, que do sello daquelle prodigioso artista recebeu a frescura, o esplendor, a graça inherentes, por via de regra, a conceitos necessitados de longa e vigorosa demonstração e talvez até, privativos das verdades pelo avesso, a que chamamos paradoxos.

Todo o despotismo do meio physico, toda a força do determinismo historico em sua expressão mais objectiva, cabem, comprimidos pelo genio de um homem cuja mentalidade, simultaneamente requintada e barbara, resumiam com fidelidade a nossa terra e a nossa gente, nessa phrase lapidar, mais util, ainda, á gloria do escriptor que á do cientista.

E', de facto, indiscutivel que o *facies* de um paiz corresponde sempre a delineamentos firmes da existencia do povo nelle fixado. Não se infira, porém, dahi que tal correspondencia possua, em todos os casos, fei-

to positivo. Muitas vezes os homens deixam de obedecer ás claras indicações e ás ordens terminantes que lhes dá, em sua mudez eloquente, em seu silencio autoritario, o scenario onde se movem. Se assim, entretanto, acontece, pagam caro a rebeldia ou simples distracção, visto como lacunas, então, se abrem, deficiencias accusam-se, erros insinuam-se, indissimulaveis e funestos, na creação de conforto e de belleza, a que se applicam. Onde uma conquista magnifica poderia consumir-se, ampliando o patriotismo de bem estar, uma necessidade, uma privação, um mal subsiste, em que se concretiza, como tacita censura, que não foi attendida. Ha no ambiente a inflexibilidade toda do destino. E nem de outra fórma tem de ser, uma vez que do destino elle é uma das mais directas e nitidas exteriorizações. O meio ensina e coage, instrue e obriga. Abstrair de suas lições, e zombar de suas intimativas — dois erros numa talvez só attitude. As sociedades que não conseguiram logar de realce na historia da civilização, deveram-no, com certeza, á circumstancia de não terem lido attentamente os palimpsestos do proprio *habitat*, de não haverem querido interpretar os symbolicos preceitos da natureza circumdante.

Quando se estudarem, de fu-

turo, as causas de certo retardamento na evolução, por determinados aspectos, da nossa vida economica, é de crer que avulte entre ellas o actual aproveitamento imperfeito do admiravel, do portentoso systema de communicações naturaes, representado pela potamographia brasileira, incontestavelmente a maior e mais bella de todo o globo — colossal factor de engrandecimento, que apenas em parte se encorporou ao conjunto das forças vivas, com que pôde jogar a nacionalidade.

Ninguém mais discute que, por bem mais baratas, são hoje as rodovias preferiveis ás vias ferreas. Superam de longe, todavia, nesse particular, ás estradas de rodagem, as “estradas que andam” — para não esquecermos a secular imagem, perpetuamente nova e linda. Ora, dessas offereceu o destino generoso uma infindavel reserva ao povo brasileiro, sendo que innumeradas se conservam bem afastadas de servir, como lhes seria facil, se mais intelligentemente utilizadas, á causa do desenvolvimento das diversas industrias.

O caso do Amazonas é excepção consoladora. Organizou-se nelle, e prosperou, e floresceu, confirmando tudo o que Tavares Bastos, assombroso, vidente, prophetizara, uma navegação fluvial das maiores e melhores jámais existentes, á qual se deve a rapida penetração da região dominada, macia e surdamente por flacidos mas irresistiveis tentaculos do assombroso polvo.

liquido. E, se a desordem produzida na Amazonia pela depreciação da borracha não reveste o caracter de calamidade irremediavel, se novas perspectivas se rasgam, presentemente, para essa parte do paiz, se a investida contra a selva não redundou em catastrophica debandada, provando nossa incapacidade de conquistar, em definitivo, aquelle mundo á parte, *sui generis*, inconfundivel, é tão só devido ao facto de a navegação do rio-mar ter-se creado com idoneidade para resistir a todos os tremendos embates, que se vêm observando. Sómente a flotilha que a Amazon River movimentava, não obstante enormes obstaculos financeiros, forçado reflexo da situação economica regional, vale um reducto inexpugnável, na campanha da Amazonia contra a adversidade. Mas, a seu lado, não faz má figura a de varios armadores brasileiros, muitos dos quaes adquiriram confortaveis e luxuosos "gaio-las", ainda em trafego a despeito de redução desalentadora do trafico.

Bem diversas apparecem as condições dos outros rios brasileiros que são dignos de solicitar, juntamente com o rio dos rios, embora á distancia respeitosa, a attenção de quem estu-

de a potamographia nacional. Ao S. Francisco muito falta para ser apreciavel elemento na expansão industrial dos diferentes Estados que percorre. E não é licito falar-se em termos de menor scepticismo a respeito do Paraguay, cuja verdadeira situação, no tocante ás suas grandes possibilidades como gerador e movimentador de riquezas, como fomentador de um activo intercambio do Brasil com as Republicas platinas, e aos defeitos contrastantes de seu actual emprego, o deputado Aarão Reis focalizou em trabalho memoravel, quando de seu regresso ao Parlamento.

Ainda relativamente ao Paraguay, acabo de ler judiciosas ponderações do commandante Antonio Nery, que durante algum tempo superintendeu, como preposto do Lloyd Brasileiro, o serviço mantido ali por essa companhia, e conhece, pois, profundamente o assumpto.

E' homem da Amazonia, em cuja navegação trabalhou, e de onde só se retirou quando a desvalorização da borracha sugeriu ás pessoas de transbordante actividade o recurso humanissimo do exodo. Trouxe, porém, para o Matto Grosso meridional as qualidades de *endurance* e o cabedal de iniciativa adquiridos

no valle amazonico, até onde o Matto Grosso septentrional estende as suas lindes. Foi, consequentemente, a um familiarizado com a melhor navegação fluvial do Brasil que o Lloyd confiou, em certo periodo, o encargo de dirigir o seu serviço no Paraguay.

Discorrendo sobre tal materia, elle salientou, agora, a necessidade, em que dito serviço está, de ser ampliado e melhorado, não só para desempenhar, no conjunto da existencia economica dos Estados banhados pelo referido rio, a função relevante de que é capaz, como tambem para repellir um competidor estrangeiro de projecção em crescimento continuo — o assegurado pela Companhia Mianovich, da Argentina.

São palavras que nos impressionam por emanarem de um especialista, e que nos agrada commentar por se ajustarem á velha convicção nossa — a de que um imperativo da geographia, ou, mais precisamente, da potamographia, da potamographia brasileira, ordena uma utilização maior de tão precioso factor no incremento da economia nacional".

Pereira Carneiro & Cia. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)
End. Tel. UNIDO Caixa Postal n. 482

SAL DE MACAU Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brasil—Depositos no Rio e S. Paulo

TRAPICHE — Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão cereaes, etc. — Avenida Rodrigues Alves ns. 161, 167 e 173

PARA INFORMAÇÕES DIRIJAM-SE A'

Avenida Rio Branco, 110-112

Rio de Janeiro

O valor economico do trabalho experimental

O QUE NOS ENSINAM OS ESTADOS UNIDOS E A INGLATERRA

Vem de regressar, ao Brasil, após um longo estagio de estudos scientificos nos Estados Unidos, o Dr. Alcides Oliveira Franco, engenheiro agronomo dos mais distinctos, chefe da secção technica do Serviço Federal do Algodão e director tecnico da Sociedade Nacional de Agricultura.

O Dr. Alcides Franco, que, já de ha muito se acreditára, entre nós, como especialista em assumptos de genetica vegetal, fôra á Grande Republica do Septentrião americano, que é o maior centro mundial de elaboração da sciencia agronomica, conhecer, de visu, as ultimas conquistas nas delicadas lindes da estatistica experimental e pôr-se em contacto directo com os seus luminares.

Com o mesmo fito, e de tor-na viagem, teve, o joven biometra, o feliz ensejo de demorar-se na Inglaterra, ahi frequentando a famosa estação experimental de Rothamsted.

O illustre engenheiro agronomo, que concorre, poderosamente, com a sua brilhante intellectualidade e proveitosa actuação na vida publica, para elevar o nome da nossa Escola Superior de Agricultura, federal, de que é digno filho, deve ter voltado á patria satisfeito com os resultados da sua missão.

A messe que colheu, do seu labor esclarecido e perseverante, é rica de curiosas observações geraes, de novos e valiosos ensinamentos e de idéas sadias e de real utilidade para o Brasil,

sem incluir o cabedal de syntheses collimadas, pelo seu educado espirito, na especialidade agromonica em que transcende.

O Dr. Alcides Franco condescendeu, com a sua captivante gentileza, em abordar, para "A Lavoura", nas linhas precisas e eloquentes com que, a seguir vem honrar as nossas modestas columnas, um thema de grande alcance e indiscutivel actualidade para o paiz — qual o da experimentação scientifica — que constitue, entre todos os povos civilizados, a alavanca do seu progresso economico, a viga mestra do seu poderio e bastança, e que precisa ser devidamente comprehendido e encarado pela mentalidade chamada a orientar a formação da nossa grandeza material.

Folgamos immenso, igualmente, com esta magnifica oportunidade de dar de ouvir, aos nossos leitores, um depoimento insuspeito e incisivo, que corrobora, plenamente, o quanto vimos affirmando, d'este posto, em defesa da mesma e relevante causa.

Ouçamol-o:

"O trabalho experimental ou pesquisa scientifica, — diz-nos o Dr. Alcides Franco, é simplesmente o esforço, pelo methodo scientifico, para a demonstração ou descoberta da verdade, de referencia a qualquer assumpto. E' a pesquisa scientifica o mais importante instrumento utilizado pela Humanidade para o desenvolvimento de todas as fon-

tes de producção, sobretudo na época actual que, por sua dependencia e fé nella baseados se distingue de todos os outros periodos da historia do mundo.

O successo material de cada um de nós depende do contróle que exercemos sobre as condições de meio que nos cercam, sendo este baseado no conhecimento ou pela experiencia atravez das gerações, ou pelo conhecimento atravez da pesquisa scientifica. O primeiro é adquirido muito lentamente, emquanto que o ultimo pode, ás vezes, ser obtido relativamente depressa, com reduzido dispendio de energia e dinheiro.

A applicação da sciencia á industria, ao commercio, as communicações, etc., mudou nos seus principios basicos, a civilização do mundo, sendo verdade que as industrias cujos methodos se apoiam na investigação progridem rapidamente. Do mesmo modo, o progresso agricola depende da applicação de methodos scientificos de investigação, muito embora nem sempre este progresso se verifique paralelamente, quando comparado com outras industrias. E' que o factor tempo, em agricultura, é o principal, tomado nas suas duas acepções, isto é, o decorrer dos dias e as condições de meio que cercam a vida vegetal. Todavia, o facto é que qualquer empresa agricola é hoje, mais do que nunca, dependente do trabalho de investigação das estações experimentaes, que são verdadeiros organismos

technicos, unicos capazes de orientar o agricultor a controlar os factores da produçãõ, de prevenil-o contra as intemperies e molestias que atacam a sua cultura.

A resoluçãõ dos problemas que interessam a vida da Humanidade só pode ser encarada em seus aspectos multiplos com o auxilio das sciencias phisicas, chemicas e biologicas. Ellas nos dizem o modo como, p. ex. machinas para cultivo e colheita de productos podem ser melhoradas; como o sólo pode ser classificado de accordo com as culturas que produz; como podem ser utilizados economicamente os productos industriaes, como a chimica encontra novos usos para esses productos; (emfim, como as leis economicas são applicadas á agricultura, não apenas na produçãõ mas na utilização, transporte, armazenamento, classificação e venda desses productos. E accrescente-se ainda, do ponto de vista agricola, a importancia que representa a estatistica da previsão das safras e a sua divulgação em época opportuna, o que constitúe um dos grandes e bem organizados serviços nos Estados Unidos. Este serviço, pela sua magnanimidade e importancia pratica é, sem duvida, o thermometro, que regula o mercado dos productos agricolas americanos.

Para illustrar quanto vimos dizendo, vejamos abaixo uma pequena relação de projectos de trabalho exclusivamente experimentaes executados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, como tambem pelas estações experimentaes estaduaes. Os numeros citados fallam por sua eloquencia, pondo em evidencia o valor economico que esse trabalhos repre-

sentam para a economia daquelle grande paiz amigo, que desfructa posição de relevo no concerto das nações.

Em 1928 o Departamento de Agricultura dispendeu somente com os trabalhos referidos, a quantia de \$10.300.000 dollars, e igual importancia foi dispendida pelas estações experimentaes estaduaes, sommando o total de \$20.600.000 dollars, isto com o intuito de protecção e levantamento de um capital de \$60.000.000.000, do qual resultou uma produçãõ em excesso, de um anno para outro, de cerca de \$12.000.000.000. Diversas outras industriaes dispenderam \$180.000.000 com investigações naquelle mesmo anno.

Projectos de produçãõ e hygiene na industria de lacticinios, orçados em \$12.000 protegeram a economia particular em quasi \$200.000.000 no mesmo anno. Cerca de 23 diferentes projectos do Bureau of Animal Industry, custando \$50.900 determinaram uma economia estimada em mais de \$62.000.000; vinte outros projectos do Bureau of Plant Industry, custando pouco menos de \$1.000.000 resultaram numa economia avaliada em \$660.000.000 annualmente. O Bureau de Entomologia, a cujo cargo está o estudo e combate aos insectos nocivos ás culturas, teve seis projectos no valor de \$203.000 dos quaes decorreu uma estimativa annual favorecendo a economia do paiz em \$3.000.000; vinte outros projectos, no mesmo Bureau, orçados em \$300.000 annuaes, protegeram a economia particular em \$69.500.000, com um possivel augmento desse numero a \$130.000.000. No Bureau de Solo, de seis projectos orçados em \$150.000 resultaram lucros de

mais de \$21.000.000. No Bureau de Chimica, sete projectos custando \$350.000 produziram economias estimadas em \$19.000.000, convindo acrescentar que os projectos actualmente em andamento, custando \$78.000 por anno, preveem uma estimativa potencial de \$11.000.000. Resumindo, vemos projectos no volar de quasi \$2.150.000, os quaes contribuiram para a economia particular em mais de UM BILHÃO DE DOLLARS, no espaço de UM ANNO!

Alongariamos esta exposiçãõ citando outros factos semelhantes, todos referentes aos Estados Unidos. Mas o expellido põe em relevo o formidavel papel que o tecnico desempenha naquelle grande paiz, assim como consolida e augmenta cada vez mais as credenciaes do Departamento de Agricultura.

Na Inglaterra a Rothamsted Experimental Station, que conta quasi um seculo de existencia, e cujos departamentos estão entregues a verdadeiros sabios como Sir John Russell, R. A. Fisher, J. Wishart, A. D. Imms, E. M. Crowther, A. F. Joseph e tantos outros, constitúe mais uma prova evidente de que só as estações experimentaes são capazes de resolver os grandes problemas agricolas. Esta estação é hoje subvencionada pelo governo inglez com £ 26.959, annualmente, mas recebe doações e subvenções de particulares como a Fertiliser Manufacturers Association, Potash Syndicate, Bett Sugar Factories, The Royal Agricultural Society, Brummer Mond & Co., etc. A estação de Rothamsted está actualmente dotada dos departamentos de Estatistic e do Solo, e de laboratorios de Botanica, Chimica, Bacteriologia, Fermentação, Insecticidas e

A importancia dos technicos na vida economica das fazendas

O bem vasado e sensato artigo que, sob esse titulo, surgiu em a pagina agricola do "Correio do Brasil", d'esta Capital, assignado por B. Santos, e que tomamos a liberdade de trasladar para as nossas columnas, constitue para nós — confessamolo — surpresa reconfortante e enthusiasmadora.

Dizemos — surpresa — porque, de facto, já estavamos habituados ao chavão negativo da imprensa diaria na apreciação do concurso da sciencia agronomica, representada na pessoa do agronomo, ao aperfeiçoamento das nossas praticas de producção agricola e ao progresso do paiz.

No conceito d'essa mesma imprensa, o profissional scientista da Agronomia nunca passou

de um theorico, de um doutor, cuja actuação no nosso meio rural só poderia ser prejudicial aos interesses do agricultor.

Assim, o artigo do "Correio do Brasil", que se faz, aqui, objecto da nossa attenção, veio bruscamente quebrar essa deprimidamente monotonia, como um symptoma salutar de que se está operando notavel modificação na mentalidade do jornalismo indigena.

Congratulando-nos com o auctor do magnifico trabalho, que, a seguir, estampamos, com a sua permissão, pelo acerto de suas idéas no assumpto e pelo utilissimo serviço que está prestando á causa maxima do Brasil — a agricultura — fazemos votos para que possa proseguir em tão luminosa senda.

Eis o artigo:

"Quem observa a vida interna de uma das nossas propriedades agricolas, nota, sem grande esforço, falhas de administração, que, fatalmente, serão sanadas com o correr dos tempos, mas que seria bem melhor começarem desde já a soffrer o necessario correctivo. As culturas, as criações, o beneficiamento de cereaes e mesmo as industrias mais banaes e pela sua natureza proprias das fazendas, resentem-se geralmente da falta de uma orientação segura, de uma orientação positiva, orientação que vem da technica e que a evolução natural dos principios de agricultura já reclama e exige mesmo, na execução dos trabalhos ruraes.

E dahi, o facto do observador concluir que as fazendas que bordam o fertilissimo interior dos nossos Estados, felizmente com excepções já notaveis, estão com as suas administrações incompletas. Têm dellas a parte pratica e falta-lhes a outra parte, a parte theorica ou technica.

No seu posto de grande responsabilidade, quasi sempre se encontra, diligente, activo, e desajeado de fazer mais que as suas forças permitem, um homem apenas. E' o administrador pratico da fazenda. Sob ás ordens emanadas d'elle, seguem o seu curso, mais ou menos normal, todos os trabalhos da propriedade.

Mas esse homem, que é incontestavelmente um optimo e in-

dispensavel elemento na vida interna da fazenda, representa apenas e na realidade, uma só parte da administração que ella reclama.

E' elle quem orienta, determina e fiscaliza todos os serviços da fazenda, tudo providenciando praticamente porque viu fazer ou teve noticia de como outros o fizeram. A sua actuação raramente se afasta do terreno pratico.

Entretanto é preciso considerar que esse homem, muitas vezes, dentro mesmo de suas observações praticas, fica indeciso na execução de determinada cultura ou de outro qualquer trabalho da fazenda, por falta de melhores conhecimentos do assumpto em fôco. Sente, então, mesmo a falta de quem

orienta seguramente technicamente sobre aquillo que deva fazer sem o risco de insuccesso ou, no minimo, sem comprometter sua responsabilidade.

E' essa parte de administração que o observador quasi nunca encontra nas nossas propriedades agricolas que visita. Falta-lhes o technico que complete a administração da fazenda, orientando, sempre que se torne necessario, aquelle optimo elemento de trabalho pratico, que é hoje, geralmente, o unico a agir na vida dos campos.

E como seriam proveitosos os resultados de uma propriedade agricola que tivesse a sua direcção completa, isto é, com o

administrador pratico ao lado do administrador technico?

Os insuccessos das culturas em terras improprias, como os males das criações e prejuizo das lavouras pelos parasitas, molestias e insectos nocivos, quando não desapparecessem de todo, seriam, por certo animadoramente suavizados.

Teriamos o executor pratico apoiado com segurança nos principios theoreticos, estes sempre partindo dos mais recentes ensinamentos.

E' a prova mais positiva da necessidade de administrações assim organizadas, o observador encontra em determinadas fazendas, onde o administrador

pratico age directamente orientado pelo fazendeiro, que, embora não sendo technico propriamente, tem entretanto maior visão, pela sua natural cultura e estudos da materia que de perto lhe interessa.

Na fazenda orientada por tecnico ou fazendeiro estudioso, nota-se, logo ao pisar as suas terras, algo de novidade nas suas lavouras ou nas suas criações.

E' palpavel a necessidade de serem completas as administrações das nossas fazendas. Dessa medida advirão positivamente lucros agricolas bem maiores e consequentemente perspectivas mais animadoras para os que trabalham nos campos.

A "Crotalaria" como adubo verde

O Dr. W. E. Stokes escreveu recentemente, no "Journal of the American Society of Agronomy," um interessante artigo sobre o valor das crotalias como adubo verde.

Por elle se sabe que a especie *Crotalaria striata* foi cultivada, com bons resultados, na Estação Experimental Agricola da Florida, sem previa inocula-

ção do solo. A colheita rendeu, em 1925, 225 kilos por hectare de sementes descascadas. O rendimento em materia secca foi muito maior do que o de duas outras especies de leguminosas de cobertura, cultivadas, simultaneamente, em Gainsville, naquelle Estado, conforme mostra o seguinte quadro:

O teor em nitrogenio, da materia secca, foi, tambem, maior que nas outras, como se vê neste resultado:

Por cento de nitrogenio

(á base secca)

	Apices	Raizes
Mucuna	2,51	1,48
Cowpea	2,29	1,65
<i>Crotalaria</i>		
<i>striata</i>	2,78	0,92

Quando enterrada, no campo de cultura, a crotalaria prova ser superior á mucuna, cowpea e trevo "Mexicano", como reparador do solo, causando maior rendimento na colheita de milho e da batata dôce, cultivados em terreno a que haviam sido, previamente, encorparadas, com o auxilio do arado, aquellas plantas.

Tonelagem, por hectare de materia secca ao ar

	1924	1925	1926	Média
Mucuna	2,45	2,05	1,90	2,13
Cowpea	3,70	3,25	1,30	2,75
<i>Crotalaria striata</i>	6,47	4,75	11,26	7,22

As madeiras do Pará no commercio fructicola

JUSTAS E OPPORTUNAS CONSIDERAÇÕES DE UM ESTUDIOSO E PATRIOTA

A imprensa local publicou, com esse titulo, o seguinte, que tomamos a liberdade de passar para estas columnas:

“A Sociedade Nacional de Agricultura, que tem sido, sempre, o ponto de convergencia e irradição de todas as questões attinentes á economia patria, acaba de dirigir-se, em carta, datada de 1 do corrente mez, de Belém, Estado do Pará, o chimmico industrial patricio Dr. Arthur de Miranda Bastos, que vem ligando o seu nome ao estudo da identificação scientifica e do desenvolvimento da exploração industrial das madeiras d’essa futura unidade da federação brasileira, pedindo o apoio e o concurso d’esta benemerita instituição á propaganda que elle tenciona emprehender, junto aos fructicultores do Districto Federal, Estado do Rio e S. Paulo, em favor da collocação, aqui, no sul, de caixas, destinadas á embalagem de fructas, fabricadas com madeiras do Pará, que as possui para o fim, em grande abundancia e variedade.

Tomamos, data venia, á missiva do Dr. Miranda Bastos, endereçada ao Prof. Thomaz Coelho Filho, consultor tecnico da Sociedade Nacional de Agricultura, os seguintes topicos sobre o importante assumpto em apreço, para os quaes solicitamos a attenção dos interessados, na certeza de que, e seria ocioso dizel-o, a Sociedade Nacional de Agricultura estará ás suas or-

dens — como nos adeantam — nesse particular.

“Estando, eu ahi, no Rio, em abril, fiz, então, para a “Folha” d’aqui, um pequeno suolto a proposito do beneficio que vinha de fazer ao Estado o governador Eurico Valle, reduzindo o imposto de exportação das caixas para a embalagem de fructas. Era uma oportunidade que, esperava, beneficiasse ás nossas serrarias, habilitando-as ao fornecimento de alguns dos milhares de caixas que, num promissor crescimento, vem consumindo, nestes tres ultimos annos, os fructicultores do Rio, do Districto Federal e São Paulo.

De volta ao Pará, surprehendome de ser informado de que a nossa produção de caixas não passára de uma singela experiencia: um negociante de Belem aceitára e enviára para o Rio, em outubro de 1929, um pedido de 3.000 caixas abatidas, ao preço de 2\$500 cada uma, a bordo do paquete, naquelle porto. Apesar de ter pago 740 réis de frète por unidade, (74\$000 por metro cubico; um metro cubico tem mais ou menos 100 caixas armazenadas), que, adicionadas a outras pequenas despesas, deram ao nosso exportador um preço liquido de menos de 1\$700, não soffrêra elle prejuizo, esperançando-se, pelo contrario, de uma boa margem de lucro, logo que, com melhor aparelhamento, lhe fosse possivel baratear o seu custo.

E elle attendeu então a um segundo pedido, em janeiro deste anno. Por um descuido qualquer, porém, houve uma differença minima na largura de algumas das taboas. Isto, aggravado pela circumstancia de ter havido por essa epoca uma baixa nos preços das madeiras do sul, deu em consequencia ser toda a partida posta de lado pelo seu consignatario no Rio, o qual só

dois mezes mais tarde poud collocar-a, e isso mesmo a 1\$500.

Teria havido, nisso, uma maliciosa especulação? Estou convencido de que não. As fluctuações periodicas dos preços são normaes no commercio de todos os generos, e a rigorosa observancia das qualidades le um “typo” — condições basicas dos negocios “standardizados”.

Seria, apénas, uma questão para um melhor estudo, para um mais acertado conhecimento do assumpto.

O fornecedor paraense, porém, achou mais prudente evitar a contingencia de contratempos futuros e, por isso, resolveu suspender as negociações, continuando, apénas, com os seus fornecimentos para as necessidades locais: caixas para sabão, cerveja, calçados, perfumarias, castanha descascada, cumarú, pelles, plumas, etc.

Creio firmemente, porém, que ha uma grande possibilidade para o Pará nos mercados de caixas para a exportação de fructas.

Mesmo excluindo o Marupá, cujo preço o torna um pouco inabordable, dadas as suas multiplicas applicações, ha no Estado pelo menos 20 qualidades de madeiras brancas, ou sufficientemente claras, leves, mas resistentes, e pouco propensas á rachadura, pela pregagem, aptas a produzirem caixas de accordo com os padrões requeridos pelos compradores.

Dez nomes podem ser citados, facilmente, a saber:

Morototó, Parapará, Envira branca, Amapá, Caxinguba, Arara fofa, Paricá, Louro branco, Tamanqueira d’espinho, Corticeira.

Por que não insistirmos nessa transacção, que tantos beneficios poderá trazer á nossa industria madeireira e ao Estado?

Os impostos e os altos fretes

LIVROS NOVOS

“A CELLULA VIVA” (em francez), por M. Manquat, Doutor em Sciencias Naturaes, Professor na Universidade Catholica d’Angers. Um volume, com 17 gravuras no testo, da collecção “*Première Initiation Agricole*”, 6 fr., franco 6 fr. 60 (Editions Spes, 17, rue Soufflot, Paris).

Nesse pequeno volume, o autor procurou reunir, de fórmula clara, livre do aparelho documental e com o minimo de terminologia technica tão do desgrado dos leigos, a maior somma possível das noções essenciaes sobre a cellula viva.

A cellula é o elemento a que

se reduz todo sêr vivo, animal ou vegetal; e todo sêr vivo começa por uma cellula. Por esse duplo motivo, o estudo da cellula é de summa importancia. Sempre microscopica, só muito tardiamente é que a cellula foi descoberta com o advento do microscopio; e foi preciso mais de dois seculos de trabalho para que os pesquisadores pudessem revelar a organização da mesma. Hoje, que sabemos a seu respeito?

— Muito, mas ainda não é tudo. Já se pôde fazer-lhe a analyse parcial; a sua synthese, porém, ainda não está ao nosso alcance. Conhecemos as partes essenciaes e accessorias que

entram em sua composição e as variadas fórmias que ella reveste para organizar os diversos tecidos dos sêres vivos. O mysterio de seu nascimento, desenvolvimento, degenerescencia e morte já está desvendado. É um dos espectaculos, certamente, mais curiosos da vida cellullar é o proprio exercicio da vida, perpetua successão de edificações e demolições moleculares, de que resultam as transformações de energia, causas e fins d’essa fragil existencia.

São todas essas noções, illustradas de croquis comprehensíveis, que o autor de “A Cellula Viva” soube grupar em tão poucas paginas.

Gratos pela gentileza da remessa de um exemplar da interessante obra.

são os obices intransponiveis a toda expansão, — dizem-me alguns.

Entretanto, os impostos foram recentemente diminuidos em 60 %, e os fretes em 25 %! Trabalhemos por uma maior reduccão, se isso fôr indispensavel ao exito do empreendimento.

Ou será que os nossos serradores temem a concorrência do pinho paranaense?

Em verdade, a “*Araucaria brasiliensis*”, pelas condições especificas das suas florestas compactas e, sobretudo, pela organização systematica da sua exploração, se apresenta como um concorrente que não poderemos enfrentar vantajosamente, se não após termo-nos dotado, a nós mesmos, de similar aparelhamento.

Segundo informações de technicos, muitas das madeiras do

Pará offerecem maiores vantagens que o pinho, que possui nós, racha facilmente á pregagem, tem uma côr mais escura que a commumente admitida, e pesa mais que o typo padrão.

Além disso, seu preço tende a encarecer, pois, como succede ás coniferas, seu crescimento é muito lento, sendo preciso esperar 30 annos para ter uma arvore de 33 centimetros de diametro.

E, fóra o pinho, no sul, nem o eucalyptus (escuros e pesados), nem o “guapuruvú” (fraco e putrescível).

De tudo o que por lá foi ensaiado, apenas o “cinnamomo” (*Melia azedarach*), se qualificou ideal, segundo experiencias desse extraordinario propulsor da silvicultura e da citricultura paulista — Navarro de Andrade —

o mestre admirado da minha excursão á Paulicéa.

Mas, não ha cinnamomos no Brasil, senão para amostra, e até que delles se façam florestas, resta-nos, ainda, bastante tempo para ganhar dinheiro.

Só o Rio comprou, em 1929, mais de 800.000 caixas vacias!

E Santos embarca mais que a metropole.

Eia, pois, senhores citricultores paulistas, cariocas e fluminenses!

Um pouco de esforço, um pouco de boa vontade e, beneficiando-vos, a vós proprios, poderéis prestar a esta Amazonia, que tanto já concorreu para a prosperidade do Brasil, o meio de levantar, sobre bases bem solidas, a sua grande e futura industria madeireira.”

Arthur de Miranda Bastos.

Pará, Outubro de 1930.

Pela produção nacional

A Conferencia do Dr. Hannibal Porto, ex-Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, pronunciada, com esse titulo, em dias do mez de Maio, nesta Sociedade, tem repercutido extraordinariamente nos centros rurales do Brasil, de onde ha, aquelle amigo da lavoura, recebido expressivas mensagens de apoio e encorajamento.

Dentre as cartas recebidas, destacamos, data venia, a do dr. Jeremias Nobrega, ex-Procurador da Fazenda do Estado do Amazonas, de que trasladamos alguns topicos para as nossas columnas, indicando-a á boa atençaõ dos Poderes Publicos pela sinceridade e elevação com que está redigida:

—Rio, 1.º de Agosto de 1930.
Meu caro Hannibal Porto. Aca-

bo de ler, com crescente interesse, o folheto em que se encontra a sua admiravel conferencia, realisada na Sociedade Nacional de Agricultura, em 9 de Maio do corrente anno.

“De todo o ponto de vista, essa leitura empolgou-me, pelo relevo da analyse, que ahi se faz, dos culminantes problemas da produção nacional; e, mais ainda, pelo denodo de sua sincera defesa á desamparada classe dos nossos agricultores.

“Apontando, com louvavel franqueza, os erros de orientação dos poderes publicos, no tocante aos assumptos que brilhantemente debate na sua conferencia; e, fielmente, expondo o triste quadro da vida daquelles que rumaram para a actividade do campo, você prestou um grande serviço ao paiz; e, mais uma vez, tornou-se o grande patrono dos que tiveram a vel-

leidade de sonhar com a nobre riqueza, buscada no labor da terra.

“A sua conferencia, focalisando as causas de grandes males, que, presentemente, attingem a produção nacional, e, indicando, em muitos casos, medidas que poderão concorrer para a saude da economia brasileira, reflecte um trabalho de relevo, e traduz um devotamento de quem, sinceramente, crê na grandeza de seu paiz.

“Prosiga pois, meu caro amigo, nessa ingente tarefa — que é apanagio dos fortes — e queira, ao termino da boa leitura, que me proporcionou a sua excellente conferencia, acceitar as minhas calorosas felicitações, pelo seu brado de justiça, levantado em pról dos desamparados agricultores brasileiros.

Com muita estima, sou

Adm.º Am.”

a) Jeremias Nobrega.

Rua General Polydoro 16”.

A RAÇA HEREFORD

Os afamados Herefords, que são de côr mixta ruiva e branca, formam uma raça especializada na produção de carne, mui robusta e precoce. E' um gado excellente, tanto no regimen, livre, de pastagem, como no de estabulação.

Na Inglaterra, os Herefords foram, em certo tempo, empregados, com grande exito, em serviços de tiro, e têm-se cruzado bem com as raças indigenas da Africa do Sul e d'este continente, razão por que, gosam de larga estima.



Um novo aparelho para a determinação instantânea da humidade das sementes, sem alteração de suas reservas

A determinação da humidade contida em uma amostra de trigo é um problema interessante do ponto de vista do valor commercial e, sobretudo, da panificação. Por isso, nos Estados Unidos e na França, o assumpto occupa, permanentemente a attenção dos estudiosos empenhados na sua solução definitiva.

Varios têm sido os methodos ideados, sem que nenhum, porém, preenchesse todos os requisitos. Na França, surge, agora, mais uma tentativa, que, como crêmos e desejamos, será victoriosa. Deve-se-a a Montlaur, do Serviço Botanico da Tunisia.

O principio do novo methodo é o seguinte: um dielectrico, ar, grãos, etc., collocado entre as laminas de um condensador, modifica a capacidade d'este. A variação observada depende da natureza do dielectrico introduzido ou de seus constituintes.

Ora, a constante dielectrica é vizinha de 1 para o ar, de 13 para o amido e a cellulose do grão de trigo, emquanto que para a agua attinge a 81.

Nessas condições, com uma montagem apropriada, Montlaur conseguiu estabelecer uma relação experimental entre as variações da capacidade electrica de um condensador e a porcentagem d'agua nos grãos submettidos á experiencia. Torna-se, assim, possível, por uma leitura simples e rapida, avaliar o teor em agua dos grãos ensaiados.

Os valores notados, por este methodo, differem em 1,64 a 1,90% dos obtidos após dessecação dos grãos na estufa.

..... Aplicações outras importantes

Até ao presente, os methodos geralmente usados na determinação da humidade dos grãos têm sido:

1.º) — *Methodo de dessecação á estufa, chamado "lento"*, consistindo em aquecer, a uma temperatura de 98° a 100° C., durante cinco horas, uma amostra de grão. Além da sua lentidão, este methodo apresenta o inconveniente do escurecimento do grão, indicativo de uma alteração em suas reservas, uma modificação de sua composição chimica.

Para evitar essa alteração, é necessario operar no vacuo durante 48 horas e não ultrapassar 98° C. de temperatura, logrando-se, d'esta, extrahir toda a humidade.

2.º) — *Methodo de dessecação á estufa, chamado "rapido"*. Querendo-se chegar mais rapidamente a resultado, é preciso, sem deixar de manter o vacuo, aquecer a 135° C. durante, apenas, uma hora. Este methodo, todavia, não elimina toda a humidade. A menor variação de pressão, de temperatura, ou de duração de aquecimento, acarretará uma modificação, para a mesma amostra, nos resultados da determinação da humidade.

3.º) — *Methodo Brown - Duvel*. — Aquecimento, a 180°, do trigo, em um oleo de ponto de ebulição elevado; condensação da agua desprendida, cujo volume se mede. Este methodo não é mais preciso que os precedentes, porquanto, erros leves na determinação da temperatura provocam diferenças notaveis na porcentagem d'agua pesquisada.

Em summa, até hoje, os methodos rapidos não dão resultados mesmo comparaveis entre si. Os methodos precisos requerem muito tempo e não se garante a extracção da totalidade da agua interposta sem tocar na agua de constituição dos componentes do grão.

O Serviço Botanico de Tunisia, tendo necessidade de um aparelho que determinasse, rapidamente, a humidade de uma amostra de trigo, fez preceder a pesquisas de que resultou a construcção de um typo de mensurador electrico, constituido de um circuito oscillante cuja capacidade se modifica com a introdução, entre as laminas de um condensador, da amostra de trigo, que desempenha o papel de dielectrico.

A idéa não é nova, mas a montagem, aqui descripta parece ser original.

Burton e Pit (1) descrevem um aparelho que permite, com o auxilio de um circuito oscillante, obter rapidamente a humidade contida em uma amostra de trigo posta em um recipiente que se introduz na *self*. A organização de um aparelho, ins-

pirando-se no mesmo principio, com uma lampada triodo differente e sem condensador variavel, não dá completa satisfação quanto á sensibilidade do aparelho.

Berliner e Rüter (2) utilizam, egualmente, um circuito oscillante, comprehendendo um resonador, um galvanometro e um condensador, cujo dielectrico é constituído pelo trigo de que se quer determinar a humidade; um condensador variavel é montado em paralelo com o condensador de dielectrico de grãos.

Afim de não introduzir no circuito oscillante — diz Montlaur — outra variação de capacidade que não a devida á presença do grão, quizemos evitar o emprego de um condensador variavel, para tanto estabelecendo o dispositivo seguinte, cujos detalhes de montagem serão fornecidos opportunamente: circuito oscillante com lampada Philips Radio 405 ("self" de 6 voltas com tomada media, condensadores fixos de alguns millesimos de "microfarads", "self de choc", acumuladores 4 e 80 volts, milliamperimetro (3), condensador plano para receber a amostra, ligado aos "bornes": "placa" e tomada media da "self".

A introdução de um dielectrico entre as laminas de um condensador modifica a capacidade, neste.

Designando-se por C a capacidade do condensador, no qual o espaço, comprehendido entre as armaduras, é o vacuo (ou ar, com um poder inductor especifico vizinho do vacuo: vacuo 1, — ar 1,000576), e por C' sua capacidade quando o vacuo, ou ar, é substituído por um dielectrico, vem-se a relação

$$C' = K C,$$

onde K designa o poder inductor especifico, ou constante dielectrica.

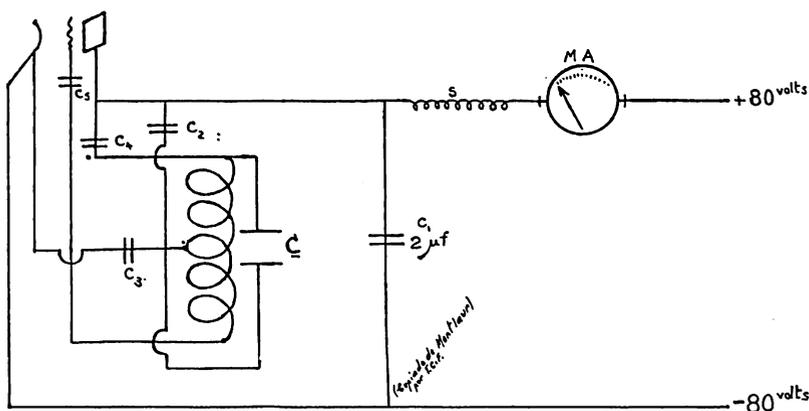
Ora, a constante dielectrica de um corpo depende de sua composição. Emquanto que para os constituintes de um grão, á excepção da agua, o valor d'essa constante não ultrapassa de 10 (cellulose 5, amido 10...), para a agua elle attinge a 81.

Entre os constituintes de um grão, a agua é aquella cuja pro-

rente placa em função da quantidade d'agua contida no grão. Reciprocamente, conhecendo-se o valor da intensidade da corrente placa, póde-se deduzir a porcentagem de humidade da amostra.

Este aparelho é, evidentemente, uma instalação relativa, tornando-se necessario padronizal-o.

Colloca-se a amostra de trigo em um desseccador, na presen-



Schema da montagem do aparelho

- C_1 , condensador plano para receber a amostra
- C_2 , condensador fixo de $2 \mu f$
- C_3 , — d^1 — $\frac{10}{1.000} \mu f$
- C_4 , — d^2 — $\frac{2}{1.000} \mu f$
- C_5 , — d^3 — $\frac{2}{1.000} \mu f$
- S , self de choc.
- M.A., milliamperimetro

porção póde variar dentro de amplos limites. Não é de admirar que as fluctuações na porcentagem de humidade acarretem alterações na capacidade do condensador, por effeito da variação do valor da constante dielectrica. Para uma mesma variedade de trigo, e, ainda, para variedades differentes, o valor da constante dielectrica de um grão depende, portanto, sobretudo da quantidade d'agua que elle contém.

As modificações da capacidade do condensador se traduzem por variações de intensidade da cor-

rente de H^2SO_4 (acido sulfurico), durante uma semana. Retira-se e fracciona-se-a em lotes de 380 grammas; um dos quaes se guarda em frasco de vidro, fechado com rôlha de borracha. Os outros recebem uma quantidade d'agua conhecida e são depositados tambem, em vasilhame de vidro, tampado com rôlhas de caucho. Ao fim de 48 horas, tempo sufficiente para que o grão absorva toda a humidade. Os resultados obtidos com o aparelho servem para estabelecer uma curva de estalonagem. A curva theorica

parece ser de caracter logaritmico.

Si o desseccador extrahisse toda a agua, a amostra em questão, ficaria absolutamente secca. Seria, então, possivel conhecer a curva desde a origem. Mas, as quantidades d'agua conhecidas são adicionadas á amostra tendo uma humidade

inicial de $x\%$, de que resulta ter-se de extrapolar ou, mais exactamente, prolongar a curva, estimativamente, para encontrar o valor de x .

A determinação do zero, isto é, do desvio correspondente ao grão perfeitamente secco, requer a dessecação completa da amostra, o que equivale dizer que se

opere no vacuo, a uma temperatura em que se não corra o risco de alterar o composição do grão.

Embora com a aparelhagem deficiente, o autor se contentou em comparar os resultados do seu methodo com os da estufa, obtendo o seguinte:

Amostras preparadas	Ordenados	Abcissas % d'agua		Diferença (de abcissas col. 3 e 4)	Observações
	Desvio do milliamperimetro	Curva rectificada	Estufa		
1	2	3	4	5	6
× 1	36	8,90			
× 1 + 2	48	10,90	12,80	1,90	
× 1 + 4	59	12,90			
× 1 + 6	71	14,90	16,78	1,88	
× 1 + 10	94	18,90			
× 1 + 12, 28 . . .	113	21,10	22,74 (1)	1,64	(1) O grão, passado na estufa, começava a fermentar. Deveriamos ter, em rigor: 16,78 + 6,28 = 23,06; 23,06 — 21,10 = 1,96.
× 2	28	7,20			
× 2 + 2, 6	40	9,80			
× 2 + 5	56	12,20			
× 2 + 6, 87	66	13,80	15,70	1,90	
× 2 + 10, 24 . . .	85	17,50			

Constata-se uma diferença constante de 1,9 entre as abcissas da curva do aparelho e as da estufa, devida á continuação da curva rectificada para o encontro da origem, a qual está, aliás, em relação com o desvio que daria o grão completamente secco.

Os resultados obtidos com este aparelho para diversas variedades de trigo molle e trigo duro, bem como os publicados por Berliner e Rüter para variedades, d'essas duas especies, de

procedencias diferentes, e para o centeio, mostram que a mesma curva rectificada pôde ser utilizada na determinação da humidade d'esses variados grãos.

O aparelho é de uma sensibilidade satisfactoria: para uma curva, indo de 0 a 20% de humidade, 1% de humidade corresponde a um desvio de, aproximadamente 5 divisões do milliamperimetro, a partir da taxa de 10%. Essa sensibilidade pôde, ainda, ser augmentada com a escolha de uma resisten-

cia conveniente para o "shunt" do milliamperimetro, quando se quer fazer medições comprehendidas entre 0 e 15%, por exemplo.

As indicações são constantes: as determinações repetidas com uma mesma amostra, dão o mesmo resultado, desde que a compressão do grão não se altere (a compressão proposital, do grão, no condensador, provoca, por signal, uma insignificante diferença).

Fazendo-se a leitura instantanea-

nea, a determinação é muito rápida, o que permite multiplicar o numero de amostras de um mesmo lote.

Este aparelho é susceptível de numerosas applicações, a começar pela medida da humidade do solo. Os resultados já obtidos pelo autor, a respeito, parecem satisfactorios e elle pensa installar, em differentes sollos, e a diversas profundidades, condensadores cylindricos, permanentemente localizados, de sorte que basta ligal-os ao aparelho indicador para se ter,

instantaneamente, o grau de humidade.

A solução d'este problema, cuja importancia, do ponto de vista do estudo dos factores da fertilidade do solo, dispensa comentarios, constitue, presentemente, o objecto das pesquisas de Montlaur, cujo resultado nos promette para breve.

T. C. F.

(1) *Burton e Pitt*: "A new Method of Conductivity Measurement by means of an Oscillating Valve Circuit", From The *Philosophical Magazine*, vol. V, Suppl. May 1928.

— "A new method for the rapid estimation of moisture in wheat", *Canadian Journal of Research*, vol. I, n.º 2, July 1929.

(2) *Berliner e Rüter*: Betrachtungen über die verschiedenen Arten der Wasserbindung und Beschreibung einer neuen Schnellwasserbestimmung. *Zeitschrift für das gesamte Mühlenwesen*, Januar 1929.

Über Feuchtigkeitsbestimmungen in Weizen und Roggen mit dem DK — Apparat, *Zeitschrift für das gesamte Mühlenwesen*, Avril 1929.

(3) *Milliampermetro Chauvin e Arnoux* dando o desvio total para um milliampere $R = 221,1$ ohms.

A paineira "Kapok"

"Kapok" é o nome dado ás fibras da *Eriodendron anfractuosum* (especie de paineira nativa da India e da Asia), da familia botanica das *Bombaceas*, fibras essas que, servindo para enchimento de colchões e travesseiros, têm a propriedade de supportar, nagua, um peso de 35 vezes superior ao seu proprio peso, o que as torna aproveitaveis para salva-vidas.

A chamada *paineira*, commum, em Minas, como em quasi todo o Brasil, que se póde apresentar com ou sem aculeos (os *espinhos* como o consulente diz), não é a "Kapok" verdadeira, isto é, a *Eriodendron anfractuosum*, mas, a *Chorisia speciosa* que é um genero da mesma familia da outra paineira, e cuja paina se distingue por sua grande sedosidade, regular comprimento do fio e accentuada alvura, prestando-se para os mesmos fins e tendo, provavelmente, aquella mesma propriedade.

Para a historia da Agricultura Brasileira

Embora a bananeira seja cultivada, geralmente, em São Paulo, foi em Santos que, graças á propriedade das terras, clima quente e humido sem geada, e sobretudo por dispôr de communicações para o interior e de porto grandemente frequentado pela navegação que se dirige ao estrangeiro, maior impulso se conseguiu imprimir a este ramo agricola.

Foi em 1890 que se iniciou, em Santos, por iniciativa dos irmãos Claudio Rocha e Justo Rocha, a cultura da banana; dahi em diante, o bom exito alcançado por esta tentativa animou o cultivo que ascendeu á prosperidade de hoje.

A principio, o producto era vendido em Santos, por 15 e 20\$ a duzia de cachos, iniciando-se em 1891, por esforço do Sr. J. de Andrade, a exportação para a Argentina. (Casimiro Guimarães Junior, ajudante da Inspectoria Agricola Federal de São Paulo — Inquerito sobre a cultura da bananeira, nesse Estado).

Localização Municipal dos Serviços Agrícolas

Os serviços administrativos de agricultura teriam, entre nós, maior eficiência si se mantivessem em contacto mais directo, mais intimo, com o elemento visado e interessado — o agricultor.

Bastaria o facto de encurtar-se, por esse meio, as distancias, para que a acção do poder publico se fizesse sentir e com resultados mais rapidos e completos. Além d'isso, a administração official, localizada, permanentemente, á porta do agricultor, estaria em condições incomparaveis de poder levar-lhe assistencia material, moral e espirital, immediata, bem como defender á agricultura e a si propria. Que males e prejuizos não se evitassem, talvez, ao individuo e á collectividade, houvéra um accesso, facil e prompto, ao recurso salvador, na occasião emergente?!

O tempo, nas lides campestres, é um factor de grande monta e, em muitos casos, mesmo, decisivo.

Que de vezes não é a falta de uma machina, de sementes, de um conselho, de um auxilio qualquer, a causa de danos irreparaveis, de descontentamento, de desanimo?!

No seu estado actual de organização, a administração publica se acha muito concentrada. E', figuradamente, um coração, um orgão propulsor, com os grandes vasos efferentes, apenas: o aparelho não attinge ás cellulas por falta das ligações capillares.

Entre ella, a administração, e a gleba, mete-se a respeitavel trindade do progresso, ainda insufficiente, no Brasil: viação, correio e telegrapho.

Prof. Thomaz Coelho Filho

Engenheiro agronomo



E', alli, que esmorece, definha e morre a iniciativa, a vontade pessoal. Quando o laborador do solo, lá do seu cantinho, tem necessidade de appellar para uma ajuda, uma providencia, um favor, da administração publica — distanciada nas capitães — é só tardiamente que lhe chega a resposta, e quando lhe chega!

E o pobre braço, sustentador das forças vitales da nação, diante de experiencia negativa e da sensação do mallogro, retrahese-se, conforma-se, resigna-se e jura nunca mais abrir a bocca para pedir ou reclamar coisa alguma.

De sorte que se faz mister estender a administração aos municipios, tanto mais que, por esse criterio, menos difficil tornar-se-ia a realização da urgente e grandiosa obra de instrução e educação agricola da nossa gente agraria.

Para esse fim, crear-se-ia um commissariado de agricultura em cada municipio do paiz, para cuja organização e manutenção concorreriam, financeiramente, com a União, os Estados e os municipios, sem exclusão de quaesquer subvenções particulares espontaneas.

Cada commissariado seria provido do material indispensavel a uma perfeita assistencia agricola, segundo as maiores e as mais frequentes necessidades locais, como, por exemplo: sementes, machinas agricolas,

adubos, ingredientes e apparatus insectidas e fungicidas, equipamento medico-veterinario, livros de instrução agricola, instrumentos topographicos, e outros, para trabalhos de engenharia rural, em geral; um laboratorio de emergencia, para exame de sementes, adubos, terras, insectos, molestias das plantas, diagnosticos veterinarios; reproductores para o serviço de monta, um pequeno campo de selecção de plantas, um ligeiro posto meteorologico, etc.

O commissariado teria, entre outras, as seguintes attribuições: diffundir a instrução agricola pratica, elementar, prestar assistencia technica, agricola e veterinaria, levantar a carta agronomica do municipio, o censo agricola, o cadastro, estabelecer o registro de lavradores e criadores, organizar e orientar a contabilidade das fazendas, promover a educação cooperativa de credito, de produção, de commercio, de industria, etc; e desenvolver o espirito associativo de classe; aperfeiçoar as plantas e seleccionar as sementes, melhorar a pecuaria, realizar exposições — feiras, periodicas, para o incentivo da produção.

O commissario só poderia ser engenheiro agronomo, diplomado por escola official, ou reconhecida officialmente, tendo, como ajudante, um medico-veterinario, de igual procedencia, e auxiliares e trabalhadores em numero estrictamente necessario. Esses funcionarios seriam conservados em seus logares emquanto bem servissem ou produzissem uma certa quantidade de trabalho util.

Pela expansão economica do Brasil

NOTAS CONSULARES

—000—

A PROTECÇÃO AO CAFE' EM GUATEMALA

Com o proposito de proteger o commercio de café contra fraudes, o Governo de Guatemala acaba de decretar as seguintes providencias, que interessam aos productores brasileiros, concorrentes ao mercado mundial desse producto: E' prohibido transportar, depositar ou expor a venda, sob o nome de "café", todo o producto que não seja o grão (caroço) puro, produzido pelo cafeeiro, seja simplesmente secco (café verde) seja torrado ou reduzido a pó, depois de torrado. E' igualmente prohibido transportar, vender, expôr á venda ou depositar sob o nome de café: a) o café de que se tenha retirado uma parte dos seus principios constitutivos; b) substancias diferentes do café, misturadas ou não com café ou com elementos que o constituem e se encontrem em pó ou em grãos de aspecto semelhante ao café. O café humido, ou parcialmente defeituoso, seja ou não misturado com café elaborado, não poderá ser vendido, transportado, exposto ou depositado, não poderá ser vendido, transportado, exposto ou depositado para a venda, a não ser sob uma denominação que indique claramente a manipulação praticada. Será considerado como café humido, o café torrado que perca a 100 grãos centigrados, mais de 5 % de seu peso. Os succedaneos do café, ou as misturas de café, quaesquer que sejam, só poderão ser vendidos, transportados, expostos ou depositados para a venda sob uma denominação em que não entre a palavra café, nem seus derivados, compostos ou homonymos, nem os nomes dos logares de origem do café natural. Se estes productos forem moidos para ser transformados em grãos, estes deverão tomar a forma cylíndrica. O café em grão, preparado com o emprego de colorantes, de materias graxas alimenticias, de gomme ou outras substancias inoffensivas, só poderá ser transportado, vendido, exposto ou depositado para a venda, com uma etiqueta que indique, em caracteres bem claros, a natureza da substancia aggregada. Quando

for coberto por meio de hydrocarburos (vaselina, parafina, etc.) é declarado nocivo á saúde e, por isto, prohibido. As denominações exigidas para differenciação, deverão ser inscriptas em caracteres muito legiveis e em dimensões uniformes sobre os barris, saccos, recipientes, etc., em que os cafés elaborados ou misturados se vendam ou sejam transportados, depositados ou exhibidos para a venda. Para se fazer a expedição de taes productos deve-se declarar nas facturas, conhecimentos, etc., que a mercadoria é expedida ou vendida, não como café natural ou verdadeiro, mas como um producto cuja denominação está de accôrdo com os ingredientes de que se compõe. A infracção destes dispositivos é passivel de multas pesadas, que vão ser estipuladas em regulamento.

IMPORTAÇÃO NA ALLEMANHA DE PRODUCTOS BRASILEIROS

De 1.º de Janeiro a 30 de Junho de 1930, informa o Consul em Dresden, Sr. Ataliba Florence, a Allemanha importou do Brasil os seguintes productos nas quantidades indicadas em kilos: Café, 25.941.600; fumo em folhas, 4.804.100; mate, 159.400; lã, 652.300; piassava, 320.700; manganez, 525.700; milho, 92.200; cacáo, 2.511.000; borracha, 1.467.300; farello de milho, 26.848.800; ferro, 74.200; carnaúba, 385.100; balata, 200.700; cal e apatita, 572.200; madeiras, 91.100; bananas, 703.700; laranjas, 13.700; castanhas do Pará, 535.000; carne congelada, 2.288.800.

A IMPORTAÇÃO DE CAFE' NA FRANÇA

A França, importou do Brasil, no primeiro semestre do corrente anno, de accôrdo com as informações prestadas pelo delegado do Instituto do Café de S. Paulo, em Paris, sr. Alipio Dutra,

1.131.458 saccas de café, das quaes foram entregues ao consumo, 998.996 saccas. Em igual periodo de 1929, essa importação fôra de 817.771, das quaes, entregues ao consumo, 824.580 saccas. Os stocks nos entrepostos de café em 30 de junho, na Europa, informa o mesmo delegado, eram os seguintes: Marselha, 67.658 saccas; Havre, 476.460; Nantes, 6.373; Bordéos, 25.491; Ruão, 3.010; Dieppe, 230; Dunkerque, 1.438; Boulogne sur Mer, 113; St. Nasaire, 81; Paris, 11.590; Strasburgo, 5.210; outros entrepostos, 49.251, total, 646.906, contra 560.265, em 1929, e 678.363, em 1928. A importação total de café da França, no semestre findo, foi de 1.776.129 saccas, contra 1.430.765 em 1929. Nesse mesmo periodo, entregou ao consumo, em 1930, 1.496.564; e em 1929, 1.414.880 saccas. Além do Brasil forneceram café á França, os seguintes paizes: Inglaterra, Indias Inglezas, Venezuela, Haiti, Indias Neerlandezas, S. Salvador, Nicaragua, Estados Unidos, Colombia, Madagascar e diversos. Occupou o segundo logar nestes fornecimentos, depois do Brasil, o Haiti com 170.428 saccas.

A PROPAGANDA DO CAFE' BRASILEIRO EM VIENNA

A Brasil - Café - Gesellschaft, de Vienna, concessionaria do Instituto de Café de S. Paulo, para a propaganda do café na Austria, fez editar, em lingua allemã, uma canção, denominada "Angelina", cujo thema é o trabalho em uma fazenda de café nesse Estado brasileiro. Essa canção, que se destina a vulgarizar o café, nesse pais, foi cantada pelo conhecido e reputado compositor Hermann Leopoldi, no grande salão de festas do antigo Palacio Imperial de Vienna, e causou tal successo, que o cantor foi obrigado a repetil-a 10 vezes, por exigencia do auditorio. Além do Ministro, do Consul, e do Addido Commercial do Brasil e do pessoal da Legação e do Consulado, assistiram á primeira audição cerca de 2.000 pessoas.

A IMPORTAÇÃO BULGARA

De accordo com os dados officiaes enviados pelo Consul em Sofia (Bulgaria) sr. Tzeco W. Paukamitcharrof, verifica-se uma diminuição consideravel nas impor-

tações bulgaras precedentes do Brasil, no primeiro semestre do anno corrente, em comparação com identico semestre do anno corrente. As importações de alguns artigos cahiram a um terço e até mais, nos seis primeiros meses deste anno, o que não se verifica ha muito tempo. A causa, diz o Consul, é geralmente attribuida, em primeiro logar, á diminuição da capacidade acquisitiva do consumidor bulgaro e, em seguida, á crise economica muito aguda por que passa esse paiz. Por outro lado, diz-se que as grandes quantidades de mercadorias importadas, no anno passado, pela Bulgaria, facto que se verificou logo depois da realização, feito pelo Estado no estrangeiro, excederam ás necessidades normaes do consumidor e uma grande parte dellas ficou armazenada, aguardando a venda no anno em curso. Além disto, os creditos conferidos habitualmente pelas firmas estrangeiras aos compradores bulgaros foram consideravelmente restringidos, deante dos riscos que correram na actual emergencia economica. Juntam-se a estes motivos principaes, outros de menor importancia, taes como a reserva natural que se impôz aos importadores de todo o mundo, no momento presente. A situação do mercado bulgaro não se modificou para melhor no semestre em curso e não ha esperança de alteração proxima. A importação bulgara, procedente do Brasil, no 1.º semestre deste anno, consistiu em couros de boi, seccos, salgados ou não, no valor de 423.000 levas (mais ou menos 680 contos).

O COMMERCIO ANGLO-BRASILEIRO

Segundo informa a Embaixada do Brasil em Londres, o "Times", de 26 de julho ultimo, transcrevendo notas do seu correspondente no Rio, a respeito da balança commercial anglo-brasileira, aponta o progresso das exportações brasileiras e o declinio da nossa importação de mercadorias inglezas, sobretudo de tecidos de algodão; e termina, depois de cotejar dados estatisticos, affirmando, textualmente, que "a verdadeira situação financeira do Brasil é melhor indicada pelo facto de que ambas as nossas dividas, externa e interna, foram reduzidas: a primeira em cerca de 4 milhões de esterlinos e a ultima em 11.454 contos de réis". Os dados relativos ao nosso commercio com a Grã-Bretanha, para os seis meses do corrente anno, publicados pela "Board of Trade", registram um grande declinio

no valor das exportações britannicas de productos de algodão, que não attingiram, nesse periodo, a £ 200,000, o mesmo acontecendo a outros productos textis. O valor das exportações de carvão foi de £ 742.350, registrando um declinio de £ 50.000, comparado com igual periodo de 1929. Por outro lado, o algodão em bruto brasileiro figurou nas estatisticas britannicas com um valor de £ 2.357.726 e as importações de nosso assucar attingiram a £ 347.535. As carnes congeladas tambem registraram sensivel augmento, mas as importações de café foram quasi nullas. "A coincidencia de uma diminuição nas exportações britannicas para o Brasil e um augmento da exportação brasileira para a Grã-Bretanha, diz o "Times", se bem que pouco auspiciosa ao commercio britannico, contribuirá, sem duvida, como um estimulo ás relações commerciaes anglo-brasileiras, pois o commercio de exportação para o Brasil é de muito valor para que se permita que desapareça sem um esforço no sentido de se encontrar a razão de seu declinio. Por outro lado, o Brasil deve comprehender que os mercados britannicos, se bem que até agora mais ou menos indifferentes aos productos e proporcionam resultados vantajosos, uma vez conseguida a acceitação da mercadoria".

INTERCAMBIO ITALO-BRASILEIRO POR TRIESTE

Durante o primeiro semestre deste anno, imforma o consul em Trieste, sr. Mario Castello Branco, foram despachados desse porto com destino aos portos do Brasil, 7 navios italianos, com 29.858 toneladas e 891 tripulantes. Esses navios transportaram carga geral, no valor declarado de 1.461 contos e regular numero de emigrantes e passageiros. A exportação para o porto de Santos foi de 218 toneladas, no valor de 426 contos; para Porto Alegre, de uma tonelada, no valor de cinco contos. Durante o mesmo semestre foram importados pela praça de Trieste, directamente do Brasil, as seguintes mercadorias: café, 211.255 saccas; banha, 5 toneladas; cacáo, 163 toneladas; carne congelada, 967 toneladas; carne secca 900 kilos; cêra de carnahuba, 15 toneladas; cobre, 50 toneladas; e couros crús 66 toneladas e meia. E' de notar o augmento geral das importações directas do Brasil pelo porto de Trieste, em relação ao mesmo periodo do anno passado. Assim as importações de carne con-

gelada brasileira, que tem encontrado optima acceitação no país, apresentam uma cifra de importação tres vezes maior do que as do primeiro semestre do anno findo. Os dados referentes ao cacáo assignalam igualmente um apreciavel augmento. A banha, que nos ultimos annos não figurava mais na estatistica das importações de productos brasileiros, reapareceu animadamente. Em geral todos os productos figuram com cifras bem mais importantes do que no mesmo periodo de 1929.

MOSTRUARIOS DE CAFE' E MATTE

A Camara de Commercio Austro Brasileira communica que foram inaugurados na Feira de Vienna, os grandes mostruarios de café e herve matte, enviados pelo Instituto de Café de S. Paulo, e pelos Institutos de Matte, de Curytiba e Joinville. Informa o addido commercial em Vienna, sr. Edgard de Mello, que a firma dessa praça, Ferdinand Mayer deseja entrar em relações commerciaes com os exportadores brasileiros de conchas madreporicas, proprias para fabricação de botões. Este producto que, segundo os interessados, é encontrado no Amazonas, região do Rio Negro, tem grande procura na Europa. A alludida firma poderá adquirir grandes quantidades deste artigo, annualmente, ao preço de libras 10, por tonelada, Cif Hamburgo. Endereço: Menzelgasse, 19, Vienna. A correspondencia pode ser em portuguez.

FINANÇAS DO BRASIL EM LONDRES

Em numero recente do *Financial Times*, enviado pela Embaixada do Brasil em Londres, foi publicado um artigo sobre os fundos de amortização dos emprestimos externos brasileiros. Os portadores de titulos brasileiros, diz aquelle jornal, passaram por muitos momentos de ansiedade durante o anno passado, por causa da situação economica e seus efeitos sobre o valor cambial da moeda. Os preços melhoraram, em alguns casos de modo consideravel, graças aos esforços das autoridades e á expansão do saldo commercial favoravel; entretanto, isso foi conseguido pela diminuição das importações e pelo augmento das exportações. As obrigações decorrentes do serviço de amortização só foram reiniciadas

em 1927, pois o Brasil atravessou grandes crises em outras ocasiões e, em geral, dellas sahiu de modo louvavel, o que constitue um bom augurio no momento actual. Nos ultimos tres annos, isto é, de julho de 1927 até a presente data, já foram amortizados 10 milhões de esterlinos, quantia que representa cerca de 10 % dos compromissos totaes do Brasil. Cerca de um quinto daquella quantia, foi alcançada devido ao desconto a que os titulos foram cotados, pois que o resgate é effectuado em taes condições por compra no mercado aberto. Por outro lado, os fundos de amortização são cumulativos, de modo que, de qualquer modo, o total disponivel se torna maior cada seis menses.

A BANHA BRASILEIRA NO MERCADO DE DANTZIG

A Sociedade de Banha Sul Rio Grande remetteu, em consignações, para Dantzig, uma partida de banha, com o proposito de iniciar a exportação desse producto para aquella praça. No intuito de facilitar este commercio, não só aos productores sul riograndenses como aos dos demais Estados, o Consul do Brasil naquella cidade, sr. José Oliveira Almeida, informa que a importação de banha no mercado dantziguense obedece ás seguintes condições: 1.º — Faz-se preciso um certificado do logar de origem, expedido por veterinario official, declarando: a) que o matadouro de onde procede a materia prima para a fabricação da banha, está sob a sua inspecção permanente e que os animaes foram, antes e depois de abatidos, inspecionados e dados como sãos, podendo a carne ser entregue ao consumo; b) que os animaes a serem abatidos não estiveram em contacto com outros suspeitos ou atacados de molestia contagiosa; c) que a banha fabricada não contém substancias prejudiciaes á saúde e foi feita de accordo com todas as condições hygienicas e veterinarias; d) que o producto fabricado não foi sujeito a um processo chimico, perdendo a sua côr natural e acidez, nem sujeito á pressão calorifica. Os certificados, que devem trazer as marcas bastante distinctas, serão redigidos na lingua do país e vertidos para a lingua poloneza ou franceza. Na ausencia de certificados escriptos em polonez ou francez, devem trazer os escriptos na lingua do país de origem, uma traducção em polonez ou francez legalizada pela autoridade

de consular. Esta legalização deverá declarar que a autoridade veterinaria está autorizada officialmente a expedir certificados, e que as declarações constantes do certificado de origem são verdadeiras. 2.º — A banha importada deverá ser protegida pela melhor embalagem, de modo que evite a sua deterioração. 3.º — A juizo da autoridade sanitaria do porto de descarga, a banha poderá ser, em todo caso, inspecionada. 4.º — Toda e qualquer mercadoria que não corresponda ás exigencias do artigo 1.º será devolvida ao país de origem, ou, a pedido do interessado, destinada a fins technicos, depois de ser dada como imprestavel para alimentação.

PRODUÇÃO DE MANTEIGA DA DINAMARCA

No anno de 1929, segundo informa o sr. Thomé Reis, addido, para os negocios commerciaes, á Legação do Brasil em Copenhague, a produção de manteiga na Dinamarca foi de 180.000 toneladas, tendo sido exportadas, cerca de 159.000, das quaes 3, apenas, para o Brasil. A fiscalização actualmente exercida pelo Estado sobre a produção e exportação da manteiga deve sua origem aos esforços das leiterias cooperativas com o fim de standardizar as mercadorias para exportação. Com o intuito de assegurar uma bôa qualidade do producto, o Parlamento dinamarquez votou, em 1911, uma lei que torna a marca "Cor" obrigatoria para toda a manteiga destinada á exportação e determina regras para a obtenção dessa marca a respectivo contrôle.

As principaes disposições da lei de 1911, que foi depois completada por diversas medidas legislativas e regulamentares, são as seguintes: 1) E' prohibida a venda de manteiga de coloração produzida por anilina, e não podem ser incorporadas outras materias para a conservação a não ser o sal; 2) A manteiga não pode conter mais de 16 % de agua, salvo a destinada ao consumo interno, que poderá conter até 20%, e nesse caso deverá trazer a declaração de "manteiga com agua", (Vandsmor); 3) Não pode ser exportada manteiga, fabricada com crême ou leite, senão pasteurizada a 800", no minimo; 4) O acondicionamento da manteiga destinada á exportação deve trazer uma estampilha regulamentar, isto é, a marca do Cor" acompanhada do numero da leiteria e numeros de contrôle; para o que existe uma regulamentação especial; 5) Todo o produtor de manteiga destinada á exportação deve pe-

dir á policia autorização para se utilizar da marca "Cor". Uma vez obtida esta o productor fica sob o contrôle do "Serviço de Inspecção da manteiga, da margarina e do queijo" (Smr, Margarine Og Ostekontrollen), cujos agentes têm livre acesso nos locaes de fabricação, armazens, etc. As contravenções são punidas de accordo com a gravidade, sendo mais severa a de cassação do direito de exportar, isto é, a perda do direito de se utilizar da marca do "Cor". Um regulamento especial determina como deve ser empregada a marca "Cor"; para a manteiga em barril, a marca contendo o numero da leiteria deve ser impressa a fogo sobre os dois lados diametralmente oppostos do barril; para a manteiga em caixa, a marca deve ser apposta sobre cada um dos lados da caixa; para os acondicionamentos feitos com ou-

tras materias que não sejam a madeira, a marca deve ser impressa sobre papel e collocada sobre o acondicionamento. A manteiga em acondicionamento metallico, hermeticamente fechado, é marcada com uma estampilha especial. Além da marca apposta ao acondicionamento, dois boletins de contrôle, em papel muito fino, de maneira que não possam ser retirados sem se rasgar, devem ser collocados directamente sobre a manteiga, um na face superior, outro na face inferior. Os boletins são dados pelo "Serviço de Contrôle" e são numerados de uma maneira especial, de sorte a ser impossivel collocar em um barril com o numero de uma leiteria, manteiga de outra procedencia. Essas medidas dão como resultado ser facilmente descoberta qualquer fraude, desde que apareça uma reclamação.

IMPORTAÇÃO DE CAFE' NOS ESTADOS UNIDOS DA AMERICA

Os Estados Unidos da America, segundo dados estatisticos officiaes, importaram, nos cinco primeiros mezes deste anno, 710.128.977 libras peso de café, no valor de 99.676.000 dollares,

contra 655.814.550 libras, no valor 141.535.000 dollares, em 1929. O Brasil figurou nesse commercio com 499.645.645 libras, no valor de 50.179.000 dollares, contra 403.728.012 libras, no valor de 81.178.000 dollares, em 1929. Os principaes fornecedores do mercado norte-americano foram:

	1930	1929	1930	1929
	Libras peso		1.000 dollares	
Brasil	449.645.645	403.728.012	50.179	81.178
Colombia	151.791.300	124.665.869	32.522	32.407
America Central.	40.731.257	39.586.050	6.026	8.307
Mexico	24.450.142	24.809.961	4.388	6.236
Venezuela	24.079.861	35.039.850	3.647	7.095
Ind. Holl.	1.790.146	10.215.315	322	1.894

A PRODUÇÃO DE BANHA NA ALLEMANHA

O rebanho suino na Allemanha, em de 1928, constava de 7.615.240 cabeças. Não ha nesse paiz raças especiaes para a producção de carne ou de toucinho, segundo informa o Consul, em Munich, Sr. Aluizio Martins Torres. E, de accordo com informação fornecida pelo Director do Matadouro de Munich, todos os suinos criados na Allemanha são das melhores raças e servem para a producção de carne, toucinho e banha, sem distincção. Para essa producção foram abatidos no anno de 1928, 19.390.930 suinos. O processo usado para a producção da banha é o da fervura. Como as leis allemãs não permittam senão o fabrico de banha absolutamente pura, só se encontra no mercado, como banha de porco, um typo uni-

co denominado "Garantiert reines Schweine Schmalz" (garantida como banha pura de porco). Todas as outras que contém quaesquer outras gorduras vegetaes ou animaes, não pôdem ser vendidas como banha de porco. Não ha dados estatisticos actuaes sobre a producção de banha na Allemanha, a qual não é sufficiente para o consumo nacional. A importação total em 1928 foi de 99.918 toneladas, no valor de R. M. 124.730.00, das seguintes procedencias:

Paizes	Quantidade	Valor
Dinamarca . .	11.537 tons.	RM. 13.660.000.00
Hollanda . . .	2.041 tons.	RM. 2.530.000.00
E. Unidos . .	84.734 tons.	RM. 106.650.000.00
Outros paizes.	1.606 tons.	RM. 1.890.000.00

◊ INTERCAMBIO COMMERCIAL BRASILEIRO-DINAMARQUEZ NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 1930

Segundo os dados fornecidos pela Repartição de Estatística da Dinamarca ao Ministro do Brasil, em Copenhague, Sr. Muniz de Aragão o intercambio commercial entre o Brasil e a Dinamarca, durante o 1.º semestre do corrente anno, apresenta-se da seguinte forma:

Exportação do Brasil para a Dinamarca:

	100 kgs.	1.000 coroas
Tortas de algodão	15.973	218
Café	65.115	6.883
Cacão	7.164	620
Fumo em folha	9	2
Charutos	12	15
Fructas oleaginosas	6.820	257
Total	95.093	8.000

Exportação da Dinamarca para o Brasil:

	100 kgs.	1.000 coroas
Manteiga em latas	18	9
Leite condensado	244	19
Tintas de impressão	40	10
Coalho	124	52

Cimento Portland	356.478	1.029
Vasilhames para transporte de leite	131	15
Dynamos e motores, simples	9	3
Dynamos e motores, com machinas	44	41
Motores para barcos	97	29
Machinas para bater manteiga e pilões	11	3
Machinas para trabalhos de metal	72	19
Machinas para installações frigorificas	44	10
Total	357.312	1.239

Por esses algarismos verifica-se, que, quantitativamente, a exportação de productos dinamarquezes, foi maior do que a importação de productos brasileiros pela Dinamarca, ao passo que, no que se refere ao valor, as cifras são extremamente favoraveis ao Brasil, pois a nossa exportação attingiu, no periodo considerado, a somma de 8.000.000 de coroas, ou 19.200 contos de réis, contra apenas 1.239.000 coroas, isto é, cerca de 3.000 contos de réis de mercadorias importadas do Brasil pela Dinamarca.

HOPKINS CAUSER & HOPKINS

RUA MUNICIPAL, 22

RUA HERMILO ALVES

Caixa do
Correio
1054
Rio de
Janeiro

S. João
d'El-Rey
Estado
de
Minas

UM GRANDE REMEDIO

IMPEDE AS ENFERMIDADES

CARRAPATICIDA

MATA
TODOS OS
CARRAPATOS

DE COOPER

NÃO ESCALDA



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

Departamento de Fornecimentos

TABELLA DE PREÇOS

Plantas fructíferas

A

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

B

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

C

Cabelludeira (Eugenia tomentosa)	3\$500
Cajaseiro manga (Spondias dulcis)	4\$000
Cajaseiro meúdo (Spondias lutea)	3\$500

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

F

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

G

Genipapo (Genipa americana)	3\$000
Goiabeiras amarella, vermelha e branca (Psidium pomiferum)	3\$000

Grumixama (Stenocalyx brasiliensis)	3\$500
---	--------

J

Jaboticabeira (Myrciaria cauliflora), diversas variedades	6\$500
Jambolano (Sizigium jambolanum)	3\$500
Jaqueira (Artocarpus integrifolia)	4\$000

K

Kaki do Japão (Diospyrus kaki) das variedades seguintes: Costata, Mazelli, Mikado, Berti, Kira-kaki, kiombo, hicopersilium litchi)	6\$500
--	--------

L

Loureiro (Laurus nobilis)	4\$500
Lixia da India (Nephelium litchi)	6\$000
Laranjeiras (Citrus aurantium) das variedades seguintes: Bahia, Selecta, Pera, Perão, Natal, Rosa, Saúde, Mandarin, Campista, Cacáu, Melão, Imperial, Macahé, Lima, Cametá, Itaborahy, Cipó, Sanguinea, Melroza, Monjolo, Prata, Abacaxi, Malta, Penca, Boçeta, Valencia, etc.	4\$500
Bergamoteira (Citrus Bergamia vulgaris)	5\$000

Tangerineira (*Citrus nobilis*) Cravo, Stsuma, Boceta, etc. . . . 5\$000
 Limoeiros de fructos pequenos e lisos (*Citrus limonum*) 5\$000
 Limoeiros de fructos doces (*Citrus medica sativa* (div. var. . . . 5\$000
 Limeiras (*Citrus dulcis*) Penca, Persia, umbigo, etc. 5\$000

M

Mangustan (*Garcinia mangustana*) 10\$000
 Mangueiras (*Mangifera indica*) das seguintes variedades: Dr. Sa-
 boia, Espada Branca, Espadão, Rosa, Maçã-Rosa, Maçã-amarella, Rosalia, Rosary, Cambucá, Coração de boi, Manteiga,

Bahia, Carolina, Itamaracá, Julieta, Pernambuco, Jasmin, Augusta, Carlota, Gurgel, Maravilha, etc. 7\$500
 Maracujá commum (*Passiflora alata*) 4\$000
 Maracujá mirim (*Passiflora speciosa*) 4\$500
 Marmelleiro da Europa (*Cydonia vulgaris*) . . . 6\$000
 Marmelleiro do Japão (*Cydonia japonica*) . . . 6\$000

O

Oliveira (*Olea europea*) 6\$000

P

Pitombeira da Bahia (*Rhylocalyx Luschnatianus*) 6\$500
 Pimenteira da India (*Piper nigrum*) 3\$500

S

Sapota preta (*Achras mamosa*) 4\$000

Sapotyseiro (*Achras sapota*) 4\$000

T

Tamareira (*Phoenix dactylifera*) 5\$000
 Tamarindeiro (*Tamarindus indica*) 3\$000

U

Uvaia (*Eugenia uvaia*) 4\$000

ARVORES PARA ARBORIZAÇÃO

Oity (*Miguelia tomentosa*) 4\$000
 Amendoeira (*Terminalia catalpa*) 4\$000
 Carrapateira (*Guarea carrapeta*) 4\$000
 Murta cheirosa (*Murraya exotica*) 4\$000
 Jambolano (*Sizigium japonicum*) 3\$500
 Lingustrum (*Lingustrum japonicum*) 4\$000
 Ficus Benjamin 3\$500
 Ficus elastica 4\$500

JOSÉ PASTOR
 (GRAVADOR)

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

RUA D. PEDRO 1, 47 — loja
 (Antiga Espirito Santo)

Phone Central 1021 Rio de Janeiro

HORTULANIA

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

Araujo, Ribeiro & Cia.

Rua do Ouvidor, 77 Rio de Janeiro

PEDIGREE
RAÇAS INGLEZAS
 DOS MELHORES
 CRIADORES INGLEZES

Exportador de Bovinos — Durham, Devon, Hereford, Sussex, Aberdaen, Angus, Red-Polled, British, Fresians, Gueznsey, etc.
Ovinos de Rommey Marsh, Lincoln, Cara negra, Shropshire e todas as outras raças.
Suinos de Berkshire, Large, Black e outras raças.
Cavallares puro sangue de corridas.
Aveia Inglesa, especial para cavallos de corridas.

End. Telegraphico:
 "BERTADEL" — LONDON

Pedidos e Encomendas a
Martin Maddock's British
 LIVE STOCK AGENCY LTD.

46, Victoria Street
 — O LONDRES O —

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

COMMISSÕES TECHNICAS



1.^a COMMISSÃO: — Geologia e Mineralogia agricolas, Agrolgia, Carvão, Petrolco, Combustiveis mineraes e derivados — Aduhos mineraes naturais — Machinas applicaveis á extracção e beneficiamento desses productos. — *Membros*: — Ernesto da Fonseca Costa, João Fulgencio de Lima Mindello, Thomas Coelho Filho, William Wilson Coelho de Souza.

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

3.^a COMMISSÃO: — Drenagem e Irrigação. — Poços tubulares. Açudes e Forças hydraulicas — Lavoura das regiões secas. — *Membros*: — André Gustavo Paulo de Frontin, Geminiano Gomes Guimarães, Octavio Barbosa Carneiro, Raul Pires Xavier, Thomas Cavalcanti de Gusmão.

4.^a COMMISSÃO: — Machinas agricolas. — Motocultura — Electricidade applicada á agricultura — Concursos de machinas agricolas. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Carlos Duarte, Eurico Dias Martins, Geminiano Gomes Guimarães.

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

6.^a COMMISSÃO: — Sementes — Introducção e acolimação de plantas. Concursos de sementes — Genetica vegetal. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Arsene Puttemans, Americo de Miranda Ludolph e Thomaz Coelho Filho.

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

8.^a COMMISSÃO: — Plantas industriaes, Assucar, fumo, cacau, borracha, matte. — *Membros*: — Antonio de Arruda Camara, Filogonio Pexoto e Octavio Carneiro.

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

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

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

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

13.^a COMMISSÃO: — Sylvicultura. Florestação e reflorestação. Exploração das madeiras. Essências para arborização. — *Membros*: — Antonio Pacheco Leão, Francisco de Assis Iglesias, Luiz de Oliveira Mendes, Octavio Vieira de Mello.

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

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

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

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

18.^a COMMISSÃO: — Carnes e derivados. Industrias connexas. — *Membros*: — Franklin

de Almeida, Geraldo Rocha, Joaquim Luiz Osorio.

19.^a COMMISSÃO: — Leite e Derivados, Industrias connexas. — *Membros*: — Aleixo de Vasconcellos, José Monteiro Ribeiro Junqueira, Jorge de S. Earp, Raul Leite.

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

21.^a COMMISSÃO: — Vias de comunicação — Transportes. Taxas e tarifas. Defesa economica da producção. Assumptos geraes ligados á agricultura. — *Membros*: — Gustavo Lebon Regis, Othon Leonardos, Octavio Barbosa Carneiro.

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

23.^a COMMISSÃO: — Legislação rural.Codigo rural, Cooperativas, syndicatos e associações. Trabalho agricola. — *Membros*: — Chrysanto de Brito, Euzebio de Queiroz Lima, Graccho Cardoso, Leopoldo Teixeira Leite.

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

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

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

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

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

