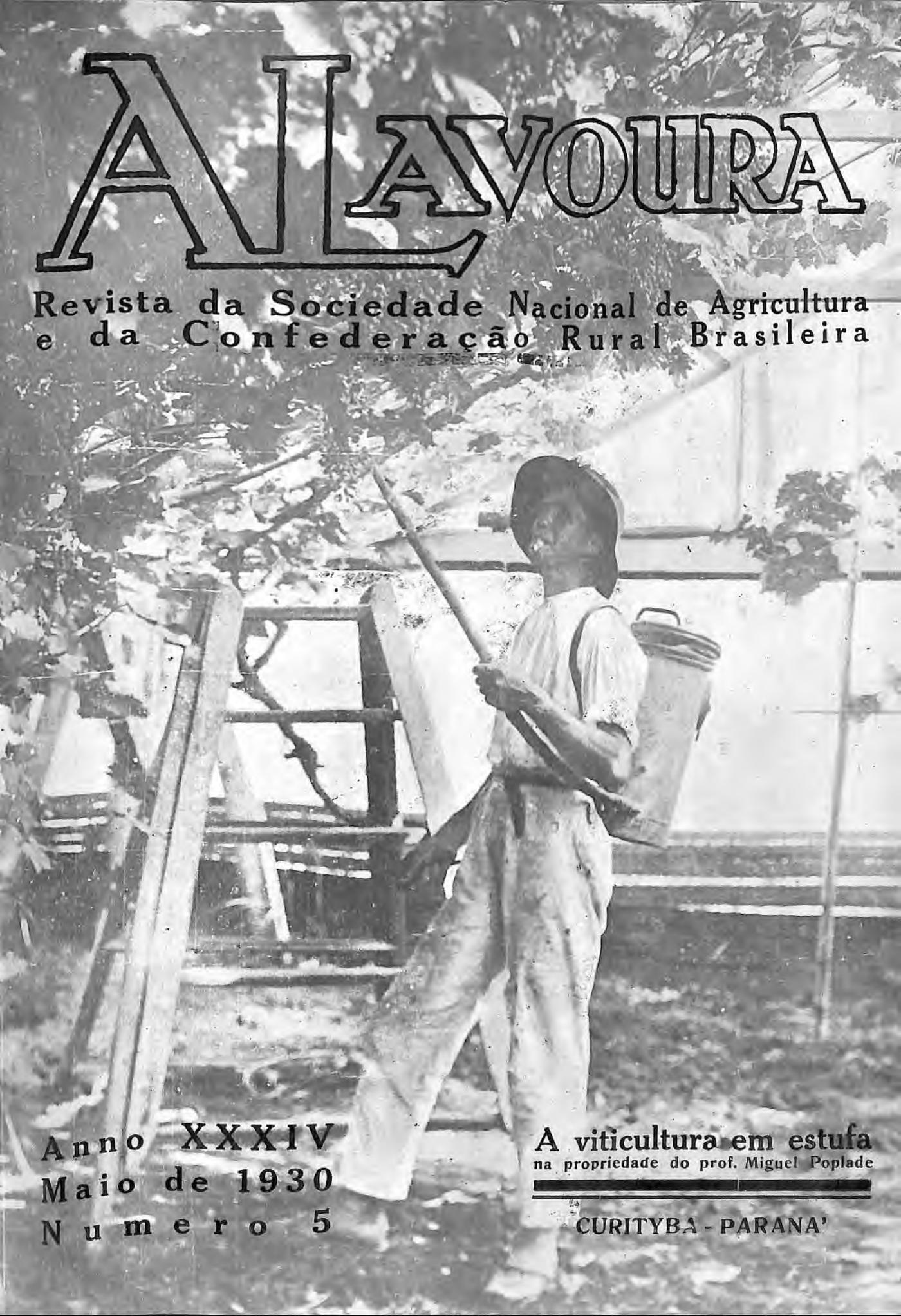


# A LAVOURA



Revista da Sociedade Nacional de Agricultura  
e da Confederação Rural Brasileira

Anno XXXIV  
Maio de 1930  
Numero 5

A viticultura em estufa  
na propriedade do prof. Miguel Poplade

---

CURITYBA - PARANA'

# Sociedade Nacional de Agricultura

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

## BIBLIOTHECA ECONOMICA

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

## MUSEU AGRICOLA

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

## HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

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

## APRENDIZADO AGRICOLA WENCESLAU BELLO

CONSAGRADO Á FORMAÇÃO DE CAPATAZES AGRICOLAS

## SERVIÇO DE FORNECIMENTOS

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

## SERVIÇO DE INFORMAÇÕES

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

## "A LAVOURA"

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

### ADMISSÃO DE SOCIO

### CONTRIBUIÇÃO ANNUAL

ASSOCIADOS — (Instituições, firmas commerciaes, etc.)	100\$000
SOCIOS CONTRIBUINTES . . . . .	40\$000

PARA OS NOVOS SOCIOS, ISEMÇÃO DE JOIA

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

# A Lavourea

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

Anno XXXIV

M A I O  
D E 1 9 3 0

Numero 5

## O futuro da agricultura no Brasil

---

---



Os problemas economicos nacionaes estão se multiplicando de modo intenso, demandando espiritos avisados que os solucionem, com urgencia e precisão, como se faz mistér.

E' uma consequencia, principalmente, da grande guerra, que creou necessidades, que não sentiamos, e despertou interesses, que não conheciamos, — na despreocupação natural de quem tudo podia obter sem esforço proprio — ampliando o nosso descortino da vida de nação autónoma e conduzindo-nos á percepção nitida da immensa escala das nossas possibilidades materiaes, cuja realização, methodica, porém continua e progressiva, será a garantia unica da integridade e da elevação da nossa estrutura politica nos destinos mundiaes.

Mas, este novo surto evolucionario, que acarreta desvio tão util nas tendencias geraes do nosso meio social, determina, egualmente, em derivação, a imprescindibilidade da mudança do ambiente mental, em moldes mais consentaneos com a natureza do phenomeno e á altura de poder orientar, para effeitos sempre melhora-

tivos de suas phases subsequentes, o curso das coisas nascentes.

A cerebração que, até então, guiava, com suas luzes, as nossas manifestações collectivas de actividade constructora e superintendia as expansões do organismo nacional, já se torna acanhada e impotente em face das exigencias modernas. São, bem, antigos fachos amortecidos, que, com a sua sombra, maream, apenas, uma transição historica. Ficam, porém, ainda, signaes da sua influencia, que as circumstancias do momento escondem na perspectiva do que se ergue.

Não ha mais razão de ser das idéas passadas, ou passadistas, em uma época de transformações rapidas, como a actual, em que as concepções do pensamento devem tender mais ao objectivismo de motivos presentes, que são a expressão verdadeira das forças locaes em jogo.

E' these liquida que o Brasil tem na producção agricola o mais vasto e mais solido alicerce para a construcção de sua riqueza economica e qualquer outra formula que se propugne para a solução do magno problema deve

# A Borracha na India Britannica

Consultando os dados estatísticos recentemente publicados, verifica-se que existiam na India, em 1927, 1.912 seringas, abrangendo uma área de 228.756 acres (geiras), em comparação com 1.171 seringas numa área de 203.654 acres no anno precedente. As novas plantações, no mesmo anno, segunda é re-laetado, attingiram a 15.714 acres, enquanto que a área abandonada, da cultura antiga, foi de 3.364 acres, apresentando um augmento liquido de 12.350 acres sobre o total de 138.491 acres em 1926. A área total em 1927 elevou-se, por conseguinte, a 151.841 acres, ou sejam 9 % mais do que no anno anterior, e desta área apenas 104.694 acres foram usados no córte das seringueiras. A cultura da área total em Burma foi de 51 %, em Travancore de 31 %, em Madras, de 9 %, em Cochim, de 6 %, em Coorg, de 2 % e em Mysore, de 1 %.

Toda a producção da borracha em bruto, durante o anno de 1927, diz-se ter sido de 26.042.258 libras (*Hevea Brasiliensis*, ....

25.963.833 libras; Ceará, 38.749 libras, e *Ficus elastica*, 37.676 libras) contra 23.004.167 libras em 1926. Esta producção, por acre, foi de 259 libras (234) em Cochim, 256 libras (230) em Burma, 255 libras (233) em Travancore, 219 libras (216) em Madras, 166 libras (157) em Coorg, e 36 libras (41) em Mysore. Os algarismos em parenthesis são dados para fins de comparação e representam o anno de 1926.

O numero da média diaria de pessoas empregadas nesta industria, em 1927, subiu a 52.899, das quaes 46.236 tiveram empregos permanentes e 6.663 foram contratados temporariamente, em comparação com 48.383 trabalhadores (42.574 permanentes e 5.809 temporarios), em 1926.

O stock de borracha, na sua totalidade, em 31 de Dezembro ultimo, foi avaliado em 4.327.246 libras (*Hevea Brasiliensis*, .... 4.158.100 libras; Ceará, 126.350 libras, e *Ficus elastica*, 42.796 libras), comparado com o total de 3.761.133 libras (*Hevea Bra-*

*siliensis*, 3.375.603 libras; e Ceará, 74.731 libras, e *Ficus elastica*, 10.799 libras), em existencia na mesma época em 1926.

As exportações de borracha, por via maritima, da India britannica para paizes, no periodo de 1927-1928, elevaram-se a 25.4 milhões de libras, havendo um acrescimo de 10 % sobre o anno anterior. O Reino Unido absorveu 49 % a Ceilão, 22 %; os estabelecimentos do Estreito, 21 %, e os Estados Unidos da America do Norte, cerca de 8 %. Nota-se que Madras e Burma figuram com 52 % e 48 %, respectivamente, da totalidade do commercio.

A exportação de borracha dos estabelecimentos do Estrangeiro, nos seis meses terminados em 30 de Junho de 1928, apresenta um decrescimento de 26.500 toneladas, ou aproximadamente 18 ½ %, em comparação com o periodo correspondente de 1927. O valor diminuiu de 87 milhões de dollars (cerca de 10 milhões de libras), ou 41 ½ %.

ser considerada uma noção passadista, só admissível ainda, por ventura, nos dominios da abstracção.

Em summa: o nosso problema economico — o problema da nossa nacionalidade — é um problema de ordem agricola.

E como tal, felizmente, já é encarado pela mentalidade que assoma, promissora, nos horizontes politicos do paiz, como o eminente e jo-

ven brasileiro que acaba de ser eleito e reconhecido presidente da Republica, em cuja plataforma de governo, como candidato, fere as questões agricolas com encantadora e confortadora familiaridade, descendo, até, a minucias de caracter puramente tecnico, reforçando, assim, as nossas esperanças de um brilhante futuro para a agricultura patria.

Por detrás da fachada dou-rada, que as cidades populares oferecem á observação dos que só conhecem o Brasil, através dos centros de civilização mais ou menos apurada, desenrola-se, entre arrancos de entusiasmos e desfalecimentos de angústias, o embate dramático dos que supportam sobre os hombros o encargo pesado de arros-tar com os rigores da natureza, para assegurar a estabilidade economica de nossa vida de povo livre.

E' veso inveterado menosca-bar o valor do trabalhador nacional e não se levar em conta que elle, como fruto do meio onde vem se formando desde longos annos, póde ser conside-rado uma victima das circum-stancias que o rodeiam, do ber-ço ao tumulo.

Apreciando o valimento de nossa gente, Alberto Torres disse que "a Europa produz trabalha-dores por necessidade, por cos-tume e por indole; nós produ-zimos ociosos porque, a não ser com o escravo, nunca fundá-mos no paiz, coisa nenhuma propria a crear o interesse pelo trabalho, entre os homens do povo".

A desarticulação das medidas empregadas na conjugação da crise promanada da abolição; a dispersão de esforços, sem um plano de conjunto, na reconsti-tuição da economia nacional; a nova arregimentação lenta, des-ordenada, fragmentaria e sem cohesão da massa obreira, que, abusando de sua nova condição, não teve quem a desviasse do caminho da licenciosidade, fize-ram sair de uma phase de im-previdencia o afrouxamento da disciplina e a redução do ca-eficiente de trabalho dos assa-lariados ao serviço do campo.

A escola do trabalho organi-zado, que devera ter por egide a colonização nacional, valori-zando a nossa gente, arregimen-tando a massa dos trabalhado-res, não succedeu, como se im-punha, ao regimen deshumano por, sem duvida, mas poderosa-mente estruturado, da escravi-dão.

"Hoje, essa multidão de *for-çados* da vagabundagem — dis-cipulos fidelissimos da unica es-cola e unica pratica que se lhes indicou e se lhes expoz — está gravemente inveterada na indolencia, profundamente abatida, na reactividade do character e do espirito: não está, porém, dege-nerada.

O nosso homem do campo, com o seu *facies* enfermício, a sua estatura dobrada, o seu cor-po franzino e recurvado — vale ainda tanto quanto valem, para as duras viagens do interior e

para os pesados serviços de tra-ção pelos nossos esburacados caminhos e pelos trilhos das nossas montanhas, o cavallinho *esquipador* do norte — mais ro-busto e resistente, com a sua carcassa escaveirada, do que os mais musculosos *normando* e *percherons* — o *marchador* do centro, o boi caracu e boi creou-lo dos sertões". (Alberto Tor-res).

A *politica agraria*, encaçada num largo plano de constru-ção, que as classes ruraes estão destinadas a realizar, deve ter por alvo a valorização do nosso homem do campo, proporcio-nando-lhe os meios de desper-tar para uma vida mais per-feita, mais util, mais feliz, com a victoria dos pequenos que con-quistam a propria independen-cia na porfiada peleja do tra-balho.

Mais do que a *limitação do trabalho*, deve preoccupar-nos a *organização do trabalho*, tra-çando-lhe directrizes, incitan-do-lhe a actividade entorpecida pelas condições precarias do meio, engrandecendo a acção do homem, de modo a tornal-o apto a viver dignamente dentro de seu grande paiz.



## Bulgaro Zymase

Fermento lactico bulgaro purissimo  
Comprimidos e empolas para obten-  
ção de coalhada.

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



CARLOS DA SILVA ARAUJO & CIA. ■ Marca Registrada

# Combate às Moscas

**Frederico Perracini**

Doutor em sciencias agrarias,  
cathedratico da Escola Agronomica  
do Estado do Paraná

Inspirados em um recente acto da Camara Municipal de Santos, S. Paulo, terminando, de vez, com as estrumeiras nessa localidade, resolvemos reeditar, aqui, um artigo, do nosso illustre collaborador Prof. Frederico Perracini, que, sob a epigraphie supra, foi dado á publicidade pelas columnas de "A Tribuna", d'aquella importante cidade paulista, em 20-7-1928.

O assumpto, versado, então, pelo Prof. Perracini, tem agora, como sempre, toda a oportunidade.

— A preocupação de combater ás moscas, — escreve o Dr. Perracini, — resulta evidente em face de todas as medidas que se põem em pratica e da intensa campanha que se conduz na imprensa.

Qualquer contribuição que facilite a defesa contra os nojentos insectos deve ser aceita desde que seja applicavel.

O problema da defesa contra a mosca, foi no Brasil, objecto de estudos e trabalhos de alto valor, especialmente por obra do Dr. Vital Brasil, nome conhecido no mundo inteiro, e do Dr. O. Veiga.

A interessante memoria apresentada ao 3.º Congresso Nacional de Hygiene, que se realizou em S. Paulo, em Novembro de 1926, pelo Dr. Vital Brasil, constitue uma valiosa synthese de tudo quanto foi experimentado e escripto, até aquella data, sobre o combate ás moscas, contendo ainda dados sobre um

processo original que estava na occasião em experiencia.

O Dr. Vital Brasil, depois de ter admittido a incontestavel nocividade da mosca, proveniente do seu habito de deitar ovos nos montes de immundices, o que facilita o transporte de microbios, e de pousar nos alimentos, estuda os meios mais praticos de defesa que reune nos seguintes procedimentos:

1.º — Remoção da materia fecal e de outros productos de excreção.

2.º — Collecta, remoção e tratamento do lixo.

No primeiro capitulo põe em evidencia a eficiencia do dispositivo apresentado pelo Dr. A. L. Otway, cujos resultados são considerados satisfactorios e deveria ser applicado em todas as localidades onde não existe uma rêde de esgoto; passa em seguida a estudar os methodos de tratamento do lixo, que se resumem:

1.º — Na remoção rapida, para grandes distancias, dos centros populosos, de todo o lixo e de todo o residuo que possa servir par criação de moscas.

2.º — Na incineração do lixo.

3.º — Na destruição das ninhadas de moscas (ovos, larvas e nymphas), pelo tratamento do lixo por agentes chimicos.

4.º — Na applicação dos me-

thodos biologicos, em ordem a contrariar ou impedir o desenvolvimento da mosca".

Examinados os diversos processos, ligeiramente historiadados, chegou o illustre ex-director do Instituto Butantam, á conclusão que, como já tinha affirmado Celli, o combate ás moscas devia "basear-se no conhecimento exacto e completo da sua biologia".

Os processos biologicos, que baseando-se em diversas observações, tiveram o primeiro impulso durante o periodo da guerra européa, não constituiram no inicio senão procedimentos de applicação bastante difficil e não economica quando se procurava actuar sobre grande volume de detritos, como o que constitue geralmente o lixo dos grandes centros urbanos.

O proprio processo original proposto pelo Dr. Vital Brasil exige um aparelhamento e uma manipulação que o tornam despendioso e inapplicavel no caso de grandes quantidades de lixo.

Este procedimento baseia-se sobre a observação que as larvas de moscas não se desenvolviam quando ao estrume se misturava terra vermelha, de barranco na proporção minima de 50 %.

De posse dos primeiros resultados positivos, o Dr. Brasil, proseguindo nas suas pesquisas com o lixo domiciliar, chegou a esta outra conclusão:

“Para tratamento conveniente, pelo novo processo, será necessário uma separação do lixo, com eliminação da parte não utilisavel como adubo, trituração da parte residual e mistura desta com terra, sendo que estas duas ultimas poderão ser levadas a effeito ao mesmo tempo”.

Releva-se desta conclusão, que o processo Brasil nunca poderá ser applicado em grande escala devido a difficuldades de ordens diversas, como sejam:

1.º — O inconveniente hygienico de submeter o lixo a escolha, visto tratar-se de material naturalmente rico em microbios muitas vezes pathogenicos, o que expõe o pessoal que deveria trabalhar na escolha, a intenso perigo de infecção;

2.º — O inconveniente pratico de ter uma instalação mecanica capaz de triturar todo o residuo escolhido e mistural-o com grande volume (50 %) de terra; calcula-se que, por exemplo, a cidade de Santos teria que instalar um triturador-misturador, capaz de triturar cerca de cem metros cubicos de lixo, e mistural-o com cerca de cincoenta metros cubicos de terra, em 24 horas; cidades maiores apresentariam inconvenientes maiores.

3.º — O inconveniente pratico de procurar e remover grandes quantidades de terra.

4.º — O inconveniente de ter um adubo com menor valor fertilizante, que pelo maior volume e menor valor terá menor acceitação.

Considerado, em these, que os processos biologicos constituem o melhor meio de combate ás moscas, é mistér estudar-se mais de perto o systema de auto-depuração biologica Bec-

cari, que já tem sido applicado, com optimos resultados, em muitas cidades da Europa e da America.

Diz, na sua memoria, o Dr. Brasil:

“O systema de cellulas Bec-cari, para o tratamento do lixo, deve ser considerado como uma applicação do processo Roubaud. De facto, nelle, é ainda o calor, desenvolvido pela fermentação do lixo, que determina a morte das larvas de mosca. A parte original do systema consiste no dispositivo das mesmas, facilitando e activando as fermentações, o que permite uma maior elevação thermica do que a normalmente verificada nos monturos.

“Sendo de 24 metros cubicos a capacidade de cada uma dessas cellulas e durando o cyclo de fermentação cerca de 40 dias, facil é calcular-se o numero de cellulas necessarias, para cada caso particular.

“Este systema, que tem sido adoptado, ao que parece, com bons resultados, tanto na Italia, como nos Estados Unidos, tem contra si, ser extremamente oneroso, maximé quando se trata do beneficio de um volume consideravel de lixo, de uma grande cidade. Em S. Paulo, onde a quantidade de lixo pôde ser crçada em perto de mil metros cubicos diarios, seriam necessarias 1.600 cellulas, que, ao preço minimo de cinco contos, custariam oito mil contos”.

A’ luz de dados positivos, experiencias rigorosas, posteriormente executadas, e de factos incontestes, é facil deduzir que quando o Dr. Vital Brasil escrevia isto, sobre as cellulas Beccari, não tinha tido tempo e oportunidade de aprofundar-se no seu estudo.

Com effeito, os estudos ori-

ginaes do prof. Gasperini, director de Hygiene do municipio de Florença (Italia), que constituíram objecto de uma Memoria, apresentada á “Accademia del Georgofilli”, de Florença, na sessão de 11 de Maio de 1919, demonstraram incontestavelmente que nas cellulas Beccari as larvas de moscas morrem entre o 3.º e o 5.º dia, em que o lixo ali se acha depositado.

Este resultado foi plenamente confirmado pelas experiencias que, por determinação do Dr. Waldomiro de Oliveira, director do Serviço Sanitário, em São Paulo, foram realizadas no Instituto de Butantam, pelo Dr. Alcides Prado, em Fevereiro do corrente anno, utilizando-se o lixo das camaras de fermentação, ou cellas zymothermicas Beccari, construidas pela Prefeitura Municipal de S. Paulo.

As conclusões do relatorio apresentado pelo Dr. Prado, são as seguintes:

“1.º — que o esterco sahido das cellas de fermentação, com mais de 45 dias, não perde suas propriedades fertilizantes;

2.º — que quanto ao lixo verde, pôde-se consideral-o meio habitual para a postura e proliferação das larvas de moscas e, quanto ao esterco tratado nas cellas, como um meio excepcional”.

Deste relatorio releva-se ainda que o lixo fermentado não sómente não atráe as moscas, mas os poucos ovos que ahí são deitados, originam insectos de pequeno desenvolvimento, assim:

“236 moscas normalmente criadas pesam 0,62 centgrs., ao passo que igual numero de moscas criadas em esterco de 45 dias, pesam 0,27”.

Isto é, a terça parte.

“São ainda as moscas criadas no meio habitual mais resistentes que as criadas neste meio, que consideramos improprio”.

Sobre os resultados conseguidos com a fermentação do lixo nas cellas, é palavra de grande valor a opinião do Dr. Norman Bernardes, esforçado engenheiro da Directoria da Limpeza Publica de S. Paulo.

Disse o Dr. Norman Bernardes, em uma entrevista publicada pelo “Correio Paulistano”, de 29 de Dezembro passado, referindo-se ás cellas installadas pela Prefeitura de S. Paulo:

“No tocante ás moscas, entendemos que a acção destruidora é tão completa que só esse serviço seria sufficiente para consagrar a iniciativa, em São Paulo, do Sr. Dr. Pires do Rio”.

Esta autoridade teve ainda oportunidade de declarar que:

“O saneamento dos depositos de lixo vem sendo realizado com rapidez, sendo notavel o que foi conseguido na Quarta Parada, considerado o fóco principal de moscas de todo o Brasil”.

Estes successos das cellas Beccari no combate ás moscas resultam ainda do memorial apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Affonso Alves de Camargo, Presidente do Estado do Paraná, pelo director do Departamento de Hygiene, Dr. Manoel Carção. Diz o memorial:

“O problema da reduçãõ das moscas ao minimo estará resolvido no dia em que todo lixo

passar pelas camaras de fermentação Beccari”.

Deixamos de considerar e transcrever outros valiosos pareceres emittidos por notabilidades estrangeiras; o que acima está exposto é mais que sufficiente para demonstrar que os successos obtidos não deixam duvidas sobre a efficacia do systema Beccari. Em relação á opinião do Dr. Vital Brasil, que considera o processo “oneroso”, facil será demonstrar o contrario.

Em primeiro logar sabe-se que o systema das cellas zymothermicas não foi estudado com o unico fim de combater

as moscas. E’ este simplesmente uma das vantagens, sendo o resultado final a auto-depuracão biologica dos residuos urbanos e consecutiva transformacão em excellente adubo organico. Para obter uma immunizacão completa, deixa-se o lixo nas camaras durante 30-35 dias; querendo, porém, obter a morte das larvas e nymphas de moscas, seria sufficiente uma permanencia de 5 dias; dahi o numero de camaras resultaria muito menor. Assim mesmo, poderiamos demonstrar que o processo é economico.

Em quanto ao custo das cellas, conforme dados fornecidos pela Directoria da Limpeza Publica, que construiu muitas, a despeza é de cerca de 100\$ por metro cubico, com os aterros e desaterros.

A Directoria de Obras da Prefeitura de Curityba, orçou as cellas pelo custo medio de 80\$, por metro cubico.

Tomando como base os dados acima, no caso da cidade de São Paulo, e calculando mesmo que a quantidade diaria de lixo seja de mil metros cubicos, a capacidade total da installacão, por uma permanencia do lixo, de 30 dias na camara, seria de trinta mil metros cubicos, que, ao preço de 100\$ por metro, importariam no custo total da installacão de tres mil contos, e não oito mil contos.

Considere-se agora que em S. Paulo o custo da installacão dos fornos de incineraçãõ necessarios, foi orçado em quinze mil contos!

## A Lavoura

Revista da Sociedade Nacional  
de Agricultura e da Confedera-  
ção Rural Brasileira

Fundadas em  
16 de Janeiro de 1897, e  
7 de Dezembro de 1928

—ooo—

Dr. Augusto Ramos  
Vice-Presidente da Sociedade, em  
exercício

Redactores  
Eng. Ag. Thomaz Coelho Filho

e  
Petra de Barros

Gerente  
Roberto Dias Ferreira

Redacção e Administração :  
RUA 1.º DE MARÇO, 15-Sob.  
TELEPHONE  
4 - 1416

RIO DE JANEIRO BRASIL



# A Indústria Pomicultora no Nordeste

**Christovam Dantas**

Agrônomo, ex-secretário geral do Estado do Rio Grande do Norte, novo deputado federal por esse mesmo Estado



Uma das mais imediatas possibilidades entreabertas á economia agricola do nordeste brasileiro, diz respeito á industria pomicultora. Quem quer que possua um conhecimento elementar das questões agricolas e commerciaes do nosso meio, ha de concordar que estamos permitindo que se escape uma das melhores oportunidades para a implantação definitiva de uma formidavel fonte de renda para o paiz.

São conhecidas, fóra e nos limites do Brasil, as qualidades maravilhosas de nossas frutas indigenas, aliadas a um poder productivo, por parte das plantas em cultivo, difficilmente encontradas em qualquer outro paiz do mundo.

Não se objecte que a industria é pouco remuneradora. O cultivo racional de laranjas e frutas diversas, do genero *citrus*, na California e no Estado de Florida, nos Estados Unidos, drena, para o organismo do paiz, uma quantidade de ouro equivalente a todo o ouro que entra para o Brasil, com a exportação total de sua safra de café. E' um argumento convincente.

A nossa proximidade dos centros consumidores da America e da Europa, a variedade de nossa produção, o meio physico inegualavel, o custo insignificante da produção, a natureza de nossas frutas — tudo está a indicar que devemos esforçar-nos para sermos, dentro em breve, o mais importante centro fruticultor da America.

O nordeste ainda não se apercebeu devidamente desta verdade economica. A cultura de

laranjas, nas costas da Bahia, estagnou e o desenvolvimento fruticola de Pernambuco não está á altura de suas peculiarissimas vantagens, de ordem geographica e agricola.

Não deve ficar esquecida a lição tremenda que nos foi dada pelo *yankee*. Levando, do Estado da Bahia, para o seu continente, mudas de laranjeiras da região, conseguiu, á custa de estudos de adaptação local e de selecção constante, eliminando certas qualidades inuteis e estimulando o apparecimento de outras, crear um typo commercial de laranjas, já differenciado do nosso, e que constitue hoje em dia, um dos maiores factores de riqueza da California. Todo o mercado interno do paiz abastece-se de frutas nessa região; a sua expansão attingiu mesmo os mercados europeus, asiaticos e sul-americanos.

A American Citrus Grower's Association e outras associações fruticultoras, de importancia nacional, organizadas em bases cooperativistas, com a sua esplendida situação commercial, apresentaram a prosperidade do paiz e lançaram os fundamentos da sua riqueza agricola, que é bem o attestado de quanto pôde fazer a iniciativa humana, quando inteligentemente encaminhada.

S. Paulo, que merece ser co-

gnominado o Estado-padrão da nacionalidade, não se deixa acalentar nas esperanças tão fallazes de meras possibilidades. Actuou e continua a actuar praticamente neste particular.

Disseminou a cultura de laranjas, bananas e abacaxis. Os dados officiaes mostraram, em 1927, uma produção de ..... 278.280.511 kilos de frutas, no valor total de 40.699:046\$250. A área cultivada attinge mais de 9.500 alqueires paulistas. A parte plantada com arvores frutíferas dilata-se cada vez mais, na ansia de crear os alicerces de outra grande industria do Estado.

E' mais um *record* economico de que se pôde ufanar o prestigioso Estado Central.

Os administradores paulistas, porém, levaram mais longe ainda a sua actividade. Aproximaram o productor do consumidor, através de um systema bem engenhado de "feiras de frutas" e lançaram a idéa de uma vasta cooperativa de venda, por parte dos productores.

A questão propriamente agricola do plantio racional, escolha de variedades, cultivo mecanico dos pomares, adubação mineral e organica, localização das plantações, etc., — não foi descuidada. Tomaram-se providencias afim de combater a alta do preço das frutas, proveniente da acção dos açambarcadores e intermediarios.

Hoje, S. Paulo possui uma corrente de exportação, normalmente canalizada para o Rio da Prata. Iniciou-se, com optimismo, a collocação dos seus pro-

ductos nas praças de Londres, Hamburgo e Havre.

As nossas possibilidades nesse terreno, são immensas. Em todo o Oriente proximo, na região mediterranea da propria Europa. observamos pessoalmente a ausencia de frutas e o seu preço elevadissimo, não obstante conhecer-se que a bacia mediterranea é um centro fruticola importante. Isto, pelo consumo sempre maior e pela estagnação da cultura. Agora, que a Italia cogita de fundar uma companhia de navegação directa para os portos do norte do paiz, é tempo de nos aproveitarmos desta circumstancia favoravel para uma politica de fomento á fruticultura e de propaganda de nossas frutas.

Nação alguma consegue crescer e afirmar-se no scenario economico do mundo, á custa de possibilidade tão sómente. Triumpha a collectividade que age e trabalha, tropeçando embora e claudicando ás vezes, no sentido rooseveltiano da expansão.

O nordeste póde e deve tratar de ampliar o quadro de suas forças economicas; e combater até certo ponto, a tendencia da monocultura, sempre perigosa.

A nossa industria pomicultora, uma vez organizada, será uma fonte de vida economica preciosa para a região.

No nosso proprio Estado, valles como o do Ceará-Mirim e o do Assú, geographica e agriculturalmente ideaes para a fruticultura, são quasi pesos mortos, no tocante á vida do Estado e da comunidade.

Urge organizal-os para a eclosão de uma época economica mais compativel com as exigencias do momento e com a necessidade de produzirmos, para não soffrermos a atrophia e o desapparecimento fatal a que estão sujeitos os organismos incapazes de evolução creadora.

(Reproduzido de "O Paiz").

**30 % DE ECONOMIA**

**NITROPHOSKA I G**

**O ADUBO PERFEITO !**

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

Economia na compra  
Economia nos fretes  
Economia nos carretos

**NITROPHOSKA**  
SIGNIFICA

Economia na applicação  
Garantia de analyse  
Garantia de resultado

**O maximo do valor no minimo do volume**

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

UNICOS REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES NO BRASIL :

**Fernando Hackradt & Cia.**

**S Ã O PA U L O**

**Caixa Postal n. 948**

# A “Cura” da Baunilha

**F. H. S. Warneford**

Assistente chimico  
do laboratorio do  
Governo, Antigua.



A seccagem e a cura das favas de baunilha são de grande importancia pratica, pela influencia que têm no valor do producto final.

Se deixada amadurecer na planta, a fava, verde a principio, a pouco e pouco amadurece (começando pela extremidade inferior) e abre-se. Continuando a escurecer, na côr geral, passa pelo castanho e chega ao preto, e leva um mez para amadurecer completamente. O odor caracteristico da baunilha, que se não apresenta na fava recém-madura, desenvolve-se, á medida que o fruto escurece. Quando abandonadas, as favas seccam e se tornam quebradiças e inodoras.

A cura artificial tem por fim, exactamente, accelerar o amadurecimento e tornal-o uniforme por todo o fruto, e, tambem, pela paralyzação dos processos vegetativos naturaes, impedir a sua debiscencia e a consequente perda de perfume.

## PROCESSOS MEXICANOS

### 1.º Cura do Sol

A cura ao sol é o processo communmente adoptado no Mexico.

Consiste em colher as favas quando mal começam a amarellecere na ponta, não devendo ellas permanecer, na planta por mais tempo, sob pena de expol-as ao risco de abrirem-se. As favas, são em seguida, dispostas em camadas simples se-

bre prateleiras (*camillas*), em logar limpo, bem ventilado e protegido da chuva, e, ali, ficam por 24 horas, durante as quaes perdem humidade e encarquilham. Nesta phase, deve haver constante observação, fazendo-se, então, uma separação das favas, de accordo com o seu gráo de madureza; as que mostrarem tendencia ao ennegrecimento serão repassadas de uma leve camada de oleo de ricino.

No dia seguinte as favas são levadas ao sol, em taboleiro, de preferencia ao lado de um muro, ou parede pintada de branco e exposta para o sol. Os taboleiros são cobertos de sacco, sobre o que se collocam mantas de lã, de côr escura (para conservar o calor), e, sobre tudo isto, espalham-se as favas, raramente, com as suas extremidades mais grossas voltadas para o sol.

Antes do sol pôr-se, as favas, que já devem estar bastante aquecidas, a ponto de quasi não se poder pegal-as, são arrumadas em caixas, que, de seu turno estiverem o dia todo recebendo a irradição solar, bem como o seu forro, que deve ser do mesmo material do dos taboleiros. Nas caixas dispõem-se as favas em pilhas, com as extremidades, mais grossas dirigidas para o centro da

caixa, e, por sobre ellas estende-se a manta do forro. Nestas condições, tomadas todas as precauções, para a conservação do calor, as favas soffrem o processo chamado da “súa”. Passadas 16 a 22 horas, apresentam-se ellas, de ordinario, com uma côr castanho-escura, sendo, então, retiradas das caixas, pondo-se de parte todas as favas que permaneceram verdes, para tratamento na estufa.

As favas são, depois, levadas a seccar por um periodo de 20 a 30 dias, dependendo das condições atmosphericas, durante o qual se collocam nas *camillas*, aproveitando-se os dias mais limpidos para expol-as ao sol, por uma ou duas horas, na parte mais quente do dia. Tambem se as submettem, de novo, ao processo da “súa”, umas quatro ou cinco vezes, no maximo, nunca se devendo excedel-o, sob pena das favas correrem o risco de se tornarem molles e descoradas

### 2.ª “Cura” ao forno

A “cura” da baunilha pelo calor do sol só é possivel com o tempo bom; do contrario tem-se que recorrer ao tratamento pelo methodo artificial do forno, o qual, pelo que consta, está tomando rapido incremento e substituindo, completamente, o processo natural.

O emprego do forno requer muita attenção e pericia afim de evitar prejuizos de materia.

prima resultantes de uma "cura" defeituosa.

As favas, em numero de 100 a 200, são atadas em feixes, de fórma mais comprimida do que cylindrica. Cada feixe é envolvido em pano de lã, depois ensaccado e amarrado com corda. Os feixes são, por fim collocados no forno.

O forno deve ser previamente aquecido e, removendo-se o fogo, começa-se o tratamento á temperatura de 89° c. a 115° c. (grãos centigrados), dependendo do numero de feixes a "curar"; quanto maior esse numero, tanto mais alta a temperatura. O numero médio de feixes a tratar, cada vez, é de 16 a 20, sendo a temperatura inicial, correspondente, de 111° c. a 115°. Deve-se deixar esfriar o forno o mais lentamente possível e, aconselha-se, mesmo, caso não esteja em uso constante, a toda vez que se tenha de fazel-o trabalhar, aquecel-o, antes, fortemente por algum tempo, a uma temperatura mais elevada do que a que será empregada, e deixal-o, em seguida, esfriar até ao ponto desejado, para o que se o provê de um thermometro, collocado na parte central.

Caindo o forno á temperatura requerida, introduzem-se, rapidamente, os feixes com o auxilio de um gancho comprido, fechando-se, sem demora, o forno.

Decorridas 16 a 22 horas, as favas tomam, geralmente, a devida côr, embora seja pratica corrente retirar e examinar, passadas, 12 a 14 horas um dos feixes, para calcular o resto do tempo necessario que deverão permanecer sob tratamento. No caso da temperatura baixar

muito, reaquece-se o forno, tirando-se, provisoriamente, os feixes, ou conservando-os dentro do forno, mas protegidos, por uma camada de material isolante do calor (sacco ou aniação humedecida), recurso, este, aliás, pouco satisfatorio.

Quando os feixes estão, por fim, em condições de ser retirados do forno, elles são enrolados em feltro, flanela ou baeta, afim de que esfriem muito lentamente. No dia seguinte, são expostos ao sol, ou nas *camillas*, conforme o estado do tempo.

Durante os 20 ou 30 dias subsequentes, seccam-se as favas do modo indicado anteriormente, sob a rubrica CURA AO SOL, devendo soffrer a "súa", 4 ou 5 vezes.

Emquanto estiverem seccando, as favas devem ser cuidadosamente examinadas, e todas as que se apresentarem mal conformadas, immaduras, rachadas, bolorentas ou de cristallização anormal, separadas e distribuidas em differentes classes, de accordo com seus defeitos particulares.

Finalmente, as favas são classificadas segundo a côr, a consistencia e o comprimento. Fazem-se pacotes de 50 favas cada um, e acondicionam-se em latas contendo, cada qual, 60 pacotes, todos da mesma class.

### PROCESSOS EM VOGA EM OUTROS PAIZES

Nas ilhas francezas de Madagascar e Reunião, o tratamento commumente seguido é pela agua quente, chamado o processo da "agua fervendo", porque, quando de sua introdução, a agua era empregada a

uma temperatura muito proxima da de ebullição.

Actualmente, porém, a temperatura considerada mais satisfatoria é a de 60° c. a 65° c.

As favas são collocadas em cestos, segundo as classes ou lotes, e, estes, mergulhados em um caldeirão de agua quente, por dois a tres minutos, conforme, o lote, as favas maiores permanecendo por mais tempo.

Uma derivante desse processo é a exposição do vapor da agua, as favas sendo postas em uma prateleira perfurada sobre a agua quasi fervendo, e tudo contido em um vaso fechado.

Em qualquer dos casos, porém, as favas sendo postas em uma prateleira perfurada sobre a agua quasi fervendo, e tudo contido em um vaso fechado.

Em qualquer dos casos, porém, as favas são, em seguida, levadas immediatamente (emquanto quentes e depois de terem drenado por um momento) para caixas de "súa", semelhantes áquellas já descritas.

São, depois, expostas ao sol, por 6 a 8 dias, até que fiquem em condições, deixando-se-as, por fim, seccar, lentamente, á sombra, em um "seccadouro" bem ventilado.

Em outros paizes, usam-se, ainda, processos menos complicados, como, por exemplo, no Perú, onde se immergem as favas em agua fervendo e, depois, se suspendem para seccar ao ar livre. Assim ficam pelo espaço de 20 dias, findo o qual são repassadas de oleo de ricino e amarradas em feixes.

# A Conferencia Pan-Americana de Agricultura discutirá numerosos e importantes problemas

Os funcionarios encarregados dos preparativos para a Conferencia inter-Americana de Agricultura, Silvicultura e Industria Animal, a reunir-se em Washington de 8 a 20 de Setembro do presente anno, affirmam confiantes que já mais se realizou nas Americas conferencia mais importante do que esta, principalmente sob o ponto de vista pratico e economico.

Os problemas relacionados com estes assumptos serão discutidos nos seus aspectos mais amplos com vistas á formulação de planos basicos para efficaç cooperacão continental no desenvolvimento destas industrias. Serão representadas tanto entidades governamentais como particulares, e tratar-se-á de fomentar entre ellas a mais estreita collaboracão no intuito de realisar com exito um estudo dos problemas apresentados e dar aos mesmos applicacão pratica.

Devido á forte e crescente concurrencia de outros paizes tropicaes em todos os importantes productos dos paizes tropicaes e sub-tropicaes deste continente — borracha, café assucar, cacau, algodão e outras fibras vegetaes, fumo, frutas citricas e outros productos — collocar-se-á em phase especial na vindoura conferencia sobre os meios de combater esta rivalidade. Embora a conferencia deverá analizar em linhas geraes problemas de investigacão agricola e desenvolvimento florestal, problemas de economia agricola e methodo de prevenir e exterminar molestias e pragas das plantas e dos animaes, comtudo a atencão se focalizará principalmente, ao menos no que respeita a maioria das nações participantes, sobre os meios mediante o quaes a cooperacão inter-americana possa combater a competiçao de fóra. Discutir-se-ão planos visando trabalho de investigacão combinado entre grupos de nações americanas em um esforço no sentido de melhorar e desenvolver as suas safras, e estudar-se-á tambem a applicacão de metnodos scientificos tanto na cultura como na venda de productos agricolas.

## **“A LAVOURA” recebeu e com prazer divulga, para conhecimento dos interessados, a seguinte communicacão :**



Já foram preparados por especialistas relatorios attinentes ás diversas materias da agenda, relatorios esses que estão sendo transmittidos ás Commissões Nacionaes nos diversos paizes e bem assim ás associações particulares que serão convidadas a assistir á conferencia, afim de que possam analizar os com antecedencia em preparacão para as discussões na conferencia, que pela maior parte serão de character de mesa redonda. Estes relatorios incluem estudos sobre a importancia dos reconhecimentos e inventarios dos recursos nacionaes; sobre problemas relacionados com terras, silvicultura, industria animal, producção de safras

e economia agricola, e bem assim problemas educacionaes. Entre elles figuram trabalhos sobre borracha, canna de assucar, algodão, fumo, café, cacau e outros productos, envolvendo questões de terras e administracão de terras, fertilizantes, trabalho, molestias, pragas de insectos, a criaçao e a seleccão e outros problemas que affectam a industria individual. Outros trabalhos tratam da conservacão e classificacão dos solos e a utilizacão das terras publicas; principios sobre a criaçao de animaes; a introducção de safras estrangeiras; associações cooperativas de melhoramento agricola; demonstracões agricolas, venda cooperativa; e outros assumptos analogos.

Um trabalho sobre “Estudos cooperativos de problemas envolvendo a competiçao no cultivo e venda de safras inter-americanas com safras produzidas fóra das Americas”, preparado pelo Dr. O. C. Stine, do Bureau de Economia Agricola do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, chama atencão para o facto de que “é condiçao primordial no desenvolvimento da cooperacão que cada paiz adopte o principio de que convem haver um amplo conhecimento de todas as condiçoes attinentes e envolvidas na venda de qualquer mercadoria e que cada paiz lucrará no final das contas com um livre intercambio de informacões com todo e qualquer paiz.”

“O actual movimento de producção e exportacão de productos de plantas tropicaes está se

estando a desenvolver-se rapidamente e a trazer grandes vantagens para os paizes tropicaes e sub-tropicaes.

desviando da America Latina em direcção ás colonias europeas nas Indias Orientaes, Asia e Africa, onde a agricultura se pratica sob bases scientificas”, diz outro relatório em tratando deste assumpto. “Ha poucos annos atraz a America do Sul produzia quasi toda a borracha consumida no mundo inteiro. Actualmente esse consumo se acha multiplicado varias vezes mas o centro de producção já passou para as plantações orientaes. O cacau, tambem planta nativa da America do Sul, cultiva-se em larga escala na Africa, particularmente na Costa do Ouro, que produz presentemente metade da procura mundial, e, ao passo que os productores de cacau na America se acham tolhidos pelas molestias que flagellam as suas plantações e que ainda não lhes mereceram investigação adequada, o Governo inglez mantem estações experimentaes destinadas a promover a cultura do cacau na Africa.

“Outra planta nativa da America do Sul”, continua o relatório, “é a quinina, cuja producção passou para a Java, onde foram desenvolvidos methodos scientificos de plantação e cultura e onde foram seleccionadas para plantio as variedades de arvore *chinchona* mais ricas em propriedades medicinaes. Da mesma forma os governos estrangeiros estão dando especial attenção á producção colonial de assucar, oleos, algodão e outras importantes safras de exportação, do que resulta que a producção americana se acha relativamente estacionaria em comparação com o consumo mundial destes productos tropicaes.”

Convocada de accordo com a resolução da Sexta Conferencia Internacional Americana em Havana em Fevereiro de 1928, a

vindoura assembléa será a primeira reunião pan-americana a dedicar-se exclusivamente a questões relacionadas com a agricultura. Embora este assumpto tenha figurado nos programmas de diversas conferencias pan-americanas de natureza scientifica e commercial, e embora varios grupos de nações interessa-

## MEIOS CHIMICOS DE CONSERVAÇÃO DA MADEIRA

Sabe-se que os fungos que causam a podridão da madeira, como varias especies de *Fomes*, vivem em meio acido. Durante o seu desenvolvimento, parece produzir-se um acido fraco, que póde emprestar uma reacção de valor PH, de 5,0, ao meio em que o fungo vegeta.

Taes factos suggerem o emprego de substancias alcalinas como preservativo da madeira. Sob este ponto de vista, o Dr. L. F. Curtin, da *Western Union Telegraph Co.*, de Nova York, emprehendeu uma série de interessantes experiencias, cujos resultados vêm de ser publicados na *Industrial Engineering Chemistry*, de Outubro do anno passado.

Entre as varias substancias alcalinas experimentadas, figuram o carbonato de sodio e os carbonatos dos metaes alcalino-terrosos (calcio, bario e estroncio). Os ensaios comparativos mostram que o carbonato de bario parece de valor especial, porque não só é altamente toxico para os fungos da podridão da madeira, como tambem é estavel, não corrosivo e máo conductor de electricidade.

das tenham discutido varias phases de problemas, em outras reuniões, em nenhum desses congressos tem havido o proposito de abranjer tão vasta colleção de topicos agricolas ou de considerar de uma maneira tão comprehensiva planos visando o desenvolvimento scientifico e economico da agricultura e as suas industrias correlatas em todas as Americas.

Em vista dos vastos objectivos da assembléa e do facto que tomarão parte nella grande numero de importantes associações particulares de agricultoristas e criadores de gado, nutre-se a esperanza de que todas as nações americanas obtenham real proveito das deliberações da conferencia.

“Além dos resultados praticos da conferencia”, diz o Boletim da União Pan-Americana, “que por todos os motivos se nos apresentam promettedores, servirá tambem para focalizar a attenção dos governos e dos povos sobre a vital importancia dos problemas agricolas; contribuirá para a formação de futuras politicas e para a obtenção de acurada perspectiva sobre as diversas questões estudadas; e de muitos modos exercerá larga influencia educativa de grande alcance, embora difficil de calcular. O progresso agricola em todos os paizes da America exige o emprego de methodos modernos e bem assim dessa investigação que tem tornado possivel os grandes progressos materiaes em muitas espheras da vida. Para o desenvolvimento economico e social dos paizes membros da União Pan-Americana será talvez esta a Conferencia de mais vital importancia de quantas tenham sido realizadas até hoje pelas Nações da America.”

# Batatas e Cifras

**Eduardo de Souza Freire**

Engenheiro Agrônomo



Ha mais de vinte annos que o Centro das Experiencias Agricolas do Kalisyndikat vem prestando á agricultura nacional a sua preciosa collaboração, no sentido de promover o aproveitamento das nossas terras esgotadas, por meio de conveniente adubação. Para isto tem realizado, no correr desse longo tempo, numerosas experiencias de adubação, nos principaes centros agricolas, do nosso paiz, possuindo, assim, avultado acervo de dados interessantes sobre o assumpto.

O folheto sob o titulo "A cultura e adubação da batata ingleza no Brasil", ultimamente publicado, é um rico repositório de ensinamentos uteis, contendo, além disto, os resultados das mais modernas experiencias de adubação da batatinha effectuadas em diversos pontos dos Estados do Rio, S. Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Dentre ellas destacámos, para teer alguns commentarios, as tres que a seguir reproduzimos e que foram executadas segundo o mesmo plano, tendo em vista a comparação, das seguintes parcelas:

- a) sem adubo;
- b) com acido phosphorico e potassa, sem azoto;
- c) com adubação completa.

As parcelas b) receberam adubação correspondente a 250

kg. de superphosphato e 200 kg. de sulfato de potassio por hectare, ao passo que as parcelas c) tiveram adubação completa, isto é, além dos adubos applicados em b, receberam ainda os seguintes fertilizantes azotados; 80 kg. de salitre do Chile, mais 150 kg. de sulfato de ammonio.

Uma das experiencias, realizada em cooperação com o Sr. Laurencio Jasiocha, em Araucaria, Paraná, deu o seguinte resultado, em kilos de batatinha por hectare:

- a) sem adubo . . . . 13.900
- b) adubação sem azoto 16.850
- c) adubação completa 23.100

Emquanto a parcella b, adubada com acido phosphorico e potassa, mas sem azoto, apenas produziu mais 2.950 kg. que a sem adubo, a adubação completa de c promoveu um augmento de 9.200 kg. de batatinha por hectare. Comparando a produção total das parcellas b e c, podemos verificar que o augmento de produção devido ao emprego dos fertilizantes azotados foi de 6.250 kg. de batatas, o que demonstra a extraordinaria influencia do azoto sobre a cultura em estudo.

Outra experiencia, realizada

segundo o mesmo plano, na propriedade do Sr. João Surek, igualmente em Araucaria, mostrou o seguinte resultado em kilos de batatas por hectare:

- a) sem adubo . . . . 12.100
- b) adubação sem azoto 14.150
- c) adubação completa 19.000

Como no caso anterior, tambem neste se verifica claramente a importancia da adubação azotada. Na parcella b, com adubação incompleta, o augmento, sobre a parcella testemunha foi apenas de 2.050 kg. de batatas, por hectare, emquanto que na c), pela addição dos adubos azotados, a produção suplementar se elevou a 6.900 kg. Os 43 kg. de azoto, sob as fórmãs de salitre do Chile e sulfato de ammonio, concorreram, por conseguinte, para a produção de 4.850 kg. de batatas.

Citamos ainda os dados fornecidos, em kilos de batatas por hectare, por uma experiencia realizada, tambem segundo o plano anterior, na propriedade do Sr. Vicente Klosowski, Lapa (Paraná):

- a) sem adubo . . . . 4.270
- b) adubação sem azoto 6.720
- c) adubação completa 8.840

Se a colheita foi, aqui, quer na parcella sem adubo, quer nas adubadas, muito menor que nas duas experiencias anteriores, a adubação, principal-

mente a completa, não deixou de mostrar a sua influencia decisiva sobre o augmento de produção.

As experiencias que acabamos de examinar apresentam, sem duvida, bellos resultados. Mas, o que interessa verdadeiramente ao agricultor é verificar — tendo em vista a situação do mercado, tanto dos adubos como dos productos que elle cultiva — se os gastos com a adubação são plenamente compensados e ainda lhe fica uma boa margem para cobrir os riscos de ser adicionado, á conta da cultura, mais um adiamento, que elle poderá eventualmente perder, se, por exemplo, irromper uma praga, o tempo correr mal, etc.

Por isso é que resolvemos fazer cuidadosa analyse dos dados acima procurando estudar a rentabilidade, nas nossas actuaes condições, do emprego dos adubos chimicos na cultura da batatinha. E, para dar um cunho mais pratico ao nosso ensaio, vamos calcular como se os referidos dados tivessem sido obtidos, por exemplo, em Monte Mór, que é, na verdade, um importante centro de cultura da batatinha no Estado de São Paulo.

Para o presente estudo poderíamos escolher, no mesmo folheto, experiencias realizadas em Cotia e Guararema. Como, porém, ellas foram planejadas tendo em vista apenas a comparação de parcelas não adubadas com outras que receberam adubação completa, este facto não nos permittiria pôr em evidencia a importancia desta ultima, em relação á adubação sem azoto. O resultado economico, comtudo, não é, nella, em nada inferior ao das

citadas anteriormente. Demais, vamos tomar, para exame mais detalhado, a ultima destas, justamente a que offerece mais fraca produção. Assim procedendo, garantimo-nos com um enorme coefficiente de segurança e prudencia.

Os valores que devem figurar na columna das despesas com as culturas, além do custo dos adubos, são os que decorrem do transporte e da mistura e distribuição dos mesmos no terreno. Outras despesas como as com o preparo do terreno e os tratos culturaes, são identicas, quer nas culturas sem adubo, quer nas adubadas. A quantidade de semente a empregar nestas ultimas é geralmente menor, e que se traduz numa economia, por vezes apreciavel.

Feitos estes esclarecimentos e tomando por base os preços actuaes, quer para os adubos, quer para o transporte, o trabalho, etc., podemos começar o nosso calculo que se limitará ao caso da adubação completa (\*).

Nas condições admittidas, as despesas seriam, por hectare:

80 kg. de salitre do Chile . . . . .	49\$500
150 kg. de sulfato de amonio . . . . .	103\$500
250 kg. de superphosphato 18 por cento . . . . .	90\$000
200 kg. de sulfato de potassio . . . . .	120\$000
Para misturar . . . . .	17\$000
Transporte, São Paulo-Monte Mór . . . . .	36\$000
Applicação no terreno . . . . .	12\$000
<hr/>	
Despesa com a adubação . . . . .	428\$000

Com o empate deste capital o lavrador colheria, a mais, 4.570 kilos de batatas, que produziriam a renda bruta de réis 2:285\$, vendidas a 30\$ por sacco de 60 kilos preço que não é exagerado, tendo em vista as condições actuaes do mercado e considerando que nas culturas adubadas diminue extraordinariamente a percentagem de tuberculos de qualidade inferior.

Para determinar o lucro liquido, devemos, da importancia acima, subtrair, além das despesas com a adubação, tambem as feitas com a colheita, os involucros e o transporte dos 4.570 kilos de batatas. E' verdade que a colheita da produção suplementar fica muito em conta, porque, quando a produção é abundante, baixam sensivelmente as despesas para colher cada unidade. Os gastos se reflectem, antes, sobre o transporte entre o campo de cultura e o deposito e entre este e o mercado. Para maior segurança, comtudo, tomemos os seguintes valores:

Colheita de 4.570 kg. de batatas . . . . .	91\$000
77 saccos vazioes . . . . .	154\$000
Transporte á estação . . . . .	115\$000

Colheita, involucros, transporte . . . . .	360\$000
--	----------

Podemos agora achar o lucro liquido:

Valor bruto de 4.570 kg. de batatas . . . . .	2:285\$000
Menos as despesas com a adubação . . . . .	428\$000
Menos as despesas com a colheita, etc. . . . .	360\$000

<hr/>	
Lucro liquido . . . . .	1:497\$000
Empatando o capital de réis	

428\$ com a adubação, o agricultor alcançaria o lucro líquido de 1:497\$, correspondendo ao juro de 350 %, o que demonstra cabalmente a rentabilidade da adubação chimica da batatinha nas condições acima consideradas (\*).

As cifras que acabamos de ver foram alinhadas com o maior cuidado, tendo nós escolhido, para o calculo da rentabilidade, dentre as experiencias citadas a que deu menor produção, talvez inferior á média das propriedades bem tratadas, nas nossas principaes zonas de cultura de batatinha. Ainda assim verificamos que o capital empregado na adubação rende elevado juro, capaz de cobrir os riscos que apontamos. Por mais elevado que elle seja, porém, cumpre ao agricultor esforçar-se no sentido de reduzir, tanto quanto possivel, o custo da adubação. Estudando, por exemplo, o novo adubo completo Nitrophoska IG, encontraria elle meios de alcançar este desideratum. Assim é que, tomando o typo apropriado á cultura da batatinha e comparando a sua riqueza em elementos nutritivos com a da fórmula de adubação completa empregada, por hectare, nas experiencias acima analysadas, chegaria elle ao seguinte resultado:

Formula adoptada	Kilos de substancias nutritivas		
	acido phosphorico	potassa	azoto
410 kg. de Nitrophoska IG 15-11-26,5 . .	61,5	45	108,6
Nitrophoska IG tem mais . .	18,5	0	12,6

O quadro acima mostra que com 410 kilos de Nitrophoska IG 15-11-26,5, além das outras vantagens que o novo adubo apresenta, seriam postos á disposição das plantas, por hectare, mais 18,5 kg. de azoto e 12,6 kg. de potassa, elementos nutritivos estes que, sendo de grande importancia para a batatinha, certo provocariam correspondente augmento de produção. E, emquanto a adubação com a formula adoptada, custa, depois de applicada, 428\$, com o novo adubo ella ficaria por:

410 kg. de Nitrophoska IG 15-11-26,5 . .	324\$000
Transporte, São Paulo-Monte Mór . . .	22\$000
Applicação no terreno . . . . .	12\$000
	<hr/>
	358\$000

Desta maneira poderia o agricultor fazer uma adubação bastante mais rica, economizando 70\$ por hectare.

No caso, porém, de ter elle determinado que é precisamente uma formula como a usada nas experiencias acima que lhe fornece o melhor resultado, po-

deria ainda, servindo-se de um outro typo de Nitrophoska IG, arranjar a seguinte mistura:

Kilos de substancias nutritivas	acido phosphorico potassa		
	200 kg. de Nitrophoska IG 17-17-21,25.	44,2	44,2
85 kg. de sulfato de potassio . . . . .	—	—	40,75
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	44,2	44,2	96,00

que tem praticamente a mesma riqueza em substancias nutritivas e apenas custaria, applicada no campo de cultura:

260 kg. de Nitrophoska IG 17-17-21,25.	224\$000
85 kg de sulfato de potassio . . . . .	51\$000
Para misturar . . . . .	8\$700
Transporte, São Paulo-Monte Mór . . .	18\$300
Applicação no terreno . . . . .	12\$000
	<hr/>
	314\$000

Em vez de 428\$, seriam empataados tão sómente 314\$ por hectare, sendo de 114 a economia realizada. Calculando segundo á mesma base anterior, teriamos, neste caso, em vez de 350 % o juro de 57,6 %.

Estas ultimas considerações mostram as vantagens de manter-se o agricultor ao corrente da situação do mercado, não sómente procurando saber a cotação dos productos de sua lavoura, mas tambem examinando e comparando os preços do material necessario ao seu trabalho.

(\*) Para economizar espaço, deixamos de reproduzir o calculo da rentabilidade da adubação sem azoto. O juro sobre o capital empatado seria, nesse caso, de 287 %.

## A Exportação do Café e do Cacau no Brasil

A nota mais interessante que se encontra no resumo dos debates do Congresso dos Lavradores de São Paulo ultimamente reunido é, sem duvida, a comunicação do Sr. Emilio Castello, sobre a preferencia que se deveria ter dado á fórma cooperativista, triumphante em toda a parte, em vez, da aparatosa inovação do Instituto, que tanta desharmonia e descontentamento tem causado.

O Sr. Castello, que foi aos Estados Unidos, commissionado para estudar a organização e o funcionamento da "Cotton Growers Association", fez uma demonstração comparativa dessa modelar organização, com a do Instituto de Café, salientando as vantagens que advieram aos agricultores, membros daquella, não só na collocação methodica dos productos, de conformidade com as cotações e as necessidades do consumo, como ainda distribuindo lucros assás compensadores.

Os nossos lavradores têm a mania invejerada de appellar sempre para o Governo, como se fossem eternos orfãos.

Os fazendeiros de café são os unicos culpados dos reveses que estão soffrendo, por não terem sabido defender os seus proprios interesses. Pois si não estão contentes com o resultado do Instituto, que consideram negativo, ainda pôdem remediar e evitar maiores males, recorrendo ao cooperativismo que, com tanto successo, está sendo largamente adoptado na America do Norte, para a defesa

### Cornelio Lima

Do Ministerio da Agricultura



de todos os ramos da produção agricola. E, se quizerem consultar os melhores modelos de estatutos, poderão procural-os em mão do Sr. Dr. Arthur Torres Filho, digno e competente director do Serviço do Fomento Federal, a quem entreguei os muitos que de lá tenho recebido. Estou certo que serão gentilmente attendidos.

Tratem de imitar aquelle paiz, **leader**, onde para tudo se recorre á forma cooperativista, a começar pelo proprio Governo que, para distribuir a colossal verba de \$500.000.000, destinada a incentivar a produção agricola, fez questão da formação de cooperativas regionaes, bem administradas por pessoas conceituadas, dignas de confiança.

Sob essa base tem se instituido entre nós e vão dando bons resultados, as Caixas Ruraes, modelares pelo typo Raiffeisen e os Bancos Populares, que impropriamente se dizem adaptados ao pseudo typo Luzzatti, o que é pura invençõe.

O Sr. Luzzatti apenas foi Ministro das finanças da Italia e no desempenho de suas altas funcções, incrementou a fundação de varios estabelecimentos de credito agrario, com intuitos cooperativistas.

Outro engano que tambem tem circulado entre nós é a falsa crença de que, em parte, se deve a má situação do Instituto de Café, á crise que soffreu a Bolsa de Nova York.

E', essa, uma versão puramente illusoria, conforme refere o "New York Times", de 20 de Novembro p. p., que diz — a jogatina da Bolsa não affectou a industria e o commercio que ao contrario, sahiram illesos e dispostos a darem emprego a avultadissimos capitaes, no anno de 1930.

A prova a temos nós, particularmente, na ampliação das larguezas que nos estão sendo offerecidas.

Os fazendeiros de São Paulo, descontentes, como estão, com a fórma de valorisação adoptada, devem seguir os bons exemplos que nos dão outros povos mais experientes, cuidando melhor de seus proprios interesses, em vez de só contarem com a tutela do Governo, que tem a sua attenção absorvida pela boa execução de suas altas attribuições administrativas e na boa distribuição de justiça.

Prefiram antes recorrer ás tres importantes Sociedades, representativas de sua numerosa classe, que deram, agora, exemplar prova de união fraternal. Com essa proficua colaboração poderão fundar uma poderosa associação cooperativa, com séde na capital do Estado e filiaes nos centros de produção, que a ella serão federadas.

A directoria da séde deverá,

então, confeccionar um modelo de estatutos, que será largamente distribuído, em forma de circular, para facilitar aos interessados a execução dessa iniciativa que, uma vez posta em prática, vinculará a união da lavoura, tornando-a forte.

Então, sim, terá ella força para reclamar, como genuína representante da classe, as providencias governamentais que forem necessarias, quando ellas, não vierem espontaneamente dos poderes constituídos, como é de esperar.

E' esse o caminho que, melhor orientados, pretendem seguir, os productores de Cacau da Bahia.

Interessados que dispõem de boas relações com poderosos elementos financeiros de Nova York, com elles vêm se entendendo desde 1929, por meio de ininterrupta correspondencia epistolar e telegraphica, com o unico e abnegado intuito de beneficiar a importante classe da lavoura, tão espoliada.

Receberam, inicialmente, uma boa proposta, que offerece o generoso adiantamento de 75%, sobre o valor das remessas, em troca do conhecimento de embarque e prova de seguro, a 3% de comissão de venda e 6% de juro annual, pelo tempo que medear até a boa collocação do artigo, contanto que seja fundada uma Sociedade Cooperativa, representativa dos productores colligados.

Desembaraço-me do dever de descrever as minucias das negociações em apreço, transcrevendo, a seguir, a succinta exposição detalhada da materia, produzida pela penna fecunda de um dos dignos promotores do empreendimento.

"Banqueiros americanos nos offerecem dinheiro a juro mo-

dico destinado á lavoura do cacão. Informados das condições precarias em que ella se vem mantendo, sem progresso por isso, impõem ou propõem para o emprego desse dinheiro alguns alvitres; rescisão de antigos empréstimos onerosos, "escravisantes" do productor; incremento da plantação e installação de meios idoneos da produzir bom cacão; representação aos poderes publicos para aliviar a lavoura e producção de cacão dos pesados impostos de exportação.

A isto, espiritos suspicazes, e de susceptivel patriotismo, exclamam immediatamente: "os Americanos querem ficar com



## Exportadores ! Agricultores

**O Brasil é o paiz que produz a melhor borracha, o melhor café, o melhor cacau, algodão, gado, manganez, madeiras e muitos outros artigos; é preciso, porém, tornar conhecidas no estrangeiro essas incalculaveis riquezas e essas admiraveis possibilidades.**



o nosso cacão!" Fizeram o mesmo em Cuba e estão agora donos do fumo e do assucar cubano! Vae nos acontecer o mesmo.

O "mesmo" nós acontece, ainda sem os Americanos. São principalmente estrangeiros, intermediarios entre a industria e a lavoura que a esta emprestam a juros ruinosos; são elles que baldeiam o nosso cacau para obter "medias", as quaes desconceituam o bom cacau com prejuizo de todo o cacau bahiano, por isso no penultimo degrau da inferioridade; vendem-no, além disto, ainda elles quando e como querem, preço imposto e arbitrario com lesão as vezes enorme do productor, que, "escravisado", nem pôde reclamar.

Mas o "Americano" não quer fazendas de cacau, como não quiz, em Cuba, usinas de assucar nem plantações de fumo. Se quizesse, poderia tel-as comprado, poderá comprá-las, como tem comprado, e comprará, bondes, força electrica, luz, minas de carvão, e mesmo terras para borracha, pois ninguém a queria plantar.

O "Americano" prefere entretanto, o assucar, cacau ás lavouras que produzem taes generos. Não tendo colonias e carecendo de generos tropicaes, procuram freguezes para delles se abastecerem. Ganharam experiencia com a borracha brasileira. Não a protegeram em tempo: os Ingлезes plantaram seringueira, anniquilaram a nossa industria extractiva no Amazonas e no Pará, e, agora, senhores do mercado, fazem a valorização do genero, com dependencia da America.

Não querem que lhes aconte-

teça o mesmo com o cacão. Só a Costa do Ouro fornece já aos Inglezes mais de metade da producção do mundo; na Costa de Marfim, dentro de dois annos mais, os Francezes terão as 35.000 toneladas, de que precisam para sua industria. Os Hollandezes augmentam a producção em Java.

Restam Allemães, Suissos, Americanos sem colonias, e que precisam, portanto animar a producção tropical dos paizes livres para não dependerem daquelles paizes coloniaes, da Inglaterra principalmente, amanhã disposta a fazer com o cacau de Acra, Trinidad, São Thomé (colonia portugueza) o que faz hoje com a borracha.

Por isso, o Americano nos quer emprestar dinheiro para o cacau. Quer que o empreguemos bem para termos mais cacau, melhor cacau e, para conseguirmos mais lucros com esse cacau. Que nós prospere-mos, que tenhamos bom cacau para lhes vender, que lhe paguemos os seus emprestimos, são os seus votos e coincidem com os nossos.

Se empregarmos bem e cautelosamente esse emprestimo, se augmentarmos a producção melhorando o producto, amortizando a divida e fruindo a justa propriedade de lavoura nossa, não temeremos que elles se vejam forçados a nos executar as hypothecas, como aconteceu em Cuba, forçados a serem fazendeiros, elles que apenas querem ser freguezes.

Tudo depende de nós. A criação de uma Cooperativa será, portanto, um aparelho de garantia para nós e para elles".

# Repartição de Estatística

## Estado do Rio Grande do Sul

### Producção agricola — Safras de 1925 - 1929

SAFRA AGRICOLA	Area semeada em hectares	PRDUCÇÃO		MEDIA	
		Toneladas	Valor em mil réis	Do peso em kilos por hectare	Do valor por hectare
<b>MILHO</b>					
1924-25	600.000	1.080.840	324.252:000\$	1.801,40	540\$420
1925-26	618.000	1.125.990	337.797:000\$	1.821,99	546\$597
1926-27	618.680	1.298.110	285.584:200\$	2.098,19	461\$602
1927-28	615.760	1.303.560	312.854:400\$	2.116,99	508\$078
1928-29	616.430	1.310.640	285.719:520\$	2.126,17	463\$506
<b>FEIJAO</b>					
1924-25	145.000	120.480	120.480:000\$	830,90	820\$897
1925-26	148.000	126.970	38.091:000\$	857,91	257\$372
1926-27	142.150	156.480	54.768:000\$	1.100,80	385\$283
1927-28	142.420	170.000	61.200:000\$	1.193,65	360\$000
1928-29	142.800	173.500	78.075:000\$	1.214,98	546\$743
<b>ARROZ</b>					
1924-25	92.550	184.400	92.200:000\$	1.992,43	996\$218
1925-26	102.480	204.970	61.491:000\$	2.000,69	600\$025
1926-27	101.650	226.540	67.962:000\$	2.228,62	668\$588
1927-28	101.980	220.240	77.084:000\$	2.159,63	755\$873
1928-29	103.100	230.450	76.048:500\$	2.235,20	737\$618
<b>TRIGO</b>					
1924-25	136.360	144.000	57.600:000\$	1.056,02	422\$411
1925-26	126.600	108.560	43.424:000\$	857,50	343\$002
1926-27	142.870	120.960	54.048:000\$	846,64	378\$302
1927-28	117.180	118.510	61.625:200\$	1.011,35	525\$902
1928-29	122.500	121.300	65.502:000\$	990,20	534\$710
<b>BATATA INGLEZA</b>					
1924-25	40.000	107.810	21.562:000\$	2.695,25	539\$050
1925-26	42.600	111.600	30.132:000\$	2.619,71	707\$223
1926-27	33.180	110.440	33.132:000\$	3.328,51	998\$553
1927-28	31.530	127.330	38.199:000\$	4.038,37	1.211\$512
1928-29	32.100	129.200	31.008:000\$	4.024,92	965\$931
<b>ALFAFA</b>					
1924-25	36.000	168.000	33.600:000\$	4.666,66	933\$331
1925-26	31.800	163.500	22.890:000\$	4.442,93	622\$011
1926-27	37.000	165.400	29.772:000\$	4.170,27	804\$619
1927-28	37.860	163.920	32.784:000\$	4.329,63	865\$927
1928-29	37.900	160.460	51.347:200\$	4.233,77	1.354\$807
<b>FUMO</b>					
1924-25	39.600	19.000	19.000:000\$	479,80	479\$798
1925-26	41.200	23.100	23.100:000\$	560,68	560\$680
1926-27	41.300	25.860	23.791:200\$	626,15	576\$058
1927-28	49.190	30.195	33.214:500\$	613,84	675\$228
1928-29	49.230	32.460	42.198:000\$	659,35	857\$160
<b>OUTROS PRODUCTOS</b>					
1924-25	1.499.500	1.749.600	427.855:000\$	1.160,78	285\$331
1925-26	1.520.600	1.764.000	423.099:000\$	1.160,06	278\$245
1926-27	1.531.650	1.866.100	444.944:000\$	1.218,35	290\$499
1927-28	1.546.990	1.898.703	458.594:260\$	1.227,35	296\$442
1928-29	1.555.880	1.922.510	466.495:000\$	1.235,64	299\$827

# A quantidade de alimentos na postura das galliñas

Em cada 5 kilos de alimento consumido pelas aves poedeiras, sómente, um quinto, segundo se affirma, ou seja um kilo de alimento é empregado pela gallinha, na producção de ovos, sendo o resto para o sustento do corpo.

Calcula-se que uma gallinha de regular tamanho, em boas condições de alimentação, deve produzir, em média, doze duzias de ovos, por anno.

Estes 144 ovos pesam, aproximadamente, 9 kilos, cuja formação requer de 35 a 50 kilos de alimento, excluindo a agua e a forragem verde.

A alimentação necessaria á producção das doze duzias de ovos, é a seguinte:

Grãos inteiro . . . .	22 ½ kilos
Ração moida secca, ou humida . . . . .	13 ½ kilos
Leite . . . . .	68 litros
Carne moida . . . . .	4 kilos
Agua . . . . .	56 litros
Alimento verde . . . .	7 ½ kilos
Calcarea . . . . .	1 ½ kilos
Areia . . . . .	1 kilo

Comprehende-se que as galliñas de raça, pesadas, comam mais que as leves e que a boa poedeira coma quantidade maior que a ruim poedeira.

Um dos maiores e mais conceituados criadores de aves, nos Estados Unidos, affirma que uma

boa poedeira comerá as seguintes quantidades de alimento, durante o anno:

---

Calcarea . . . . .	750 grammas a	2 kilos
Areia . . . . .	250 grammas a	500 grammas
Osso moido . . . . .	500 grammas a	1 kilo
Carvão vegetal, fino . . . . .	125 grammas a	500 grammas
Trevo ou alfafa, picado . . . . .		5 kilos
Abundancia de agua limpa.		

---

Quantidade total de alimento: de 40 a 50 kilos.

Ração moida, misturada, em quantidade um pouco maior do que a ração granosa.

*Relação entre a proporção da*

*ração moida misturada e a de grãos. — Experiencias effectuadas com varias raças de aves, demonstraram o termo médio de alimento consumido durante o anno, pelas seguintes raças:*

---

RAÇAS	Ração misturada	grãos
Plymouth Rock . . . . .	24 ½ kgs.	— 21 kgs., 850
Wyandotte . . . . .	19 kgs., 550	— 21 kgs., 850
Rhode Isand Red . . . . .	24 kgs., 800	— 22 kgs., 150
Leghorn branca . . . . .	17 kgs., 750	— 21 kgs., 250
Brahma arminhada . . . . .	19 kgs., 600	— 21 kgs., 850

---



**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

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

# Horto Fructicola da Penha

Departamento de Fornecimentos

TABELLA DE PREÇOS

Plantas fructíferas

<b>A</b>		Cajaseiro mirim doce (Spondias myrobolanus) . . . . .	3\$500	Grumixama (Stenocalyx brasiliensis) . . . . .	3\$500
Araticum do Norte (Anona exalbida) . . .	3\$500	Cajueiro amarello e vermelho (Anachardium occidentale) . . . . .	3\$000	<b>J</b>	
Abacateiro (Persea gratissima) . . . . .	4\$000	Cambucaseiro (Myrciaria Plicato-Costata) .	4\$500	Jaboticabeira (Myrciaria cauliflora), diversas variedades . . . . .	6\$500
Abieiro (Lacuma caimito) . . . . .	3\$500	Canelleira (Ciunamounum Zeylanicum) . . .	4\$500	Jambolano (Sizigium jambolanum) . . . . .	3\$500
Abriçó das Antilhas (Achras vitelina) . . .	4\$000	Caimito (Ghrysophyllum caimito) . . . . .	4\$000	Jaqueira (Artocarpus integrifolia) . . . . .	4\$000
Abriçó do Pará (Mammea americana) . . . .	4\$000	Caramboleiras branca e amarella (Averrhoa bilimbi) . . . . .	3\$500	<b>K</b>	
Ameixeira preta do Pará (Ximenia montana) . . . .	3\$500	Cambuhy da India (Eugenia arabidae) . . . . .	4\$500	Kaki do Japão (Diospirus kaki) das variedades seguintes: Costata, Mazelli, Mikado, Bertí, Kira-kaki, kio m b o, hicopersilium litchi) . . . . .	6\$500
Ameixeira de Madagascar (Flacourtia Rasmoutchi) . . . . .	6\$000	Castanheira do Pará (Bertholetia excelsa) .	5\$000	<b>L</b>	
Ameixeira amarella do Canadá (Eriobotrya japonica) . . . . .	4\$000	Cerejeira do Rio Grande (Myrcianthes Eudalis) .	4\$000	Loureiro (Laurus nobilis) . . . . .	4\$500
Araçaseiro corôa (Psidium passeanum) . . .	3\$500	Cidra (Citrus medica) . .	4\$000	Lixia da India (Nephegium litchi) . . . . .	6\$000
<b>B</b>		Coqueiros da Bahia (Cocos nucifera) . . .	7\$000	Laranjeiras (Citrus aurantium) das variedades seguintes: Bahia, Selecta, Pera, Peirão, Natal, Rosa, Saúde, Mandarim, Campista, Cacáu, Melão, Imperial, Macahé, Lima, Cameté, Itaborahy, Cipó, Sanguinea, Melroza, Monjolo, Prata, Abacaxi, Malta, Penca, Boceta, Valencia, etc. . . . .	4\$500
Bacupary (Platonia insignes) . . . . .	3\$500	Cheremolia (Anona cherimolia) . . . . .	6\$000	<b>F</b>	
Bananeira (Musa sapientum) . . . . .	2\$500	<b>F</b>		Fructa do Conde (Anona acquosa) . . . . .	3\$500
Baunilha do Mexico (Vanilla aromatica) .	2\$500	Fructa da Condessa (Anona musicata) . .	3\$500	Fructa de pão (Artocarpus incisa) . . . . .	5\$500
Butiaseiro (Cocos Eriopatha) . . . . .	10\$000	Figueira (Ficus carica) .	3\$500	<b>G</b>	
<b>C</b>		<b>G</b>		Genipapo (Genipa americana) . . . . .	3\$000
Cabelludeira (Eugenia tomentosa) . . . . .	3\$500	Goiabeiras amarella, vermelha e branca (Psidium pomiferum) .	3\$000	Bergamoteira (Citrus Bergamia vulgaris) .	5\$000
Cajaseiro manga (Spondias dulcis) . . . . .	4\$000				
Cajaseiro meúdo (Spondias lutea) . . . . .	3\$500				

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

**M**

Mangustan (Garcinia mangustana) . . . . . 10\$000  
 Manguieras (Mangifera indica) das seguintes variedades: Dr. Saboia, Espada Branca, Espadão, Rosa, Maçã-Rosa, Maçã-amarella, Rosalia, Rosary, Cambucá, Coração de boi, Manteiga, Bahia, Carolina, Itamaracá, Julieta, Per-

nambuco, 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, Gaiolas, vasos, etc. — Chá da India, Pulverisadores e Formicidas. — SARNOL contra o carrapato no gado e outros artigos de veterinaria. — Objectos de Agricultura, etc. etc.

**Araujo, Ribeiro & Cia.**

Rua do Ouvidor, 77

Rio de Janeiro

# A Lavoura

REVISTA DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA  
E DA CONFEDERAÇÃO RURAL BRASILEIRA

Distribuição  
GRATUITA



## TABELLA DE PREÇOS PARA INSERÇÃO DOS ANNUNCIOS

No texto .....	( 1 pagina .....	180\$000)	Por vez
	(1/2 pagina .....	100\$000)	
	(1/4 pagina .....	50\$000)	
Fóra do texto .....	( 1 pagina .....	150\$000)	Por vez
	(1/2 pagina .....	80\$000)	
	(1/4 pagina .....	40\$000)	
Na capa .....	( 2 .....	200\$000)	Por vez
	( 3 .....	200\$000)	
	( 4 .....	250\$000)	
Rodapés no texto .....	(c/0m,03 de altura .....	30\$000)	
Redução para contractos mediante auto- rização authenticada .....	( 3 vezes .....	5 %)	Por vez
	( 6 vezes .....	10 %)	
	(12 vezes .....	20 %)	

Publicações na parte editorial : annuncios  
especiaes, em côr, contracto prévio.

# O AGRICULTOR

Revista Bi-Mensal Agro-Pecuaria

Publicação da Escola Agricola de Lavras

Redactor  
Oswaldo T. Emrich

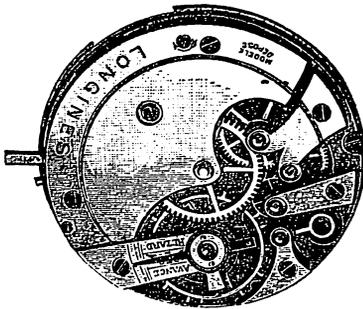
Redactor-Gerente  
Benjamin H. Hunnicutt

Gerente  
João José da Silva

offerece um brinde valioso aos seus leitores.

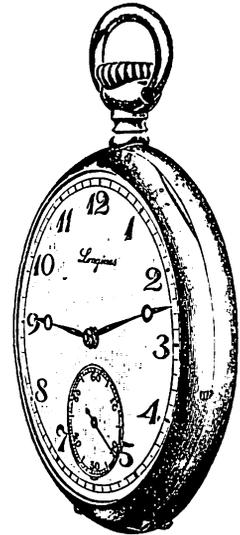
Como se pôde obter um optimo relógio Suisso da afamada marca **LONGINES**

○ **RELOGIO LONGINES** que offerecemos trabalha em pedras, tem tampa dupla, caixa reforçada e mecanismo do melhor systema. Offerecemos relógios de nickel, de prata e folheado a ouro. Podiamos offerecer um artigo que nos ficasse mais barato, mas não queremos. Fazemos questão de que os nossos leitores recebam um brinde do qual possam, não somente ter orgulho, mas tambem ter a certeza de que é um relógio de confiança.



Mechanismo optimo trabalhando em pedras

Os grandes aviadores que empregam o **Longines**, assim o fazem porque elles precisam de um chronometro infallivel.



Tamanho natural

**Offerta n.º 1**—Para os que nos enviarem 6 assignaturas d'O AGRICULTOR por 3 annos, a 20\$000 cada uma, num total de 120\$000, enviaremos um relógio Longines de nickel, no valor de 80\$000.

**Offerta n.º 2**—Para os que nos enviarem 10 assignaturas d'O AGRICULTOR para 3 annos, a 20\$000 cada uma, num total de 200\$000, enviaremos um relógio Longines de prata ou folheado a ouro, no valor de 150\$000.

**Aviso importante**—As importancias devem acompanhar as assignaturas em vale postal ou ordem do Banco Hypothecario e Agricola do Estado de Minas Geraes, pagavel na sua agencia de Lavras.

Escrevei bem legivel os nomes e endereços dos assignantes, a vossa assignatura e endereço e indicae, no caso da offerta n. 2, si desejaes um relógio de prata ou folheado a ouro.

Esta offerta estará em vigor até 31 de Dezembro do corrente anno.

Os relógios serão enviados do Rio de Janeiro, pelo correio, registrado, com valor declarado ou entregues naquella praça, contra ordem do recipiente, visada por nós.

Correspondencia ao Gerente d'O AGRICULTOR  
Lavras, Minas.

# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

1.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Geologia e Mineralogia agrícolas, Agrologia, Carvão, Petróleo, Combustíveis minerais e derivados — Adubos minerais naturais — Máquinas aplicáveis à extração e beneficiamento desses productos. — *Membros*: — Ernesto da Fonseca Costa, João Fulgencio de Lima Mindello, Thomas Coelho Filho, William Wilson Coelho de Souza.

2.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Meteorologia e Climatologia agrícolas. — *Membros*: — Francisco de Souza, Joaquim Sampaio Ferraz, Raul Pires Xavier.

3.<sup>a</sup> COMISSÃO: — 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.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Máquinas agrícolas. — Motocultura — Electricidade applicada à agricultura — Concursos de máquinas agrícolas. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Carlos Duarte, Eurico Dias Martins, Geminiano Gomes Guimarães.

5.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Adubos de origem animal e vegetal. — Fabricação e consumo. — *Membros*: — Albano Issler, Franklin de Almeida e Mario Saraiva.

6.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Sementes — Introducção e acclimação de plantas. — Concursos de sementes — Genética vegetal. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Arsene Puttemans, Americo de Miranda Ludolph e Thomaz Coelho Filho.

7.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Leguminosas, Cereaes, Raizes e tuberculos alimentares. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Carlos Duarte, Luiz de Oliveira Mendes, Plinio Cavalcanti.

8.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Plantas industriaes, Assucar, fumo, cacau, borracha, matte. — *Membros*: — Antonio de Arruda Camara, Filogonio Peixoto e Octavio Carneiro.

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

## COMISSÕES TÉCNICAS



10.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Café. — *Membros*: — Augusto Ramos, Antonio Garcia Paula, João Baptista de Castro.

11.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Plantas oleaginosas. Oleos, gorduras, ceras, resinas e derivados. — *Membros*: — Alcides Franco, Joaquim Bertino de Moraes Carvalho, Trajano de Medeiros.

12.<sup>a</sup> COMISSÃO: — 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.<sup>a</sup> COMISSÃO: — 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.<sup>a</sup> COMISSÃO: — 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.<sup>a</sup> COMISSÃO: — 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.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Zootechnica geral e especial. Alimentação dos animais domesticos — Genética animal. — *Membros*: — J. F. de Assis Brasil, João Leopoldo Moreira da Rocha, Landulpho Alves, Mario Telles da Silva e Victor Leivas.

17.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Animais para sella e tracção. Remonta. — *Membros*: — General J. de Assis Brasil, Geraldo Rocha, Gustavo Dutra, Marsillac Motta.

18.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Carnes e derivados. Industrias connexas. — *Membros*: — Franklin

de Almeida, Geraldo Rocha, Joaquim Luiz Osorio.

19.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Leite e Derivados, Industrias connexas. — *Membros*: — Aleixo de Vasconcellos, José Monteiro Ribeiro Junqueira, Jorge de S. Earp, Raul Leite.

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

21.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Vias de comunicação — Transportes. Taxas e tarifas. Defesa economica da producção. Assumptos geraes ligados á agricultura. — *Membros*: — Gustavo Lebon Regis, Othon Leonards, Octavio Barbosa Carneiro.

22.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Colonização e Immigração. — *Membros*: — Paschoal Villaboim, Paulo de Moraes Barros, Nestor Ascoli, Rogaciano Pires Teixeira.

23.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Legislação rural. Codigo rural, Cooperativas, syndicatos e associações. Trabalho agricola. — *Membro*: — Chrysanto de Brito, Euzebio de Queiroz Lima, Graccho Cardoso, Leopoldo Teixeira Leite.

24.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Estatística e contabilidade agrícolas. Credito agricola. — *Membros*: — Antonio de Arruda Camara, Carlos Raulino, José Luiz Sayão de Bulhões Carvalho, Léo de Affonseca.

25.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Ensino agronomico e tecnico-profissional. Experimentação agronomica. — *Membros*: — Alvaro Pereira de Carvalho, Fidelis Reis, Ildefonso Simões Lopes, Thomaz Coelho Filho.

26.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Congresso. Exposições. Feiras. Museus. Propaganda. — *Membros*: — Benedicto Raymundo da Silva, Hannibal Porto, Lauro Sodré, Waldemar Pina.

27.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Hygiene rural — Construcções ruraes. — *Membros*: — Augusto Bernacchi, Francisco Dias Martins, Julio E. da Silva Araujo, Thomaz Cavalcanti de Gusmão.

28.<sup>a</sup> COMISSÃO: — Conferencias e communicações scientificas. — *Membros*: — Heitor Beltrão, João Fulgencio de Lima Mindello, Thomaz Coelho Filho.

# Velhice

## Rins Doentes

Velho aos Trinta Annos!

### Antigamente todos Viviam Mais de Cem Annos!

Só se morria de Velhice

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

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

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

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

Mais de Cem Annos!

Sempre assim.

Porque hoje em dia é a Vida tão curta?

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

A razão é esta:

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

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

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

Com isto, pode-se até morrer de repente!

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

## Nunca esquecer:

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

Não use Nunca e Nunca remedios Fortes e Violentos.

Seja Prudente: Trate-se!

Use **Ventre-Livre**