

ALAVOURA

Revista da Sociedade Nacional de Agricultura
e da Confederação Rural Brasileira



Apanha do café
com escadas de
três pés.

São Paulo

Anno XXXVII

JUNHO DE 1933

Sociedade Nacional de Agricultura

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

Presidente perpetuo
Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida

Presidente honorario
Dr. Geminiano Lyra Castro

DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Indefonso Simões Lopes
1.º Vice-Presidente — Arthur Torres Filho
2.º Vice-Presidente — (Vago).
3.º Vice-Presidente — Cacildo Krebs Filho
1.º Secretario — Antonio de Arruda Camara
2.º Secretario — Ottoni Soares de Freitas
3.º Secretario — Luis Simões Lopes
4.º Secretario — Alpheu Domingues
1.º Thesoureiro — (Vago).
2.º Thesoureiro — José Sampaio Fernandes

DIRECTORIA TECHNICA

Alberto José de Sampaio
Alcides de Oliveira Franco
Altino Sodré
Augusto Ferreira Ramos
Carlos de Souza Duarte
Francisco de Assis Iglesias
Joaquim Luis Osorio
José Gomes de Faria
Moacyr Alves de Souza
Otto Pecego

CONSELHO SUPERIOR

Affonso Vizeu	Eusebio de Oliveira	Julio Eduardo da Silva Araujo
Aleixo de Vasconcellos	Fidelis Reis	Luiz de Faria
Alvaro Simões Lopes	Francisco Leite Alves Costa	Marcus Miglewich
Amancio Marsilac Motta	Gustavo da Silva D'Utra	Mario Saraiva
Americo Braga	Heitor Vinicio da Silva Grillo	Mario Telles da Silva
Antonio Barreto	Henrique Silva	Oswaldo Freire Braga de Se- queira
Antonio Cavalcanti de Albuquerque	J. C. Bello Lisboa	Paulo Berredo Carneiro
Antonio F. Magarinos Torres	Jayne Bernardes Cotrim	Paulo Campos Porto
Arsene Puttemans	João Baptista de Castro	Paulo Parreiras Horta
Arthur Cardoso Ayres de Hollanda	João Gonçalves Pereira Lima	Raul Pires Xavier
Benedicto Raymundo da Silva	Joaquim Bertino de M. Carvalho	Serafim Vallandro
Carlos Alberto Gonçalves	Joaquim Francisco de Assis Bra- sil	Sylvio Ferreira Rangel
Edmundo Berchon des Essart	José Maria Fernandes	Sylvio Torres
Eugenio dos Santos Rangel	José Monteiro Ribeiro Junqueira	Victor Leivas
	Julio Cesar Lutterbach	Virginio Werneck Campello

Summario

JUNHO DE 1933

BIBLIOTHECA da Sociedade Na- cional de Agricultura

A MELHOR NO
GENERO DA
AMERICA DO SUL

FRANQUEADA AO PUBLI-
CO DAS 11 AS 16
HORAS. AOS SAB-
BADOS ATÉ AS 14.

AS MELHORES
OBRAS AGRONO-
MICAS SOBRE:

Economia
Lavoura
Criação
Veterinaria
Industrias Rurales

AS MAIS IMPOR-
TANTES REVIS-
TAS DO MUNDO

RUA 1.º DE MARÇO N.º 15
RIO DE JANEIRO
BRASIL



MERCADOS PARA PRODUCTOS DA LAVOURA
Arthur Torres Filho, Presidente da S. N. de Agricultura

O PROBLEMA DO NORDESTE EM SEU CONJUNTO E
EM SUAS SOLUÇÕES

Dr. Ildefonso Simões Lopes
(conclusão do numero anterior)

RAÇÃO EQUILIBRADA
(Conde de São Mamede)

A PAINEIRA "KAPOCK"

ASPECTOS ECONOMICOS DO COMBATE A'S SECCAS
DO NORDESTE

Humberto de Andrade (Delegado tecnico da Sociedade
Nacional de Agricultura no Ceará)

PARA REGULAR O REAL EXITO DO COMMERCIO
DE LARANJAS

A. F. Magarinos Torres (Do Ministerio da Agricultura)

INFORMAÇÕES DA CONSULTORIA TECHNICA
Mandioca

PARA TIRAR LUCROS DE UM POMAR
(H. L. Kalkmann)

ASPECTOS ECONOMICOS DE PERNAMBUCO
(Interessante conferencia do Dr. Honorio Monteiro, na
S. N. de Agricultura)

AS LARANJAS E TANGERINAS BRASILEIRAS NA
GRÃ-BRETANHA EM 1932

A CRIAÇÃO

A REGULAMENTAÇÃO DA ESTIVA E AS SUGGESTÕES
DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(A. Sodré, engenheiro agronomo)

SUGGESTÕES PARA REGULAMENTAÇÃO DA ESTIVA
DE FRUTAS FRESCAS NO PORTO DO
RIO DE JANEIRO



A Sociedade Nacional de Agricultura

desejando que todos os lavradores, criadores e industriaes façam parte do seu quadro social e possam gozar das vantagens que offerece aos seus associados, resolveu, como concessão especial, manter a isenção de pagamento de joia aos novos socios.

Por deliberação da mesma Assembléa, serão considerados SOCIOS REMIDOS, aquelles que, sendo socios quites, propuzeram 10 outros, e que estes tenham pago, pelo menos, a primeira annuidade.

Inscreevi o vosso nome e o de vossos amigos entre os numerosos associados da SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA — Fundada em 16 de Janeiro de 1897.

E vos serão concedidas, dentre outras, as seguintes:

VANTAGENS

Recebimento de A LAVOURA, seu organ official, gratuitamente, bem como todas as demais publicações editadas ou distribuidas pela Sociedade.

Fornecimento, de plantas e sementes, vaccinas contra as molestias que atacam o gado, productos de veterinaria, maerial agrario, adubos, insecticidas, etc., pelo *preço do custo*.

Além disso,

como procuradora dos seus associados, *encarrega-se, gratuita mente, do Registo das Propriedades Agricolas* no Ministerio da Agricultura, acompanhando, ahí, como nas outras repartições federaes e municipaes todos os processos que lhes interessem.

Promove a analyse de terras, plantas, etc., sem onus algum para os seus socios.

Trata da obtenção de *transporte gratuito* para plantas, sementes, machinas agricolas, animaes de raça, etc., quando destinados a socios, cujas propriedades se encontrem registadas no Ministerio da Agricultura.

Responde ás consultas sobre assumptos agricolas, industriaes ou commerciaes.

Elabora projectos e orçamentos para construcções ruraes e de força hydraulica.

Incumbe-se da venda de cereaes e outros productos agricolas enviados pelos seus associados, *sem cobrar commissão*, aceitando-os, outrosim, em *pagamento das contribuições sociaes*.

Encarrega-se, ainda, tambem gratuitamente, do pagamento de impostos nas repartições federaes ou municipaes, do *recebimento* de juros de apolices, alugueis de casas, etc., nesta Capital.

Fornece cotações e informes sobre mercados.

Serve de intermediaria, no tocante á compra e venda de propriedades ruraes.

Conquistae o título de remissão, propondo 10 socios novos!

PROPOSTA PARA SOCIO

Proponho para socio da Sociedade Nacional de
Agricultura o Sr., residente
....., Municipio , Estado
....., de de 193..

(Assignatura do proponente)

a l a v o u r a

REVISTA MENSAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA
E DA CONFEDERAÇÃO RURAL BRASILEIRA

Anno XXXVII

Junho de 1933

Mercados para os productos da lavoura

Vasto como é o paiz, dispondo das mais variadas condições de meio, dificuldades de transporte, por vezes insuperaveis no interior de alguns Estados, certamente o Governo Federal, por si só, não poderá assumir a responsabilidade de reformar os methodos de nossa produção, mantendo-se alheias as administrações estaduais e municipais. Pois, se por um lado, o Governo Federal aconselha medidas tendentes á melhora e desenvolvimento da produção, muitos Estados e Municipios adoptam taxações absurdas não facilitam o transporte, não promovem o crédito e o seguro agricolas, não cuidam com interesse da *expansão economica* de modo que, faltando quasi sempre a *remuneração*, a actividade productiva transforma-se em *verdadeiro jogo de azar*, a ponto tal que, apesar do augmento constante da população do paiz, a sua produção se traduz por algarismos desalentadores.

Ao *nosso homem do interior* não faltam energia e amor ao trabalho, mas sim *meios de exercer com efficiencia sua actividade*, conseguindo para ella justo premio, sendo essa uma das cauass mais serias do phenomeno do urbanismo, e que, em grande parte, tem sido facilitado pela industrialização. A prova do que fica affirmado,

Arthur Torres Filho
Presidente da S. N. de Agricultura



temol-a no entusiasmo com que todos se atira ma qualquer que todos se atiram a qualquer offerece vantagens economicas, razão pela qual não se deve attribuir o pequeno desenvolvimento, desta ou daquella exploração, á falta de conhecimentos technicos, residindo a origem dos males que entorpecem o trabalho nacional em dificuldades outras, como nos impostos e tarifas de transportes, etc. Dahi porque, o *custo da produção*, reduzido que seja a limites minimos, os productos offerecidos, por preços irrisorios nos centros de produção, *pelo accumulo de onus e má distribuição commercial*, não logram attingir, os mercados internos e muito menos os externos.

Ha de facto uma crise, *crise permanente e muito séria*, e essa é a dos mercados, agravada dia a dia por nós mesmos, com os impostos directos ou indirectos que se reflectem sobre a produção, cujo custo tende sempre a augmentar, importando em nos incapacitar para a competição commercial.

E' certo que o Brasil ainda não attingiu, em suas relações de permuta com o estrangeiro, o gráo de desenvolvimento a que lhe dão direito os recursos do sólo e a actividade dos habitantes. Existem causas multiplas entorpecendo as fontes de produção, como não nos achamos aptos á lucta pela concorrência nos mercados exteriores, pelo má preparo e conservação dos productos.

Em materia de economia, a *questão dos mercados* é reputada como uma das mais complexas e dignas de exame attento, por parte de todos os paizes, por depender do seu conhecimento, *no exterior e no interior*, a apreciação dos differencias grãos de venda dos productos isolada e collectivamente. P. Sn- duzir ou dispôr de elementos capazes de permittir a produção, não é sufficiente; esforços precisam ser empregados para *produzir e vender* em boas condições, de modo a se conseguir preços medios para a produção.

As *crises agricolas são, no geral, muito complexas, exigindo para serem resolvidas um conjunto de providencias, muitas dasellas se prendendo a sérios problemas de economia* e reflexões. Embora o estudo d em conta? nismo dos mercados e nos dez alta importancia; te— Quantas precisas ainda investigáveis,

outra natureza — *biologicas, estatisticas, economicas* de que somente technicos muito experimentados serão capazes de se occupar, por exigirem conhecimentos peculiares aos methodos agricolas de cada paiz. E' assim, por exemplo, que na hypothese de se ter de saber o que convem mais produzir numa determinada região, será preciso examinar a qualidade e a quantidade de productos solicitados pelos mercados; a historia e a geographia da producção e sua distribuição, interpretando-se as oscillações de preços; enfim, será necessario o conhecimento de uma série de dados bem apurados, para permittir que a producção seja lançada em bases seguras e racionais.

obstaculos existentes entre nós para trabalho, na agricultura, por faltar-nos a regulamentação do trabalho operario, o ensino profisional agricola disseminado na massa da população rural, o crédito e o seguro agricolas, os meios rapidos e adequados de transporte e, muito principalmente, os mercados para os productos da lavoura. E' sabido que, por nos faltar a *organização economica* da agricultura nacional, os productos quando chegam aos centros de consumo, já vêm de tal forma onerados que *pouco ou nenhum lucro proporcionam ao producer.*

No caso do Brasil será necessario que, do trabalho da terra, resultem lucros compensadores, porque, do contrario, a activi-

dade economica geral tenderá a decrescer. E, outro não é motivo, pelo qual se diz que o segredo da verdadeira politica economica, reside no aumento da producção e no seu aperfeiçoamento e organização para preparar lucros. No modo de encaminhar esses lucros, é que residirá o *augmento da capacidade productiva do paiz e o bem estar da sua população.*

Do jogo sábio de todos esses factores, tanto os que se relacionam com a *producção*, como que se referem á *circulação* e o consumo; da orientação que se lhes dêr, segundo os interesses nacionaes, é que poderemos ter a *verdadeira grandeza economica* do Brasil.

As condições sociaes e economicas da agricultura têm sofrido modificações extremamente importantes nos ultimos annos. Apareceram os aperfeiçoamentos da agronomia, as conquistas se accentuam todos os dias, barateando a producção e alargando os mercados de consumo.

Se já não é tranquillizadora nossa situação economica; e não ha quem possa negar a *instabilidade em que vivem as classes productoras*; se carecemos de exportar em larga escala para conseguirmos grandes saldos no commercio internacional, *quando já temos o café como artigo principal de exportação*; a prudencia mais elementar aconselha volvermos cuidadosamente a attenção para os segregados dos censados, vivem em conda a terra, preparando a defesa economica do do consenso geral os

AS FRUTAS SÃO ELEMENTOS PRECIOSOS PARA O ORGANISMO PELAS SUAS PROPRIEDADES

**TONICAS-REFRIGERANTES
LAXATIVAS - CARMINATIVAS**

*Aproveitar
seus efeitos
medicamentosos
usando*

CRISTAIS DE FRUTAS

SILVA ARAUJO



O PROBLEMA DO NORDESTE EM SEU CONJUNTO E EM SUAS SOLUÇÕES

Dr. Ildefonso Simões Lopes

(Continuação do numero anterior)

Não quer dizer que a produção por hectare, nessas regiões, rivalize com a que se pode obter nos solos férteis e suficientemente humedecidos; mas por outro lado, ha compensações de que se pode tirar algum partido, pois a qualidade do producto conforme a experiencia muitas vezes supera a do que é obtido em terrenos mais saturados de humanidade.

Além disso, pode-se dar preferencia ás culturas mais adaptaveis ao solo e ao meio ambiente das referidas regiões.

E' o que se tem feito em Utah na America, no Colorado, com precipitações entre 215 e 350 mil limetros annuaes.

Semelhantes experiencias se têm realizado em certas zonas de Nevada, California, do Canada, do Mexico, Australia, Russia Palestina e China.

A installação de estações experimentaes bem localizadas, de postos meteorologicos e arrológicos, medições de rios, etc., são providencias que se impõem, desde logo.

A reunião de congressos periodicos, internacionaes, para a interpretação dos resultados obtidos, é medida de tão grande relevancia que de ha muito se pratica nos Estados Unidos, de onde tem partido a irradição ao alludido methodo que é hoje considerado mundial.

As companhias de estradas de ferro tomam tambem parte activa na assistencia que dá o Estado aos particulares, realizando parallelamente obras semelhantes nas suas estações experimentaes.

Em relação á falta de dados

technicos que não permittiram á commissão de que fiz parte firmarsolido conceito sobre o exito de algumas das cyclicas obras de açudagem, dizia-mos nós no nosso relatorio de 1923:

"Os coefficients estrangeidos não nos podem servir. Em toda parte, para obtel-os, faz-se medição annual das chuvas precipitadas e a das aguas superficiaes que correm nos rios, de cuja relação resultam algarismos indicadores das perdas por evaporações e infiltrações. Muitos mestres dizem que estas podem variar de 10 % a 80 %. No Nordeste, porém, não ha rios perennes, o que influe sobre o grau de saturação do solo; e, das aguas cahidas dentro de alguns mezes, 100 % desaparece.

E', evidentemente, um caso especialissimo.

Sem o conhecimento dos pontos longitudinaes de todos estes rios e a avaliação de suas descargas, nos periodos das chuvas, não é possivel estabelecer coefficients de segurança para o calculo de evaporação e infiltração, referidos á declividade e á natureza geologica dos terrenos, tornando-se portanto, arbitrarías, as hypotheses formuladas para o computo das provaveis perdas."

Mais adiante encontram-se as seguintes linhas:

"A protecção contra os ventos, por meio de cortinas vegetaes, o ensaio de plantações de especies e variedades, sobretu-

do indigenas, provadamente resistentes, como lá as vimos, a sua disseminação, a começar pelas encostas das serras e pelas orlas mais frescas dos valles, seria o inicio da florestação que, intelligentemente executada, trará a gradativa transformação do meio ambiente do Nordeste. Neste particular, encontramos alguns serviços sobretudo de plantas exoticas.

O Queixadá, mais de um decennio, devia ser já uma escola completa de todos estes ensinamentos, orientadora dos poderes publicos e dos particulares na applicação do methodo cultural por irrigação. Estudos de laboratorios precisam ser realizados, desde logo, para a dosagem de saes soluveis, que se accumulam nas terras e cujo excesso deve ser eliminado por meio de drenagem. E vae já despertando a attenção a existencia desses depositos, segundo informações que lá obtivemos, aliás acto commum nas zonas áridas de certos paizes."

Isso diziamos nós ha dez annos quando tambem aconselhavamos a passagem do Quixadá com o seu Horto para o Ministerio da Agricultura.

A adducção de Aguas Perennes. — O S. Francisco. Pergunto: Essas falhas já foram suppridas? A medição dos rios que havia sido interrompida foi reencetada? — Os conselhos que temos sobre a organização do Horto de Quixadá e a sua influencia na obra de reflorestação foram tomados em conta? — Qual o serviço feito nos dez annos já decorridos? — Quantas barragens submersivels,

quantas novas sondagens para poços profundos em busca do lençol artesiano?

A adducção de aguas perennes não podia deixar de preocupar o meu espirito de ver que nas proximidades dos sertões escaldantes do Nordeste corre um dos mais caudalosos rios do Brasil e cujas aguas, á montante das cachoeiras principaes têm altitudes superiores ás das varzeas seccas desse mesmo sertão a menos de 200 pilometros de distancia.

Quando Ministro, cogitei desde logo do estudo das nossa forgas hydraulicas para o seu aproveitamento agricola-industrial em diversos pontos do paiz.

Das cinco commissões organisadas, duas dellas destinei ao Rio S. Francisco, com dois objectivos differentes: á primeira, competia organizar planos e os respectivos orçamentos de culturas irrigaveis, no valle desse grande rio, sobretudo para algodão e para fibras, onde pretendia criar uma estação experimental; á segunda, fazer o levantamento e nivelamento de uma linha que, partindo de Cabrobó, fosse até o divisor de aguas Ceará-Pernambuco.

Doenças e outros contratempos embarçaram, no inicio, esses serviços, pelo que resolvi fundir as duas em uma commissão para mais rapidamente executar-se o alludido trabalho topographico de hydro-electrica. No fim de alguns mezes conseguí alguns resultados que foram

no anno seguinte verificados e que se evidencia pela planta muito mais tarde impressa pelo Serviço Geologico.

Foi estudada, tambem, nessa occasião, além da P aulo Affonso, a Cachoeira Itaparica, de 200.000 cavallos mais ou menos e a menor distancia de Cabrobó.

O resultado pratico desses estudos, com os quaes visava eu a adducção de aguas perennes para o sertão pernambucano e para o uberrimo valle de 500 kilometros do Rio Jaguaribe foi constatar-se que a differença de nivel para o dito divisor, em vez de ser de 250 metros, como dizia o distinto engenheiro Fonseca Rodrigues, em 1921, no Boletim do Instituto Paulista de Engenharia, era apenas de 160 metros ou de menos ainda, se se quizesse abrir um tunnel, no ultimo lance do trajecto.

Todos esses planos constam em linhas geraes da introdução ao meu relatorio de 1922.

Quando ao financiamento das referidas obras, sem duvida de elevado custo, pretendia eu associar á União os Estados mais directamente beneficiados.

A força hydraulica captada poderia ser tambem utilizada nas diversas industrias e posteriormente recuperada em parte na descida do divisor para o valle do Jaguaribe, talvez com uns 100 metros de carga, segundo as minhas observações pessoaes, por occasião da minha visita a essas vertentes cearenses.

Deixando o Governo em Maio

de 1932, não pude mandar completar os estudos e orçamentos, nem descer a outras particularidades que seriam pessoalmente por mim examinadas, na viagem projectada desde o Pirapora até o divisor Pernambuco-Ceará.

Sempre acreditei que essa grande obra fosse de avultado custo.

Mas, attendendo a que elle iria desde logo servir a dois Estados (Pernambuco e Ceará), levando a garantia da productividade permanente a um dos mais ricos valles do mundo — o Jaguaribe — com 500 kilometros de curso, attendendo a que, mais tarde poderia ser esse volume reforçado em proveito de mais dois Estados (Rio Grande do Norte e Parahyba), entendi não dever desprezar o exame das possibilidades dessa gigantesca empresa.

Antes de Fonseca Rodrigues, de Clodomiro Pereira e outros, Joanny Bouchardet, ha mais de 30 annos, propunha a construção de canaes com um desenvolvimento de 700 kilometros, que partindo de um ponto a montante do S. Francisco iria ter ao Jaguaribe, com ramificações dahi para outros Estados.

Antes disso, ainda em 1847, o Dr. Antonio de Macedo, deputado á Assembléa Geral suggeria idéa semelhante e, como juiz da Comarca do Crato mandou levantar o mappa topographico indicando nelle o traçado de um canal de navegação e irri-

Importação directa de sementes para horta e jardim — Mel de abelha — Sabonetes medicinaes para cães — Passaros, ovos, galofas diversas — Mistura para passaros, aves, gatos, cães de raça e outros artigos.

Mistura balanceada para gallinhas — Mistura balanceada para pintos — Ovos de raça, trocando-se os brancos — Gallinhas de todas as qualidades — Arvores frutíferas e ornamentaes —

Casa Jardim

FUNDADA EM 1908



Xaxim — Fibra para orchidéas — Tocos para plantação de orchidéas — Formicidas — Medicamentos para matar ratos e baratas — Mudanças de flores. Legítimas formigas Cuyabanas — Matadoras da formiga Saúva.

Para fortalecer seus passaros, use o "CANTORIL"!

R. Republica do Perú, 47
(Antiga Assembléa)

Rio de Janeiro

gação da villa da Boa Vista até o Riacho dos Porcos, no Ceará.

Vê-se, pois, que a idéa não é nada nova, baseada, porém, até então, na força de gravidade e além disso, sem as credenciaes de serviços de certa precisão.

Todos esse projectos eram calcados sobre mappas imperfeitos.

O Dr. Fonseca Rodrigues calculava em 250 mil cavallos, a força necessaria á elevação de 75 metros cubicos por segundo a 250 metros de altura, orçando as respectivas obras na importancia de 80 a 100 mil contos de réis.

Já a concepção geral, do plano que mandei examinar, no campo, era differente.

Queríamos galgar o divisor por meio de alguns degrãos para distribuição, em caminho, ás zonas seccas, algodoeiras de Pernambuco.

A altura á vencer pelos estudos, seria apenas de 147 metros, conforme a planta que exhibo nestemomento.

A' pagina 47 do meu ultimo relatorio estão as seguintes palavras: "Parte da agua será elevada por successivos degrãos, aproveitadas na conducção as bacias das correntes principaes, que serão transformadas em açudes mais ou menos profundos dos quaes poderão partir outros tantos canaes de irrigação".

Essas bacias serão ligadas entre si por canaes com a necessaria declividade.

Adiante se lê:

"E' sabido quanto são fertels esses terrenos, apropriados sobretudo ao algodão, mas sujeitos ás inclementes seccas periodicas, incompativeis com a estabilização da vida agricola e suas consequentes vantagens economicas.

Não estará bem claro assim, que nessas instrucções, tivemos

a intenção de distribuir como se diz *en route* parte da agua captada pelos terrenos atravessados pela nossa linha adductora?

Só agora veja, entretanto, com espanto, pelo relatorio que nunca havia me chegado ás mãos, que Pernambuco ficaria com as suas melhores terras submersas, visto como estas terras são os baixios dos riachos entre as zonas inundadas pelas suas cheias communs".

Nós nunca pretendimos produzir inundações de terras, senão pequenos poços ou açudes mais ou menos profundos, conforme o permitisse a topographia dos terrenos, como estações das bombas de recalque, de onde partiriam canaes para cada um desses sectores irrigaveis, levando a agua reclamada pela lavoura algodoeira pernambucana.

Isto é intuitivo e não offerece contradicção.

Resalvado este ponto, de facil correctivo no projecto em questão, tudo mais me parece razoavel, restando as divergencias naturaes de orçamentos feitos em differentes épocas e por varios engenheiros.

Para Fonseca Rodrigues o hectare irrigado custaria 1:000\$.

Para a Commissão do Serviço Geologico o valor do mesmo seria 8:530\$000.

Para os engenheiros do escriptorio Saturnino de Brito (preços de casas suissas) o custo seria um pouco mais elevado.

Admittindo que o custo do hectare irrigado fosse ainda o

dobro do que diz Fonseca Rodrigues, a obra seria perfeitamente viavel. Pelos dois ultimos orçamentos, entretanto, fica ella sem objectivo economico, na actualidade.

Entendo, porém, que deve ser feita a revisão desses projectos, introduzindo-se nos mesmos algumas modificações notraçado da linha adductora, que poderá talvez ser mixta, composta de conductos forçados e de canaes orçando-se tambem o custo de uma siphonagem para o Valle do Jaguaribe.

Colonização interior — Quanto á colonização interior, isto é, o povoamento das terras em certas zonas nos proprios Estados flagelados, medida alvitrada por alguns, entre estes o habil agronomo Sr. Arthur Torres Filho, só deverá ser ella ensaiada muito cautelosamente, como aliás elles prescrevem, após o preparo prévio das que a isso foram destinadas, concentrando elementos de attracção e de successo.

Nos Estados Unidos, o Departamento de Agricultura se tem pronunciado com certa prudencia sobre a colonização das regiões em que se tem podido fixar os nativos.

Sou tambem favoravel a essa tentativa de localização espontanea de familias em regiões favoraveis do mesmo ou dos vizinhos Estados, como um meio transitorio de desafogo das zonas flageladas, cujas populações augmentam constantemente apesar de todas as desgraças

DÔRES SCIATICAS-RHEUMATISMO
A P O N A
REVULSIVO PROMPTO, COMMODO E EFFICAZ

FRANCISCO GIFFONI & C.-R. 1.º de Março, 17-Rio de Janeiro

de que são victimas periodicamente.

Nada mais natural dentro do nosso paiz do que esse movimento migratorio dos seus filhos em busca de bem-estar e de riqueza.

Grande parte do sul de Santa Catharina está sendo povoado por filhos do Rio Grande, de cujos nucleos ruraes annualmente cerca de 30 mil individuos precisam de novas terras para a sua actividade agricola. Sendo mais baratas as do vizinho Estado e com as mesmas condições de vida elles as demandam espontaneamente.

No sul de Matto Grosso, dá-se o mesmo facto. Esses nossos compatricios não são arrancados violentamente dos seus lares, mas apenas seduzidos por vantagens de ordem social e material.

Assim deveremos agir no caso do Nordeste cabendo porém, ao Estado por circumstancias espezias a suadi recta interferencia; cuidando-se porém paralelamente da defesa e transformação economica dessa enorme greba do territorio nacional, que ha seculos luta pela sua existencia e prosperidade, não obstante as syncopes transitorias que por vezes a prosternam.

Densidade do crescimento demographico — E a prova disso é que em 30 annos (1890-1920) a média de crescimento da população nos tres Estados, as maiores victimas do flagelo foi de 91 %, quando a de todo o paiz teve a taxa de 113 %, e isso sem as grandes injeções do sangue estrangeiro, que elevaram no mesmo periodo coeiciente do Espirito Santo a 238 %, e de São Paulo a 231 % e do Rio Grande do Sul a 143 %.

A densidade da população do Ceará em 1920 era de 12,6 % e da Parahybade 12,8|10, e a do Rio Grande do Norte de 9,3|10,

havendo apenas 6 Estados de maiores coeicientes que os dois primeiros.

Que significam esse crescimento, essa densidade, obtidos dentro de um fundo de reproducção genuinamente brasileiro senão a victoria do homem sobre a natureza por vezes adversa mas tambem, por vezes, benigna e criadora.

Ajudemol-os e a engrandecer-se. E' o nosso dever de brasileiros.

Credito bancario — O credito bancario é o indice do progresso e da civilização dos povos.

Sem elle não ha agricultura, nem industria, nem commercio, na accepção lata das modernas actividades economicas do homem.

Basta dizer que na Suissa, pequeno, paiz de 4 milhões de almas só a agricultura absorve um capital tetivo sejam, hoje, 36 milhões de contos, moeda brasileira, com os seus dois milhões e tanto de hectares cultivados.

Só as operações hypothecarias vão a mais de 2 milhares, sejam mais de 5 milhões de contos da nossa moeda. Divida-se taes recursos por cabeça ou por hectare cultivado e compare-se esse resultado com a situação do agricultor brasileiro e veremos um abysmo a separar-nos dessa Republica modelar do velho mundo.

Nós com 150 milhões de hectares cultivados precisariamos,

naquella proporção de 2 e meio bilhões de contos!

Entre nós não existem dados numericos completos com a discriminação dos creditos attribuidos ás diversas actividades da agricultura, das industrias, do commercio.

Só no Banco do Brasil, ha pouco tempo começou-se a apurar taes serviços, com intelligente esforço do nosso habil funcionario Sr. Paulo Magalhães.

Mas é sabido que não possuímos aida credito agricola caracterizado pelo juro modico e prazo longo. Em todo caso, em alguns Estados, de maiores recursos, a rede bancaria vae sempre auxiliando a industria e a agricultura servindo-se, do credito pessoal dos seus clientes, ainda que sob formas variaveis, muitas dellas extorsivas e asphyxiantes, dando os resultados que todos conhecemos, da consumação dos capitaes e da penuria a que são arrastadas as classes productoras.

Além do café que ha longo tempo tem vivido de auxilio do Thesouro publico, tem outras industrias merecido a assistencia do Estado que, sem os aparelhos completos de defesa, entram igualmente nas mesmas aventuras creditorias. A região do Nordeste cuja vida ligeiramente analysamos, em relação a esse instrumento hoje indispensavel a todas as empresas, apresenta aspecto desolador.

FORMICIDA
INDEPENDENCIA
O MAIS EFICAZ

A.ves Magalhães & Cia. — Rua S. Pedro, 91 - sobrado
Caixa Postal, 1713 — Phone 4-2097 — RIO DE JANEIRO

Os tres Estados citados com população de mais de 3 milhões de habitantes dispõem entre bancos, casas bancarias e pequenas caixas ruraes e agencias do Banco do Brasil, de pouco de mais de 56 mil contos de capital conhecido dos quaes tocam ao Banco do Brasil cerca de 34 mil contos.

Que representa esse exiguo credito para as suas 40 mil propriedades ruraes, para os seus rebanhos, para as suas industrias?

Pecuaria — A pecuaria consiste ali na mestiçagem de raças mais ou menos degeneradas, quanto a bovinos e equinos e de magnificas cabras leiteiras que dão em média 3 crias por anno fornecendo excellentes pelles para exportação.

Não obstante em épocas normaes os rebanho bovinos são de bom aspecto; ainda que de typo pequeno, o pello é limpo e saborosa a carne.

Os equinos são tambem pequenos mas ageis e resistentes.

Só a transformação agricola melhorará o typo desses animaes permittindo cruzamentos zootehnicos mais industriaes.

Convinha, porém, organizar-se algumas pequenas fazendas para criação de equinos destinados a remonta das policias estadoaes e municipaes e para as forças federaes por lá localizadas, facilitando o ingresso de reproductores como estimulo aos particulares.

Alguna cousa pode ser feita desde já em beneficio dos rebanhos. Quero referir-me á fenação e ensillagem e ensillagem, com optimas condições de exito e que lá ninguem pratica.

Não é a falta dagua alimentar o peor dos males do sertão, mas a inviabilidade das culturas para o homem e das forragens para os animaes.

E por vezes os rebanhos tem

soffrido baixas espantosas em 1915 computadas, só no Ceará, no valor de cem mil contos de réis.

Esses rebanhos, que eram em 1914 de mais de 5 milhões de cabeças de todas as especies, seis annos após ficaram reduzidos a 260 mil cabeças.

Quero dizer que pouco mais de cinco por cento dessa grande riqueza poude ser defendida nas duas calamidades de 1915 e 1919.

Ahi está porque é commum ouvir-se do sertanejo nordestino estas palavras: "Das quatro vaccasq ue tinha lucrei uma que vendi; as outras morreram na secca".

Sugestões — E' preciso tambem olhar e muito especialmente para o saneamento rural e para a instrucção, pois constatamos no nosso percurso elevadas percentagens de doentes de trachôma e verminose, com as taxas respectivas de 65 e 85 %.

O Estado deve fomentar a instrucção agricola por meio de patronatos e aprendizados que auxiliarão a execução do *dry-farming*, conforme preconizamos.

Synthetizaremos a nossa palestra nas seguintes suggestões, muitas das quaes figuram já nos nossos relatorios de 1922:

1.º — Estações experimentaes e de meteorologia agricola e aerologia e serviços de cooperação para a applicação do methodo do "Try-farming";

2.º — Plano systematico de novas obras de açudagem (pequena, média e grande) e de captação subterranea;

3.º — Construcção em séries de barragens submersiveis de 2 a 6 metros nos cursos d'agua. (As 6 feitas proximas de Mossoró formaram o rio permanente nestes ultimos 45 kilometros);

4.º — Estações experimentaes para a cultura do caroá e outras fibras sylvestres;

5.º — Postos veterinarios e

curso ambulantes de fenação e ensillagem;

6.º — Disseminação das especies vegetaes mais resistentes e de leguminosas alimenticias como a cannafistula e outras para a gradativa florestação dos sertões;

7.º — Levantamento dos perfis longitudinaes dos rios e medição constante das descargas;

8.º — Fundação de patronatos e aprendizados agricolas. (Ha 5 annos apresentei projecto á Camara para a criação de um delles, no Joazeiro, Ceará);

9.º — Projecto de orçamento de um plano de irrigação á margem do Rio São Francisco e subdivisão de parte dessas terras para a localização de familias brasileiras que o desejem;

10.º — Revisão e complemento dos estudos mandados fazer ao tempo do Governo Epitacio Pessoa para a elevação de aguas do Rio São Francisco até o divisor Pernambuco-Ceará;

11.º — Estudos para o augmento da exigua rede bancaria que serve á região;

12.º — Serviço de prophylaxia rural ambulante;

13.º — Passagem da Repartição de Obras Publicas Contra as Séccas para o Ministerio da Agricultura.

Ministro itinerante — exemplo da 2.ª Republica — Com este programma, meus senhores, attentamente realizado teremos dentro de alguns lustros transformado aquella região, construindo para o nosso paiz um novo campo de producção e de riqueza, não como favor, mas como direito conquistado pelos louros militares e civis, dos bravos filhos, antigos e modernos, daquela hospitaleira terra, soffredora, mas jámais vencida. Meus senhores!

— A commissão de que fiz parte em 1922, além dos seus trabalhos propriamente techni-

cos, procurou tambem com fidelidade apreender os traços caracteristicos da alma sertaneja, com a qual poz-se em contacto directo durante mais de 40 dias. Em São Bento da Armontada dormimos ao relento, sob a copa de bellas oiticicas, cujas frondes verdejantes zombavam dos sóes de fogo de Novembro.

Nos achegamos do fogão campestre, onde ardiam castanhas de cajus, apanhadas em arvores de porte gigantesco e onde vimos e ouvimos dançar e cantar ao desafio o côco, do folk-lore nordestino.

Tomamos parte em um baquejada, contemplando a destreza do homem e a rijeza do animal, não obstante, dominado pelo vigoroso punho do vaqueiro.

Tivemos em Assú altas horas da noite, a commovente surpresa de uma serenata — o luar do sertão — da lavra de Catulo, o rei dos reis dos trovadores regionaes. Atravessando, até então a secco todos os rios principaes, sentimos tambem o effeito do regime torrencial, pois da noite para o dia, quasi não pudemos vadiar um delles.

Foi ahi que 24 horas após essa grande chuva, verificamos com espanto a rapidez de nova brotação nos colmos de capins crestados pelos ardentes sóes de Novembro.

Eis porque comparei um dia o nordestino com o jericó, especie de musgo que fica a morrer, secco, retorcido, mas que revive

de prompto ao contacto das primeiras aguas. Além destas particularidades que seria fastidioso relatar, o espirito ali se eleva para os planos superiores das nossas tradições historicas, em qualquer desses rincões, ha seculos defendidos pelos nativos, contra a cobiça do estrangeiro, forçado a recuar emmudecendo os seus canhões até hoje, como vimos, nos recifes da entrada de alguns portos de mar.

Prestamos ainda as nossas homenagens a esses antepassados, visitando em Viçosa o monumento a Poty — o heroe da guerra hollandeza, Felipe Camarão.

Tambem estivemos em contacto com o velho e sympathico sacerdote, padre Cicero, que, apesar da avançada idade congrega em torno de si uma corrente costinua de romeiros, que obedecem á sua palavra oracular, em meio de um misticismo, talvez, exagerado, mas cheio dos encantos fundamentaes da fé catholica que domina a generalidade das nossas populações.

Senhores.

E' a primeira vez que, no Brasil, um ministro deixa por duas vezes a séde do Governo para ir ao encontro das afflições dos seus compatriotas, afim de estudar e resolver.

José Americo — Juarez Tavora — E' essa uma auspiciosa satisfação dada aos designios superiores da segunda Republica.

São dois, hoje, no Governo, os

honrados filhos daquela importante região.

O Dr. José Americo e o Major Juarez Tavora, dos mais lidimos expoentes da revolução de 30, encarnam o pensamento sincero do illustre Chefe da Nação que na sua plataforma dizia:

"E' preciso que a attenção dos poderes publicos federaes se volte, de novo, para a vasta região do Nordeste, de prodigiosa fertilidade e povoada por milhões de brasileiros sujeita ao flagello periodico das seccas".

Governo — E S. Ex. adeante

O pensamento do Chefe do accrescenta ser inadiavel retomar o plano humanitario de accordo com as idéas de Epitacio Pessoa, affirmando ter raizes fundas na sua sensibilidade de brasileiro e no seu pensamento de homem publico, a preocupação pela sorte das populações do Nordeste, cuja fortaleza phisica é tão grande que lhes tem permittido resistirem sózinhos á conjugação dantesca do clima e da nossa inclassificavel imprevidencia".

De facto, S. Ex. tem sido da maior solicitude, attendendo, quanto possivel, aos reclamos daquelles nossos co-irmãos.

Regosijemo-nos com isso e aguardemos confiantemente a sua vigorosa e opportuna actuação.

M. JESUS DA CONCEIÇÃO

— o o o —

RUA CLAPP, 48—Tel. 3-1441—Rio de Janeiro

Pinturas e reformas de predios

Ração equilibrada

Os tres elementos mais importantes de que deve ser constituída a alimentação do gado leiteiro são as proteínas, gorduras e hydratos de carbono.

Os dois ultimos servem ao animal para manter as suas proprias calorías; produzindo assim as energias necessarias ás suas funcções vitaes, como sejam formação de tecidos gordos e leite.

Hydratos e gorduras podem-se mutuamente substituir, de uma maneira geral, não nos esquecendo de que dois kilos de gordura produz a mesma porcentagem de calorías animaes que 1,250 grs. de Hydratos.

Por conseguinte, quando se calculam as quantidades para a formação de uma ração equilibrada, devemos dar sempre um valor superior ás gorduras.

As proteínas são também absorvidas pelo animal, como combustível, ou mesmo como productoras de gordura, desde que lhe sejam dadas em quantidade conveniente e em boas condições de digestibilidade.

O valor da alimentação, no ponto de vista da assimilação de calorías, depende em muitos casos da digestibilidade das gorduras e hydratos.

Todavia, algumas funcções, como sejam o sustento do corpo e producção de leite, carecem

Conde de São Mamede



exclusivamente de um elemento preponderante, que é a proteína.

As vaccas leiteiras necessitam de ingerir uma maior quantidade de proteínas do que outros animaes, visto que o consumo das proteínas na producção do leite é em grande proporção.

Se a quantidade de proteínas d'uma ração diaria, baixa de um certo minimo, o animal ficará "sentido" e a producção das materias que devem ser ricas em proteínas, como sejam o leite e a carne, serão prejudicadas por esse motivo.

Uma ração equilibrada pre-

cisa não somente conter proteínas vegetaes e animaes, gorduras e hydratos.

Se estes elementos entram em doses desequilibradas e não balanceadas, dá-se um equilibrio anti-economico, do qual ninguem tira o melhor proveito.

O uso das Tortas Completas torna-se, pois, essencial na alimentação das vaccas leiteiras, porque se trata de uma ração devidamente estudada sobre dados scientificos, de fórmula a proporcionar ao animal as proteínas, gorduras e hydratos que elle necessita e gasta diariamente.

Um desequilibrio alimentar numa vacca leiteira *traduz-se sempre* em máo leite e depauperamento do organismo.

A paineira "Kapock"

"Kapok" é o nome dado as fibras de *Eriodendron anfractuosum* (especie de paineira nativa da Índia e da Asia), da familia botanica das *Bombacaceas*, fibras, essas, que, servindo para enchimento de colchões e travesseiros, têm a propriedade de supportar, nagua, um peso 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 pôde apresentar com ou sem aculeos (os *espinhos* como o consulente diz), não é a "Kapok" verdadeira, isto é, a *Eriodendron anfractuosum*, mas, a *Chorista 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.

HORTULANIA

Rua da Assembléa, 79

Telephone 2-0576

Sementes, ferramentas para jardinagem, arvores fructíferas, adubos chimicos, gaiolas.

Ovos e aves de raça. — Trabalhos em flores naturaes

Grande chacara de culturas a **Rua Senador Nabuco, 38** — Villa Izabel

Aspectos economicos do combate ás seccas do nordeste

Interessante e importante foi, sem duvida, a conferencia feita, na Sociedade Nacional de Agricultura, pelo Agronomo Humberto Rodrigues de Andrade, Inspector Agricola Federal no Estado do Ceará, em sessão de Directoria realizada em 24 de Novembro proximo passado. Versou S. S. um thema de alta relevancia: os aspectos economicos do combate ás seccas, e os seus conceitos mereceram ampla divulgacão no paiz, por se tratar de competente profissional da agronomia que como Inspector Agricola prestou effectivo concurso nos trabalhos de localizacão dos flagellados, na zoon littoranea do Ceará.

Vale a pena meditar sobre suas palavras.

"Muito já ha dispendido a União com as obras de combate ao flagello climatico do Nordeste.

Digno de menção e, sem duvida, o que já se realizou.

Contraste se encontra, emtanto, entre a cifra vultuosa ali applicada e o pouco proveito economico da mesma decorrente.

Somente na administração Epitacio Pessoa, o famoso contracto com os americanos absorveu, vorazmente, cerca de 600.000:000\$000.

A inidoneidade dos empreiteiros estrangeiros locupletou-se da boa fé do Governo.

E passará á historia como o Panamá das seccas, do que se salvou apenas a sinceridade do grande brasileiro, que, como filho do adustão tropical, ansioso de ver solucionado, em definitivo, o secular problema, fizera um contracto leonino, no qual o

Humberto de Andrade

Delegado tecnico da Sociedade Nacional de Agricultura do Ceará

ganho dos constructores inescrupulosos consistia numa percentagem dos gastos! Quanto mais gastassem, tanto mais ganhariam!... E melhor o fizeram, rindo-se de certo, da fiscalizacão ineficiente, que o proprio Governo mantinha junto ás obras.

O resultado todos sabem: restam de tamanhos dispendios obras em inicio e aparelhos desarranjados e estragados pela accão do tempo; nenhuma obra concluida.

Na actual crise que crucia as plagas nordestinas, estiolando a vida vegetal, dizimando os rebanhos e martirizando atrozmente as populações sertanejas que, si não perecem á mingua de pão, precioso contingente tem dado ás febres paratificas e outras doenças surgidas, em proporções de epidemias, nas agglomeracões dos trabalhos, nesta secca, já sobem ácerca de 100.000:000\$000 as quantias destinadas ao soccorro dos flagellados.

Agora, ninguem affirma em contrario: impera a honestidade; preocupa a todos o trabalho. Que se admittam criticas de orientacão de serviço, mas se reconheça a seriedade dos responsaveis pela applicacão dos dinheiros publicos.

Sem positivar de maneira peremptoria, á falta de dados estatisticos, estimamos em nada menos de 2.000.000:000\$000 as verbas gastas no periodo republicano, para combate ás sec-

cas, sendo que as maiores parcelas cabem á administração Epitacio e á Revoluçãõ.

Doloroso é constatar quais os proventos colhidos desses dispendios...

A esse respeito um facto não se pode contestar: bem longe estamos de ver desfeita esta macula de nossa Patria — perecer victima da secca.

E um erro fundamental, basico, essencial, erro esse de orientacão inicial tem sido commettido: a falta de um plano de combate que, sem descurar a technica das obras em si, leve, tambem, em rigorosa consideracão, os factores economicos; atente, outro tanto, o meio social. Por outras palavras: — execute-se uma accão de conjuncto, em que se encarem todas as faces do problema, desde as grandes obras ás questões subsidiarias, de que, muita vês, depende a eficiencia daquellas.

A defesa da região sujeita ás irregularidades climatericas, em logar de simples e unilateral, como se costuma consideral-a, apresenta aspectos multiplos, cada qual o mais interessante. A questãõ não se reduz a, tão somente, armanezar agua e abrir vias de communicacão. E', ao contrario, bem mais complexa.

Jamás a veremos resolvida, ou atenuada unicamente com a construcção de barragens e a abertura de rodovias.

Ligeiro exame retrospectivo nos capacitará disso. Existem, no Ceará, approximadamente 3.000.000.000 m³ de agua represados, annualmente, em açudes publicos e particulares, suficientes á irrigacão de milhares de hectares, cuja producção, si não

bastasse ao consumo da população do Estado, muito auxiliaria, mormente nos annos em que faltassem as colheitas de inverno. Entretanto, a verdade é que ninguém fala das safras de lavouras irrigadas, por não existirem ou serem insignificantes. Causa injustificavel, depois de tantos annos de trabalho.

E' que vinha sendo olvidada, lamentavelmente e com as mais prejudiciaes consequencias, a finalidade maxima das obras contra as seccas — a agricultura.

A parte agricola que, por sua vez, envolve interesse de ordem economica e social, deve participar da solução integral do problema.

Si combater as devastadoras estiagens implica, exige o previo armazenamento das aguas pluviaes, assim como se torna necessario a construcção de vias de communicacão, que estabelecam ligacão entre os centros rurales e os de consumo, taes medidas devem visar apenas meios de se alcançar o verdadeiro *desideratum*: a producção agricola.

Secca quer dizer falta de colheitas, indispensaveis ao sustento das populações, necessarias á receita do erario publico; corresponde á mortandade dos gados, pela escassez e falta completa de forragens. E para annullar taes effeitos só ha um caminho: promover o florescimento das searas e das pastagens, de que não prescindem o homem e os seus rebanhos. A' mingua desses recursos elementares e essenciaes á vida é que o povo soffre, emigrando para outras regiões, abandonando os lares, á busca do trabalho que lhe dê o pão, que a inclemencia da natureza destruiu no seu torrão natal.

Não receiamos em affirmar que si outra tem sido a orientacão do combate aos males do

clima nordestino estaria já o problema em franca via de resolução, podendo já as populações resistirem ao açoite da natureza, sem que a crise se manifestasse com essa feição humilhante de calamidade publica.

Effectivamente, pequeno é o fruto que ora se colhe de tanto dinheiro e de tanto trabalho gastos nessas obras de salvacão.

Muito pesa dizer isso, a um filho do Nordeste, nascido no coração daquelle braseiro.

Mas, força é reconhecer, a medicacão vai perdendo o prestigio, a força suggestiva, em vista do doente continuar em situacão precaria, sem que se revigorem suas energias, persistindo o depauperamento economico.

Tem faltado na luta contra o flagello climatico uma preocupação basica: fazer do açude uma fonte de riqueza, pela exploracão racional das terras irrigaveis, com o cultivo de plantas alimentares, industriaes e forrageiras; e, outrosim, dar ao Nordeste meios de transporte compatíveis com o seu ambiente economico.

Manifestada a secca pela ausencia de chuvas na época propria, os governos dos estados atingidos reclamam o auxilio que, em tal contingencia, lhes assegura a Constituição e, em regra, intensificam-se os trabalhos, que vinham sendo executados em marcha lenta. Voltando a normalidade das estações, os serviços retomam a sua antiga actividade, e poucos se lembram das medidas de salvacão, para indagar de seu exito.

E ao repontar, de novo, a estiagem abrazadora, em periodicidade varia e sempre traiçoeira, é que se pôde sentir, penosamente, e avaliar, nitidamente, a inefficacia da defesa, a inanidade do ataque: repete-se a

mesma miseria, esboça-se o mesmo quadro de outrora — a fome, a migração, a peste...

E' que o açude tanque, açude-deposito, açude-viveiro de peixe, desarmado de canaes de irrigacão, sem lavoura annexa, constitue mera obra darte, quasi inutil, e, por vezes, até propicia á ociosidade, por alimentar o caboclo branco, cujo egoismo fica satisfeito ao sentir o estomago cheio, por facilitar o viver, ao mestiço ignaro, cuja aspiracão não vai alem de possuir o niquel para a cachaca e o fumo, vicios que, de mãos dadas com a syphilis e a verminose, completam a obra de seu anniquillamento organico.

Felizmente, justiça é confessar, a actual actividade de combater ao flagello marca uma nova phase, bem melhor que a até então palmilhada. Verdade é que ainda possui falhas, justamente por haver conservado, em parte, a orientacão inicial, quando esta devia ter-se reformado radicalmente.

Mas, dentro desse programma algo modificado e, permita-se nos dizer falho, vão os responsaveis pelo combate ás seccas desenvolvendo acção de innegavel utilidade. Neste ponto convem citar a intensificacão da açudagem particular, sendo que, somente no Ceará, existem 30 reservatorios, cujos donos recebem da Inspectoria de Seccas, auxilio pecuniario e tecnico.

Açudes: — para a defesa contra as irregularidades do clima da região semi-arida do Brasil indispensavel é, não ha duvida, o armazenamento das aguas meteóricas que, celeres, se escoam favorecidas — seja pela natureza impermeavel e pouco profunda do solo, seja pela topographia accidentada e inclinada, no territorio cearense, do centro para o Oceano. Feita essa armazenagem previa virá,

em seguida, a sua distribuição do liquido fecundante ás terras de cultura.

O maior problema do Nordeste resume-se nesta palavra: Irrigação.

Simple, muito simple, na apparencia, mas sem solução até hoje, para isso concorrendo não ser elle interpretado em seus justos termos.

Segundo a divisão official-adoptada, os açudes são classificados em *grandes*, *medios* e *pequenos*, conforme sua capacidade hydraulica excede a 50 milhões de metros cubicos, fica entre este numero e 20.000.000 ou é inferior a esta ultima capacidade, respectivamente, se não nos engana a memoria.

Ha certa controversia sobre qual seja a classe ou typo preferivel.

Detenhamo-nos um pouco sobre este ponto, relatando, summariamente, o que ha e o que se diz sobre o assumpto.

Nos meios officiaes predomina a corrente de que na grande açudagem está a solução da questão das seccas. Já se não discute mais este ponto. Ao passo que os leigos e os homens praticos se inclinam sensivelmente pela pequena e sobretudo a media açudagem.

Existe uma outra classificação para os açudes: *publicos* e *particulares*. Os primeiros, como o nome está indicando, são de servidão publica, sendo essas aguas destinadas a irrigar varias propriedades, emquanto que os ultimos, encravados em terras

particulares, servem somente a estas.

A Inspectoria de Seccas dá preferencia á construcção dos açudes publicos, sejam elles de qualquer capacidade, e aos grandes, que são, de commum, publicos.

Os factos provam, entretanto, que o açude publico tem sido, até agora, o menos util, pelo mal aproveitamento de suas aguas; assim como igualmente menor utilidade tem demonstrado o grande açude, guardadas está claro, as proporções, por exigir elle aparelhamento distribuidor das aguas, de construcção onerosa, por vezes superior á da propria barragem, e o qual geralmente não se leva a effeito.

Emquanto tal se verifica, os açudes particulares são sempre aproveitados. Os seus donos de qualquer maneira, com cannaes improvisados, ou mesmo sem estes, conseguem irrigar os terrenos de cultura, tirando proveito da installação. Conheçemos exemplos de proprietarios haverem coberto o valor do premio recebido em impostos pagos sobre a safra de um só anno.

Argumento tido como poderoso, irretorquível, em favor da grande barragem é o resistir ella a mais de um anno de secca. Ao passo que a de menor volume desaparece no primeiro repiquete.

Não é tão forte, porém, a allegativa.

A capacidade do reservatorio

varia, pelo menos é logico que varie, com a extensão da area a irrigar. Assim, um grande açude destina-se, naturalmente, a fertilizar superficie proporcional a volume represado; da mesma razão que o pequeno ou medio tem por fim humedecer areas correspondentes á sua capacidade. Fugir disso é exigir de menos ou demais.

Em taes circumstancias, isto é, repetimos, usando-se a agua no principal objectivo para que ella foi armazenada — irrigar terras de cultura — ficarão sujeitos ao esvasiamento tanto o medio quanto o grande açude.

A evaporação, que sobe a um terço do volume total represado, embora seja algo atenuada em relação aos grandes depositos, graças á sua maior profundidade, não chega a destruir o nosso raciocinio.

Si é exacto que as grandes barragens não seccam, tal se deve ao facto, igualmente verdadeiro, de suas aguas não serem devidamente utilizadas. O "Cedro", em Quixadá, o maior já construido no Nordeste, cuja capacidade se eleva a 130.000.000 m³., se acha inteiramente esgotado. E isso se deve a serem suas aguas usadas na irrigação, dispondo, como dispõe, de cannaes distribuidores. A' allegação verdadeira, aliás, de sua bacia hydrographica não corresponder a sua capacidade hydraulica, pode se contrapôr a não menos legitima de que a área irrigada, apenas cerca de 200 hectares, fica muito aquem

Telephone: 2-6594

Silva & Barreto

Gravadores

ATELIER DE GRAVURAS

RIO DE JANEIRO

43, Avenida Gomes Freire, 43

da que poderia irrigar — nunca menos de 3.000 hect., de conformidade com os calculos sobre o assumpto.

Para que possam ser distribuidas as aguas de um grande reservatorio torna-se indispensavel a abertura de canaes, construcção esta dispendiosa; tratando-se, porém do pequeno facil é ao proprio particular servir-se das aguas, independentemente de installação custosa.

Todos reconhecem: um açude publico constitue um onus para a Nação, que, annualmente, dispende com a sua conservação, após ser construido, ao passo que com o reservatorio particular nada gasta, além de ser bem aproveitado, concorrendo directamente para a riqueza do Estado.

Não obstante isso, para obter-se o auxilio para a construcção de um açude particular era, no regimen de deposito pelo movimento de Outubro de 1930, cousa privativa, privilegio dos politicos. Um sertanejo qualquer, que não tivesse credenciaes de chefe, não o conseguiria, porquanto essas concessões só eram alcançadas por intermedio dos politicos.

Hoje, no dominio revolucionario, ao qual a Nação já deve hão messe de beneficios, em particular de ordem moral, eclipsouse a influencia dos politicos, mas persistem ainda as difficuldades oriundas da burocracia e da orientação conservada em parte pela repartição a quem incumbe resolver o serio entrave á normalização da vida naquella região do paiz.

O pequeno e o medio açudes estão mais ajustados ao grão de desenvolvimento do meio, respondem melhor as nossas immediatas necessidades, daqui o seu melhor aproveitamento. A sua diffusão seria como que a primeira etapa, o preparo pre-

liminar para a grande açudagem, que requer obras complementares, entre as quaes se destacam a canalização systematica, o ensino da lavoura moderna e a criação de credito agricola.

Irigar algumas dezenas de hectares é cousa bem differente de irrigar milhares de hectares.

O systema de Orós, no Ceará, visa a irrigação de 80.000 hectares: Ora, é evidente que emprehendimento de tamanho vulto não se pôde levar a effeito sem se dispôr de outros elementos indispensaveis á producção, quaes sejam a organização da agricultura em moldes modernos, em que predomina a machina, a fundação do credito, necessario ao custeio do trabalho e ao financiamento das colheitas.

Não se justifica que terras valorizadas em virtude da construcção de um reservatorio continuem inexploradas, ou exploradas pelo processo rotineiro da ferramenta manual.

Nem tampouco é possivel se desenvolvam vastos cultivos sem o apoio positivo do credito. *Agricultura sem credito terá fatalmente de arrastar-se. O capital é tão necessario á producção quanto o factor terra.*

..Eis os principaes argumentos pró e contra os typos de barragens, argumentos esses auridos na observação dos factos.

Não resta duvida que quer o grande reservatorio, quer o medio e o pequeno teem sua incontestada utilidade e função no plano de defesa do Nordeste. A divergencia apparente está em seu aproveitamento, o que ora se faz melhor em relação aos de menor capacidade, geralmente de propriedade particular, cujos canaes complementares são de simples installação.

Portanto, para a economia da

região semi-arida, que inda permanece alheia aos conhecimentos indispensaveis a um trabalho methodizado, ajusta-se, em primeiro lugar, a diffusão dos açudes de menor capacidade, por consultarem ao immediato interesse do sertanejo, o productor é desconhecido, mas o unico a produzir, mesmo olvidado pelos governos, mesmo desdenhado pelos mandatarios destes, constituindo elle o principal factor do engrandecimento material do Paiz.

Divulgado este typo de açudagem, capaz de trazer certo desafogo á região, trataria o poder competente, com as proprias rendas provenientes das safras, para o que seria estabelecido uma taxa especial sobre as áreas irrigadas, de ir aos poucos e paulatinamente cuidando das grandes barragens — uma etapa de resolução do problema das secas.

Isso equivaleria a procurar recurso dentro da propria zona do flagello, sem portanto sobrecarregar o resto do paiz, evitando até zelo e desconfianças... E' do conhecimento geral a idéa aventada da tribuna do Congresso por um illustre representante de S. Paulo de ser transportada em massa a gente nordestina para as florestas e campos de Matto Grosso e Goyaz... como medida de defesa contra as seccas que assolam aquella região.

Em torno de cada açude particular forma-se um nucleo de actividade e riqueza; ao passo que o reservatorio publico, á falta de um plano de trabalho completo, estimula o ocio, mui natural ao nativo em cujas veias predomina o sangue do indio.

Presentemente atravessamos a phase de ouro daquellas construcções, o que se deve á solicitude sem par do Ministro da Viação, credor de inestimaveis

serviços prestados ao paiz, e, em particular ao Nordeste.

Mas, si mais facilidade houvesse, si a repartição competente estivesse afeita ou aparelhada a favorecer mais taes construcções, poder-se-ia ter o dobro ou o triplo desses açudes em execução e isso restricto-socorro aos flagellados. A differença do socorro consistiria, mente dentro do programma de apenas, em que este seria prestado nas proprias fazendas sertanejas, nos proprios lares desses desventurados patricios, com real vantagem para os mesmos.

Si muitos serviços de emergencia são justificados pela presente necessidade de dar occupação ás victimas do flagello, tão falha é a sua finalidade economica, porque não se facilitar, com largueza, auxilio aos que querem construir açude?

Já não mais se admittê que se preste socorro exclusivamente, devendo este satisfazer, ao mesmo tempo, a um objectivo economico. Ou, no maximo, que somente se faça obra de exclusiva caridade quando não seja possível effectuar serviço de utilidade.

Não somos, desejamos frisar este ponto, infensos á grande açudagem. Ao contrario, julgamos que esta trará a estabilização definitiva da economia do Nordeste.

Ao nosso ver, porém, a grande barragem deve obedecer a um plano mais complexo, até hoje não abordado de maneira satisfactoria. Quando dispuzermos dessa aparelhagem ella dará fructos correspondentes.

Resolvida que fosse a execução de uma dessas obras, seriam desapropriadas as terras de irrigação, as quaes posteriormente subdiviriam em lotes, cujos adquirentes ficariam sujeitos a um regimen de trabalho agrícola racional, onde não falta-

riam as cooperativas de produção e venda e as caixas de credito, tudo visando a exploração rural sob moldes modernos. Constituiriam verdadeiros nucleos de progresso agrario, capazes de promover a prosperidade economica da região.

Para esse objectivo devemos marchar com firme orientação,

A apreciação que de nós se ouve, si não fôr de todo justa, salve-nos ao menos a sinceridade com que a fazemos, olhando acima de tudo o superior interesse da collectividade.

Estradas: — Debaixo de um ponto de vista exclusivista da technica, tem-se encarado a obra em si, fazendo-se em relação ás estradas tal qual se faz com os açudes: abstracção do ambiente social e alheimento ao factor economico.

Esquecem-se ou se collocam em segunda categoria esses aspectos da questão, justamente para que se destinam os serviços.

Ao invés de simples carroçaveis, controem-se rodovias perfectas, com enormes movimentos de terra: em lugar de se prepararem estradas que estabeleçam a facil communicacão entre os centros de produção e as estações das linhas ferreas, executam-se vias de penetração e interestaduais, cujo custo, por unidade kilometrica sobe a mais de 50 contos. Excellentes estradas atravessando regiões pobres, de minimas possibilidades economicas. Estarão ellas fadadas somente ao transito de caixeiros viajantes que, no longo trajecto, vão fazendo aqui e alem, nos nucleos urbanos, seus pingues negocios. O productor não poderá usar esse transporte em auto vehiculos para sua desvalorizada mercaderia.

E' para dar occupação os flagellados que, aos milhares, recorrem ao poder publico? Inten-

sifique-se a açudagem, aproveitando todo e qualquer local onde é possível a construcção de uma barragem, seja elevada, seja submersa: amplie-se a rêde ferroviaria, de que tanto carece a região; deem-se premios aos lavradores que installarem culturas irrigadas por bombas a motor.

Sabido é que a conservacão das estradas de rodagens exige gastos continuos, sem o que se tornam intransitaveis após uma unica estação pluvial.

As estradas carroçaveis, providas de obras darte perfectas e definitivas, bastam ás necessidades do meio, poupando-se á Nação dispendios mais ou menos improductivos, que exhorbitam de suas forças.

Cumpra ter sempre presente que o transporte rodoviario é o mais caro entre nós, ficando o seu custo apenas inferior ao do aereo.

Emquanto não dispuzermos de combustivel mineral produzido no paiz e a baixo preço, o uso do auto-caminhão só é possível economicamente em pequenos percursos. O preço do transporte em 100 k. já excede ao valor dos generos agricolas, em geral desvalorizados.

Assim o papel das estradas de rodagem, como subsidiarias que são das vias ferreas, é estabelecer a ligacão do centro productor ás estações mais proximas, não podendo o seu percurso exceder a poucas dezenas de kilometros.

O transporte ferroviario é o unico que consulta os interesses geraes da produção no Nordeste. Que as estradas de rodagem não lhe retardem o desenvolvimento.

Plano de combate ás seccas: — Admittindo-se aceitaveis as observações que acabamos de expender, justificado está a necessidade ou a utilidade de com-

bate ás seccas moldar sua actuação a uma finalidade essencialmente economica.

Parece-nos que essa modificação effectuada dentro da propria repartição, ora existente, é mais viavel que conseguir uma collaboração harmonica com outros ministerios. Tanto mais quando o detentor da pasta ministerial que superintende os serviços das seccas é um organizador de pulso. Nessa orientação predominaria o espirito de tirar o maximo proveito das obras contra os efeitos da estiagem. Assim, simultaneamente ao estudo da barragem seriam examinados minuciosamente, sob rigoroso criterio tecnico, as possibilidades agricolas: a extensão e a natureza das terras irrigaveis, as culturas adaptaveis, etc. O confronto entre o custo da construção e a sua productividade decidiria, por fim, a sua realização ou não.

E uma vez concluida a obra se passaria ao aproveitamento racional da installação.

Não se comprehende que terrenos valorizados pela irrigação continuem a ser explorados rudimentarmente, de maneira irracional.

Segundo esse plano, viria a systematização do labor agrario, desde a mecanização das operações culturaes, á conservação dos productos e ao credito agricola. Em summa, far-se-ia de

cada uma dessas construcções nucleos de progresso rural, de diffusão das boas praticas de explorar o solo, porquanto o problema de combate ás seccas synthetisa-se em assegurar a produção dos campos.

Em primeiro logar armazenar agua, depois seu aproveitamento no cultivo das plantas alimenticias, industriaes e forrageiras e a conservação destas pelo expurgo, si se trata de grãos, pela fenação ou ensilagem, si destinada á alimentação dos rebanhos.

Foi com immenso prazer que soubemos das recentes creações pelo Ministerio da Viação de dois novos serviços visando justamente o melhor aproveitamento dos açudes, quaes sejam as commissões technicas de colonização e reflorestamento e de piscicultura.

Externo-me como brasileiro, defendo, em these, pontos de vista. Longe de mim o espirito de critica estreita e destruidora. Ao contrario, si me inspirassem sentimentos pessoas ou silenciaria, tal a consideração e a respeitosa admiração que nutro pelo Exmo. Sr. Ministro da Viação, o maior propulsor ao combate ao flagello climatico do Nordeste.

Entretanto, a sinceridade destas palavras, ditas sem pretenção de doutrinação, reflecte fielmente o que sinto ao julgar que aquella região do territorio

patrio poderia colher proventos do auxilio que a União lhe presta, auxilio este que agora, neste periodo da Revolução, tem sido solícito como nunca o fóra, infelizmente, na vida constitucional do paiz.

E' a essa tão nobre attitude que se deve a salvação de muitas vidas.

E' meio milhão de patricios que estão sendo soccorridos pelo Governo Federal.

Ultimando estas considerações, em torno dos interesses da região semi-arida, proponho que esta Sociedade — a incansavel batalhadora pela causa da agricultura nacional — dirija-se, por intermedio de sua directoria, ao Ministro José Americo externando os seus applausos: I) pelo carinho e solícitude no amparo aos nossos patricios victimas do flagello climatico, que são a coorte dos esquecidos productores; II) pela intensificação da açudagem particular, de inconteste e immediato proveito; III) pelos trabalhos agricolas de emergencia, que estão demonstrando possibilidades de manter populações dentro da zona dos proprios Estados flagellados".

O Snr. Humberto de Andrade fez, a seguir, passar interessante film cinematographico referente aos Serviços de Socorro aos Flagellados executados pela Inspectoria Agricola Federal no Ceará.

Formicida "Jupiter"

O CARRASCO DA

SAÚVA!

"Elekeiroz" S. A.

SÃO PAULO

Caixa 255

Para regular e real exito do commercio de laranjas

Para regular e real exito no commercio de laranjas, é necessario attender-se a todos os factores, de natureza agricola e commercial. Assim, será imprescindivel, satisfazer-se, plenamente, as condições culturaes e technico-industriaes da produção citricola. Uma e outra, necessitam ser consideradas em conjuncto, para obter-se pleno e estavel successo na exportação de fructas citricas.

Não basta construir-se **entre-postos** (Packing-house) munidos de todos os requisitos modernos, si não puderem os exportadores dispôr de fructas — em quantidade necessarias á exportação. A par do grande e innegavel melhoramento introduzido na installação de **entre-postos** de embalagem de laranjas, torna-se indispensavel que os citricultores procurem, igualmente, melhorar as suas plantações, transformando-as, gradativamente, em culturas racionais. Aliás, essa transformação vai se operando na nossa citricultura. A nossa produção citricola, ainda deixa a desejar, mesmo porque, é recente o surto espantoso da nossa exportação, que data de 1927. Além de baixo o rendimento de nossas laranjeiras, observa-se que, em geral, as suas safras são de fructas de qualidade inferior. Não ha uniformidade na produção, muita vez depreciada por causas parasitarias. Até aqui, não era levado em conta a qualidade da laranja, preocupando-se todos — productores e exportadores, tão sómente com o volume das remessas a serem feitas para os mercados consumidores. Dada, porém, a concorrência e forte desenvolvimento da industria citricola, que hoje se verifica em todo o mundo, im-

A. F. MAGARINOS TORRES
Do Ministerio da Agricultura



põe-se maiores cuidados, no tocante ao seu estado commercial e sanitario.

E' innegavel que ascendem a escala apreciavel os damnos causados a laranjeira e seus fructos, por insectos, fungos, ácaros, etc.

As doenças — gommose, melanose, bostela, podridão do pedunculo, bolôres, etc., e assim as pragas — piolhos, brócas, lagartas, bichos de fructos, etc., acarretam, annualmente, a produção citricola, apreciaveis prejuizos. Fôsse feita uma exacta estimativa dos damnos acarretados a citricultura, por seus ini-

migos — animaes e vegetaes, chegar-se-ia, sem duvida, a resultados bem impressionantes. Admittindo-se, com tolerancia, sejam de 20 % os estragos decorrentes da acção nociva dos insectos, fungos, ácaros, etc., á industria citricola e, sabendo-se haver attingido a mais de 2 milhões de caixas a exportação de 1931, effectuada pelos portos do Rio de Janeiro e Santos, no valor nunca inferior a 60 mil contos de réis, verificar-se-á que, só no anno passado, foram de 12 mil contos (12.000:000\$) os prejuizos soffridos pela industria citricola por causa parasitaria.

Dessa rapida e succinta exposição, conclue-se que o nosso citricultor tem ainda a realizar importante tarefa — qual a da profilaxia de suas plantações.

Já que se intensificam, em Nova Iguassu' e Campo Grande, a installação de **entre-postos** para o beneficiamento e embalagem de laranjas, por processos adequados e modernos, resalta, como imperiosa necessidade — a melhoria da produção citricola, seja pela organização technica dos pomares, seja pelo combate aos parasitos que os infestam. Quanto ao primeiro caso, notam-se, felizmente, que as plantações ultimamente realizadas em Campo Grande, Nova Iguassu', etc., obedecem melhor orientação, mais concentanea com a industria citricola, sendo algumas admiravelmente bem organizadas.

Essa é, sem duvida, a nova phase, em que se encontra a citricultura nacional, notadamente, nas zonas de produção do Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro.

A Lavoura

Revista da Sociedade Nacional
de Agricultura e da Confederação
Rural Brasileira

Fundadas em

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

Dr. Arthur Torres Filho

Presidente Interino da Sociedade

Director

Dr. Antonio de Arruda Camara

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

Informações da Consultoria Técnica

M A N D I O C A

Habitat. — America. Medra até 30° lat., de ambos os lados do equador, e 1.000 metros alt. na zona tropical.

Botânica — Planta pertencente ao genero botanico *Manihot*, familia das *Euphorbiaceas*, especies: *mandioca brava* ou *amarga*, *Manihot utilisima*, Pohl, (Syn.), *Jatropha Manihot*, Linneu; *mandioca mansa*, ou don33 çu TAOI NI mansa, ou doce, *Manihot aipi*, Pohl, syn. *Manihot palmata*, Mueller, *Manihot dulcis*, Bailon, *Jatropha dulcis*, Rottbell.

Variedades: — 1.º) *Manihot utilissima*: (nomes vulgares, no Brasil) *Mandioca Assu'*, ou de 14 palmos (Estado do Rio e Espirito Santo, *M. Barroso* (Alagôas), *M. Caboclinha* (Alagôas e Pernambuco), *M. Cambaia* (Rio, Minas e Espirito Santo), *M. Cruvella* (Pernambuco), *M. de Grêlo Roxo* (E. do Rio), *M. Manaibuna* (Estados do Norte e Minas), *M. Mandibarú* ou *Manibarú* (Goyaz e M. Grosso), *Maniba-tatú* (Minas e Norte), *M. Mandipalva* ou *Mandioca Brava* (Espirito Santo e Rio), *M. Manipêba* (Alagôas, Ceará, Bahia), *M. Maria Molle* (Rio), *M. Maritinga* (Minas), *M. Paraty* (Rio), *M. Periquito* (Alagôas), *M. Pury* ou *Pury-Maurão* (Rio, E. Santo, Minas), *M. Saracura* (Rio, Minas), *M. São Pedrinho*, ou dos *Ilhéos* (Paraná).

Dentre essas principaes variedades de mandioca brava, destacam-se, por seu maior rendimento industrial em farinha ou amido, ou seu cyclo ve-

getativo menor: *Mandioca Cambaia* (dá em 8 mezes, produzindo, um pé, uma quarta de farinha superior, e rendendo 25,2 por cento de bom amido; *mandioca manipêba* (produzindo boa farinha e é muito estimada pelos agricultores nortistas); *mandioca Saracura* (dá 36,69 por cento de amido, amadurece em 12 mezes e produz boa farinha).

2.º) Variedades de *mandioca mansa*, ou doce, *Mainhot aipi*: *Mandioca Aypim*, ou *Macaçera* (em todo o Brasil, rendendo *Aypim-manteiga* (commum no *Aypim-manteiga* (commum no Districto Federal, tenra e macia, saborosa para a mesa); *M. Amarella* (Pernambuco, Alagôas, Minas e outros Estados, servindo mais para farinha, por ser um tanto dura); *M. Cambaia*; *M. Mandy* (E. Rio, muito pobre em substancias azotadas e hydrocarbonadas); *M. Manteiga* (excellente para mesa); *M. Mata-fome* (E. Rio, Minas, E. Santo, rica em substancias azotadas, das mais recommendaveis, tanto para mesa, como para farinha e amido — 21,85 por cento de rendimento —, adaptando-se a todos os terrenos); *M. Milagrosa* (Alagôas, servindo para mesa e fabricação de farinha); *M. Pacoré* (Pernambuco, muito saborosa para mesa); *M. Pão do Chile* (muito espalhada no Brasil, boa para mesa, tenra, adocicada, enxuta e de facil cozimento); *M. Pipóca* (Alagôas, raiz de casca preta, muito gostosa, produzindo boa farinha); *M. Sabará* (Minas, já muito apre-

ciada em São Paulo, boa para mesa); *M. São Sebastião* (Rio de Janeiro, muito estimada); *M. Suissa* (Friburgo, Estado do Rio, raizes arredondadas, assemelhando-se ao "Cará", sendo a variedade mais rica em substancias azotadas, segundo o dr. Rh. Peckolt); *M. Palma*, *M. Vermelha*, *M. Globo*, *M. Rosa*, *M. Barra Bonita*, *M. Prata*, *M. Folha Larga*, *M. Amarellinha*, *Aypim Paraguayo Branco*, *Aypim Rabanete*, *Aypim Amarelo* (cultivados em São Paulo e analysados no Instituto Agronomico de Campinas, nesse Estado); *M. Branca*, ou *Mansa*, *M. Cuvellinha*, *M. Fria*, *M. Landim*, *M. Morandy* (abundantes nos Estados de Matto Grosso e Goyaz); *M. Retroz*, *M. Amargosa* (communs em diversos Estados); *M. Cascariea*, *M. Poquim*, *M. Veado*, *M. Pão Encarnado*, *M. Sinhá Está Na Mesa*, *M. Póca* (variedades doces); *M. Mamão* e *M. Capanema* (variedades amargas), todas ensaiadas no Horto Fructicola da Penha, da Sociedade Nacional de Agricultura, Rio de Janeiro); *M. Cachoeirinha*, *M. Olho de Pombo*, *M. Pão da China*, *M. Vara*, *M. Mulatinha*, *Aypim Rosa*, *M. Bandeirinha*, *M. Tijucana* (ensaiadas na Escola D. Bosco, Cachoeira do Campo, Estado de Minas); *M. Sutingá*, *M. Bahia*, *M. Coriry*, *M. Embanassú*, *M. Olho Roxo*, *M. Olho de Urubu'*, *M. Olho Verde*, *M. Canella de Urubu'*, *M. Roça Branca* ou *Cobrahyba*, *M. Alagôas*, *M. Mata-Negro*, *M. Rio Grande*, *M. Cabocla*, *M. João Grande*, *M. Suella*, *M.*

Branquinho, M. Manivainha (cultivadas no Estado da Parahyba).

Composição chimica. — A raiz da mandioca contém fecula e um succo branco, leitoso, em cuja composição entra o acido prussico ou cyanhydrico, que o torna venenoso quando fresco.

Segundo Zimmermann, a quantidade de acido cyanhydrico varia com as especies e as condições de cultura, sendo em maior proporção e mais uniformemente distribuido pelas raizes da especie brava; a mansa tambem o contém, principalmente nas cascas das raizes.

E. Francis fornece-nos, a respeito, estes resultados para 100 kilos de raizes:

.. *Maximo* — 0,0238 na doce, e 0,0442, na amarga..

Minimo — 0,0113 na doce, e 0,0113 na amarga.

Média — 0,0116 na doce, e 0,0275, na amarga.

Carmody dá, para a mandioca doce, o maximo de 0,042 na casca e 0,015 no centro, e o minimo de 0,014 na casca e 0,003 no centro; para a mandioca amarga, o maximo de 0,056 na casca e 0,037 no centro, e o maximo de 0,012 na casca e 0,013 no centro.

Esse acido, que é soluvel na agua, promptamente se destróe pela fermentação e cocção.

Porter affirma que o principio venenoso reside no succo, e que, sendo muito volatil e solúvel, desaparece pela torrefação da massa ou pela simples exposição das raspas ao sol.

E' um principio deleterio, que determina vomitos, convulsões e, depois, a morte.

Nas Indias e Guyanas empregam, como antidoto, a pimenta vermelha em maceração na aguardeite.

A toxicidez — diz-se — augmenta com a altitude e, como só se encontra, nas raizes, as folhas e hasões são inoffensivas, pelo que podem ser utilizadas como forragem.

A composição centesimal das raizes, segundo Payon, é a seguinte:

Para a *Manihot utilissima*:

Fecula — 23,10

Assucar, pectina e gomma — 5,53

Cellulose, pectose e acido pectico — 1,50

Materias azotadas — 1,17.

Materias graxas — 0,40

Saes mineraes — 0,65

Agua — 67,65.

Para a *Manihot Aipi*:

Fecula — 27,67

Cellulose, etc. — 2,25

Materias azotadas — 1,52

Materias graxas — 0,83

Materias não determinadas - 2,3

Agua — 65,70.

Baseado nessas analyses, pôde-se dizer que a mandioca tem pouca materia azotada (menos de 2 por cento), cerca de 28 por cento de fecula e muita agua (quasi 68 por cento).

Na Jamaica e na Malasia chegaram a encontrar até 41,5 por cento de fecula em mandiocas amargas, e, no Brasil, Peckolt assignala, para a *M. Saracura*, 36,69 por cento de amido.

Esse sabio verificou, ainda, que, nas montanhas altas, sendo a planta exposta á baixa temperatura, diminue-lhe, consideravelmente, o teor em amido e augmenta-o em substancias gommosas e que, em terrenos humidos, ha perda de amido e augmento de materias gommosas e extractivas.

O Instituto Agronomico de Campinas, quando da sábia direcção do saudoso agronomo brasileiro dr. Gustavo d'Utra, submeteu a meticulosas analyses 14 variedades de mandioca, tendo sido os seguintes os resultados:

ANALYSE TOTAL DA MANDIOCA (Instituto Agronomico de Campinas, São Paulo)

OBSERVAÇÕES	Na materia humida (media — %)						Na materia secca (media — %)						média Azoto %	Na materia mineral (media — %)					Relação nutritiva (como forragem)
	Agua	Materia Azotada	Materia Graxa	Materia não azotada	Materia fibrosa	Materia mineral	Materia Azotada	Materia Graxa	Materia não azotada	Materia fibrosa	Materia mineral	Na materia secca	Acido silicico e areia	Oxido de potassio	Oxido de calcio	Oxido phosphorico			
Folhas e peciolos	81,16	4,89	1,65	6,69	4,65	1,50	25,43	8,27	35,59	24	8,27	4,09	5,79	28,98	47,19	5,77	1:2,8		
Tuberculos	69,15	1,54	0,24	27,04	1,21	0,64	6,68	0,78	88,05	3,23	2,49	0,72	1,74	56,10	4,07	11,48	1:25,9		
Tuberculos descascados	66,82	0,98	0,21	30,59	0,90	0,60	3,12	0,62	91,58	2,89	1,86	0,48	14,4	41,8	7,78	12,11	1:41,2		

ELEMENTOS FERTILIZANTES

	Em 1.000 ks. de materia humida					Em 1.000 ks. de materia secca				
	Azoto (kilos)	Oxido de potassio (ks.)	Oxido de calcio (ks.)	Acido phosphorico (ks.)	Materia mineral (ks.)	Azoto (kilos)	Oxido de potassio (ks.)	Oxido de calcio (ks.)	Acido phosphorico (ks.)	Materia mineral (ks.)
Maximo	9,22	5,50	8,82	1,91	18,50	45,15	30,75	49,31	10,68	103,40
Minimo	1,11	1,88	0,15	0,53	4,60	3,46	5,34	0,40	1,42	12,20

Mesologia. — *Clima* — Serve-lhe o clima de todas as regiões quentes da America, que é o seu *habitat*.

Vegeta e produz bem em qualquer ponto do Brasil, podendo medrar em quasi todos os outros paizes de clima identico, embora lhe limitem uma área geographica de 30° latitude, de cada lado do equador.

Apezar do facto não estar, ainda, cabalmente confirmado pela experimentação directa, nas grandes altitudes, a mandioca doce comporta-se melhor que a amarga.

Sólo. — A mandioca teme, extraordinariamente, a humidade excessiva ou estagnada, de sorte que os sólos, como os argilosos fortes, sujeitos a esse

inconveniente, são, em principio, e de natural, contra-indicações para a cultura dessa planta, porque favorecem o apodrecimento das raizes.

Além disso, as terras compactas, mormente não lavradas, impedem o desejado desenvolvimento das raizes, que se tornam finas e fibrosas e pobres de amido, e, fendendo-se, essas terras, pela dessecação, levam os raios solares, directamente, sobre as partes subterraneas, prejudicando-as em seu desenvolvimento.

Os sólos preferiveis, para esta cultura, so os *silico-argilosos*, fôfos e enxutos, com algum declive.

Exposição. — A mandioca não se adapta aos logares sombrios, tornando-se pouco rendosa, preferindo os sitios soalheiros. Além da humidade, teme os ventos, contra os quaes requerer todo o cuidado.

Capim gordura rôxo

Sementes de germinação, ensaccados e postos em São Diogo

Preço: \$800 o kilo

Preço por tonelada 600\$000

Facilidade de transporte

PEDIDOS A

Sociedade Nacional de Agricultura

Rua 1.º de Março, 15

Caixa Postal 1245

Rio de Janeiro

A SAÚVA



Esta praga tão terrivel quão damninha, só as tem quem quer, pois com as afamadissimas machinas extintoras "MORAES" e o seu não menos afamado **Ingrediente Formicida em Pó**, não ha formigueiro por mais rebelde que resista.

Todo o Lavrador deve possuir uma destas machinas que além de solida é muito leve e de facil manejo.

CATALOGOS E MAIS INFORMAÇÕES A QUEM SOLICITAR para os Srs. Abrahão de Moraes & Cia., CAIXA POSTAL 519, S. Paulo.

No RIO, com os Srs. Leite, Cunha & Cia. Ltda. Rua 7 de Setembro N. 87

Cultura — Escolha das especies e variedades. — Escolher, sempre que possível, variedades locais, ou que melhor se adaptem ao local de exploração, dentre as que mais convenham ao fim em vista.

Do ponto de vista industrial, as variedades de mandioca brava estão, naturalmente, indicadas, por fornecerem melhores productos, por sua maior riqueza em amido, mais rapido desenvolvimento, maior rendimento cultural e serem menos sujeitas a pragas e molestias.

Propagação — O meio mais seguro e pratico de propagação da mandioca é por estacas, ou torêtes, de haste ou rama, também chamada, entre nós, *maniva*, *mandiba*, ou *manahiba*, as as quaes transmitem, á nova planta, os caracteres e qualidades productivas da especie ou variedade.

Essas estacas se preparam, cortando as hastes em pedaços troços, ou torêtes, de 0m.,10 a 0m.,50 de comprimento, que contemham, cada uma, pelo menos,

dois a tres "olhos", ou gemas.

A estaca deve proceder de cultura já de um anno, nem muito nova, nem muito velha; deve ser cortada a facção, da parte média ou inferior da rama, dando-se preferencia ás que apresentam gemas ou botões pequenos e "sangrem" ao talho.

Depois de cortadas, devem as estacas ser plantadas sem demora.

Epoca do plantio — Embora, no Brasil, a mandioca possa ser cultivada todo o anno, ha variedades e zonas que requerem, para o maior exito da cultura, epocas certas de plantio.

A fixação dessas épocas é, entretanto, muito relativa, dada a extensão do territorio nacional e a variabilidade do nosso clima.

Como os iniciantes e leigos têm, porém, necessidade de orientação, no assumpto, re-produzimos o seguinte calendario:

Não se podem precisar epocas para as operações culturais e colheita, sendo que, esta, varia segundo o plantio, as especies e variedades e condições de desenvolvimento, porquanto ha as que toleram a permanencia no sólo por muito tempo, melhorando, até em alguns casos, de qualidade, ha as que não o toleram.

A floração, como a queda das sementes maduras, pódem, em certas circumstancias, indicar a occasião propicia á colheita da raiz. Isso requer, porém, observações continuas e meticulosas para cada região ou localidade.

Pode-se dizer que, no Brasil, se colhe mandioca todo o anno, devido ás numerosas variedades cultivadas no país.

Plantação. — Preparado o sólo de maneira racional, e convenientemente afogado, pela lavratura a 0m.,20 de profundidade, pois esta condição é essencial ao perfeito desenvolvimento das raizes, abrem-se sulcos paralelos, de 0m.,12 a 0m.,15 de fundura, equidistantes um do outro, de 1m.,40, guardando-se, entre os "pés", a distancia de 0m.,70.

Tabella demonstrativa, auxiliar, da plantação: —

ESTADOS	EPOCAS DE PLANTIO
Acre (territorio)	Janeiro
Alagoas	Janeiro e Outubro
Amazonas	Janeiro
Bahia	Janeiro a Novembro
Ceará	Janeiro a Março
Espirito Santo	Janeiro e Dezembro
Goyaz	Setembro a Novembro
Maranhão	Julho e Dezembro
Matto Grosso	Novembro a Fevereiro
Minas	Setembro a Janeiro
Pará	Janeiro a Abril
Parahyba	Janeiro a Março
Paraná	Setembro a Novembro
Pernambuco	Janeiro e Fevereiro
Piauhy	Novembro e Dezembro
Rio Grande do Norte	Fevereiro
Rio Grande do Sul	Setembro e Outubro
Rio de Janeiro	Janeiro a Dezembro
Santa Catharina	Setembro a Dezembro
São Paulo	Agosto a Dezembro
Sergipe	Outubro a Dezembro

Distancias (entre plantas)	Distancias (entre linhas)	Numero de "pés" (por hec.)
0,m50	0,m50	40.000
0,m70	1,m25	11.400
1,m00	1,m00	10.000
1,m50	1,m50	4.450
2,m00	1,m50	3.350
2,m00	2,m00	2.500
2,m50	2,m00	2.000
2,m50	2,m50	1.600

Desse modo, cada hectare de terreno comportará 11.930

"pés", ou cada "alqueire" (24.200 metros quadrados, em São Paulo), 28.825 "pés", que renderão, em média, 43.000 kilos de raízes.

Nos sulcos, deitam-se as estacas escolhidas, bem vigorosas, e com 12-18 mezes de idade, preparadas da fôrma por que ficou descripta e fazendo-se-lhes ligeiras incisões nos espaços comprehendidos entre os "olhos", para facilitar e apressar a emissão de raízes, — collocadas de 3 em 3, com intervallos de 0m.,20, e de modo que fiquem bem assentadas, uma das estacas, ao longo do sulco e, as outras duas, no sentido transversal, mas todas ellas com os "olhos" voltados para o centro, feito o que, cobrem-se de terra.

Adubação. — A "dominante" da mandioca é a potassa, de sorte que as cinzas ricas desse elemento constituem o adubo mais barato e efficiente, para esta cultura. Todavia, ha formulas de adubação mais completa, como, por exemplo, a recommendada por Jumelle, para os sólos ricos de humus:

Nitrato de sodio — 300 kilos por hectare

Superphosphato de calcio — 400 kilos por hectare.

Chlorureto de potassio — 100 kilos por hectare.

Hoffuer aconselha o emprego de uma mistura de 3.000 kilos de cinzas com 1.500 kilos de estrume de curral, por hectare.

Afolhamento — Para uma colheita de 10.000 kilos, a mandioca extrahe, do sólo, os seguintes principios:

Acido phosphorico — 8 kilos e 500 grammas.

Cal — 6 kilos e 300 grammas.

Potassa — 45 kilos e 400 grs.

Azoto — 45 kilos e 300 grs.

Dahi o comprehender-se, facilmente, que essa planta não

deva ser cultivada, sem interrupção, no mesmo terreno.

Cumprê, portanto, afolhal-a com uma leguminosa, seguida, preferivelmente, de uma graminea, como, por exemplo, neste typo de afolhamento, praticado na Africa, na região do Senegal:

1.^o anno — Amendoim, ou outra leguminosa.

2.^o anno — Sorgho, milho, etc.

3.^o anno — Mandioca.

Cuidados culturaes. — Nascidas as plantas, procede-se á primeira capina, com uma capinadeira "Planet", por exemplo, usando-se do maximo cuidado para não damnifical-as, pela machina ou pelo animal, completando o trabalho com uma enxada na linha das plantas, onde a capinadeira não alcança.

Crescendo, de novo, o matto, procede-se á segunda capinação, fazendo-se, tambem, nessa occasião, o *abacellamento*, isto é, o chegamento de terra aos "pés" das plantas.

A terceira capina, a que deverá presidir o maximo cuidado, será conveniente fazer á enxada manual, caso a isso aconselhem as condições de cultura (raízes muito á flôr da terra), completando-se, então, o *abacellamento*.

Parasitas. — *Bacillus Manihot* (?) atacando os brotos novos, que apodrecem e morrem, partindo a infecção da estaca subterranea. Contar essa molestia não ha *tratamento curativo*, podendo, apenas, empregar *medidas preventivas*, taes como: plantar mudas absolutamente insuspeitas e de variedades resistentes, contar as estacas o melhor possivel e desinfecal-a, talvez; não plantar a mandioca em terrenos infeccionados e fazer o plantio o mais breve possivel; combater os in-

sectos depredadores da mandioca, evitar o contacto das estacas com o estrume animal.

Ha, ainda, mais os seguintes parasitas da mandioca: a *queima*, a *ferrugem* e a *podridão das raízes*.

Insectos inimigos da mandioca: "*tingha da mandioca*" (microlepidoptero); uma lagarta, a da *Hoderna litralis*; um pequeno coleoptero, que ataca as protuberancias deixadas nas hastes, pela quêda das folhas; um gorgulho (*Calandra granaria*), encontrado nas raízes secas e na farinha; a larva de um diptero, que infesta os brotos novos; as formigas, notadamente a *sau'va*.

Rendimento cultural. — O rendimento cultural da mandioca, no Brasil, varia, geralmente, segundo Gustavo d'Utra, de 20 a 80 mil kilos, por hectare, ou 50 mil kilos, em média, sendo para mais, nas regiões mais quentes, e para menos, nas mais frias. A média geral, para o paiz, é de 8 kilos, por pé ou cóva, variando de 2 a 15 kilos.

Esses rendimentos são brutos, devendo-se, delles, deduzir, sempre, de 1,5 por cento a 2 por cento de cascas, para qualquer variedade.

Custo de produção — Ha orçamentos para todos os logares, todos os systemas, para grandes e pequenas culturas; o custo de produção da mandioca depende, pois, do exame das circunstancias de cada caso.

Usos. — O emprego da mandioca é o mais diverso possivel, tanto na alimentação humana, como na dos animaes, tanto para fins domesticos como para industriaes.

Sem falar na *mandioca seca*, para exportação, ha a industria da *farinha*, do *polvilho*, da *tapioca*, do *amido*, da *gomma*, do *alcool*, etc.

Para tirar lucros de um pomar...

H. L. KALKMANN

.....

Para tirar hoje em dia de um pomar lucros realmente compensadores, torna-se preciso uma serie de providencias as quaes ha uns dez annos atraz ainda estavam completamente desconhecidas no mundo inteiro. Antigamente, comprando um pé novo, julgava-se o bastante plantal-o em qualquer lugar aparentemente appropriado. Deixava-se então o pé crescer sem cuidar delle, esperando só a época em que se podia apanhar a primeira colheita. Estas colheitas porém eram tão deficientes, que só naquelles tempos davam um lucro modesto devido ao pouco desenvolvimento de fruticultura.

Na organização de um pomar é preciso observar os seguintes pontos principaes:

- 1) Escolha das especies appropriadas para o respectivo clima;
- 2) plantar pés novos, sadios com raizes bem desenvolvidas;
- 3) plantar na distancia necessaria em covas grandes de 3/4 a 1 m2;
- 4) fazer todo anno a poda de limpeza e arejamento;
- 5) tratamento sistematico para combate ás pragas por meio de pulverizações insecticidas e fungicidas usando caldas de reconhecida efficacia.

Não me permite o tempo fazer considerações detalhadas sobre todos os pontos mencionados. Limito-me por isso a tratar somente das pulverizações as quaes justamente na época actual despertação o maior interesse.

A's vezes existe ainda a opinião que só se precisa iniciar as

pulverizações depois de certo desenvolvimento do pé e pouco tempo antes da primeira colheita de frutas para exportação; muitos mesmo julgam que uma pulverisação só por anno seja sufficiente para garantir uma colheita razoavel de fruta exportavel. Isto naturalmente é um engano muito grave, pois já nos enfraquecem prejudicando a vegetação e o desenvolvimento normal. A objecção que não existam pragas neste ou naquelle pomar tambem não vem ao caso, porque hoje ainda não ha pomar nenhum nestas condições, pois em toda parte, em maior ou menor escala pode-se verificar a existencia de pragas; na maioria dos casos o tecnico até nota um verdadeiro muséu de varias especies.

E' portanto obvio que será melhor quanto mais cedo se iniciar as pulverizações periodicas, usando um pulverizador moderno de vaporisação finissima o consumo de calda em pés novos é tão pequeno que não se pode comparar as grandes vantagens obtidas com o custo insignificante. Livre de fungos e insectos o pé novo desenvolver-se ha mais rapidamente e com todo vigor, na época da florada produzirá mais flores que podem

pegar frutas sem o perigo de cair a maior parte devido á acção das pragas. O effeito mais importante, porém fica a obtenção duma fruta limpa e livre de manchas, como a exigem os mercados estrangeiros.

Todos nós conhecemos a qualidade perfeita das maçãs e pêras vindas da California. A macieira e pereira são atacadas de pragas da mesma maneira como a laranjeira e só á vigilancia cuidadosa nos pomares californicos com pulverizações por vezes semanaes devem-se atribuir estes resultados formidaveis que tantos lucros trouxeram aos pomicultores da California. A' vista destes factos pode-se concluir o quanto nós resta fazer para ainda melhorar consideravelmente a renda dos nossos pomares.

Na escolha duma calda para pulverisação comprehende-se o desejo dos citrocultores de achar aquella que seja efficiente contra todas as pragas existentes, mas isto praticamente não é possivel infelizmente; portanto temos que satisfazer-nos com caldas efficazes contra o numero maior possivel de pragas e as mais perigosas. O preparo das classes compostas pelo proprio citricultor segundo formulas nem sempre é simples e ás vezes por um pequeno engano. O

Francisco Giffoni & C.

Rua 1^o. de Março, 17

RIO DE JANEIRO



Aspectos economicos de Pernambuco

Interessante conferencia do Dr. Honorio Monteiro, na S. N. de Agricultura

O Dr. Honorio Monteiro, professor da E. Polytechnica de Pernambuco, realizou, de passagem por esta Capital, interessante conferencia sobre os aspectos economicos daquelle prospero Estado, annuindo, assim, ao convite feito pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Meus senhores.

Pretendo dizer-vos algumas palavras sobre aspectos economicos de Pernambuco. Mistér porém, é fixar-vos em rapidos traços os factes physiograficos de meu Estado pois a estreita correlação entre os elementos economicos e physiograficos aparentemente tão dispares, facilita de tal modo o estudo que eu não saberia dela prescindir. Aliás é esta propria correlação pelo seu valor altamente especulativo, que vai ser a tése precipua que pretendo desenvolver diante desse culto auditorio, quaõ seléto.

E' lamentavel que a dependencia, tão marcada, que liga, os fenomenos economicos ás condições physiograficas, não tenha merecido até hoje dos physiografos e economistas a atenção que seria utilissima dispensar-lhe. Trabalham em campos separados, como se fossem compartimentos estanques. Observam, inferem, induzem e deduzem, segregados, quando seria fecundissimo um trabalho em conjunto.

Com efeito se ao economista, faltassem-lhe dados necessarios, ao estabelecimento de suas conclusões, ser-lhe-ia a correlação que ressaltamos, de um valor evidentissimo. E inversamente quando ao physiografo não fosse possivel estender suas minuciosas observações a um determinado ponto, certos factores economicos poderiam preencher essa lacuna, propiciando-lhe de duções.

E existe mesmo essa correla-

ção? Não fosse o fecundissimo metodo estatistico e ála nos escaparia. Mas aí estão as inoformaveis leis para no-la revelar.

A estatística... Não a mera colheita de dados mais ou menos dispares, especie de passatempo de colecionador de cifras, porém, o metodo eminentemente científico: a indução provavel e fecunda. — A lei dos grandes numeros. As ciencias naturaes, a biologia, a quimica, devem-lhe a descoberta de leis que a experimentação seria incapaz de revelar. A propria fisica, cujo carater de positividade, tem-se afirmado em descobertas sensacionaes que crearam a inaudita existencia actual, com seus aviões, seus zepelins, seus radios, seus cinemas, encontrou no metodo estatistico um auxiliar poderosissimo do calculo.

E' Perrin a atingir o quasi ideal numero de Avogrado con-

exito de todo o trabalho fica ameaçado. Tambem os ingredientes adquiridos para tal fim não são sempre apropriados, como aconteceu com a cal no preparo da calda sulfo-calcica, porque a cal que usamos aqui contém exagerada porcentagem de magnesia e outras impurezas que diminuem bastante a eficiencia do enxofre adicionado, offerecendo até o gerigo de queimaduras na folhagem

Por este motivo augmenta de anno em anno o numero dos pomicultores que preferem usar preparados especiaes de marca

como por exemplo o Solbar que é um preparado em forma de pó, o que já representa sob o ponto de vista pratico de transporte, uma inestimavel vantagem. O pó de Solbar dissolve-se simplesmente em agua fria a razão de 1 Ko. por 100 Litros sem ferver e sem adicionar cal. Esta calda conserva-se perfeitamente durante semanas e não deve ser logo gasta como acontece com a calda sulfo-calcica. O Solbar contém as partes activas em distribuição finissima de forma que mesmo fazendo uma pulverização ligeira

toda a superficie attingida fica coberta de uma camada fina que pega de tal modo nas folhas que não pode ser lavada mesmo por chuva grossa, conservando-se desde modo a efficacia por muito tempo.

Passaria além dos limites da minha exposição si me occupasse ainda mais detalhadamente com a composição e efficacia das caldas differentes e a technica de sua applicação. A este respeito aconselho aos Snrs. interessados a se dirigirem aos technicos competentes do Fomento Agricola e I. Biologico.

tando os seiscentos e oitenta e dois seistilhões de moléculas contidas em um decímetro cubico de gaz.

E' a contagem diréta do milhão e meio de estrelas do nosso universo, a fazer-nos sorrir da ingenuidade dos nossos avós que a collocavam no rol das cousas impossiveis.

E entre esses dois extremos — o infinitamente grande da cosmografia e o infinitamente pequeno da fisica molecular. — interpola-se todo um campo variadissimo de pesquisas que deve ao metodo estatístico a eficiencia de suas positivas conclusões.

Mas deixemos essa digressão, a que nos levou o entusiasmo pelo metodo no qual nos apoiaremos neste estudo e entremos no assunto.

Começaremos por traçar, em largas pinceladas impressionistas, pois não nos permitem os ambitos desta palestra pequenos detalhes científicos, a diferenciação das zonas fisiograficas de Pernambuco

Margeando o Oceano Atlantico desenrola-se o litoral, estreita faixa de vegetação de pequeno porte em que, não raro, mostram-se extensos taboleiros de mangabeiras. Nesta zona, constituem a sua principal fonte de riqueza, a pesca e a cultura do coqueiro que dá uma deliciosa nota de pitoresco ás

suas lindas praias sucedendo-se numa caprichosa bordadura de pontas e enseadas

Em contiguidade a esta zona, confundindo-se mesmo com éla em muitos pontos, encontra-se a "mata" — a mais rica do Estado — não somente pela fertilidade do seu sólo, como também pela proximidade do litoral o que facilita os transportes. E' a região assucareira onde moejam 74 uzinas e centenas de engenhos a fornecerem anualmente ao Estado mais de 200 milhões de quilos de assucar.

Depois vem o "sertão". E' zona propriamente criadoura onde o indigena intrepido e pertinaz — "antes de tudo um forte" — encoira-se numa extranha armadura contra os bilhões de aculeos acerados das caetaceas que a natureza, na apparencia hostil, contra éle erigiu nas imensas caatingas semi-áridas

Entre o "sertão" propriamente dito e a zona da mata, intercala-se uma zona intermedia-ria: — "o agreste e a caatinga". Nela encontramos — a parte o predomínio dos caetaceos na vegetação, — as mesmas caracteristicas sertanejas, amenizadas porem por um clima menos arido, o que modifica de maneira sensível a vestimenta de seu sólo e as condições de trabalho do homem. E' zona mixta em que a lavoura

e a criação, marcham lado a lado.

Vejamos agora a assinalada correlação com os fenomenos economicos.

Na zona do litoral e mata, a profundidade e riqueza do sólo, aliada a abundante pluviosidade e a elevada temperatura cream condições ótimas para o desenvolvimento vegetal. E é assim que néla observamos a plethora vegetal dos tropicos. São florestas seculares das mais variadas especies botanicas, extensos prados arrelvados, perennemente verdes, que rios e riachos permanentes irrigam. Uma zona em tudo semelhante a esta linda baixada fluminense.

A zona da mata está portanto indicada como o terreno ideal para a policultura. E é a monocultura que desde o alvorecer da nossa historia, instalou-se em seu sólo. A historia pernambucana acha-se intimamente ligada á cana de assucar e quem fala naquele Estado nordestino evoca involuntariamente os imensos canaviaes verdejantes ondulando ao vento, os carros de bois (hoje os vagões das estradas de ferro particulares) a gemerem sob o peso da sumarenta graminea, as chaminés fumegantes de engenhos e uzinas...

Essa monocultura é tão antiga que já Mauricio de Nassau no século 17 bradara con-

Companhia de Seguros da Bahia

OPERA EM TODAS AS MODALIDADES DE SEGUROS
MARÍTIMOS E TERRESTRES

Endereço Telegraphico:
"ASSEGURO"

TELEPHONE 4-0060
CAIXA POSTAL 795

Séde: Rua do Ouro, 7 — Estado da Bahia

AGENTES: S. / A. MAGALHÃES
RUA 1.º DE MARÇO, 51 - 1.º andar — RIO DE JANEIRO

tra éla. E tão arraigada que já é proverbial. E' comunissimo ouvir-se no interior da zona assucareira, o seguinte comentário:

— "O senhor de engenho compra tudo, só não compra pimenta — porque pimenta não se compra — dá-se.

Já é tempo, meus senhores, de se olhar seriamente esse problema. Agora que se acha em crise a industria do assucar pela superprodução, a sua oportunidade é flagrante. Pernambuco possui os melhores abacaxis do mundo; a liderança na exportação dos doces de frutas, cabe-lhe no Brasil. Porque não desenvolver a policultura elevando-a ao nivel compativel com as suas possibilidades? Porque não possuir também a liderança na exportação de frutas frescas para meza?

Porém, meus senhores, a exportação do abacaxi nestes ultimos anos, tem sido uma experiencia dolorosa para os que dela se tem ocupado.

E fica-se a pensar que enquanto na zona da Mata há 74 uzinas das mais modernas e aperfeiçoadas, de custo elevadissimo, que excede a milhares de contos não ha um só armazem frigorifico para frutas no porto de Recife!

Convenhamos, pois, que lá tem a sua razão os senhores assucareiros. Não é com discursos e artigos de jornal que se faz uma revolução economica. Ninguém deixará por simples patriotismo uma cultura cuja experiencia já possui e que apesar das crises tem sempre os seus mercados certos, pela aventura de culturas novas. E a prova é que se contam entre os mais entusiastas propagandistas da policultura... os mais arraigados monocultores

Fomentem-se a policultura, porém por meios efficientes.

Por exemplo, a construção de bons frigorificos no porto do Recife produzirá um resultado muito maior que todos os discursos, conferencias, cartazes e artigos de jornal.

As condições favoráveis da zona da mata fizeram com que para ella convergisse a maior parte da civilização do Estado. E' néa que a população é mais densa. Possuindo somente 14.421 quilômetros quadrados ou seja cerca de 1/7 da area do Estado 199.254 quilômetros quadrados a sua população provavel em 1931, atingiu a 1.744.018 o que representa mais de metade da população total.

A sua densidade é assim de 121 habitantes por km².

E' um numero elevadissimo, pois nenhum dos países do continente americano e poucos da Europa tem um tão forte coeficiente demografico por unidade de superficie. Na Europa somente 5 países o tem superior e destes a Alemanha e a Italia, se lhe aproximam com 127 e 126 respectivamente.

Certo muito contribue para isso estar sobre éla situada a capital; mas, mesmo se nós abstrairmos o municipio de Recife, encontra-se para densidade de população da zona da mata 94 hab. por km², o que ainda é uma cifra elevada, pois além dos 5 países europeus acima aludidos, somente a Tcheco-Slovaquia ultrapassa-o com 97 h. q. c.

E, pois, devido ás suas próprias condições que a zona da mata possui esse notavel coeficiente.

Na zona vizinha — o agreste e caatingas, — as condições economicas mudam bruscamente. A deficiência da pluviosidade impedindo o desenvolvimen-

to da cultura da cana, faz com que o agricultor recorra a uma meia policultura em que o algodão, o milho, o feijão, a mandioca, o fumo, a mamona, avultam pela sua incontestante importância. Ha, é bem verdade, terrenos mais frescos nos quais a cana bem se adapta. Não permite, porém, a sua reduzida area, a produção dos tipos comuns de assucar e sim de rapaduras que é um assucar rudimentar fortemente aglutinado em pequeninos pães de 300 a 1.000 grs. e destinado a ser uzado pelas populações camponesas sem que seja mister o refinar. Todavia, a soma de todas essas áreas perfaz cerca de 4.300 hectares que produziram em 1931 8.300.000 quilos de rapaduras. A correlação entre a fisiografia e a economia, manifesta-se de maneira curiosa no aproveitamento da cana para o fabrico, seja de assucar, seja de rapaduras. Assim é que todos os municipios da zona do agreste que produzem assucar, (Bezerras, Frei Caneca, Gloria do Goitá, Gravatá, Limoeiro, S. Joaquim), ficam situados na linha divisoria que separa as duas zonas e o assucar produzido, o é, na parte de seu territorio situada na zona da mata. Torna-se assim o fabrico do assucar um caracteritico diferencial de zona fisiografica. Note-se bem, eu me refiro aqui ao fabrico do assucar, não a cultura da cana que é diretamente ligada, como vestimenta cultural do sólo, á fisiografia da região; enquanto o seu aproveitamento industrial tem com esta, curiosa relação puramente estatística.

Assim como a vegetação resume a fisiografia, a densidade de população pode bem ser considerada um indice economico.

(Continúa no proximo numero)

As laranjas e tangerinas brasileiras na Grã Bretanha em 1932

Informa o Addido Commercial do Brasil, em Londres, Sr. J. A. Barboza Carneiro, que a importação total das laranjas e tangerinas no Reino Unido, durante a safra brasileira, isto é, de Abril a Novembro, alcançou este anno 204.663.000 kilos contra 256.275.000 kilos em

1931, 241.740.000 kilos em 1930 e 207.927.000 kilos em 1929. Houve, pois, em relação ao anno passado, uma diminuição de 20,13 por cento.

Os tres principaes fornecedores, extra-europeus, contribuíram com as seguintes quantidades:

	EM TONELADAS			
	1929	1930	1931	1932
Brasil	12.444	17.595	52.785	49.266
Africa do Sul e Rhodesia do Sul	33.099	56.100	49.470	54.672
Estados Unidos.....	46.869	1.377	39.831	14.229

Essas cifras correspondem ás seguintes percentagens em relação á importancia total:

	nos mezes: Abril-Novembro			
	1929	1930	1931	1932
Brasil	5,98	7,27	20,59	24,07
Africa do Sul e Rhodesia do Sul	15,91	23,2	19,3	26,71
Estados Unidos.....	22,54	0,56	15,54	6,95

A menor quantidade da importação de laranjas do Brasil (6,7 por cento em relação a 1931) resultou em parte da propria producção, que foi menor este anno, mórmente em São Paulo, e em parte dos melhores preços praticados no mercado do Prata, para onde se desviou a exportação de laranja "Pêra", já no fim da estação.

A importação da especie "Navel" ou "Bahia" (de São Paulo) attingiu 600.000 caixas e a da especie "Pêra" (Rio de Janeiro) 907.000 caixas.

Os negociantes são unanimes em reconhecer que, em relação ao anno passado, houve uma consideravel melhora quanto á qualidade da fructa e ás condições de embalagem. A laranja achava-se mais limpa e seleccionada com mais esmero, o que é attribuido ao facto dos principaes exportadores terem adoptado machinas para a respectiva limpeza e classificação.

Os primeiros carregamentos de laranja "Navel" não obtiveram bons preços, porque a fructa foi embarcada cedo demais,

ainda muito verde. A medida, porém, que se adeantou a estação, os preços subiram sensivelmente tendo em julho attingido os seguintes niveis:

caixas de 150 laranjas 20 shillings.
Caixas de 150 laranjas — 20 shillings.

Caixas de 200 laranjas — 24 shillings.

Caixas de 252 laranjas — 26 shillings.

A safra de laranja "Pêra" do Rio de Janeiro, começada em Julho, com bons preços, soffreu em Agosto e Setembro grande concorrência não só da laranja sul-africana, como das proprias fructas nacionaes, mórmente morangos, maçãs, pêras, etc. Os preços cahiram rapidamente, tendo a caixa de 150 sido vendida a 11 shillings e a de 252 a 13 shillings. Na segunda metade de Outubro e no correr de Novembro os preços subiram novamente.

Pode-se considerar que a laranja brasileira conquistou definitivamente o mercado britannico. Ella é incontestavelmente preferida a qualquer outra. A côr da laranja "Pêra" que a principio difficultou a sua acceitação pelo publico inglez, não constitue mais um inconveniente, por isto que o consumidor já se habituou a ella.

Durante a estação das laranjas paulistas, foram importadas,

com pleno exito, alguns lotes da variedade denominada "valencia".

As "tangerinas", importadas de São Paulo, chegaram em melhores condições do que nos annos anteriores. Os preços variaram de 4 shillings e 6 pence por meia-caixa de 108 a 210 tangerinas. O mais alto preço foi obtido no mez de Junho.

Foram tambem importados allguns lotes de grape-fruits que tiveram bôa acceitação. Os preços variaram de 24 a 30 shillings por caixa. A grape-fruit tem no Reino Unido um excellente mercado. Apesar do novo direito de entrada de 5 shillings por cvt. (50 k. 800) os negociantes de Covent Garden entendem que a fructa brasileira

poderá obter preços vantajosos. Convem, entretanto, envidar esforços por melhorar a quali-

dade, cultivando sobretudo as especies de menos acidez e de poucas sementes.

C R I A Ç Ã O . . .

A escolha da raça depende da capacidade mental do domno.

Não ha animaes bons sem domno capaz.

A raça é um elemento auxiliar mas que, por si só, nada quer dizer de firme e positivo em criação.

Representa factores e probabilidades hereditarias de grande peso mas que, na pratica, não apparecem, se lhes faltar o bom amparo do tratador.

Uma vacca que dá 25 litros

com um domno, pôde dar, apenas, 1 com outro, ou vice-versa.

Raça é "função" do domno..

E' essa a razão de, no reino animal, haverem immensas variedades dentro das mesmas especies.

E' o grande "motivo" de se criar o Zebu', o Hereford ou o Hollandez.

Na humanidade ha boas mentalidades para todas ellas.

Conde de São Mamede

CASA FLORA Schlick & Nogueira



Rio de Janeiro
Ouvidor, 61
Gonç. Dias, 67

TRABALHOS
MODERNOS EM
FLORES
PARA TODOS OS
FINS.

PLANTAS - fructiferas e ornamentaes.
SEMENTES - import. directa.
FERRAMENTAS - INSECTICIDAS - AJARDINAMENTO.

REFINAZIL FARELLO PROTEINOSO

Uma vacca precisa de uma certa quantidade de alimento para a manutenção de seu corpo.

Alimentada com meias rações — a produção de leite soffre.

Alimentada com rações adequadas, correctamente balanceadas, ella produzirá a quantidade maxima de leite.

Peça-nos formulas balanceadas contendo "Refinazil" e outros componentes apropriados.

o o o

REFINAÇÕES DE MILHO, BRAZIL S/A
CAIXA 2.972 — SAO PAULO, BRASIL

A regulamentação da estiva e as sugestões da Sociedade Nacional de Agricultura

A. SODRE,

Engenheiro Agrônomo



Solicitado por nosso digno Presidente, aceitei a honrosa incumbência de representar a Sociedade Nacional de Agricultura, nas reuniões effectuadas no Ministerio do Trabalho, pelo ex-ministro, que estuda actualmente uma forma de reorganizar e systematizar o trabalho de estiva no Porto do Rio de Janeiro, elaborando um regulamento do trabalho neste Porto.

Historiando resumidamente o que se tem passado nestas reuniões, devo lhes dizer que ellas se originaram não só pelo clamor publico contra os excessos abusivos da estiva do nosso porto, como pela satisfação que o operoso e efficiente Ministerio do Trabalho dava aos innumeros appellos que lhe foram dirigidos por quasi todas as clas-

ses trabalhadoras, por intermedio de seus órgãos representativos, dos quaes, esta Sociedade foi uma das que mais se esforçaram no sentido de despertar a atenção do ex-Ministro do Trabalho para tão relevante problema que já affectava a economia do nosso porto.

Iniciando a solução deste problema o ex-Ministro do Trabalho encarregou a união dos estivadores e o centro de navegação transatlantica de elaborarem um regulamento para o trabalho de estiva no Caes do Porto. Foram então elaborados dois regulamentos que foram

posteriormente fundidos em um ante-projecto, o qual, tem sido discutido nas reuniões effectuadas no Ministerio do Trabalho. Attingida a discussão ao artigo 11 deste ante-projecto, artigo este que se refere ao embarque de fructas, o então Ministro do Trabalho solicitando a opinião do representante desta Sociedade e após ouvir as razões expostas por este representante resolveu adoptar uma regulamentação especial, para o serviço de fructas delegando-me poderes para elaborar esta regulamentação. Na reunião seguinte tive o prazer de apresentar ao Ex. Sr. Ministro as sugestões para uma regulamentação de estiva de fructas para a qual peço a atenção desta Sociedade no sentido de formularem sugestões para as falhas possiveis.

Sugestões para regulamentação da estiva de fructas frescas no porto do Rio de Janeiro

Artigo 1.º A estiva de fructas frescas no porto do Rio de Janeiro deverá ser executada por empreitada ou por administração.

Art. 2.º Deverá ser considerada estiva especial percebendo os operarios uma bonificação de 10 % sobre o salario estipulado para a estiva commum.

Art. 3.º Deste serviço deverão ser encarregados operarios syndicalizados ou pertencentes ás sociedades organizadas e que a apresentem carteira especial de matricula para o serviço de fructas.

Estas carteiras serão fornecidas pelo Ministerio do Trabalho e controladas pelos contramestres que deverão recolher-as no inicio do serviço, devolvendo-as ao terminal-o a todos que tiverem trabalhado a contento.

Art. 4.º Os fiscaes do Governo, quer do Ministerio do Trabalho como do Ministerio da Agricultura, encarregados da fiscalização no caes do porto, ficarão com o direito de suspender summariamente do serviço,

SEM BOM SANGUE POUCO VALE A VIDA
DEPURASE
PODEROSO TONICO-DEPURATIVO

Francisco Giffoni & Cia. - Rua 1.º de Março, 17 - Rio de Janeiro

Art. 16. A estiva por administração obedecerá á seguinte organização. O horario do serviço será o seguinte:

DIAS UTEIS:

Dia	das	7 hs. ás 16 hs.
½ Dia	"	7 hs. ás 11 hs.
½ Dia	"	12 hs. ás 16 hs.
Noite	"	19 hs. ás 4 hs.
½ Noite	"	19 hs. ás 23 hs.

DOMINGOS E FERIADOS GOVERNAMENTAIS:

das	7 hs. ás 16 hs.
"	7 hs. ás 11 hs.
"	12 hs. ás 16 hs.
"	19 hs. ás 4 hs.
"	19 hs. ás 23 hs.

As continuações serão de hora em hora, e começarão das 16 hs. ás 19 hs. e das 4 hs. ás 7 hs.

A hora do almoço será de 11 horas ás 12 horas e a do café, das 23 ás 24 horas.

O engajamento do pessoal será feito com a antecedencia necessaria para que o serviço seja iniciado ás horas indicadas neste regulamento.

Nos navios operando ao largo (não atracados ao caes do porto) o serviço será suspenso 15 minutos antes das horas marcadas na tabella, para conducção do pessoal para terra.

Este transporte será feito em botes rebocados ou lanchas a

motor e os operarios não poderão reclamar qualquer indemnisação pelos atrazos accidentaes desta travessia.

Art. 17 A descarga de frutas no mercado municipal que se destinarem ao consumo da população desta capital será livre da estiva e resistencia, fazendo a tripulação respectiva auxiliada pelos recebedores de terra.

Art. 18 Ao Ministerio do Trabalho, Industria e Commercio, compete resolver as duvidas quanto á applicação do presente regulamento.

Baretear a producção...
...e melhorar o producto!

EMPREGANDO

NITROPHOSKA IG

▼ **ADUBOS COMPLETOS** ▼

para café, laranja, bananas, canna, hortaliças, batatas, melancias, algodão e cereaes.

Para compras:

FERNANDO HACKRADT & CIA.
RUA S. BENTO, 23 — 2.º andar
S. PAULO

Para quaesquer esclarecimentos:

DEPARTAMENTO AGRICOLA DA I. G.
Caixa Postal, 143
CAMPINAS



HORTO FRUTICOLA DA PENHA

OLARIA — RIO — E. F. L.

Mudas e Enxertos de todas as frutas brasileiras



Optimos exemplares de plantas ornamentaes



Laranjeiras — Typo exportação



Mangueiras das melhores variedades



Remessas a domicilio — Frete Gratuito
Abatimento aos socios da Soc. N. de Agricultura



Solicite informações á :

RUA 1.º DE MARÇO 15 - SOB. — RIO DE JANEIRO



FABRICAÇÃO do

Moinho da Luz

Torta completa N. 1 para vacas, cabras
e coelhos.

Torta completa N. 2 para suínos.

Torta completa N. 3 para pintos.

Torta completa N. 4 para frangos.

Torta completa N. 5 para galinhas.

Torta completa N. 6 para cavalos e
muars.

■ ■ ■ ■

Bons animais
Maior rendimento

■ ■ ■ ■

Pedidos ao

Moinho da Luz

RUA DO ROSARIO, 160

Rio de Janeiro