



BRASIL

AÇUCAREIRO

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Creado pelos decretos ns. 22.789 e 22.981, respectivamente, de
1 de Junho e 25 de Julho de 1933.

Expediente — nos dias uteis, de
8 e meia ás 11 e meia e de 13 e
meia ás 17 e meia. Aos sabbados
encerra-se ao meio dia

Sessões da Comissão Executiva
— quarta-feira, ás 11 horas da manhã
Sessões do Conselho Consultivo — ultima
quarta-feira do mez ás 11 horas da manhã.

COMISSÃO EXECUTIVA — 9 MEMBROS

Delegado do Banco do Brasil — Leonardo Truda, presidente
Delegado do Ministério da Fazenda — Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente
Delegado do Ministério do Trabalho — Octavio Milanez
Delegado do Ministério da Agricultura — Alvaro Simões Lopes.
Delegado dos usineiros de Pernambuco — M. M. Baptista da Silva
Delegado dos usineiros de São Paulo — Fabio R. Monteiro Galembeck
Delegado dos usineiros do Estado do Rio — Tarcisio d'Almeida Miranda
Delegado dos usineiros de Alagoas — Alfredo de Maya
Delegado dos banguêseiros — Lourival Fontes

CONSELHO CONSULTIVO — 12 MEMBROS

Delegado dos usineiros da Parahiba — José Regis Cavalcanti
Delegado dos plantadores da Parahiba
Delegado dos plantadores de Pernambuco — Murillo Mendes
Delegado dos plantadores de Alagoas — Isidro de Vasconcellos
Delegado dos plantadores de Sergipe — Mario Menezes
Delegado dos usineiros de Sergipe — Amando Cesar Leite
Delegado dos plantadores da Bahia — José Augusto Lima Teixeira
Delegado dos usineiros da Bahia — Arnaldo Pereira Oliveira
Delegado dos plantadores do Estado do Rio — João Baptista Vianna Barroso
Delegado dos plantadores de São Paulo — Romeu Coucilo
Delegado dos plantadores de Minas Geraes — Arthur Felicisimo
Delegado dos usineiros de Minas Geraes — João Braz Pereira Gomes

DELEGACIAS REGIONAES NOS ESTADOS

PARAHIBA — Rua Barão do Triunfo, 306 — João Pessoa.
PERNAMBUCO — Av. Marquez de Olinda, 58 — 1.º — Recife.
ALAGOAS — Edifício da Associação Commercial — Maceió.
SERGIPE — Agencia do Banco do Brasil — Aracajú.
BAHIA — Edifício da Associação Commercial — São Salvador.
RIO DE JANEIRO — Edifício Lizaandro — Praça São Salvador — Campos.
SAO PAULO — Rua da Quitanda, 96 — 4.º — São Paulo.
MINAS GERAES — Palacete Brasil — Av. Affonso Penna — Belo Horizonte.

Séde: R. GENERAL CAMARA, 19 - 4.º e 6.º andares

Fones: { 23-6249, Presidencia; 23-2935, Vice-presidencia; 23-5189, Gerencia; 23-6250,
Contabilidade; 23-0796, Secretaria; 23-6253, Almoarifado; 23-2999, Alcool-motor;
23-6251, Estatística e Fiscalização; 23-6252, Revista.

Secção Technica — Avenida — Venezuela, 82 — Tel. 43-5297
Deposito de alcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43.4099.

Endereço telegrafico — COMDECAR — RIO DE JANEIRO — Caixa Postal n. 420

S U M M A R I O

SETEMBRO — 1937

NOTAS E COMMENTARIOS:

Paginas

Financiamento das safras pernambucana e alagoana — Distillaria de Pernambuco — Devolução de sobre-taxas — Distillaria de Catende — Con tabilidade do I. A. A. — Usina Passos — Financiamento de grans finas e refinados — Con sultorio Technico — “Geografia economica e social da canna de açucar do Brasil” — Distillaria de Ponte Nova — Distillaria Central de Campos — “Annuario Açucareiro para 1937”	3 - 6
FINANCIAMENTO DE ALCOOL EM PERNAMBUCO	8
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE CURADO	10
A PROSPERA SITUAÇÃO DA LAVOURA E DA IND USTRIA AÇUCAREIRA FLUMINENSE — História e actualidade — por Adrião Caminha Filho	16
GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL — por Gileno Dé Carli	21
AS CREAÇÕES DE CANNA DE AÇUCAR NO HAWAII — por A. J. Mangelsdorf	44
EXPERIENCIAS SOBRE A FERMENTAÇÃO ALCOOLICA	49
A CANNA DE AÇUCAR E SUAS VARIEDADES — por M. C. Alcantara	52
CHRONICA INTERNACIONAL AÇUCAREIRA	60
A CULTURA INTENSIVA DA CANNA DE AÇUCAR — por A. Menezes Sobrinho	62
O AÇUCAR COMO REMEDIO — pelo prof. Michelle Manara	66
O CREDITO AGRICOLA (II) — por A. Lubambo	68
UM NOVO PARASITA DE CANNA DE AÇUCAR — por Mario B. de Carvalho	79
ASSOCIAÇÃO DOS USINEIROS DE S. PAULO	73
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações minimas e maximas do açucar (tabellas)	74-73
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS	89
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — Circulação do açucar em 1936	82

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - SALA 12
 TELEFONE 23-6252 CAIXA POSTAL. 420
 OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
 REDACTOR TECHNICO - ADRIÃO CAMINHA FILHO
 REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

Noticias Petree & Dorr

ADOPTA A CLARIFICAÇÃO COMPOSTA A MAIOR USINA DO MUNDO
Central Jaronu, em Cuba, installou para a safra nova 8 DORRS para maer 10.000
toneladas de canna diarias

MAIS DE TRINTA DORRS VENDIDOS DESDE JANEIRO 1937

Argentina	2	Hawaii	4	Luiziana	6
Brasil	1	India	5	Parto Rico	7
Cuba	8				

Um total de 33 DORRS no primeiro semestre de 1937.

A CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR DEMONSTRA UM AUGMENTO NO
RENDIMENTO DE MAIS DE MIL TONÉLADAS DE AÇUCAR NAS USINAS
HESPANHA E FAJARDO

Relatorio comparativo das safras de 1936 e 1937: Safra de 1936 com defecação
antiga, sem DORRS, e safra de 1937 COM CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

	USINA HESPANHA		USINA FAJARDO	
	COM	SEM	COM	SEM
	DORRS	DORRS	DORRS	DORRS
	1937	Safra 1936	1937	Safra 1936
Canta da saccarose ou polari- zação % canna				
Recuperado no açúcar	13.06	11.64	11.78	11.97
Perda no mel final	1.03	1.22	0.87	1.04
Perda na torta	0.02	0.24	0.09	0.24
Perda indeterminada	0.14	0.30	0.09	0.07
Total em caldo extraido	14.25	13.40	12.83	13.32
Perda no bagaço	0.81	0.62	0.56	0.52
Total polarização na canna	15.06	14.02	13.39	13.84
Recuperação de açúcar pol % pol na canna	86.72	83.02	87.96	86.47
Toneladas de açúcar a mais com clarificação composta DORR, em 1937	1.754		1.043	

A usina que não tem clarificação composta perde mais que o seu custo em
cada duas safras. O augmento do rendimento de açúcar na usina e a rendimento
agricola cam a canna POJ 2878 dá mais de 50 % annuaes do capital empregado
nos DORRS para a clarificação composta.

Maagem annual	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Toneladas de canna					
Augmenta rendimento					
Saccas de açúcar	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000

AUGMENTO NO RENDIMENTO PELA CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR:

DESEJAMOS TER OPPORTUNIDADE DE FORNECER MAIS DETALHES SOBRE A
MANEIRA DE AUGMENTAR A EFFICIENCIA DAS USINAS COM A
CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

PEÇAM INFORMAÇÕES E ORÇAMENTOS SEM COMPROMISSO

Earl L. Symes, representante geral no Brasil de Petree & Dorr Engrs. Inc.

Caixa Postal 3623

Rio de Janeiro

Telefone 26-6084

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno V Volume X

SETEMBRO DE 1937

N. 1

NOTAS E COMMENTARIOS

FINANCIAMENTO DAS SAFRAS PERNAMBUCANA E ALAGÔANA

A exemplo do que accorreu o anno passado, o Instituto do Açucar e do Alcool financiará a proxima safra açucareira nos Estados de Pernambuco e Alagôas.

As bases principaes do accordo firmado por esse fim entre o I. A. A. e os usineiros dos dois Estados, são as seguintes:

As operações serão realizadas com pacto de retrovenda; nas condições legais vigentes o financiamento se fará ao preço de 33\$000, por sacco de 60 kilos de açucar cristal; para o açucar tipo demerara haverá a redução de 10 % sobre o preço do financiamento do cristal, tomada a base de 96 gráus de polarização para o demerara; para os tipos gran-finas e refinados haverá as maiorções já approvadas pela Commissãa Executiva do instituto;

O financiamento recairá sobre os açucares depositados em armazens, ou escolhidos au previamente approvados pela Instituto do Açucar e do Alcool, por intermedio de suas delegacias regionaes nos dois citados Estados;

A taxa de 3\$000 por sacco será paga pelos productares na acta do financiamento do açucar;

O financiamento será feito na proporção da producção mensal, excluida a quantidade relativa ao duodecimo da producção total estimada, que se destina á venda mensal obrigatoria e cuja retenção, a não ser nas condições da item a seguir, correrá por conta da respectivos productores;

Verificando-se a impassibilidade da venda mensal da duodecimo, em condições normaes, poderá a financiamento attingir, em Pernambuco até um milhão de saccas, superando embora a quota mensal prevista no item anterior; attingido o milhão mencionado, o financiamento se estabelecerá pela quota mensal prevista no item referido;

O financiamento não excederá, em qualquer mamenta a quota estabelecida no item citado multiplicada por cinco, numero de mezes normal para a safra dos dois Estados;

Para o Estado de Alagôas, as condições dos dois itens anteriores serão as mesmas, guardadas as proporções da estimativa da propria safra; finalmente,

Durante a periodo da safra, o financiamento terá character rotativo.

As condições assim estipuladas foram comunicadas ás Associações de Usineiras dos dois Estados, que as deverão ratificar para entrarem em vigor.

DISTILLARIA DE PERNAMBUCO

No dia 2 da corrente, na séde do Instituto do Açucar e do Alcool, ás 14 horas, procedeu-se á abertura das propostas apresentadas na concorrência aberta para execução dos serviços de construcções civis da futura Distillaria de alcool anhidra de Pernambuco.

Estiveram presentes ao acta os membros da commissão especial designada para esse fim, cam-

contra dos srs. Alvaro Simões Lopes, delegado do Ministério da Agricultura junto ao I. A. A., Ernesto da Fonseca Costa e Jose Gomes de Faria respectivamente, Chefe e Consultor Technico da Secção Technica do mesmo Instituto, e o gerente deste sr. Julio Reis.

O exame e estudo das propostas em apreço serão feitos por técnicas especializadas que o Instituto contractará e que deverão ser estranhos ao quadro do seu pessoal.

Simultaneamente foram já tomadas providencias em Pernambuco, para proceder á descargo e remoção do material da Distillaria no local de sua montagem, tendo sido, para esse fim, alugado em ganaste a Usina Central Barreiros.

DEVOLUÇÃO DE SOBRETAXAS

A Comissão Executiva deliberou restituir aos productores de açúcar do Estado de São Paulo a importancia arrecadada á mais, pelo Instituto do Açucar e do Alcool, na sobretaxas relativas a excessos de produção das usinas paulistas na safra de 1936-37.

A importancia a ser restituída, que monta c 121.305\$000, será entregue á Associação dos Usineiros de São Paula, contra a apresentação de documentos que comprovem terem as usinas, ás quaes é devida a restitução, autorizado aquella associação a receber a mencionada quantia.

DISTILLARIA DE CATENDE

A Usina Catende S.A. effectuou o pagamento de 295.800\$000 ao Instituto do Açucar e do Alcool para cobrir a primeira prestação do capital e juros do emprestimo que lhe fez este organismo, a titulo de financiamento para instalação da Distillaria de alcool anhidro da referida usina pernambucana.

O pagamento effectuado refere-se a 280 contos de prestação do capital e 15 contos e oitocentos mil réis dos respectivos juros.

Como occorre mensalmente, a Comissão Executiva do I. A. A., em sessão de 22 do corrente, tomou conhecimento dos documentos relativos ao Balancete e Orçamento organizados pela sua Contadoria em 31 de agosto ultimo.

As cifras relativas ao Orçamento confirmam a economia já prevista nos mezes anteriores para o exercicio de 1937 em um montante superior a cincocentos contos de réis.

Em annexos encontrarão os leitores, em todos os seus detalhes, os documentos acima referidos.

USINA PASSOS

A Comissão Executiva do I. A. A., em face das informações que colheu, negou provimento ao recurso interposto pela Companhia Açucareira Fluvial de Passos, proprietaria da Usina Passos, no Estado de Minas Geraes, do limite de 15 mil saccos de açúcar que lhe foi attribuido pelo Instituto. A firma recorrente pleiteava a fixação do limite em 37.125 saccos, em função da capacidade dos seus machinismos.

FINANCIAMENTO DE GRANS FINAS E REFINADOS

Os favores do financiamento dos açucares cristaes e demeraras em Pernambuco e Alagôas serão estendidos aos tipos grans finas e refinados.

Ficará estabelecido o financiamento na base de 39\$000 para os refinados e de 42\$000 para os grans finas. Entretanto, tendo os representantes do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, apoiados pelo representante dos usineiros do mesmo Estado, allegado que seria justa a equiparação dos preços desses dois tipos de açúcar por ser identico o seu valor, quer commercial, quer industria, deliberou a Comissão Executiva uniformizar a base de preço para o financiamento em 42\$000.

CONSULTORIO TECNICO

Dentro de seu programma de orgão informativo e didactico, BRASIL AÇUCAREIRO põe-se á disposição de seus assignantes e leitores para attender ás consultas, que se dignem fazer-lhe, sobre pontos de tecnologia açucareira.

Quaesquer consultas que nos sejam dirigidas, sobre problemas da agricultura da canna e da industria do açucar e do alcool, terão prompta resposta pelas columnas de nossa revista.

O Consultorio Technico, que fica sob a direcção de nosso companheiro Adrião Caminha Filho, conta com a cooperação de um grupo de especialistas que o habilitam a dar completa satisfacção aos nossos eventuaes consulentes.

O lavrador, o usineiros, o proprio technico, agronomo ou chimico, defrontam-se com casos de solução difficil. A estes offerecemos o nosso curso. Offerecemos-lhes, a titulo gratuito, explicações, conselhos e indicações bibliograficas, onde possam colher mais ampla informação.

"GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL"

Neste numero de BRASIL AÇUCAREIRO, iniciamos a publicação de um novo trabalho da lavra do engenheiro Gileno Dé Carli, sub-assistente technico do Instituto do Açucar e do Alcool e antigo collaborador desta Revista. Trata-se de uma "Geografia Economica e Social da Canna de Açucar no Brasil, organizada com a indiscutivel capacidade e brilho do seu autor, assumpto de palpitante interesse e que vem preencher uma lacuna.

No proximo numero continuamos a publicação do referido trabalho, que deverá estar concluido na edição a seguir, quando, então, seu autor o enfeixará em um só volume, magnificamente impresso e illustrado para expô-lo á venda.

DISTILLARIA DE PONTE NOVA

Vão adeantados os serviços de construccões civis da futura Distillaria de alcool anhidro de Fonte Nova, Estado de Minas Geraes.

de USINAS ENGENHOS FAZENDAS E DISTILLARIAS

O uso de leveduras impuras e fracas no fabrico do alcool não se recommenda. Porque uma grande parte do mosto que poderia ser desdobrado em *mais* alcool e, portanto, em *mais* dinheiro — se perde sem aproveitamento. O maximo rendimento só é possivel com o uso de leveduras já promptas — puras, fortes e de alta capacidade. Com estas leveduras seu trabalho será mais productivo em qualidade e quantidade.

Experimente os Fermentos Fleischmann

apresentados em dois typos: FRESCO — para ser conservado sob refrigeração, e SECCO — preparado para conservar-se mezes a fio — sem necessidade de refrigeração — em usinas afastadas do Interior e zonas quentes.

GRATIS

Si lhe interessa o util folheto escripto pelo especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan sobre o uso dos Fermentos Fleischmann, solicite-o a qualquer dos endereços abaixo, da

STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.

Matriz: RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3215

SÃO PAULO
Caixa Postal 1740

CURITYBA
Caixa Postal 559

PORTO ALEGRE
Caixa Postal 1015

BELLO HORIZONTE
Caixa Postal 399

BAHIA
Caixa Postal 36

RECIFE
Caixa Postal 540

"La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 Buenos Aires

Informações, estudos técnicos
e commentarios sobre a
indústria açucareira

Assignatura por anno:
\$10, papel argentino

No interesse de actual-os e a exemplo do que fez com a Distillaria Central de Campos, o Instituto do Açucar e do Alcool acaba de encomendar uma locomotiva Diesel, da marca "Schwarzloeff", a qual deverá chegar muito breve a esta Capital.

É oportuno chamar a atenção para essa nova iniciativa do Instituto do Açucar e do Alcool.

A Distillaria de Ponte Nova não interessará somente ás usinas, que lhe fornecerão o melaçõ destinado ao fabrico do alcool; devendo ser aparelhada com moendas, atenderá tambem ás necessidades dos plantadores pela absorpção das canas excedentes.

A ponte sobre o rio Piranga, ligando a Distillaria de Ponte Nova, facilitará os meios de comunicação rodoviaria a uma vasta e rica zona mineira, a cantina e a escola projectadas representam uma significativa collaboraçãõ do Instituto ao problema social, de tanto interesse á melhoria do nivel cultural de nossa populaçãõ.

Estando quasi prompta a Distillaria Central de Campos, a alta direcção do Instituto do Açucar e do Alcool já se preocupa com a organizaçãõ do quadro do pessoal administrativo, tecnico e operario que terá de dirigil-a.


Uma das primeiras designações será a do chimico-chefe da futura Distillaria, por já estar em via de definitiva installaçãõ o laboratorio respectivo, que poderá, assim, iniciar ali as analyses dos melaçõs, cuja compra e entrega já se estãõ realizando em apreciavel escala, e cujas analyses se estãõ procedendo ainda na Secção Technica, nesta Capital.

Logo depois será designado um Contador-guarda-livros para iniciar, desde logo a escripta respectiva, de modo a separar as operações da Distillaria das da Delegacia Regional de Campos, fazendo-a inteira e exclusivamente depender das da sêde do Instituto.

É esta uma noticia alviçareira pela qual se fica sabendo que dentro de muito pouco tempo estará em pleno funcçionamento a maior fabrica de alcool anhidro da America do Sul.

"ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1937"

Aos nossos prezados collegas da imprensa diaria desta Capital somos gratos pelo acolhimento que dispensaram á nossa ultima ediçãõ do ANNUARIO AÇUCAREIRO, que representa, na realidade, um esforço não pequeno e que não tem similar em toda a America do Sul. Valioso repositorio de informações uteis, balanceando todo o anno industrial e commercial do açucar e do alcool carburante, o ANNUARIO para 1937, trouxe ainda uma innovaçãõ a maior — o cadastro commercial, onde se encontram relacionadas todas as usinas do Brasil, com a indicaçãõ dos nomes de cada fabrica, da firma proprietaria, seu director ou gerente, capital registrado, endereço postal e telegrafico. Tudo isso enfeixado num volume de aspecto bastante agradável, abundantemente illustrado e nitidamente impresso a côres.



CONHECE V. S. A RAZÃO POR QUE
os consumidores de NORIT estão satisfeitos?

POIS,

COM O NORIT, OBTÊM A MÁXIMA EFICIÊNCIA
PELO CUSTO MAIS BAIXO E RESULTADOS
INEQUALADOS POR MÉTODOS SIMPLÍSSIMOS,
GOSANDO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA SEM
PAGAMENTO DE LICENÇAS E DESPESAS.

POR ISSO,

DÊ V. S. TAMBÉM PREFERÊNCIA AO

o carvão activo,
descorante vegetal, para o
seu processo de refinação.

Escreva quanto antes,
pedindo o livro explicativo á

N. V. NORIT VEREENIGING
VERKOOP CENTRALE - AMSTERDAM, HOLLANDA
ou ao representante geral para o Brasil
CHARLES DE TOMASZEWSKI
CAIXA POSTAL, 927
SÃO PAULO

← Cerca de dois milhões de toneladas de açúcar são refinadas annualmente com o NORIT.

FINANCIAMENTO DE ALCOOL EM PERNAMBUCO

Vae reiniciar a actividade a Distillaria dos Productores de Pernambuco, que se acha parada por falta de materia prima.

Para resolver a situação, a Distillaria dos Productores de Pernambuco vae entender-se com os productores de alcool industrial, no sentido de entrar num accordo para que os mesmos lhe forneçam determinada quantidade desse producto, não inferior a 30 % da producção de cada usina, que será utilizada na fabricação de alcool anhidro destinado ao Instituto.

Calcula-se que a quantidade de alcool a ser entregue á Distillaria dos Productores de Pernambuco orçará em dois e meio milhões de litros. Esse fornecimento concorrerá para promover o equilibrio entre a producção disponivel e as necessidades do mercado de alcool industrial, mantendo, para este, preços remuneradores.

A Distillaria dos Productores de Pernambuco pagará pelo alcool adquirido o preço compativel com o que apurar na venda do alcool anhidro ao Instituto, depois de beneficiado. O Instituto, por sua vez, se encarregará da parte financeira da operação.

Em sessão de 1.º do corrente, a Comissão Executiva approvou as bases do financiamento, que submetteu á directoria da Distillaria dos Productores de Pernambuco. Da approvação desta, após entendimento com os productores de alcool locais, fica dependendo a solução final.

Foram as seguintes as bases approvadas pela Comissão Executiva para que o Instituto se encarregue da parte financeira da operação:

- 1) — O alcool industrial a adquirir pela D. P. P. será depositado nos tanques de Afogados pelos productores;
- 2) — Por pessoa designada pelo I. A. A. será ali verificado o alcool entregue pelos productores e pago pelo Instituto o preço estabelecido pela D. P. P.

- 3) — As importancias pagas pelo I. A. A. serão levadas a debito da D. P. P. á qual será creditado o valor do alcool anhidro correspondente que lhe seja fornecido pela D. P. P. O saldo resultante da operação será pago á D. P. P. pelo I. A. A., para occorrer a mesma ás despesas industriais e commerciaes da sua distillaria.
- 4) — Os preços a pagar pelo alcool industrial, inicialmente, não superarão a \$450 por litro, preço basico para o alcool de 96° G L. 15° C.
- 5) — Do lucro líquido que da operação em apreço resultar para a D. P. P. destinará esta uma quota minima de 50 % para o Instituto, que a applicará na amortização do debito da D. P. P.
- 6) — Nas condições do presente accordo, o I. A. A. designará para a distillaria da D. P. P. gerente ou administrador de sua immediata escolha e confiança.
- 7) — Os vencimentos do gerente ou administrador e do encarregado dos tanques de Afogados serão pagos pela D. P. P.
- 8) — Além do lucro de que trata o item 5, destinado ao Instituto do Açucar e do Alcool, reterá este mais 50 réis por litro de alcool anhidro que lhe fôr fornecido pela D. P. P., destinado tambem á amortização de seus debitos.
- 9) — Os productores que já dispuzerem de installações para fabrico de alcool anhidro, ficarão desobrigados da quota de entrega do alcool potavel a D. P. P., desde que a sua producção de alcool anhidro seja igual ou superior a 30 % do total do alcool de todas as qualidades de seu fabrico. Em caso contrario, as suas quotas de alcool potavel serão calculadas na base da differença entre a producção total do alcool e os 30 % da producção do alcool anhidro.

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO é um todo harmonioso e bem equilibrado; a organização da producção deve ser acompanhada pela organização da venda e da distribuição.
(Edmúnd Landauer)

Banco do Brasil C/Caução de Açúcar
 Banco do Brasil C/Financiamento
 Contas correntes (Saldo Credores)
 Depósitos Especiais
 Instituto de Tecnologia. C/Subvenção
 Ordens de Pagamento
 Vales Emitidos S/Alcool Motor

4.273.017\$778

Arrecadação

Arrecadação S/Taxa S/Excesso de Prod. Açúcar
 Multas
 Taxa S/Açúcar
 Taxa S/Açúcar de Engenho

3.602:007\$000
 4:884\$500
 67.867:094\$846
 771:198\$220

67.245.184\$560

Aplicações

Vendas de Alcool S/Mistura
 Vendas de Alcool Motor
 Vendas de Açúcar

6.702:614\$050
 1.903:150\$980
 12.862:478\$600

21.468:243\$630

Caução

Créditos à N/Disposição
 Depósitos de Títulos e Valores
 Outorgantes de Hipotheca
 Penhor Mercantil
 Títulos e Valores Depositados

58.986:647\$000
 219:054\$000
 3.500:000\$000
 2.796:000\$000
 2:001\$000

65.503:702\$000

Reservas

Juros
 Juros Suspensos
 Reserva do Alcool Motor

202:961\$250
 57:818\$600
 892:273\$476

1.153:053\$326

C/Resultado

Bonificação S/Compra de Gasolina
 Sobras e Vasamentos

99:092\$500
 16:475\$642

115.568\$142

159.758.769\$442

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Balancete em 31 de Agosto de 1937

A C T I V O

Ativos Realizáveis

Banco do Brasil C. Arrecadação	21 111 789\$700
Banco do Brasil C. Crédito Especial	580 328\$000
Banco do Brasil C. Juro	101 625\$100
Banco do Brasil Depósito C. Juro C. Movimento	5,8 476\$600
Banco do Brasil Depósito C. Juro C. Taxa S. Açúcar de Engenho	863 910\$500

22 032 301\$300

Outras Disponibilidades

Caixa	73 112\$859
Caixa C. Emprestimo C. Financiamentos	93 307\$800
Dobras e Reservas C. Suplementos	2 480 311\$850

2 480 311\$850

Ativos a Receber (Estoque Acum.)

Compras a Açúcar	4 140 305\$000
Compras de Açúcar C. Retornado (Peru)	1 315 578\$000

5 455 883\$000

Devidores Diversos (A receber)

Descontos em Compras de Alcool	836 914\$000
Administração de Distribuição	446 302\$400
Costas correntes (Saldo Devedores)	8 183 474\$982
Financiamento a Distillaria	32 788 115\$110

42 254 807\$892

Valores a Receber

Letras a Receber	29 000\$000
Livros e Boletins Estatísticos	49 865\$820

69 865\$820

73 310 471\$164

Responsabilidades

Alcool Motor C. Fabrico	1 872 636\$143
Compras de Alcool	6 452 557\$000
Compras de Gazolina	2 389\$075
Devolução de Quotas de Sacrificio de Açúcar	3 750 984\$500
Oprações a Termo	498 732\$000

12 556 208\$918

Garantias

Açúcar Cauçador	1 315 578\$000
Banco do Brasil C. Créditos	58 068 647\$000
Depositarlos de Títulos e Valores	2 001\$000
Títulos e Valores Apenhados	2 756 000\$000
Valores Cauçionados	219 051\$000
Valores em Hipoteca	3 500 000\$000

69 810 280\$000

Imobilizações

Biblioteca do Instituto	8 803\$000
Laboratórios	34 854\$500
Material de Escritorio	130 101\$500
Móveis e utensilios	495 900\$000
Máquinas, Bombas, Acessorios e Instalações	107 875\$000
Vasilhames e Tambores	847 354\$200
Veiculos	1,4 103\$000

1 786 313\$900

Despesas (Orçamento)

Alugueres	64 584\$000
Despesas Gerais	260 344\$500
Despesas de Viagem	387 243\$400
Diarias	222 970\$400
Lestampilhas	4 131\$600
Gratificações	100 000\$000
Portes e Telegrafama	11 587\$500
Revista Brasil Açucareiro	17 970\$000
Serviço Holteriff	135 943\$200
Serviços Médicos e Curativos	4 803\$000
Ymplementos	1 309 792\$650

2 735 112\$050

Despesas (Açúcar)

Açúcar C. Despesas	2 302 535\$300
Comissões	118 702\$500
Honorarios	140\$000

2 341 677\$800

150 758 76\$842

P A S S I V O

Obrigações

Alugueres	4 131\$600
Banco do Brasil C. Crédito Especial	1 315 578\$000
Banco do Brasil C. Financiamento	1 013 353\$000
Commissões (Saldo Credores)	965 218\$500
Depositos Especiais	241 438\$800
Instituto de Tebeoloia C. Salvores	51 963\$671
Ordens de Pagamento	102 250\$000
Valores em Fidejussão S. Alcool Motor	104 141\$743

4 273 017\$778

Arrecadação

Arrecadação S. Taxa S. Exercicio de Prod. Açúcar	3 002 107\$000
Impostos	4 881\$000
Taxa S. Açúcar	62 897 074\$310
Taxa S. Açúcar d. Estabilido	171 132\$200

67 215 184\$800

Aplicações

Verba de Alcool S. Matéria	6 702 114\$000
Verba de Alcool Motor	1 833 180\$800
Verba de Açúcar	12 174 474\$000

21 409 768\$800

Caução

Crédito N. D. Açúcar	38 940 615\$000
Debitos em Títulos e Valores	210 034\$000
Depositos em Títulos e Valores	3 500 000\$000
Depositos em Títulos e Valores	2 745 000\$000
Depositos em Títulos e Valores	2 001\$000

43 398 649\$000

13 304 711\$000

Reservas

Reserva	202 901\$500
Juro S. Açúcar	57 818\$000
Reserva S. Açúcar	32 173\$400

1 150 000\$000

1 150 000\$000

Total Resultado

Total Resultado	211 409 768\$800
Total Resultado	17 409 768\$800

1 150 000\$000

1 150 000\$000

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento a Distillarias

SALDOS DEVEDO RES EM 31-8-937

PARTICULARES:

Cia. Industrial Paulista de Alcool S. A.		600.884\$000
Dist. dos Productores de Pernambuco S. A. (Azulina) C/ Immoveis.		686.464\$650
Dist. dos Productores de Pernambuco S. A. (Credito fixo de Rs. 813.535\$350).		771.558\$500
Dist. dos Productores de Pernambuco S. A. (Credito de Rs. 500.600\$000 — C/garantia hipotecaria 3 tanques).		337.043\$800
Dist. dos Productores de Pernambuco S. A. (Azulina).		57.816\$600
Dist. da Usina Santa Therezinha S. A.		3.334.041\$600
Usina. Catende S. A.		2.800.000\$000
Usina Central Barreiros		55.000\$000
Usina Brasileiro S. A.		664.240\$200
DO I. A. A.:		9.307.051\$350
Distillaria de Campos		15.729.009\$766
Distillaria Central de Pernambuco		7.546.490\$800
Distillaria de Ponte Nova		205.563\$200
TOTAL		32.788.115\$116
DEBITOS ACIMA QUE SE ACHAM GARANTIDOS POR HIPOTHECAS A ORDEM DO INSTITUTO		
Dist. dos Productores de Pernambuco S. A. (Azulina) Immoveis e machinismos hypothecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida		1.500.000\$000
Dist. da Usina Santa Therezinha S. A. Immoveis e machinismos hypothecads a este Instituto, em garantia da respectiva divida		2.000.000\$000
Usina Brasileiro S. A. Penhor Mercantil		2.796.000\$000
TOTAL		6.296.000\$000
		6.296.000\$000

LUCIDIO LEITE — Contador

Rio, 31/8/937.

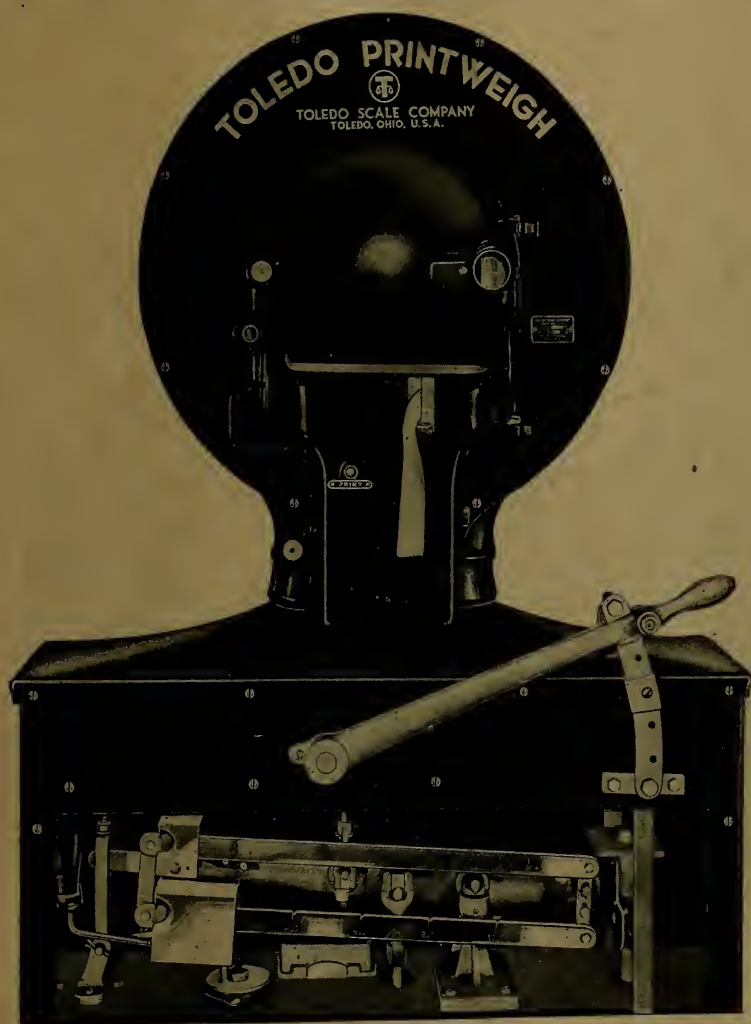
INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Posição em 31 de Agosto de 1937

Verba	NATUREZA DA	Verba para	Desp. do mez	Despesa de	Total das	Média para	Credito	Saldo
N.º	CONTA	um mez	de agosto	sete mezes	despesas	8 mezes	annual	
Iª								
Pessoal								
1	Commissão Executiva	18:625\$000	14:800\$000	103:900\$000	118:706\$000	14:837\$500	223:500\$000	104:800\$000
2	Conselho Consultivo	5:400\$000	1:800\$000	15:900\$000	17:700\$000	2:212\$500	64:800\$000	47:100\$000
3	Séde do Instituto	53:963\$750	47:558\$300	325:917\$500	373:475\$800	46:684\$480	647:535\$000	274:089\$200
4	Seção Technica	19:124\$500	17:974\$500	126:643\$750	144:618\$250	18:077\$230	229:494\$000	84:875\$750
5	Revista "Brasil Açúcareiro"	3:392\$500	3:098:500	21:653\$600	24:752\$100	3:094\$010	40:710\$550	15:957\$900
6	Fisc. Tributaria	50:600\$000	52:015\$200	319:393\$100	371:408\$300	46:426\$040	607:200\$000	235:791\$700
7	Delegacias Regionaes	29:900\$000	29:322\$800	165:396\$100	194:718\$900	21:839\$860	358:800\$000	164:081\$100
8	Diaras e Despesas de Transportes	111:166\$665	88:463\$100	521:880\$700	610:283\$800	76:285\$470	1.334:000\$000	723:716\$200
9	Eventuaes	29:166\$666	2:300\$500	178:447\$900	180:828\$400	22:603\$300	350:000\$000	139:171\$800
10	Serviços Hollerith	11:315\$000	10:147\$700	75:005\$500	85:153\$200	10:644\$150	135:780\$000	50:626\$800
2ª								
Material								
1	Material Permanente	11:499\$997	15:168\$300	69:842\$900	85:011\$200	10:626\$400	138:000\$000	52:988\$800
2	Material de Consumo	17:000\$000	1:517\$600	101:868\$400	100:350\$800	12:544\$850	204:000\$000	103:649\$200
3	Diversas Despesas	43:029\$500	36:433\$700	284:647\$500	321:081\$200	40:135\$150	516:354\$000	195:272\$800
4	Serviços Hollerith	8:050\$000	6:335\$000	44:425\$000	50:790\$000	6:348\$750	96:600\$000	45:810\$900
		412:233\$578	323:950\$000	2.354:921\$950	2.678:871\$950	332:359\$690	4.946:803\$000	2.267:931\$051

LUCIDIO LEITE — Contador

A ULTIMA INVENÇÃO DA TOLEDO SCALE CO.



BALANÇAS
TOLEDO
PRINTWEIGH

PODEM SER
FORNECIDAS PARA
TODOS OS FINS
COMMERCIAES E
INDUSTRIAES

Representantes para todo o Brasil

HERM. STOLTZ & Co.

SÃO PAULO
CAIXA POSTAL 461

RIO DE JANEIRO
AVENIDA RIO BRANCO, 66/74
TELEPHONE 43-4820, RAMAL 19
CAIXA POSTAL 200

RECIFE
CAIXA POSTAL 168

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE CURADO

INAUGURAÇÃO OFFICIAL

Pelo Ministro da Agricultura, Sr. Odilon Duarte Braga, foi official e solennemente inaugurada, em 26 de agosto ultimo, a Estação Experimental de Curado, em Recife, no Estado de Pernambuco.

O novo estabelecimento, que está installado nas terras do antigo Engenho do Curado, cerca de 14 kilometros da cidade de Recife, e onde o Ministerio da Agricultura adquiriu em 1934 a area de 600 hectares para essa exclusiva finalidade, foi creado na administração Juarez Tavora, pelo decreto n. 22.937, de 20 de julho de 1933, e a sua installação prevista pelo decreto 24.105, de 10 de abril de 1934. Constitue, actualmente, a mais perfeita organização destinada a experimentação e a pesquisa agricola no Brasil, e, provavelmente, a mais importante no genero, da America do Sul.

A Estação Experimental de Curado será o Instituto de Agricultura para todo o nordeste, dada a amplitude de suas installações e, futuramente, do seu corpo technico. Ella abrange cinco departamento distinctos a saber: o de agricultura, o de chimica, que é subdividido em chimica propriamente dita, tecnologia e fermentação; o de genetica, que compreende toda a botânica agricola; o de fitopatologia e o de entomologia. No pavilhão central estão installados além de toda a junta administrativa os laboratorios completos, incluindo uma modernissima camara frigorifica. A originalidade da sua construcção está na varanda em fóрма de claustro, que circula todo o perimetro interno e respectivo pateo, e para a qual se abrem todas as dependencias pondo-as em facil e rapida communicação. Dois outros pavilhões completam o estabelecimento: o do almoxarifado e galpão de machinas, e o de officinas, completamente aparelhado de machinas, as mais modernas. Dispõe ainda de reservatorio d'agua de cimento armado, com a capacidade de 18.000 litros com aparelhos de filtração, de balança para 10 toneladas e de 9 casas para residencia dos funcionarios.

Deve-se observar que antes de serem iniciadas as construcções foram realizadas os primeiros plantios e experiencias, de tal sorte que, em 1936, foi possivel a Estação distribuir ... 580.000 kiles de canna para plantio, attendendo de inicio aos reclamos da lavoura cannavieira pernambucana.

Esse o estabelecimento agora inaugurado pelo Ministro da Agricultura.

No dia 26 de agosto ultimo, acompanhado do sr. Carlos de Lima Cavalcanti, dos Secretarios do Estado de Pernambuco, do presidente da Assembléa Legislativa e de sua comitiva, o referido titular chegou á séde do estabelecimento onde num ambiente festivo aguardava os elementos officiaes uma verdadeira multidão. Recebidos pelo Assistente-chefe da Estação, engenheiro-agronomo Americo de Miranda Ludolf, e pelos demais funcionarios, foram todos encaminhados ao salão de reuniões onde o sr. Americo Ludolf pronunciou o seguinte discurso:

"Exmo. Sr. Ministro, Exmo. Sr. Governador, Minhas senhoras, meus senhores: — Com a presença de V. Ex., sr. Ministro, foi bem justo que solicitassemos tambem aqui as altas autoridades presentes e os elementos de maior expressão das classes conservadoras e sociaes do Recife, para, em tão aprazado ensejo, ouvirmos de V. Ex. a auspiciosa declaração de inaugurar, officialmente, a Estação Experimental de Canna de Açucar de Curado, obra que o Ministerio da Agricultura, em boa hora empreendeu dotar Pernambuco e toda a região açucareira do Nordeste.

E' bem justo assim, que, ante a oportunidade sem par deste momento, de algum modo antecipsassemos esta solemnidade aos detalhes finais do acabamento. A inauguração, é bem certo, não se refere a empresa a que se tenha dado o retoque derradeiro das ultimas minucias.

Ao contrario.

Inaugura-se o inicio de uma grande obra, a que a administração Odilon Braga tem empregado assidua e constante assistencia.

Cumpra realçar que, através de empreendimentos como este, o Ministerio da Agricultura grava no consenso publico o conceito de ergão que se impõe pelo carinho e zelo com que assiste e ampara as fontes de riqueza da nação. E o vinculo de relações que se estabelece entre as classes productoras e o governo, através dessas unidades de progresso que são os estabelecimentos technicos, é a maior recompensa directa que auferese esse governo, assim fomentando suas proprias fontes de riqueza.

Através de testemunhos irrefragaveis aliás, e Ministerio da Agricultura vem, de longa data, se empenhando em conferir ao Nordeste, e em particular a Pernambuco, um estabelecimento

cannavieiro à altura da expressão económica dessa importante industria agricola. E, ao cabo de duas tentativas, tudo indica, será o terceiro empreendimento coroado pelo exito desejado, pois o que já se tem realizado é seguro prenuncio de um resultado feliz. Podemos, sem receio, afirmar, que está a administração de V. Ex. sr. Ministro, criando em Pernambuco a mais completa estação de canna de açúcar da America do Sul.

Sob os moldes por que foi calcada a organi-

aos requisitos technicos e sociaes, componentes elementares de successo de uma estação experimental de agricultura, ao lineamento do plano constructivo propriamente, todos os detalhes se previram na idealização de uma obra que satisfizesse á maior somma de requisitos essenciaes.

O complexo problema da produção agricola racionalizada, envolve principios technicos, sociaes e economicos. A organização de um estabelecimento de experimentação agricola necessita, sem duvida, de todo esse conjuncto de ele-



O Snr. Ministro da Agricultura inaugura a Estação Experimental de Canna de Açúcar de Curado, em 26 de Agosto ultimo.

zação deste instituto de experimentação especializada, pela extenso que irão abranger os seus serviços, a realização que se depara, peço licença para declarar, é merecedora de applausos. A instalação deste estabelecimento está obedecendo ao principio geral das organizações estaveis, com o inicio de seus trabalhos na propria estruturação dos alicerces. Assim, ao embargo da marcha lenta, tem-se a compensação do caminhar em terra firme.

Desde a escolha da terra, a que não faltaram

mentos, que convergem para a produção das riquezas. E, nessa ordem de ideias, foi previsto na construção da Estação de Curado, o desdobramento, do seu quadro tecnico, especializando-se as secções de biologia e de chimica, foi previsto o relativo conforto a todo o pessoal de trabalho; e foi prevista a proximidade de um centro de civilização e de commercio, que tornasse a Estação accessivel a todos os interessados, sem o dispendio inutil de tempo para longos trajectos.

Neste particular não podia ser mais feliz a escolha da propriedade, quer pelas características de suas terras, quer pela sua localização nas lindas do Recife.

Na parte propriamente de instalações, ha a considerar as de serviço e as de alojamento de pessoal. Estas visam a maior efficiencia do trabalho de cada um, em attenção naturalmente, ao conforto minimo que cada qual não dispensa na correspondencia do esforço que lhe é solicitado. Aquellas caracterizam, constituem mesmo, a essencia do estabelecimento. São as instalações technicas. São os laboratorios e as suas dependencias naturaes — almoxarifados, officinas, depositos, etc.

Onde havia tudo por fazer, desde a demarcação do terreno, desde a abertura de estradas e construção de pontilhões, desde o tecto humilde do trabalhador ao predio moderno que nos abriga; desde a energia electrica ao abastecimento dagua; attendendo-se por etapas, methodicamente, ás solicitações mais instantes dos serviços, o trabalho realizado, si offerece ainda pequena visão de conjuncto, representa nos detalhes uma grande somma de esforço e contintuidade de vista, premissas fiadoras de um resultado que augura, para breve, dos mais satisfactorios.

Esta Estação, sr. Ministro; esta Estação, sr. Governador, tem a grata satisfação e se serve desta oportunidade, como a melhor, para declarar a VV. EEExs. o reconhecimento que lhes tributa pelo carinho e pelo interesse com que ambos veem assistindo aos detalhes desta fase de instalação.

Criada na administração Juez Tavora, encontrou no ministro Odilon Braga o patrocinador de sua causa, o qual, dentro dos recursos do Ministerio, tem proporcionado os meios necessarios para que os trabalhos de instalação não se interrompam. E em qualquer desses períodos, o interesse do Governador Lima Cavalcanti tem sido para Curado um premio de justo conforto, que é tambem um estimulo.

Ha ainda, sr. Ministro, dois nomes que eu solicito permissão para declinar: o do dr. Fernando Cezar de Andrade, e o do agronomo Adrião Caminha Filho. Aquelle pela verdadeira collaboração em tudo que lhe tem sido solicitado, como administrador do Dominio da União, e este, pela organização que caracteriza a estruturação technica e especializada deste estabelecimento.

Criar uma estação experimental cannavieira no scenario economico que no momento offerece seria temerario, si fosse possivel dar razão

aos "veranistas" da economia, que vêem na canna de açúcar, que vêem na usina, finalmente, factores até de desequilibrio social. A esses apressados escapa, por certo, a percepção do fenomeno economico da concentração e da centralização como indice do refinamento industrial.

A usina representa apenas um estagio de nova technica de produção. Um conjuncto de sistemas de machinas caracteriza a nova fase de progresso agricola e, alliado a esta, se acha, naturalmente, mobilizado, maior volume de numerario, capaz de permittir maior expansão do trabalho.

Justamente para attender aos novos problemas que essa evolução acarreta, cada vez mais se impõe o aparelhamento dos institutos technicos, pois somente pela technica é possivel vencer-se a concurrencia.

E é este meio precioso de acção positiva que V. Ex. vem proporcionando a Pernambuco, aparelhando-o com esta Estação Experimental".

Em seguida o Ministro da Agricultura inaugurou a nova Estação Experimental pronunçando a eloquente oração que damos na integra, analizando a obra do Ministerio da Agricultura e o seu progressivo desenvolvimento desde a sua criação e fazendo interessantes e oportunas considerações sobre a politica administrativa official.

Foi o seguinte o discurso de S. Excia. :

"Sr. Governador, — Meus senhores. — E' possuido do mais vivo contentamento que declaro officialmente inaugurada a Estação Experimental de Curado, monumento que se erige nas immediações da magestosa Recife, para attestar ás gerações vindouras o profundo sentido de renovação do movimento de 30, recomendando-o dess'arte aos fervorosos louvores do historiador imparcial.

Com effeito, senhores, este promissor instituto de sciencia applicada á agricultura accusa um triplíce e ousado processo de regeneração revolucionaria. Surgiu dos abalos que despertaram, para as suas verdadeiras responsabilidades, os technicos do Ministerio da Agricultura.

Ninguem ignora que o Departamento ministerial entregue a minha direcção, embora lucidamente concebido pelo patriotismo de Affonso Penna, teve o seu nascimento gravemente compromettido pelas injuncções da primeira das nossas grandes companhas democraticas. Ao invés de guarnecer de technicos, de primorosa cultura especializada e de rigida disciplina scientifica, constituiu-se de elementos, sem duvi-

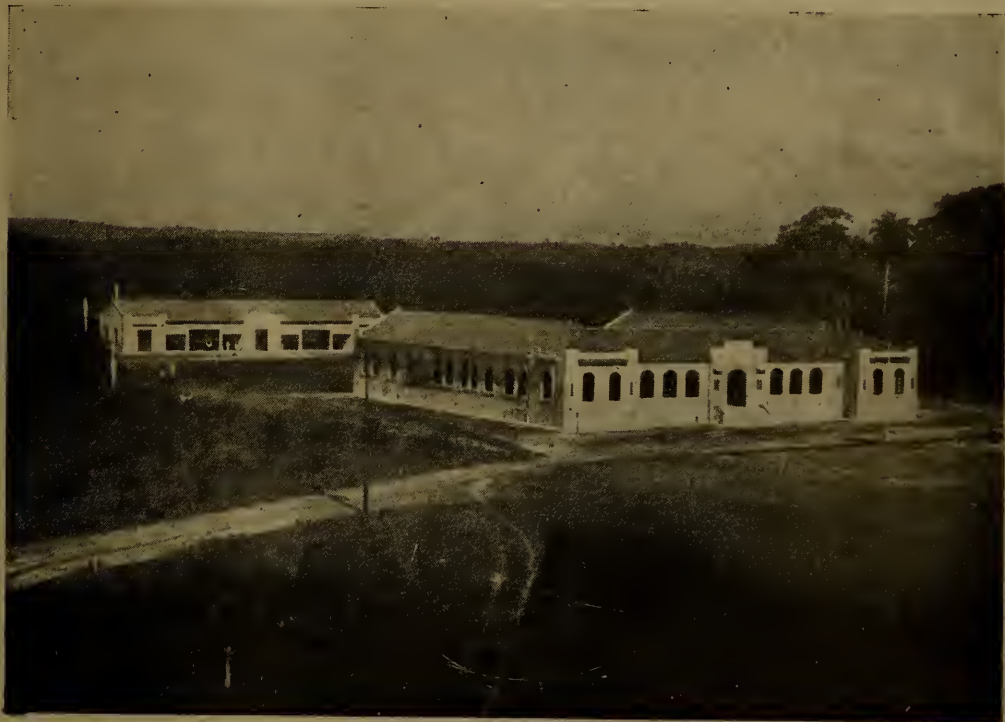
da de grande valia pessoal, mas afeitos a outras locubrações, extranhas por inteiro aos singularrimos problemas que deveriam enfrentar.

Dahi o recurso habitual á litteratura e ás idéas geraes que sempre encobriram, entre nós, a carencia daquelles exactos e solidos conhecimentos que se haurem, em contacto com phenomenos da natureza, nos laboratorios e nos campos de pesquisas e experimentação scientificas.

E durante dezenas de annos a despeito dos esforços de illustres agronomos admittidos mais tarde, o rendimento dos serviços federaes,

que foi rude. Foi, talvez, excessivo em alguns dos seus effeitos. Mas foi necessario. Foi altamente efficaç. Operou uma profunda transformação de mentalidade. Provocou reflexos utilissimos. Creou uma consciencia technica de aspera mas sadia aggressividade. Inaugurou a era dos esforços planificados, volvidos para um offuscante, si bem que longiuquo ideal de racionalização economica.

"Curado" emergiu como padrão dessa nova era, que ha de reservar para o Ministerio da Agricultura o prestigio dos grandes serviços



Pavilhão central e Pavilhão de machinas e almoxarifado da Estação Experimental de Cana de Açúcar de Curado em Recife, Pernambuco, ora inaugurada. O novo estabelecimento comprehende uma area de 600 hectares de optimas terras.

de orientação e estímulo de nossa produção rural, restringiu-se á confecção de relatorios, projectos, planos de trabalho nos quaes, pelo commum, os factos, as observações, os experimentos, rompentes da realidade das circumstancias, mal repontavam do espesso sedimento das divagações, tanto mais extensas quanto de menor interesse pratico.

Devemos, não ha negar, ao meu illustre antecessor, o sr. Juarez Tavora, e ao seu energico brain trust onde fulgiam Arthur Neiva e Navarro de Andrade, a reacção innovadora. O cho-

organizados e efficientes da Republica. Mas, iniciado sob o impulso de Juarez Tavora, com o apoio entusiastico do interventor Carlos de Lima Cavalcanti, este monumento não se ergueria na singela imponencia de suas edificações e no desdobrar dos seus trabalhos technicos si lhe houvesse faltado o amparo caloroso do ministro que se honrou de o render em tão alto posto. Torna-se, dess'arte, manifesto um novo beneficio da Revolução: o da renovação da mentalidade politico administrativa.

A continuidade administrativa, senhores, não

é um privilegio dos governos ditos de autoridade imposta. Existe, por igual, nas democracias, quando os homens escolhidos para as funções administrativas se compenetram da necessidade de estudar com afincos os problemas de suas pastas e já adquiriram aquelle grão de cultura mercê do qual, se tem na maxima estima o desenvolvimento ordenado dos trabalhos previstos pelos que tudo projectam após demorados e proficuos estudos de objectivo verdadeiramente scientifico.

Os homens publicos desse porte presentem o que ha de scientifico na propria politica, e que foi evidenciado no austero e cerrado estilo de Augusto Camte, possuem ou a consciencia exacta ou a intuição feliz de hierarchia e ordenação intima dos fenomenos, pelo que comprehendem o proveitoso alcance daquella continuidade de propositos e de esforços que se observa, de um modo geral, nas actividades economicas, politicas e sociaes das nações homogeneas e cultas. Porque assim pensava, não faltei com o meu dever de proseguir no levantamento deste instituto, que promete ser uma das glorias de Pernambuco e do governo do eminente e benemerito sr. Getulio Vargas.

Não me parece demasiado vaticínio, maximé si attentarmos para o seu admiravel programma, synthetizado no empenho de transformar a mentalidade e a acção pratica do agricultor nordestino, especialmente do absorvido pela lavoura cannavieira.

A agricultura, nos tempos modernos, não pode dispensar a assidua assistencia da observação scientifica. Dada a extrema variação do complexo ecologico por que ella se distribue, impossivel se faz tariffar os calculos e as previ-

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL indica sempre o processo mais acertado de realizar determinado trabalho, isto é, pela forma simultaneamente mais simples, mais economica e mais segura.

sões attinentes ás suas multiplas applicações. Só por um seguro e seguido trabalho de indagação scientifica se ha de distinguir e orientar o trabalho de cada região e, dentro de cada região, o de cada especie de producto a cultivar. Ora, faltando aos agricultores recursos de ordem financeira e de ordem technica, reclamados por investigações tão repetidas e continuas e por vezes de grande duração, cumpre ao poder publico chamar a si taes encargos e central-os nos seus estabelecimentos de pesquizas e experimentação, dos quaes por igual venham a irrediar os intensos fulgores para o sciencia pura.

E está dess'arte apontada a terceira actualiação do Ministerio revelada pela criação desse instituto.

A Estação Experimental de Curado será no nordeste um dos farôes de maior projecção para orientação de toda sua lavoura, notadamente, a da canna de açúcar. Incumbe aos seus technicos o estudo de um importantissimo problema: o de elevar o rendimento por hectare dos seus cannavieaes e o têor saccarino das especies vegetaes de maior producção, bem como de sua defesa biologica ou sanitaria contra as tremendas manifestações de sua fitopatologia.

Declarando-a inaugurada, com os agradecimentos mais vivos ao eminente sr. Lima Cavalcanti pelo brilho que o seu governo empresta ao acto, dirijo aos seus technicos um veemente appello: o de que ponham o mais fervoroso entusiasmo nos trabalhos que estão realisando para que todos nós possamos nos ufanar quanto antes de havermos concorrido para sua criação."

Após a inauguração s. Excia. em companhia do Governador, com as respectivas comitivas, visitaram minuciosamente todas as dependencias do novo estabelecimento, declarando-se surpreendidos e satisfeitos com tudo que viram.

R. PETERSEN & CIA. LTDA.

SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830

Representantes geraes de:

GOLZERN-GRIMMA

APPARELHOS
E
INSTALLAÇÕES

PARA PRODUZIR : Alcool bruto
Alcool rectificado
Alcool puro de bom gosto
Alcool anhydro

FABRICAS COMPLETAS DE ALCOOL

partindo de:

CALDAS DE CANNA - MELAÇO

MANDIOCA - MILHO etc.

A DESHYDRATAÇÃO pelo processo:

D R A W I N O L

Peçam prospectos e informações — Representantes nos Estados

Pará:	Luis C. Martins & Cia., rua Campos Salles, 14, BELEM
Ceará:	Marino, Cunto & Cia., rua Floriano Peixoto, 797, FORTALEZA
Pernambuco:	W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85, RECIFE
Alagoas:	Tercio Wanderley & Cia. Lta, rua do Commercio, 208-B, MACEIO
Sergipe:	Dantas & Krauss, Av. Rio Branco, 37, ARACAJU
Bahia:	Fuchs & Niemer, rua Lopes Cardoso, 23-1.º, BAHIA
Minas Geraes:	Adolpho M. de Castro, rua Inconfidentes, 1003, B. HORIZONTE
Rio Grande do Sul:	Reguly & Selk, rua Vigario José Ignacio, 124, P. ALEGRE

A PROSPERA SITUAÇÃO DA LAVOURA E DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA FLUMINENSE

Historia e Actualidade

Adrião Caminha Filho

É evidente e inconteste a prosperidade que desfrutam presentemente a lavoura canavieira e a industria açucareira fluminenses. Durante toda a sua historia os rendimentos cultural e fabril, já-mais alcançaram os indices observados nestes ultimos annos, havendo mesmo verdadeiros **record's** em produção individual.

Das 28 usinas açucareiras fluminenses, 19 estão situadas no municipio de Campos, o principal centro economico do Estado do Rio e onde a canna de açúcar encontra o seu **habitat**, graças as planuras alluvionaes do grande delta do rio Parahiba e seus affluentes, notadamente o Murahê, salpicado de lagôas e serpenteado de correços, na sua generalidade corrigidos, derivados e orientados pela acção do homem em beneficio da grande lavoura.

A distribuição e riqueza do sistema hidrografico do municipio de Campos concorre, sobremaneira, para a fertilidade do solo e para um clima quente e humido, propicio á cultura, mantida a atmosfera constantemente impregnada de vapor d'agua o que, em grande parte, diminue os effeitos desastrosos das longas e intermitentes estiagens.

Sem duvida, que a substituição das velhas variedades de canna de açúcar, degeneradas e dizimadas pelas enfermidades do mosaico, do sereh e outras, por variedades novas, resistentes ás enfermidades e ás condições adversas e, consequentemente, de maior productividade cultural e de maior rendimento em açúcar, constitue um dos factores primordiales da actualidade da lavoura e da industria. Entretanto, convem advertir, que taes resultados se devem muito mais á modificação dos sistemas de cultivar essa graminea. A rotina até 1927 dominava nos processos culturaes, foi radicalmente substituida pela agricultura racional e, pôde-se mesmo affirmar, que hoje a lavoura da canna de açúcar é ali praticada de um modo feito.

A moto-cultura vem se intensificando cada vez mais, permitindo uma mobilização forte e profunda dos terrenos, que caracteriza uma das principaes exigencias da canna para bem responder em rendimentos e para a longevidade economica das sóccas.

E a tal ponto culminou a lavoura racional,

que raramente se veem terras maninhas, porque os agricultores já praticam as safras de cobertura com as leguminosas apropriadas á essa finalidade, melhorando, consideravelmente, a sua fertilidade.

A sub-solagem já é praticada por muitos usineiros nos terrenos poucos permeaveis e a irrigação inicia-se com enthusiasmo e com eficiencia.

As usinas modernizadas, bem aparelhadas, muitas completamente reformadas, outras melhoradas e dotadas de machinismos mais aperfeiçoados e quasi todas obedecendo ao contról chimico e de fabricação, tendem mais e mais á produção economica e consequente diminuição do custo unitario.

Em 1927, a situação da lavoura canavieira era a mais precaria possivel, sendo o rendimento cultural estimado em 25 toneladas de canna por hectare. As variedades cultivadas eram a Bois Rouge, Manteiga, Sem Pello, Riscada e Port Mackay. Todas se encontravam em plena degenerescencia e o apparecimento, naquelle anno, da enfermidade do mosaico, foi o corollario da situação critica porque passou a lavoura durante os annos de 1927, 28 e 29.

Foi justamente o mosaico que despertou a attenção dos agricultores e dos usineiros, até então habituados a uma produção relativamente baixa porém invariavel e plantando sempre o peor de vez que o melhor era levado ás moendas. Canciue-se assim da evidencia do aforismo "ha males que veem para bem". E o mal do mosaico foi **le mot d'ordre** para a prosperidade actual e que serve a guisa do presente artigo.

Como sóe acontecer em todas as situações criticas, logo que se esboçou um movimento geral de defesa, particular é official, caracterizado mais por uma confusão do que de beneficios immediatos, mesmo porque estes não poderiam apparecer de subito dada a precariedade da propria lavoura e dos meios momentaneos capazes de attenuar os effeitos concretos da diminuição subita e profunda dos rendimentos.

Não obstante todas as difficuldades, a Estação Experimental de Campos, que estava completamente innocua, desapparelhada e desprovida de quaesquer recursos, apesar de contar 15 annos de existencia, conseguiu controlar, em 1929,

a situação e de tal modo, que a quasi totalidade dos agricultores e usineiros a ella volveram e se entregaram.

Em 27 de fevereiro daquelle anno (1927) a autor havia assumido a direcção daquelle estabelecimento de experimentação recebendo de cheio toda a responsabilidade do desastre.

mação de **strains**. Em 1929 o director da Estação adquiriu pessoalmente as primeiras estacas que entraram no Brasil da famosa P. O. J. 2878 e que mais tarde constituiria a variedade de maior interesse, confirmando integralmente a sua fama de canna maravilhosa.

A partir de 1930 a distribuição de canna para



Detalhe da P.O.J. 2878 que continúa a ser a canna maravilhosa, produzindo verdadeiros records de produção cultural e saccharina.

O primeiro trabalho realizado, foi o da importação de numerosas variedades de canna já cultivadas em outras regiões açucareiras e conhecidas como resistentes á molestia e a seguir, o de acclimação dessas mesmas variedades e for-

planto feita pela Estação Experimental foi formidavel havendo sérias difficuldades para attender e contentar a todos os interessados. Até 1936 inclusive, foram distribuidos 7.202.513 kilos de canna para plantio assim discriminados:

1930	492.000 Kgs.
1931	602.845 "
1932	640.942 "
1933	1.329.345 "
1934	1.711.528 "
1935	1.557.850 "
1936	868.003 "

Cerca de 70 % da distribuição em apreço foi

para o Estado do Rio e o restante para os demais Estados açucareiros do paiz.

Campos, que em 1928 ainda tinha a sua lavoura constituída de 100 % das variedades antigas, hoje a tem completamente de novas variedades e o grafico annexo (n.º 1) dá uma idéa da substituição progressiva que se operou desde aquelle anno.

Distribuição de canna de açúcar para plantio pela Estação Experimental de Canna de Açúcar de Campos, E. do Rio 1930 a 1936

VARIETADES	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	TOTAIS
C. B.	151.000	263.065	70.450	151.049	23.830	—	—	659.394
C. B.	—	—	—	—	—	—	—	37.500
C. B.	89.000	3.695	—	—	—	—	—	92.695
C. B.	30.000	65.550	—	—	—	—	—	95.550
P. O. J.	—	10.710	—	—	—	—	—	10.710
P. O. J.	20.500	25.118	5.919	15.429	7.820	—	—	74.786
P. O. J.	—	69.018	6.503	320	2.866	4.618	—	83.325
P. O. J.	114.000	4.248	821	4.815	5.270	1.500	2.148	132.802
P. O. J.	—	64.775	89.434	178.556	161.774	110.426	41.251	646.216
P. O. J.	—	90.926	109.635	33.347	50.140	85.926	95.267	465.241
P. O. J.	—	5.502	284.619	815.513	1.075.122	744.732	243.450	3.168.938
P. O. J.	—	—	64.937	56.842	90.978	46.949	6.419	286.125
Co.	—	—	3.916	52.297	76.534	49.542	10.301	192.590
P. O. J.	—	—	—	9.700	3.440	40.568	67	53.775
Co.	—	—	—	3.783	8.630	20.810	32.617	65.840
Co.	—	—	—	413	410	312.293	245.107	558.223
Co.	—	—	—	—	7.716	12.220	1.088	21.024
P. O. J.	—	—	—	—	400	34.211	46.208	80.819
F.	—	—	—	—	27	30.130	62.346	92.503
C. P.	—	—	—	—	38	41.168	54.327	95.533
F.	—	—	—	—	11	3.300	10.163	13.474
Diversas	—	238	4.708	7.281	196.522	19.457	17.244	245.450
Total	492.000	602.845	640.942	1.329.345	1.711.528	1.557.850	868.003	7.202.513

O presente quadro demonstra de um modo cabal o inestimável trabalho da Estação Experimental de Campos em benefício da lavoura canavieira, distribuindo de 1930 a 1936, canna selecionada para plantio na totalidade de 7.202.513 kilos. O decréscimo observado na distribuição de 1936 foi devido a grande variedade de canna que ficou em campo da safra de 1935, determinando um ligeiro movimento de retracção no plantio geral. Verifica-se que a variedade mais procurada nestes últimos annos é a P. O. J. 2878 que continua a ser a variedade standard para as zonas tropicaes e subtropicaes. Seguem-se a P. O. J. 2714 e a Colimatore 290 e outras. No titulo variedades diversas compreende-se a distribuição de variedades a titulo de expertencia e de cannas forrageiras (Kassoer e Uba).

Para uma melhor apreciação do trabalho realizado juntamos um quadro discriminando aquella substituição por variedades e por annos. Póde-se assim verificar, que as variedades inicialmente distribuidas já foram descartadas da lavoura, emquanto outras novas, mais adaptadas ao meio ambiente, tiveram maior preferença e foram mais re-

commended. Assim, em 1930 e em 1931 a variedade mais procurada era a C. B. 3100; a P. O. J 2678 mantém depois a primeira posição até 1936, quando por pequena margem de differença cede á Coimbatore 290.

Na ultima distribuição, em 1936, a percentagem das variedades distribuidas foi a seguinte:

Co.	290	245.107	Kgs.	28,3	%
P. O. J.	2878	243.450	"	28,1	"
P. O. J.	2727	95.267	"	11,0	"
F.	277	62.346	"	7,3	"
C. P.	27-139	54.327	"	6,2	"
P. O. J.	2883	45.208	"	5,3	"
P. O. J.	2714	41.251	"	4,7	"
Co.	281	32.617	"	3,8	"
Diversas		17.311	"	1,9	"
Co.	213	10.301	"	1,2	"
F.	29-265	10.163	"	1,2	"
P. O. J.	279	6.419	"	0,7	"
P. O. J.	213	2.148	"	0,2	"
Co.	285	1.088	"	0,1	"

Decorrentes dessa substituição total e da melhoria dos sistemas culturais, os rendimentos tambem soffreram sensivel augmento.

O rendimento cultural era, nos annos anteriores, demasiadamente baixo e calculada como segue, em toneladas por hectare:

1927	25	tons.
1928	25	"
1929	28	"
1930	30	"
1931	35	"
1932	38	"

A partir de 1933 foi possível estimar a area

cultivada e obter assim dados mais concretos:

1933	43.920	Ha.	40	tons.
1934	37.710	"	45	"
1935	36.102	"	52	"
1936	46.896	"	58	"

Do exposto, se verifica que houve accentuado diminuição na area cultivada e um augmento na producção por hectare, convergindo justamente

para a finalidade logica da agricultura racional e economica, "produzir mais e melhor em menor area", barateando o custo de producção.

Parte da área de 1936 foi constituída de culturas de 1935, cerca de 5.500 hectares, cujas cannas foram moidas na safra de 1936 o que, em grande parte, determinou uma diminuição no rendimento geral.

O rendimento fabril em 1927 era apenas de

ativamente. Houve, por conseguinte, uma diferença para mais, da produção de 1927, de 26 kilos de açúcar por tonelada de canna moída, cuja importância económica, em face da produção total, dispensa maiores comentários e apreciações.



Coimbatore 280, variedade que começa a predominar na lavoura da canna de açúcar dados os seus excelentes praticados.

75 kilos de açúcar por tonelada de canna moída e a pureza oscillava entre 76 e 77, ambos bastante infimos para uma industria económica. A partir de 1929, o rendimento industrial e bem assim a pureza do caldo, foram gradativamente se elevando para em 1935 alcançarem 10,1 e 88 respe-

O grafico anexo esclarece mais facilmente os aumentos progressivos verificados, bem como o quadro a seguir, das safras das usinas que demonstra o aumento de produção em saccos de 60 kilos com relação ás toneladas de cannas esmagadas.

SAFRAS DAS USINAS DE AÇUCAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Annos	Produção Saccos de 60 Kgs.	Cannas Moidas Toneladas	Rend. Ind. %	Pureza
1926	1.467.800	1.176.106	7,5	77
1927	1.177.385	941.000	7,5	78
1928	807.434	645.945	7,5	78,8
1929	2.102.019	1.616.937	7,8	78
1930	1.345.297	1.008.972	8,0	80,8
1931	1.705.700	1.233.036	8,3	80,9
1932	1.486.209	1.024.971	8,7	83,7
1933	1.767.259	1.178.172	9,0	85,3
1934	1.828.932	1.131.298	9,7	86,5
1935	2.106.821	1.251.576	10,1	88,7
1936	2.720.000	1.813.300	9,0	86

Em 1936 o rendimento industrial baixou para 9,0 % devido não sómente á moagem de cannas velhas, passadas, remanescentes das culturas de 1935 (cerca de 5.500 hectares) como, principalmente, á dilatação excessiva da epoca de safra, havendo usinas que trabalharam até janeiro de 1937. Consequentemente o rendimento geral baixou com a moagem de cannas passadas, com co-efficiente glucosico elevado. No Estado do Rio as cannas apresentam maior riqueza nos mezes de agosto, setembro e outubro. A partir dahi a percentagem de açúcar cristallizavel diminue, progressiva e consideravelmente, com prejuizo do rendimento industrial.

Esse é o actual panorama açucareiro fluminense. A lavoura e a industria desfrutam uma magnifica fase de prosperidade, talvez como em nenhum outro Estado productor brasileiro. E isso se deve tanto ao trabalho technico realizado na reforma dos cannaviaes como, principalmente, á agricultura intelligente e racional que desde 1929 vem sendo praticada, fugindo o agricultor e o usineiro da rotina e do empirismo e obedecendo, num crescente continuo, ás exigencias da technica e da sciencia agricola em beneficio da produção e do seu preço unitario. Os methodos racionais de cultura constituem, sem duvida, o factor primor-

dial da actualidade pròductiva açucareira do Estado do Rio.

Por outro lado, convem lembrar e accentuar a acção benefica do Instituto do Açucar e do Alcool, que tirou do caos economico em que se encontrava, em 1929-1930, a industria açucareira brasileira.

No Estado do Rio a posição da quasi totalidade dos usineiros era difficultosa, quasi insustentavel mesmo: o açúcar cotado a preço infimo, inferior ao custo de produção, e os industriaes amarrados aos intermediarios capitalistas que punham e dispunham do mercado a seu bel prazer.

A criação do Instituto veio pôr cobro á desorientação reinante e estabilizar a industria açucareira nacional, normalizando o mercado sob uma rigorosa fiscalização estatistica e eliminando naturalmente os pequenos trusts açambarcadores, regularizando os estoques e garantindo preços estaveis e compensadores. Dada a superprodução posteriormente, pelo augmento de produção das proprias usinas, desafogadas e trabalhando mais existente em face do desequilibrio do mercado e, lucrativamente, o Instituto teve de realizar a limitação, medida recebida com certa reserva e por

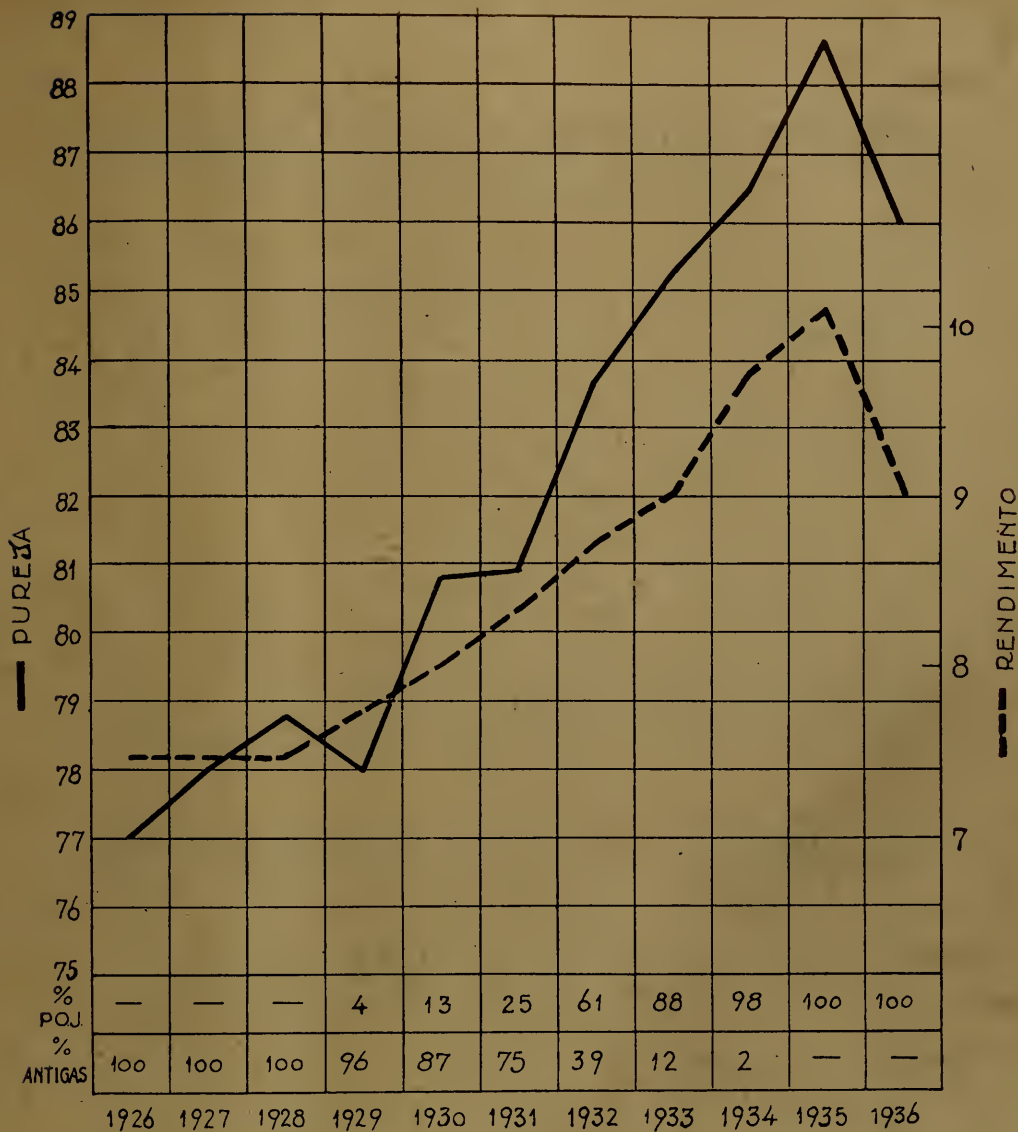


Grafico demonstrativo dos aumentos de pureza do caldo e do rendimento industrial em correlação com a substituição progressiva de antigas variedades de canna de açúcar por novas variedades, a partir de 1926.

muitos com verdadeira antipathia. É que inicialmente, actos desta natureza, num paiz onde a economia dirigida, pela primeira vez é ensaiada e executada, não são immediatamente compreendidos, dado que os resultados são lentos e prolongados. Como um cotrapeso e derivativo dessa medida e no interesse da propria industria per-

mittindo-lhe maior amplitude, o Instituto determinou e iniciou outras providencias de grande alcance economico, com o incentivo e o desenvolvimento do alcool anhidro e sua utilização como carburante. E em Campos está prestes a se inaugurar a primeira e grande distillaria central construida pelo proprio Instituto.

GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL

Gileno Dé Carli

Introdução

No Brasil, em toda a extensão do seu vasto territorio, onde o clima seja quente e humido, até o limite da zona de clima xerófito, cuja vegetação tem uma adaptação especial ao meio secco, com suas arvores de espinhos e arbustos com raizes de grande penetração, a canna de açúcar vegeta e produz economicamente. A distribuição geografica da canna de açúcar ocorreu sempre em todas as Capitanias, em todas as Provincias, em todos os Estados do Brasil, desde o inicio da colonização portugueza, até os nossos dias.

Onde ella predominou criou uma civilização.

A função da canna de açúcar na geografia economica e social do Brasil, é de um relevô notavel. Os dados estatísticos e os numeros attestam o valor da canna de açúcar sob os variados aspectos, economico, historico, social e politico, e toda sua influencia nos destinos do Brasil. *Applca-se muito bem a frase de Goethe, epigrafando um antigo livro de estatistica de Kolb: "Man sagt oft: Zahlen regieren die Welt; Das ober ist gewiss, Zahlen; zeigen, wie sie regiert wird". "Diz-se muitas vezes que os numeros regem o mundo. O que é positivo, é que os numeros mostram como o mundo é regido".

Canna Crioula

Trazida pelos portuguezes para um meio tropical, a canna de açúcar aqui plantada foi a variedade chamada crioula, denominação sómente dada, após a concorrência da canna caianna, procedente de Tahiti. Presume-se ser a canna crioula proveniente das Indias, tendo emigrado para o Occidente, dominado o mercado açucareiro da Sicilia, transposto o estreito de Gibraltar, sendo cultivada nas ilhas da Madeira, Canarias e Cabo Verde e de lá levada primeiramente a São Domingos, e da Madeira trazida para o Brasil onde funda uma civilização sem igual em toda a historia sul-americana, pois, torna-se a base predominante de toda a estrutura economica, financeira, cultural, social e politica, durante mais de tres seculos, do mais vasto imperio americano.

A canna crioula denominaram na America tambem de Merim, canna Nativa, canna del paiz, canna de tierra.

A canna crioula tem gômmos curtos, de espessura média, muito doce, esverdeada e apesar de apresentar uma porcentagem alta de fibra, attingindo até 16,4 %, possui tecido macio.

Canna Caianna

Após ter dado grande esplendor á florescente industria açucareira, a canna crioula foi aos poucos sendo substituída pela canna Otanite ou de Bourbon, proveniente de Caienna. Para o Brasil ella veio dessa possessão franceza no tempo do Governador D. Francisco de Souza Coutinho, após o anno de 1790. Em 1810 ella chegou á Bahia tendo sidò primeiramente plantada no engenho Praia de propriedade de Manoel Pereira de Lima. Dahi saiu para o Rio de Janeiro, levada por Manoel Felisberto Caldeira Brant, depois Marquez de Barbacena, sendo plantada em primeiro logar em 1811 nos engenhos Bangú e Gerecinó, na freguezia de Campo Grande e de propriedade da Sra. D. Aurea de Castro.

Em 26 de Março de 1811, el-rei baixou uma ordem mandando que se propagasse por todo o paiz, a canna caianna, dada a sua grande superioridade sobre a canna crioula. A canna caianna foi introduzida em Campos no anno de 1812 por José Joaquim Pereira de Carvalho e foi plantada na freguezia de Quissamã, pela primeira vez, em 1815, na fazenda Machadinha.

E a caianna imperou nos cannaviaes brasileiros trazendo uma verdadeira resurreição á industria açucareira que vivera durante todò o seculo XVIII em constantes crises de preço e de producção. Com a melhora do rendimento agricola dos cannaviaes e do rendimento industrial no banguê, o açúcar resurgiu com o temporario predominio dos mercados açucareiros mundiaes, abertos ao Brasil com a desorganização tremenda da industria açucareira. E apesar das crises do seculo XVIII, o açúcar, com a caianna, creou uma economia brasileira, creando tambem uma politica.

Predominio do Açucar

Sendo o açúcar a base da economia colonial que passava já da passageira fase do predominio da extracção do páo brasil, tornou-se o factor politico do Brasil. Foi o periodo aureo do Nordeste açucareiro, marcando e pontificando, na directriz politica e economica do paiz. Pernambuco e Bahia e tambem o Rio de Janeiro, nessa epoca da hegemonia, recebiam todos os favores e mercês da Metropole. Essa hegemonia trazida e mantida pelo açúcar, prolongou-se até o apparecimento duma cultura que dominasse a intensidade, a profundidade e o valor da canna de açúcar.

Tivera de facto o Brasil, até o apparecimento do café como potencia na nossa economia, surtos isolados de culturas que temporariamente predominavam sem que, porém, conseguissem, deslocando o eixo economico, o desvio do eixo politico-cultural. A cultura do fumo, tinha uma relativa prosperidade no Brasil colonial, porém era a cultura do pobre, cultivado em pequenos sitios e raramente encontramos productores de fumo que recolhiam "cada anno tres mil e quinhentas ou quatro mil arrobas, quando os accidentes do tempo, ou falta de cuidado e beneficio lhe não diminuem o seu costumado rendimento". O mesmo acontece com o algodão, que sendo lavoura do sitiante, do meiero, do rendeiro, do trabalhador rural, raramente chegou a sobrepujar, como em Pernambuco em 1817, a situação do açúcar.

E tal foi a corrida então para o algodão, que o encarregado dos negócios e consul geral da França, coronel Maller, dizia em sua correspondência official, que o: "pão para os ricos e a mandioca para a classe indigente vinham de fóra e compravam-se por preços muito elevados". Segundo Lumachi em 1816, em Pernambuco o valor das exportações de algodão era de 3.200:000\$000 e do açúcar 576:000\$000.

Mas faltava ao algodão a característica de economia profunda, radicada, civilizadora e constante. O fumo, a farinha de mandioca, o cacáo, matte, a borracha e o algodão, são culturas fluctuantes, que esporadicamente exercendo influencia no Brasil, limitando-se a zonas geograficas, não conseguem criar um ambiente, uma fisionomia, como a criada pelo açúcar até o segundo reinado e pelo café. É interessante focalizar a influencia dessas culturas fluctuantes nos destinos economicos do paiz, podendo-se, pois, deduzir, o verdadeiro sentido da actuação da canna de açúcar.

F u m o

Realmente, ao mesmo tempo que evoluiu a economia brasileira, baseada no açúcar, uma outra cultura ia a pouco e pouco se avantajando, concorrendo em valor e em prestigio. O fumo foi, além do açúcar, a unica cultura que mereceu as attentões do chronista André Andreoni, que diz "se o açúcar do Brasil o tem dado a conhecer, a todos os reinos e provincias da Europa, o tabaco o tem feito muito mais afamado em todas as quatro partes do mundo: em as quaes hoje tanto se deseja, e com todas diligencias, e por qualquer via se procura". E o chronista informa ser o fumo um dos generos de maior estimação que sae da America meridional para o restante do mundo e dá grandes cabedaeas aos moradores do Brasil e incriveis emolumentos aos erários dos principes.

Já na epoca em que Antonil escreveu a "Cultura e Opulencia do Brasil" sómente o arrendamento do dizimo da Cachoeira da Bahia dava dezoito mil cruzados. Os sertões de Sergipe del-Rei, Continguiaba, rio Real, Inhambupe, Montegordo e Torre rendiam doze mil cruzados. A exportação da Bahia orçava em vinte e cinco mil rolos de fumo.

E o valor da exportação do fumo do Brasil para Lisbôa, importava em 816.625 cruzados, correspondendo a 344:650\$000, cujo valor e despesas discriminadas são:

O rolo de tabaco de 8 arrobas	8\$000
O couro e o enrolo nelle	1\$300
O frete para o porto da Cachoeira	\$550
O aluguel do armazem na Cachoeira	\$040
O frete para a cidade da Bahia	\$080
A descarga no armazem da cidade	\$020
O aluguel do armazem da cidade	\$040
O chegar á balança do peso	\$010
O peso da balança a 3 réis por arroba	\$024
Direito e fretes, e mais gastos em Lisbôa	2\$050
	<hr/>
O que tudo importa em Réis	12\$124

No periodo de 1861 a 1889, o volume de fumo é de 484.000 toneladas, tendo um valor de 175.000 contos de réis, sendo o valor do açúcar superior 265 % ao do fumo. Então, a diferença para o café é bem sensível, pois que o volume desse producto vendido é de 6.800.000 toneladas, no valor de 2.100.000 contos e o açúcar tem um volume de 4.685.000 toneladas, com um valor, de 640.000 contos. Ao café pertencem 53,8 % do total do valor, ao açúcar 11,1 % e ao fumo 3 %.

Durante o periodo de 1889 a 1921 o fumo concorreu com 820.000 toneladas, no valor de 750.000 contos. Sobre o total do valor da distribuição dos productos da economia brasileira, o fumo entra com 2,5 %, o açúcar com 3,4 % e o café, soberanamente com 55,5 %, com os valores, respectivamente de 2.400.000 contos de réis e 20.500.000 contos de réis.

No periodo de 1922 a 1932 a produção brasileira de fumo attinge a 954.573 toneladas, com um valor de 1.825.020 contos de réis.

Computando-se a produção do quinquennio 1928-32, verificamos que ainda á Bahia cabe a primazia da produção, concorrendo com 32,5 % da produção total e 30,81 % do seu valor. Em seguida apresenta-se o Rio Grande do Sul com 31,01 % do volume e 29,49 % do valor. Depois Minas Geraes com 16,25 % do volume e 18,24 % do valor. Sommam os volumes de produção desses tres Estados 79,15 % e os valores 78,94 %.

Actualmente a area cultivada com o fumo, sobe a 124.300 hectares, representando 0,9 % da area total cultivada no Brasil.

Na Bahia, a tradicional terra de produção de fumo, os antigos nucleos de cultura ainda hoje subsistem, tendo unicamente perdido sua posição, o municipio de Cachoeira, que foi suplantado pelos municipios de S. Felix, Nazareth e Santo Amaro.

Depreende-se claramente que a relativa ascendencia do fumo foi anterior á supremacia cafeeira.

Apesar do seu grande valor nos seculos XVII, XVIII e XIX, esse valor é mais de fundo economico, que social. O fumo é uma cultura facil e que não exige grandes capitais. Não é uma cultura de fixação pela inversão de valores em bens e bemfeitorias, como no açúcar, ou capitais de fundação duma cultura permanente como no café.

Ademais a propria zona geografica do fumo ficou circumscripta a alguns municipios da Bahia, Alagôas e Pernambuco, onde era cultivado nas zonas inapropriadas á cultura da canna de açúcar. É em relação a essa cultura, era muito mais humana, mais democratica.

Podia ser explorada por ricos ou pobres, na pequena, média e grande propriedade e apesar disso, chegou em algum tempo, a gozar de maior importancia commercial que o açúcar. Ahi está a enorme diferenciação entre as duas grandes culturas da economia colonial do Brasil. O açúcar era nobre, o fumo plebeu. O açúcar aristocratico, o fumo democratico.

Mandioca

A cultura da mandioca é a mais rustica de todas as nossas culturas. Sempre foi espontaneamente a cultura do pobre. Só coagido o rico, o proprietario rural, o senhor do engenho, se dedicavam á sua cultura. Sempre foi a base da alimentação no Brasil. É interessante transcrever as apreciações do nosso chronista, padre Simão de Vasconcellos, que inegavelmente escreveu uma pagina perfeita sobre economia brasileira do seculo XVII.

"O genero de herva de raiz mais notavel, e proveitosa do Brasil, he a que chamão mandioca. Tem debaixo de si diversissimas especies, a saber: mandijbuçú, mandijbibimana, mandijbibiyána, mandijbiyuruçú, apitiúba, aipij, e este se divide em mui varias especies apontadas á margem. O sumo d'estas raizes verdes (exceptas as dos aipijs todos) he venenoso, e mortal a todo o genero de vivente. He esta planta toda a fartura do Brasil, e he tradição, que a ensinou aos indios o Apostolo S. Thomé, cavando a terra em montinhos, e mettendo em cada qual quatro pedaços da vara de certos ramos, que chamão manaiba (maniva) de comprimento como de hum palmo cada hum dos pedaços, cujas tres partes vão mettidas em terra, que fiquem em forma de cruz: e dahi a dez dias commumente brotão os pedaços de vara por todos os nós que tem ameadados, e dentro em seta ou oito mezes crescem em altura de dois, até tres covados; supposto em he necessaria ordinariamente hum anno para perfeição de seu furo, que são raizes, duas, quatro, seis, e muitas vezes chegão a dez, mais ou menos compridas, e grossas, conforme a fertilidade da terra.

"D'esta raiz tirada da terra, raspada, lavada, e depois ralada, espremida, e cozida em algúdares de barro, ou metal, a que os Brasis chamão vimoyipaba, os Portuguezes forno, se faz farinha de tres castas: meio cosida, a que chamão vytinga; os Portuguezes farinha lavada: mais de meio cozida, que chamão véeca-coatinga: e cozida de todo, até que fique secca, que chamão vyatá; os Portuguezes farinha secca, ou de guerra. A farinha ralada dura dois dias, a meio cozida seis mezes, a de guerra, ou secca, hum anno. Todas estas servem de pão aos Brasis, e gente ordinaria dos Portuguezes, e a juizo de muitos que correrão, mundo, abaixo de pão de Europa, não ha outro melhor. He muito grande a abundancia d'este mantimento: não farta sómente o Brasil, mas podéra abranger a muitos Estados, e antiguamente fartava o Reino de Angola, antes que lá usassem d'esta planta. Do sumo d'estas raizes quando se espremem, fica no fundo hum pé, ou polme, do qual, tirado, e seco ao Sol, fazem farinha alvissima, mui mimosa, chamada tipiyoca: e do mesmo polme obreas pera cartas, e goma pera roupa, e manteos.

"Prepara-se tambem d'outras maneiras a mandioca: partem-se as raizes verdes depois de limpas em diversos pedaços, estes se põem a secar ao Sol por dous dias; depois de sêcas, pizão-se em hum pilão, e faz-se farinha, a que os indios chamão Typirati; os Portuguezes farinha crua. D'esta fazem huns bollos alvissimos, e delicadissimos, que he o comer mais mimoso, ou em quanto molles, e frescos, ou depois de duros, e torrados: e estes guardão por muito tempo e chamão-lhe os indios miapeatá, que val o mesmo que biscouto. Lançã tambem de molho em agoa estas raizes por tres, quatro, ou cinco dias, até que amolleção,

e d'estas assi molles, chamadas mandiópuba, fazem farinha mais mimosa, chamada vpuba; os Portuguezes farinha fresca: e he o comer ordinario da gente Portugueza mais limpa em lugar de pão, feita todos os dias; porque passada hum dia não he já tão boa. Secão tambem estas raizes ao fogo, e guardão-nas por de maior estima pera varios usos: chamão-lhe carimã. D'estas pizadas fazem huma farinha alvissima, e d'ella os mais estimados mingãos; que he a modo de papas sutis, e medicinaes, frescas, contra peçonha. Tambem se fazem d'ella bollos doces com manteiga, e assucar. Todas estas especies de mandioca crua são peçonhentas cos homens que as comem, excepto o aipigmachaxera; o qual assado, he muito gostoso, e saudavel! porém os animaes brutos todos comem estas raizes cruas sem prejuizo algum; que como não sabem lançal-a de molho, assal-a ou cozel-a, accomodou o Autor da natureza as cousas a necessidade de suas criaturas.

Da raiz do aipijmachaxera fazem tambem os indios seus vinhos, a que chamão oaúymachaxera; e além d'este outra casta na fórma seguinte: mastigão as femeas a mandioca, e lançada em agoa assi mastigada, fazem outra especie de vinho cavicaraixú; até as folhas da mesma manayba pizadas, e cosidas, são outro pasto gostoso aos Indios. A farinha ralada posta sobre feridas velhas, he unico, e mui efficaz remedio para alimpal-as, e cural-as. A mandioca, a que chamão caaxima pizada, lançada na agoa, e bebida em fórma de xarope, he finissima contra peçonha".

A cultura da mandioca teve uma irradiação de area geografica, somente comparavel com a da canna de açúcar. Aliás, poder-se-ia dizer ser a mandioca a irmã pobre da canna de açúcar. Sobre o Brasil inteiro ha manchas de sua cultura, nas terras mais fracas dos engenhos, nas planicies, nas enconstas, nos morros, nas partes mais distantes do banguê. As covas de mandioca se espalhavam de conformidade com os negros que trabalhavam nos engenhos e nas fazendas. Era uma cultura desprezada. Os senhores de engenho de Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, constantemente reclamavam contra a obrigatoriedade do seu plantio. Sómente á força coercitiva do poder publico se deve a irradiação geografica da mandioca.

Cacáu

O cacáu se apresenta com uma irradiação ainda mais circumscripta Não tem, mesmo no quasi exclusivo centro de producção, uma ascendencia decisiva. Não generaliza o seu predominio. Planta silvestre na bacia amazonica onde é notada a sua presença em 1677, é o cacáu cultivado na Bahia desde 1746, primeiramente no municipio de Ilheus, depois em Belmonte, Itabuna, Barra do Rio de Contas, Santarém, Valença, Porto Seguro, Jequié, Itacaré, Camamú e outros pequenos nucleos, abrangendo hoje uma faixa de cerca de 500 kilometros de costa, por uma profundidade variavel até um maximo de 150 kilometros, e dentro della 98 % da producção bahiana provem de uma area contigua de 20.000 klm2., de Belmonte ao Sul, a Santarém ao Norte.

Attente-se porém, na localização do cacauero, geralmente nas faixas marginaes dos rios e seus affluentes. E vemos os extensos cacaueros subindo rio-

acima, nos rios de Almada, Rio de Contas, Perú, Jequitinhonha, Mucury e Rio Doce, sujeitos a grandes inundações, transformando toda a zona em fôcos permanentes de impaludismos, impossibilitando um surto mais accentuado de progressão nas safras.

Em 1899 "havia as febres, em torno dos paúes, invisíveis sentinellas, mortaes guardiães de um advinhado thesouro.

Em volta das raras povoações construidas ao acaso, junto dos ribeiros mais serenos, campeavam as desordens mais tragicas. Os bandoleiros erravam pelas estradas, as plantações tinham um incerto destino, a vida era ali barata e precaria, e só uma cousa realmente attraia, fixava ou empurrava o pioneiro na sua aventura de descobrir novas paragens cheirando ao humus do diluvio, sob a sombra veneranda das mattas pre-historicas: essa cousa era o cacáu". (1)

A primeira exportação registrada do cacáu bahiano occorreu em 1834, de 447 saccos de 60 kilos.

Em 1870 ascende a 23.917 saccos com um valor de 204.158\$334. Em 1890, a exportação é de 58.376 saccos, representando um valor de 1.429.582\$000. Em 1900, a exportação bahiana de cacáu sobe a 218.668 saccos, num valor total de 15.913.966\$000.

Em 1910, emquanto o volume da exportação sobe para 418.706 saccos, o valor desce para 13.142.477\$900, porque os preços por kilo descem de 1\$211 para \$522. Em 1920, as exportações totaes do cacáu brasileiro attingem 906.973 saccos, representando um valor de 91.687.664\$000. Em 1930 essas exportações alcançam 1.114.203 saccos, com um valor de 91.687.664\$000. Finalmente em 1935 as exportações sobem a 1.863.736 saccos, com um valor de 163.035.000\$000.

Em 1935, a produção nacional de cacáu estava da seguinte maneira distribuida:

	(Amazonas	20.200 saccos de 60 ks.
NORTE	(
	(Pará	65.000 " " " "
		<hr/>
		85.200 saccos de 60 ks.
	(Ceará	—
NORDESTE	(
	(Pernambuco	600 saccos de 60 ks
		<hr/>
		600 " " " "

(1) Civilização do Cacáu — artigo do sr Pedro Calmon em "Bahia Rural".

	(Bahia	2.002.700	saccos de 60 ks
ESTE	(
	(Espírito Santo	21.500	" " " "
		<hr/>	
		2.024.200	saccos de 60 ks.
	SUL (Rio de Janeiro	590	saccos de 60 ks.
		<hr/>	
		590	saccos de 60 ks.
	CENTRO (Minas Geroes	5.600	" " " "
		<hr/>	
		5.600	saccos de 60 ks.
PRODUÇÃO TOTAL de cacáu no Brasil		2.118.600	saccos de 60 ks.

Da análise desses numeros deduzimo que a Bahia concorre com 94,5 % e o Amazonia com 4 %, restondo pois para a mesma moeda de 15 % do produção total de canha no Brasil.

O cacáu pois se imprimiu um fisionomia na zona Sul da Bahia, jamais teve projecção para caracterizar o economia brasileira, ou mesmo temporariamente deslocar o eixo econômico já em São Paulo, para a Bahia.

Matte

O matte ainda possui menos irradiação que o cacáu e o fumo. Estando circumscripto aos Estados do Paraná, Santo Catharina, Matto Grosso e Rio Grande do Sul, e não requerendo os cuidados copitaes necessitados pelo açúcar ou pelo café, a herba matte é uma cultura "fria". Não tem nenhuma intensidade. Não apresenta aspecto de luta de fixação. Foi uma cultura que pouco custou propagar e aclimatar. A manufacturo do matte nos meados do seculo XIX, já se tinha deslocado completamente para Paranaguá e depois para Antonina e Morretes, tornando-se esta ultima cidade o maior centro industrial e de expansão commercial do matte durante o Imperio.

Em 1837-38 a exportação paranaense de matte foi de 46.380 kilos. Em 1848-49, as exportações sobem a 5.500.690 kilos, representando em 1852-53 um valor de 514:348\$000. Em 1877, para uma exportação de 13.209.020 kilos, encontramos um valor commercial de 2.641:804\$000. Em 1890 essas exportações ottigem a 20.592.942 kilos e em 1900 a 24.920.028 kilos, com um valor de 11.003.427\$800. Em 1910 poro uma exportação de 39.774.114 kilos de matte, o valo official attingiu 22.613:873\$500. Em 1920 com um valor official de réis 42.020:584\$200, o volume da exportação de maite alcanço o 44.843.093 kilos.

Em 1930 as exportações de matte attingem a um volume de 84.846.000 kilos, representando um valor de 95.352.000\$000. Nesse onno, os procedencios dos exportações são:

PARANÁ	58.118.000	kilos
SANTA CATHARINA	19.414.000	"
RIO GRANDE DO SUL	4.504.000	"
MATTO GROSSO	2.244.000	"
DIVERSOS	566.000	"
TOTAL	84.846.000	kilos

Em toda sua historia economica o matte jamais logrou attingir siquer uma situação que motivasse quer o deslocamento de capitaes, quer movimentos emigratorios.

Jamais o matte viveu os dias de animação da borracha. Não conheceu vertigens nem fastigios. E' pois uma cultura "fria". Uma cultura fluctuante dentro dos quadros e da fisionomia economica do Brasil.

Borracha

A borracha conseguiu em algum tempo, fixar a anciedade do paiz, para alguma coisa grandiosa, magnetica — uma civilização — que estava se construindo, se alevantando, revolta, desordenada, incompleta, como o proprio Amazonas: — "tal é o rio: tal a sua historia: revolta, desordenada, incompleta". (2)

A borracha apagou tudo o que existia, nos tempos anteriores á sua vertigem. A agricultura da Amazonia baseada rudimentarmente na canna de açúcar, no algodão, nos cereoes e na mandioca; as industrias e com suas fabricas de tecidos de algodão e com seus estaleiros; a vida social espalhada pelas innumeradas cidades e villos; sua vida religiosa em suas innumeradas igrejas e conventos; tudo isto, inopinadamente parou, regrediu e quasi desapareceu. Dir-se-ia authentica aquella sintese de Euclides da Cunha: — Terra sem historia. A borracha subverteu toda a actividade da Amazonia, trasmudou o caracter das explorações. Emquanto o sentido das explorações agricolas tende para a fixação do homem ao solo, para ambientar o homem á fisionomia das fazendas, dos engenhos, das aldeias e villas, dando um caracter de conquista consciente, o que occorreu com a borracha da Amazonia foi uma verdadeira rapina economica, que os geografos e economistas allemãs denominam Raubwirtschaft.

Se o devastação da floresta é essencialmente obra da civilização, isto é, obra de uma população mais densa (3), se com a canna de açúcar o homem foi saharizador, obusivamente um criador de desertos, de descampados, de rios nus, de margem de rios desnudas, no entanto elle se fixou e se prendeu a terra.

A canna de açúcar possuia uma força de condensação. Dahi a economia patriarchal do banguê.

(2) Euclides da Cunha.

(3) Ratzel

A seringueira, num ambiente em que a propria natureza se irmana, se junta se condensa, o hamem se espraia, se dispersa, se perde.

Sámente nas grandes cidades, o luxa, corolario da abastança, com o auro da borracha, dava para tudo. Pompeavam Manáos e Belém. Houve no periodo aurea da borracha um verdadeiro chamamento migratoria. A Amazonia tendo de descobrir as arvores de barracha, dentro de suas selvas, foi devassada, recortado pelos caboclos do nordeste, principalmente o cearense, que impossibilitado de domar as sêcas, quiz dominar a floresta.

A borracha em 1827 apresentava em sua exportação de 31.365 kilos, um valor de 9.361\$000. Dez annos após, essa exportação attinge a 289.920 kilos, no valor de 114.747\$000. Dahi em diante, a ascensão só encontra — guardada certa relatividade — similar com a do café. Eis a demanstração, nos decennios

1847	624.690	kilos	Réis	272.448\$000
1857	1.808.715	"	"	1.358.279\$000
1867	5.826.802	"	"	8.721.900\$000
1877	9.215.375	"	"	14.929.695\$000
1887	13.390.000	"	"	14.509.000\$000
1897	21.256.000	"	"	203.525.206\$000

O anno inicial do desenvolvimento da extracção da borracha fai o de 1870, em que a producção nos dois grandes Estados productores que praticamente totalizam a extracção, attingiu a 6.601.726 kilos, com um valor de 12.510.850\$000.

O apogeu da exportação da borracha foi entre 1904 e 1905, cujas valores attingiram respectivamente 205.572.257\$000 e 208.311.021\$000 e 1910 quando a especulação eleva o seu valor a 376.972.000\$000, emquanto o valor da exportação do café attingiu 385.494.000\$000.

Dahi em diante começa a queda. A technica faz concorrência á rotina. A economia constructora em luta com a economia rapace.

Em 1852 o Brasil concorreu para a producção mundial de borracha com 61 %, em 1910 com 50 % e em 1927 informa o sr. J. C. de Macedo Soares, só concorre com 7 %. (4) Sobre esse facto alarmante, resultado do plantio de exploração racional da seringueira nas colonias inglezas do Oriente, esclarece Brunhes: (5)

"En 1910, le caoutchouc de cueillette fournissait 62.000 tons.

En 1920, dix ans après — dix ans seulement — la production atteignait 360.000 tonnes, et le caoutchouc de cueillette était représenté dans le total du mande par une production huit fois moindre que celle du caoutchouc de plantation. La proportion était

(4) A Borracha — José Carlos de Macedo Soares — Estudo economico e estatístico.

(5) La Geographie Humaine — Jean Brunhes.

exactement renversée. Y a-t-il une production végétale qui, en une décade, ait jamais fourni l'exemple d'une aussi extraordinaire revolution?

E por causa dessa extraordinaria revolução, causada por nossa imprevidencia, aquelle surto fantastico de civilização estacionou e começou a decair. Era mais um drama da super-produção.

Em 1918 o valor total da exportação da borracha brasileira só attingiu a 73.727:818\$000 e em 1921 desce a 35.904:000\$000 o que representa sobre o anon de 1905, uma differença de 77,9 %, e em relação a 1910, um desnivel de 90,4 %.

Após uma melhoria em 1925, quando o kilo da borracha subiu a 8\$149, attingindo a exportação total a 191:803:000\$000 novamente outro colapso traz o desanimó e a desorganização ao Amazonas. Num plano inclinado, o volume e o valor das exportações da borracha attingem um nivel inferior ao de 1870. Em 1932, para um volume exportado de 6:224 toneladas, o valor dessa exportação é de 10.626:000\$000. Em relação a 1870 ha uma differença de 5,7 % no volume e sobre o valor 15 %.

E comparando com o peso e o valor da exportação do anno de 1910, em 1932 a exportação da borracha accusa no peso um desnivel de 83,8 % e no valor uma differença de 97,1 % Isto representa quasi fallencia de uma zona que possuindo um producto em que baseia sua economia, producto de circulação internacional e relativamente de fraco consumo interno, o vê annullado nos mercados mundiaes.

A borracha teve um ciclo muito curto de actuação Não tendo tido tempo para traçar no meio amazonico uma fisionomia propria, que denotasse sua função precipuamente civilizadora, a influencia da borracha lembra bem o drama da terra em formação, sem caracterstica. Terra caída é, bem o aspecto da decadencia da zona geografica da "hevea", abrangendo uma area superior a 1.000.000 de milhas quadradas, contendo 300.000.000 pés da hevea, cuja capacidade de produção é calculada como superior a 600.0000 toneladas.

Algodão

Pouco antes de findar o seculo XVIII, o bacharel José de Sá Bittencourt, correspondente da Real Academia de Sciencias de Lisbôa, escrevia ao sr. D. Rodrigo de Souza Coutinho, Secretario de Estado dos Negocios Ultramarinos, acerca da plantação de algodão e sua exportação, no termo da Villa de Camamú, na Bahia, solicitando o seu patrocínio para a lavoura algodoeira, "afim de que seja um dos maiores ramos do nosso commercio para felicidade da Nação e riqueza da Capitania da Bahia onde a natureza tem depositado os thesouros de que só é capaz pela sua liberdade".

E descrevendo a influencia do clima sobre o algodão, diz o bacharel que "o agricultor pôde modificar o sólo, fazendo-o mais ou menos gordo, mais ou menos poroso, apropriando-o á natureza de sua lavoura, mas não o clima em grande que influencia na maior parte da vegetação".

"A mesma differença que observamos nos paizes da Europa em relação aos de beira-mar no Brasil, se observa, nestes a respeito dos do sertão ou terra dentro, onde as estações mais regulares e as chuvas vêm em tempos determinados, e constantes, o que faz com que a lavoura seja igual e sempre certo o tempo da plantação".

O terreno da Villa de Camamú, que fica entre 14 e 15 gráus desviado da Bahia, 24 leguas, he o paiz mais irregular nas suas estaçoens que tenho visto, porque quer seja de verão, quer de inverno, sempre as chuvas são continuadas, e o calor no verão conforme o thermometro de Fahrenheit, não chega a mais de 90 grs. e meio o que faz com que as plantaçoens sigão a irregularidade do clima, e se não posso nelle cultivar com vantagem, senão mandiocás, cafés, arroz, e canna e não o algodão, que he o principal objecto deste discurso, porque embora cresça nas terras beira-mar, a sua cultura se não pode fazer com proveito, porque o terreno lhe não he tão proprio e a irregularidade do clima rouba ao lavrador as suas esperanças, vindo as chuvas no tempo da colheita destruir e apodrecer o algodão ainda nas suas capsulas" (6).

O clima em toda a zona do Norte e do Nordeste e do Sul, fez a selecção das culturas. No Nordeste açucareiro a selecção pelo clima foi coadjuvada pela da propria canna de açúcar. Tanto o feitio monocultor da canna de açúcar, como sua localização na zona da matta, — faixa estreita indo, por exemplo em Pernambuco a menos de 200 kilometros do mar, em Alagôas, Parahiba e Sergipe a talvez menores distancias — permitem que a pluviosidade trace o limite geográfico dos plantios da canna de açúcar. Sempre proximos ao mar. Na Bahia, nas zonas marginaes do Reconcavo, com pouca profundidade para o hinterland. E' a zona das chuvas mais torrencias, mas extemporaneas, com verões frescos.

Zonas quando não improprias, pelo menos de exito duvidoso para o cultivo do algodão, se occorre qualquer anormalidade climatica.

Encontramos nos varios tempos, alguns engenhos, na zona da matta, plantando algodão. Era quando a febre para o algodão suplantava o açúcar, se arrastando em crises. Nos altos, nas chapadas, nas chãs, raramente o senhor de engenho, o meeiro, o rendeiro, o trabalhador rural, nas suas roças, nos seus sitios, — no engenho — plantavam a preciosa malvacea.

Quasi sempre o senhor de engenho, participante do lucro agricola, participava do lucro commercial, pois que era o comprador exclusivo do algodão.

Mas essa promiscuidade de algodão com a canna não era permanente. Cesada a febre, o algodão emigrava para a sua verdadeira região. Para o agreste, para a caatinga, para o sertão. Como poderia viver num ambiente tão aristocrático

(6) José de Sá Bittencourt — "Memoria sobre a plantação dos algodões, sua exportação e decadencia da lavoura de Mandiocas, no termo da Villa de Camamú — Archivo Publico do Est. da Bahia — n. 53.

crático como o da canna de açúcar, um cultura que foi plebleia e que só actualmente está renegando o seu passado de cultura do pobre, de ouro do caatingueiro ou do sertanejo. Era a lavoura predilecta do pequeno proprietario e depois, uma cultura sem orgulho, que consentia se associar ao milho, ao feijão, aos legumes. Que dava o seu lucro em pouco tempo, em seis ou sete mezes. As mulheres e os meninos podiam-no facilmente colher. Cultura facil, leve e barata, contrastando com a canna de açúcar, cultura difficil, pesada, carissima. Uma, não exigindo muitas terras para sua cultura economica, a outra voraz, insaciavel, e só podendo viver á custa da grande propriedade. A canna de açúcar formou um elite, uma classe — do senhor de engenho e depois, do usineiro. Ninguém conhece a classe formada pelos plantadores de algodão. Pois se eram elles quasi sempre os pobres, os analfabetos, os descalços, os sem-gravata...

Mas, assim mesmo a somma desse trabalho, exerceu uma grande influencia na economia brasileira, principalmente no Nordeste. Vem de longe em Pernambuco, a noticia sobre o algodão. Hans Staden descrevendo o cerco de Iguarassú, em 1548, faz menção ao ataque dos selvícolas que atiravam, flechas envoltas de algodão com cera que accendiam para provocar incendio. Em 1549, Duarte Coelho escrevendo a el-rei sobre o progresso de sua capitania, faz referencia ás remessas de algodão para a metropole, e que entre todos os moradores e povoadores — "uns fazem engenhos de açúcar, porque são poderosos para isso e outros cannaviaes, algodoaes e mantimentos" (7). Na propria zona da matta antes da invasão hollandeza no municipio do Cabo, zona hoje completamente tributaria del usinas. João Paes Barreto funda o engenho Algodoaes em terra conquistada aos índios, originando-se — diz o erudito historiador pernambucano Pereira da Costa — naturalmente aquelle denominação do engenho, da existencia de grandes roças de algodoeiro na localidade.

Assim como em Pernambuco, em todas as outras capitánias, o algodão viveu, com pouco exito na exportação, até os meados do seculo XVIII.

Entre 1771 e 1781 os plantios de algodão foram augmentando, tornando-se no Nordeste, o maior centro productor o municipio de Santo Antão da Victoria, em Pernambuco. Data precisamente de 1781 o surto do algodão nas exportações brasileiras. Em 1817 Tollerare descrevendo suas viagens pelo interior de Pernambuco diz que "a grande cultura do algodão em Pernambuco só se encontra de 12 ou 15 leguas do Recife e estende-se em certas direcções, seja para o Nordeste, até 100 e 150 leguas". E Pernambuco tornou-se o grande emporio algodoeiro da colonia portugueza. Cumprindo um outro destino historico, Pernambuco que vivera já a sua grande epoca de emporio mundial do açúcar, voltava ao scenario mundial como o melhor fornecedor de algodão para as fabricas de tecido da Inglaterra.

(7) O algodão em Pernambuco — F. A. Pereira da Costa.

Lumachi dá para as exportações de Pernambuco no anno de 1816, o valor 3.200.000\$000 para o algodão e 576.000\$000 para o açúcar.

Oliveira Lima, citando uma carta do coronel Maller, consul geral da França, nos informa que as exportações de algodão em 1817, foram superiores as de açúcar.

Pernambuco além de sua grande produção propria, canalizava para o seu porto a produção dos Estados Nordestinos.

A exportação fluminense de algodão nessa época era de vulto, sobrepujando em valor ao açúcar, café e fumo, porque enquanto o valor da exportação de algodão attingia 2.360.000\$000, o do açúcar ia a 1.360.000\$000, o do café a 687.597\$000 e o do fumo a 180.000\$000.

Segundo Leconte (8) em 1820, já o Brasil figurava em segundo lugar, na importação inglesa, com 89.999.174 kilos, occupando os Estados Unidos o primeiro, lugar com 89.999.174 libras e as Indias Orientaes o terceiro com 23.125.825 libras.

A partir de 1822 uma crise, que após se torna aguda, diminue extraordinariamente o movimento commercial do algodão. A exportação pernambucana que havia sido em 1816 de 4.315 toneladas e em 1820 de 4.436 toneladas, cae gradativamente, chegando a diminuir, por exemplo em 1826, 79,4 % em relação a 1820. A exportação de 1820, sómente foi superada 43 annos após, attingindo então a 5.954 toneladas. Em 1865, attingindo 9.499 toneladas, com os preços valorizados, o algodão consegue superar novamente em valor, a exportação do açúcar, pois que o valor da exportação do algodão foi de 12.898.485\$000, enquanto o do açúcar foi de 8.145.086\$000. Ainda no anno de 1866, o algodão suplantou o valor da exportação de açúcar, que foi 10.785.834\$000, enquanto o valor daquelle foi de 16.882.334\$000, numa exportação total do Estado de 30.699.679\$000.

“Nessa época não havia nenhuma fabrica de tecidos em actividade em Pernambuco, pois duas tentativas desse genero, fracassaram. E no Brasil havia em 1867, nove fabricas, sendo cinco na Bahia, duas no Rio de Janeiro, uma em Alagoas, e outra em Minas, com um total de 14.875 fusos e 385 teares, dando trabalho a 568 operarios, com uma fabricação de 4.303.200 metros de tecidos no valor de 2.116.200\$000, apesar de já no sexennio 1860-65 a importação brasileira de tecidos, ser de 261.978.187\$000 (9)”.

(8) Leconte — Le cotton.

(9) Gileno de Carli — Aspectos da economia pernambucana.
Boletim da Secretaria da Agricultura, Industria e Viação —
Tomo III — n. 1.

Exactamente nesse periodo de animação, de corrida para o algodão no Norte, no Sul, em São Paulo, identico fenomeno ocorre. Assim é que em 1863-64, tendo São Paulo uma produção de 336 arrobas de algodão na safra 1865-67 produziu 211.971 arrobas, o que valeu a esse Estado o premio de "Manchester Cotton Supply Association" por ter obtido o maior augmento na produção algodoeira em todo o universo, num prazo curto.

Em 1883-84, a exrtação de algodão do Brasil é de 32.685 toneladas, er 1884-85 é de 23.304 toneladas, em 1886-87 de 15.053 toneladas e em 1887-88 de 23.280 toneladas. Em 1889 o valor da exportação do algodão é simplesmente de 6.963:000\$000. Em 1910 ainda se colloca mal a exportação do algodão, que outrora attingiu a tão alta cifra. Nessa data a exportação vae a 13.456:000\$000.

Dahi em deante ora descendo a 2.400:000\$000 em 1916, ora subindo a . . . 103.663:000\$000, subindo mais em 1925, com 124.494:000\$000, chegamos á safra 1927-28, em que a produção brasileira de algodão attingia 131.504 toneladas, o que representa um augmento de 208 % em relação á safra de 1901-02.

Em 1928, o maior productor de algodão no Brasil é o Ceará com 24.000 toneladas, em 2º lugar a Parahiba com 19.004 toneladas, seguindo após Rio Grande do Norte com 14.500 toneladas e em 5º lugar São Paulo com 10.175 toneladas. Em síntese, pertencia ao Norte, da produção brasileira de algodão 86,6 % enquanto ao Sul cabia 13,4 %.

Em 1934 a posição estatística da produção do algodão e de sua exportação, está completamente alterada. São Paulo que seis annos antes occupava o quinto lugar, passa para "leader" da produção, a qual é superior á somma das produções do Ceará, Parahiba e Pernambuco. Era a repetição do surto algodoeiro occorrido em 1867.

Hoje occupa o algodão o segundo lugar nas exportações brasileiras, tendo attingido em 1935 o valor de 930.281:000\$000, quando o açúcar sómente attingiu 43.724\$000\$000.

Sob o ponto de vista social, o algodão vae se aristocratizado. Já é plantado em grandes extensões pelos donos das terras e explorado agricolamente por companhias, aliás quasi todas estrangeiras. O drama social do algodão terá a sua Historia.

O algodão tem vivido ciclos de grande intensidade. Depois vem o arrefecimento. O surto do algodão hoje, faz lembrar o da borracha, de hontem. Está até provocando o deslocamento dos nordestinos para as terras hospitaleiras de São Paulo.

O Nordeste do açúcar perdeu o seu dominio e o Nordeste do algodão vae seguindo o mesmo destino. Qual então o destino historico do Nordeste?

Café

O café foi um desvirginador de terras, mais terrível que a própria canna de açúcar. Foi um grande devastador de floresta, um saharizador.

A mobilidade de suas áreas de cultura traçou um aspecto sui-generis, de decadência nas zonas que cançou. As cidades que floresceram quando a riqueza e uberidade do sólo attendiam ás exigencias da cultura civilizadora, começaram a decair quando a onda verde emigrou. Apesar disso, o café foi o mais bandeirante dos paulistas. Criador de cidades.

Onde a matta era abatida, onde a queima reduzia tudo a cinza e emergia como por encanto um cafetal novo nas terras virgens do hinterland, uma cidade nova nascia, progredia, se avantajava. E de zona em zona, em procura de terra bôa — a terra roxa — o café attendia ao seu destino de civilizador, criando na terra americana, a maior fisionomia agricola do mundo.

No Estado do Rio, onde o café foi introduzião em 1770, o deslocamento da lavoura cafeeira se processou da parte meridional para a septentrional. Esse deslocamento não foi rigorosamente absoluto, porque concomitantemente vicejava no Sul, tendo como base o municipio de Vassouras e, em Cantagallo, no Nordeste, municipios que apresentavam no meio social brasileiro, fastigio sómente encontrado nos engenhos banguês do seculo XVIII e principios do XIX. Mas abstrahindo as pequenas variantes, a trajectoria obedeceu o sentido da direcção para o septentrião, deixando atraz, após a exhaustão do sólo, as cidades decadentes, as fazendas abandonadas, a Baixada Fluminense num estado de desprezo ao qual o proprio governo não é capaz de se innocentar e signaes evidentes de um passado resplandecente, evidenciado nos monumentos architectonicos ainda visiveis na Baixada Fluminense, dando ensejo á commoção irresistivel, com "a visão retrospectiva dos bellos tempos em que a vivenda senhorial pompeava triunfantemente no centro dos cafésaes floridos (10).

E tudo isto ás portas do Districto Federal, num contraste envergonhador e desolador.

Tambem em São Paulo, duzentos annos de cultura cafeeira demonstram o deslocamento acelerado da lavoura, de Este para Oeste. Quando ainda o braço escravo era o sustentaculo da economia cafeeira, os plantios da preciosa rubiacea se faziam no Norte de São Paulo e ella proporcionou grande progresso ás cidades.. Mas por onde passava, deixava a desolação. E "deante do abandono das ruinas que ainda soletram a imponencia e prosperidade do passado, ha de forçosamente absorver-se numa meditação dolorosa sobre um dos mais estranhos e peculiares phenomenos economicos que a historia apresenta, e que é essa marcha implacavel, ininterrupta e fatal, do café para as terras do Oeste. Na sua directriz, condensando em decennios o evoluir de seculos, o café reproduz numa escala contrahida,

(10) Entre Ruinas — (Euclides da Cunha).

que é uma síntese, a marcha da civilização. Leva para o poente a riqueza e deixa, por onde passou, ruínas e desolação (11).

Mas de facto, apesar do nomadismo do café, elle foi e é o grande elemento civilizador do Brasil. O açúcar perdendo a supremacia economica, cedeu ao café o monopólio, quasi, da economia nacional. E data de longe essa luta pela supremacia. Essa luta de predomínio economico começa pouco depois do alvorecer do século XIX. Pelas estatísticas de exportação verificamos, que no período da ascensão do café na balança commercial do Brasil, isto é, entre 1821 e 1860, num total de 8.220.786 toneladas de mercadorias, já a rubiacea entrava com 3.337.760 toneladas.

E no concernente ao valor das mercadorias exportadas, a quota que cabe ao café é de 42,8 %, correspondendo a 838.000 contos de réis, enquanto que o açúcar concorre com 24,4 % ou 483.120 contos de réis.

No período que abrange os annos de 1811 a 1889 num total de 14.164.102 toneladas de productos exportados, o café concorre com 6.804.000 toneladas. O valor total dos productos exportados attingiu 5.753.000 contos e ao café cabe a importancia de 3.101.000 contos, isto é, 53,8 %, e o açúcar corresponde a 11,1 %.

Do período de 1890 a 1921 inteiramente se firma a supremacia do café, pois que da exportação total do Brasil que attingiu a 29.282.000 toneladas, pertence ao café o montante de 20.584.000 toneladas, cabendo ao açúcar o quarto lugar na classificação da exportação (12).

De 1930 a 1935, nesse sexennio as porcentagens da distribuição dos productos de exportação, assim se alinham:

	CAFE'	Outros productos
1930	62,86	37,14
1931	69,07	30,93
1932	71,90	28,10
1933	72,79	27,21
1934	61,13	38,87
1935	52,55	47,45

Na média desse sexennio cabe ao café; do total das exportações brasileiras, 65,05 % e aos demais productos 34,95 %.

(11) Problemas Nacionaes (Vivaldo Coaracy).

(12) Alfredo Ellis Junior — Geografia Superior e Estatística.

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX--SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

Processos de deshidratação e fabricação
directa do alcool absoluto

PROCESSOS AZEOTROPICOS

Numero total de aparelhos
em serviço — 171

Capacidade de Produccão diaria em alcool
absoluto mais de 36.000.000 de litros

Produccão efectiva annual de alcool abso-
luto no mundo pelos Processos Azeotropicos
das Usines de Melle — mais de 550.000.000
de litros

Para todas as informações dirija-se a GEORGES P. PIERLOT

Praça Mauá, 7, Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") RIO DE JANEIRO - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) - FRANCE

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

	Litros		Litros
Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho novo — 2ª technica — Constructor: Est. Skoda	10.000	Cia. Usina do Outeiro — em funciona- mento — Apparelho Sistema Guil- laume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet	5.000

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamen- to; constructor: Est. Barbet	30.000	Usina do Queimado — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 4ª technica — Cons- tructor: Barbet	6.000
Usina Santa Theresinha — Apparelho novo — 4ª technica — em funcio- namento; constructor: Estabe- lecimentos Skoda	30.000	Usina Santa Cruz — Apparelho sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em funcionamento	12.000
Usina Timbó — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet	5.000	Usina São José — Apparelho novo — 4ª technica — em montagem; constructor: Skoda	20.000
Usina Cucaú — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda	20.000		
Distillaria Central do Cabo — Apparelho novo — 4ª technica — em cons- trução pelos Est. Skoda	60.000		

ESTADO DE ALAGÔAS:

Usina Brasileiro — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Barbet	15.000
---	--------

ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

Distillaria Central de Campos — 2 appa- relhos míxtos — 2ª e 4ª technica — em montagem pelos Est. Barbet	60.000	Usina Amalia — Fr. Matarazzo Jr. — Rectificador Barbet, transformado em 4ª technica pelos Estabeleci- mentos Barbet — em construção	10.000
Conceição de Macabú — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 2ª technica pelos mes- mos Estabelecimentos	9.000	Usinas Junqueira — Apparelho de Dis- tillação — Rectificação continua, transformado em 4ª technica pelos Estabelecimentos Skoda	20.000
	224.000		88.000

Total geral das instalações: 312.000 litros

Para todas as informações dirija-se a: GEORGES P. PIERLOT
Praça Mauá, 7, - Sala 1314 - (Ed. d'A NOITE) - Rio de Janeiro - Tel. 23-4894 - Caixa Postal 2984

AS CREAÇÕES DE CANNA DE AÇUCAR NO HAWAII

Por A. J. MANGELSDORF

Geneticista da Estação Experimental da Associação dos
Plantadores de Açúcar do Hawaii



Um campo de cannas de açúcar em plena floração no Hawaii. No hemisfério septentrional a estação da flor é em Outubro, Novembro e Dezembro. Ao sul do equador, Abril, Maio e Junho são os meses da floração.

Do mesmo modo que os seus collegas no continente, o agricultor de canna de açúcar em Hawaii vê-se defrontado com a necessidade de encontrar modos e maneiras de combater os baixos preços do mercado com aperfeiçoamentos nos methodos de produção. Neste proposito, os plantadores mantem uma estação experimental cujo custeio é pago por elles proprios, conforme a necessidade dos trabalhos, por meio de contribuições, que são divididas *pro-rata* na proporção de toneladas de açúcar produzidas por cada uma das plantações que são membros da associação.

Organização da estação

A Estação Experimental da Associação de Plantadores de Açúcar do Hawaii, considerada um dos maiores laboratorios agricolas da America, compreende varios departamentos. Ao Departamento de Entomologia cabe a responsabilidade de se conservar alerta sobre a população de insectos das ilhas e, em certas occasiões, procurar nas regiões tropicaes parasitas com que combater o apparecimento de cada nova praga de insectos. O Departamento de

Pathologia está encarregado de combater as poucas doenças de canna de açúcar que tem conseguido entrar no territorio, e de conservar fóra as que se sabe existem em outras regiões tropicaes. O Departamento de Botanica e Florestas trata do desenvolvimento de abrigos florestaes para as quedas de agua das montanhas, onde as plantações vão buscar o seu abastecimento de agua. O Departamento de Technologia Açucareira occupa-se do desenvolvimento de sisthemas aperfeiçoados de fabricação nos engenhos de açúcar.

O Departamento de Chimica dedica-se a adaptar e modificar para os terrenos de Hawaii os diversos methodos de laboratorio de determinar os adubos necessarios. O Departamento de Agricultura coopera com as plantações promovendo experiencias no campo, destinadas a esclarecer quanto á pratica agricola. O Departamento de Genetica, enfim, segue um programma de criação de cannas no proposito de fornecer aos plantadores as variedades mais efficientes e mais apropriadas de cannas de açúcar. E desta secção de actividade da estação que nos vamos occupar.

A canna de açúcar era cultivada pela população indígena como planta alimentícia quando o capitão Cook descobriu o Hawaii em 1778. As variedades "nativas" haviam sido plantadas pelos primeiros colonos europeus nas suas primeiras tentativas de produção de açúcar. Cedo se verificou que, comquanto estas cannas fossem satisfactorias em conteúdo de açúcar, eram demasiadamente susceptíveis a doenças para poderem satisfazer os requisitos agrícolas da plantação. Em 1851, muito antes do Hawaii fazer parte da União Americana, a Royal Hawaiian Agricultural Society nomeou uma comissão para "instituir experiencias tendo em vista obter plantio da semente de canna de açúcar". Infelizmente, essa comissão foi influenciada pela opinião prevalecente dos botânicos daquelle tempo de que a canna de açúcar, devido a contínua e antiga propagação vegetativa, havia perdido a sua aptidão para a reprodução sexual. Depois de algumas tentativas semi-indifferentes, o projecto foi abandonado e o interesse dos plantadores dirigiu se para a importação de variedades do estrangeiro.

Nos cincoenta annos seguintes viu-se a chegada ao Hawaii de muitas cannas novas, vindas de outros paizes tropicaes. Por cerca de

quelles tempos, e o saltão (*leafhopper*), uma praga séria de canna de açúcar, deu entrada furtivamente, supõe-se que escondido num carregamento de cortes de canna vindo da Australia. Chegado ao Hawaii sem os seus parasitas naturaes, a praga começou a multiplicar numa proporção espantosa. Terrivelmente alarmados com a diminuição de colheitas que se seguiu e impressionados pelos riscos da importação desprotegida, os plantadores convenceram em 1903 a legislatura territorial a promulgar uma lei prohibindo a entrada de canna de açúcar do estrangeiro.

A epidemia de saltão foi debelada subsequentemente pela introdução de parasitas da Australia pelos entomologistas da estação experimental, mas isso é outra historia.

Tendo fechado as portas a mais importações, os plantadores prestaram mais uma vez a sua attenção á criação, como origem de variedades novas e superiores. A lenda acerca da esterilidade das flores de canna de açúcar, que havia desanimado as primeiras tentativas, tinha-se dissipado no entretanto. Em 1888, alguns investigadores em Java e Barbados haviam conseguido, independentemente uns dos outros, ob-



Penachos de cannas de açúcar, preparados para transporte.

1875, as variedades de cannas do Hawaii haviam sido desalojadas em grande parte pelas recémchegadas. Apesar de bastante louvavel, a actividade nas importações de canna não deixou de ter consequencias desastradas. Não eram observadas precauções de quarentena na-

ter sementes de flores que se reputavam infeccundas.

O fallecido Luther Burbank tinha já adquirido reputação consideravel como creador de plantas e os plantadores de Hawaii recorreram ao seu auxilio e aos seus conselhos. Uma carta



Um suporte de propagação. Os penachos masculinos e femininos são misturados para permitir que o pollen dos penachos masculinos caia sobre os estigmas dos femininos. Uma solução especial nos baldes conserva vivos os penachos até que a semente tenha amadurecido.

de Mr. Burbank, datada de 17 de janeiro de 1904, diz, em parte, o seguinte:

“O tempo, cogitações, correspondencia, e trabalho necessarios para produzir a canna de açúcar com as características que desejam desviar-me-iam necessariamente de muitos outros trabalhos que tenho entre mãos, perto de se completarem, e que tem exigido muitos annos de trabalho e custado quantias avultadas. Não creio que me possa encarregar desse trabalho extraordinario, se bem que me pareça já há annos que a canna de açúcar é uma das plantas mais importantes em que se poderia trabalhar

no sentido do seu aperfeiçoamento, mas isto tem de ser feito o mais cedo possível, porque a canna já tem perdido em muitos paizes a aptidão de produzir sementes verdadeiras. Quando este habito fica absolutamente fixo, não há forças na terra capazes de o melhorar de modo algum.

“Tenho recebido repetidas vezes pseudo-sementes de canna de açúcar, mandadas de diferentes paizes, mas em todos os casos se tem provado que não existe o germen. Com uma libra de boa semente, eu ficaria habilitado a fazer crescer dez mil variedades novas, mesmo na California. Estas poderiam ser expedidas para climas mais apropriados e experimentadas em pedaços de terreno relativamente pequenos. É esta a unica maneira por que a canna de açúcar pode alguma vez ser melhorada e isto exige a mais cuidadosa atenção, e um conhecimento das características das plantas que só poucas pessoas possuem.

“Não seria materia difficil para mim produzir uma canna de açúcar com muito mais açúcar e remover parcialmente ou totalmente a casca para criação. Terei muito prazer em ser util aos plantadores, pondo á sua disposição os recursos que a experiencia me tem dado, e agradeço as suas promessas de collaboração e informação com respeito aos assumptos relativos ao Hawaii.

“Estou actualmente trabalhando em cerca de metade das plantas cultivadas pelo homem, e realmente tenho mais trabalho entre mãos neste ramo do que seria bastante para 150 homens. Todavia, o aperfeiçoamento da canna de açúcar é de grande importancia, e poderei fornecer planos pelos quaes o trabalho possa ser levado a effeito de modo a obter os melhoramentos desejados”.

Comquanto Mr. Burbank não tivesse tomado parte realmente no trabalho de propagação, deu aos plantadores muito bons conselhos quanto ao processo a seguir. No outomno de 1905, a estação entregou-se com ansia ao seu projecto de criação de canna. Prepararam-se cerca de cinco mil pés de plantio e no devido tempo foram postos numeros permanentes em quatrocentos dos que pareceram mais promettedores. Um destes quatrocentos foi a H. 109, que hoje é afamada. De uma pequena planta em 1905, propagou-se rapidamente por meio de cortes e em 1925 havia-se tornado a principal variedade do Hawaii, occupando cerca de cem mil acres e ganhando “records” por todo o mundo em rendimento de açúcar por acre.

Acceitando o seu exito como um bom princi-



Pollinização em massa. Recorre-se a este processo quando há muitos penachos femininos estereis de pollen para serem cruzados com uma unica variedade que dá o pollen.

pio, mais do que com o um termo feliz, os plantadores continuaram a intensificar activamente os seus esforços para obter novo material de

criação. Sabendo perfeitamente a necessidade de novas criações, obtiveram em 1923 uma revisão da lei proibindo a importação de cannas



Os supportes de amadurecimento. Depois do periodo de floração, os penachos masculinos são deitados fóra e os femininos são mudados para uma area de amadurecimento, onde permanecem outras duas semanas, ficando depois promptos a colher.

de açúcar do estrangeiro, ainda que com certos receios por partes dos veteranos que se lembravam ainda da desgraçada experiencia anterior como o saltão. Em lugar do embargo, há hoje nas ilhas de Hawaii um sistema rigido de quarentena, sob o qual as variedades acabadas de importar só podem ser postas em circulação depois de um periodo de observação de dois annos numa estação de quarenta na ilha de Molokai, porque esta ilha não tem plantações commerciaes de canna de açúcar. Desde 1923, tem sido admittidas muitas variedades novas de cannas de criação que passavam a quarentena e estão hoje sendo cruzadas com as variedades locais.

Como muitas outras plantas, a canna de açúcar tem flores que possuem órgãos femininos e masculinos, e que são muito pequenas e muito facilmente magoadas para serem emascuadas á mão. Felizmente, muitas das variedades de canna de açúcar são parcial ou completamente ego-estereis ou masculino-estereis. Estas variedades podem ser usadas como a planta-mãe, com pouca probabilidade de homo-fecundação.

Um simples penacho de canna de açúcar têm milhares de flores individuaes que permanecem abertas e aptas a receber pollen somente durante um ou dois dias depois da floração. As da ponta do pennacho são as primeiras a florescer. A floração continua de cima para baixo de dia para dia; chegando á base do pennacho numa semana ou dez dias. Um mez depois da floração as sementes estão maduras e prontas a plantar.

Há alguns annos, o processo orthodoxo para o cruzamento de duas variedades de cannas de açúcar era rodear o penacho feminino crescente no campo com penachos da planta pae, de modo que o pollen da planta masculina cahisse nos estigmas da planta feminina. Se, como succede geralmente, as duas variedades progenitoras cresciam a alguma distancia uma da outra, era necessario cortar os penachos masculinos, collocá-os em vasos com agua, e segurá-os em posição em redor do penacho feminino. Mesmo estando em agua, os penachos masculinos murchavam depois de um dia ou dois de serem cortados e era, portanto, necessario substituí-los todos os dias até que o penacho feminino tivesse completado a sua floração.

Este sistema laborioso e demorado foi posto de parte quando os trabalhadores da estação experimental descobriram há alguns annos que

o accrescentamento de uma pequena quantidade de bioxido de enxofre á agua em que os penachos cortados são collocados tem effeito de os conservar frescos e em boas condições durante muitos dias. Mais recentemente verificou-se que o accrescentamento de acido fosforico á solução de bioxido de enxofre augmenta mais o seu effeito. Quando os penachos cortados são collocados nesta solução conservem-se no estado normal a todos os respeitois soltando o seu pollen e amadurecendo as suas sementes exactamente como se nunca tivessem sido cortados das suas raizes. Deve mencionar-se que a solução perde a sua força ficando parada e deve ser renovada em intervalos de dois ou tres dias.

Graças á descoberta desta solução, a criação da canna de açúcar ficou alliviada de muito do seu trabalho e incerteza. Quando tem de ser cruzadas duas variedades, a unica coisa que é necessario fazer é collocar varios penachos de cada uma das duas variedades procreatoras dentro de um balde da solução e depois deixar que a natureza obre por si.

Desde 1930 o programma de cruzamento tem sido executado em um grande campo de coqueiros ha algumas milhas de distancia do campo de ramas mais proximo, onde há pouco perigo de contaminação por meio de pollen trazido pelo vento, e onde os cruzamentos individuaes podem ser isolados uns dos outros.

Quando tenha de se fazer uma serie de cruzamentos, corta-se o numero desejado de penachos de cada variedade da estação de plantas, tendo-se o cuidado de escolher penachos que tenham justamente começado a florescer.

Os penachos cortados são postos em môlhos e transportados immediatamente por um caminhão ao campo de coqueiros onde são consignados aos seus respectivos supportes de propagação.

Aqui, os penachos masculinos e femininos são collocados juntamente dentro de um balde da solução, com as suas flores bem misturadas para assegurar uma polinisação effectiva.

Uma semana ou dez dias depois da união os penachos femininos tem completado a sua floração, depois do que os penachos masculinos são inutilizados. A não ser a renovação periodica da solução, os penachos femininos não precisam mais cuidados até que a semente esteja madura e prompta a colher.

Durante os ultimos oito annos tem crescido centenas de milhares de pés de plantio de penachos cruzados por este sistema. Bastante surpreendente é o facto de que os cruzamen-

EXPERIÊNCIAS SOBRE FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA

Traduzimos a seguir, o resumo de um trabalho publicado por Koto Suzuki, Yoshi Iwata e S. Hinichi Suzuki, no Report of the Government Sugar Station, Iaiwan, Formosa, sobre a fermentação alcoólica do caldo de canna.

Tentando produzir álcool etílico anidro para combustível líquido, os autores realizaram experiências, como as preliminares, sobre a esterilização e a fermentação alcoólica do caldo da canna.

(1) Quando o caldo da canna é aquecido a 100° C., a sacarose inverte-se gradualmente e a quantidade de açúcar invertido aumenta correspondentemente à extensão do tempo de aquecimento.

(2) O açúcar total no caldo da canna nunca decresce, quando é aquecido a 100° C., dentro de cinco horas.

(3) Quando o caldo da canna é aquecido a 100° C., os compostos nitrogenosos colloidais e os compostos nitrogenosos solúveis nelle existentes se coagulam de 30 a 50 % e os compostos amino nitrogenosos se tornam insolúveis. Consequentemente, a quantidade de nitrogênio, que pôde ser utilizada pelo fermento, será apenas de 0,003 a 0,008 % do caldo da canna.

(4) Dividimos as cannas em tres partes, raiz, colmo e ponta, comparando cuidadosamente a relação de fermentação do caldo extrahido dellas. O caldo da ponta é o mais apropriado para a fermentação, depois a parte da raiz, sendo o menos apropriado o do colmo.

tos feitos com o auxilio da solução germinam no geral mais satisfactoriamente do que os cruzamentos naturaes no campo. Presume-se que a razão disto seja porque o methodo artificial facilita a mistura dos penachos, tornando assim a pollinização mais effectiva do que a que se realisa ordinariamente no campo.

São feitos todos os annos mil ou mais cruzamentos e crescem cinquenta ou mais pés de plantio de cada cruzamento. A prova do novo plantio é um processo longo e massador. A maior parte das pequenas plantas é deitada fóra durante a escolha. Algumas são muito delgadas, outras tem um conteúdo muito baixo de sacarose, outras ainda são muito susceptiveis a doença para merecerem consideração. Depois de um periodo de cinco annos de experiencias preliminares, uma duzia ou pouco mais é qualificada como boa para ser distribuida pelas

Isso deve ser especialmente annotado. A parte boa para fazer açúcar é um tanto difficil de fermentar e a parte boa para a fermentação não é inteiramente apropriada para a fabricação de açúcar.

(5) O caldo da canna immatura é consideravelmente mais apropriado para a fermentação que o caldo da canna super amadurecida.

(6) Pela addição de sulfato de ammonia ao caldo da canna, é consideravelmente augmentada a rapidez da fermentação, sendo a proporção optima a de 0,0g para 100 c. c. do caldo da canna.

(7) Para a fermentação do caldo da canna, o nitrato de ammonia é improprio como nutriente do fermento.

(8) A addição de bifosfato de potassio não melhora a condição de fermentação.

(9) A fermentação do caldo da canna, quando se lhe adicionam 0,01 g. de bifosfato de potassio e 0,1 de sulfato de ammonia por 100 c. c. é melhor que no caldo adicionado de sómente 0,05 g. de sulfato de ammonia.

(10) A fermentação alcoólica do caldo da canna dá o maximo quando o teor de açúcar no caldo é cerca de 13 a 15 %.

(11) Quando se adicionam 0,05 g. de sulfato de ammonia a 100 c. c. de caldo de canna, a fermentação dá o maximo, se o teor de açúcar é 8 %. O uso da "Sacch. formosensis" ou da "Sacch. robustus" dá a mesma relação de fermentação. "

plantações, onde tem de concorrer primeiramente com as variedades normaes antes de poderem estabelecer o seu direito a um logar ao sol.

Num ponto a criação de cannas de açúcar é menos difficil do que a criação de trigo, aveia e colheitas de sementes semelhantes. Nestas culturas uma planta individual superior não tem valor a não ser que tenha crescido da verdadeira semente, e isto pode levar annos de selecção. Um campo de cannas de açúcar, todavia, começa não de semente, mas de cortes das variedades escolhidas. Por isso, a tarefa do creador de cannas acaba quando se provou a superioridade do seu novo plantio, ficando livre depois disso para continuar os seus esforços na synthetização de uma variedade ainda melhor.

(De "El Mundo do Azucarero", abril, 1937).

Em lingua ingleza é que se encontram os melhores livros sobre tecnologia açucareira.

Para auxiliar as estudantes e estudiasas de tecnologia, no que se refere á lavoura da canna e á industria do açúcar e de seus sub-productos, acaba de apparecer, editado por BRASIL AÇUCAREIRO.

LEXICO AÇUCAREIRO INGLEZ-PORTUGUEZ

por Theodoro Cabral, autor da "Diccionario Commercial Inglez-Portuguez".

O "Lexico Açucareiro" compreende termos technicos inglezes usualmente empregados na lavoura da canna e na industria do açúcar com os seus equivalentes em portuguez. Volume em formato portatil, illustrado, com 170 paginas.

PREÇO DO EXEMPLAR CARTONADO 12\$000

A' venda no
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Rua General Camara, 19-7.º andar, sala 12
Caixa Postal, 420

== RIO DE JANEIRO ==



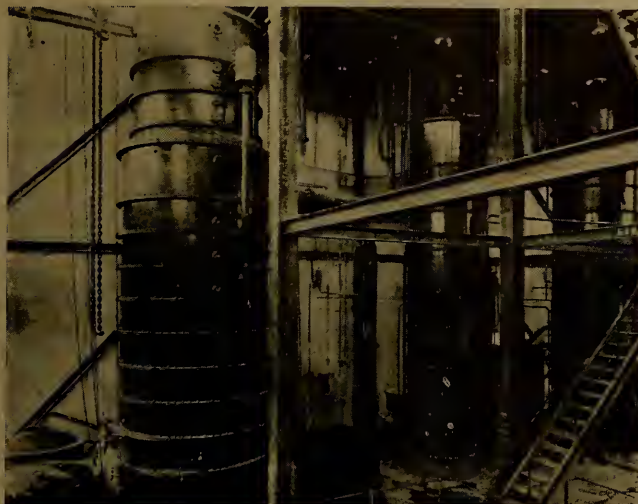
SOCIÉTÉ DES

ETABLISSEMENTS BARBET

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES,
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs
R. C. SEINE No. 30418
14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (*)

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)



Appareil de évaporation (Usina Catende)

SECÇÃO DE DISTILLARIAS

CONSTRUÇÃO DE DISTILLARIAS
COMPLETAS

DISTILLAÇÃO RECTIFICAÇÃO
APPARELHOS E SISTEMAS "BARBET"

PRODUÇÃO DO ALCOOL
ANHIDRO
(PAT. USINES DE MELLE)

EVAPORAÇÃO DE VINHAÇA
(SISTEMA "BARBET")

FERMENTAÇÃO PURA
(SISTEMA "BARBET")

ETC., ETC.

SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

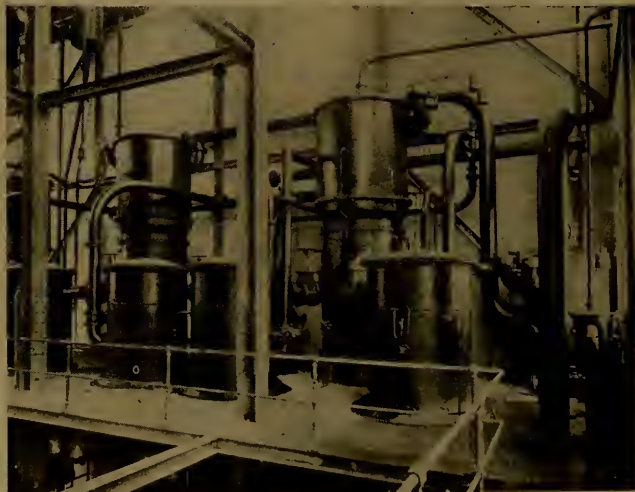
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE — GAZOLINA

BENZOL



Appareil para alcool anhidro (Usina Catende)

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A
ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO - DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL

DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

RUA GENERAL CAMARA 19-9º AND SALA 17 — TELEFONE 23-6209

Traducção de Theodoro Cabral

Na maioria dos paizes açucareiros da America Latina, as novas variedades de canna eram menosprezadas, quasi combatidas, até há muito pouco tempo. Poucos plantadores de canna as aceitavam de braços abertos. Muita gente se recusava a experimental-as e todos duvidavam que aquellas cannas de nomes esquesitos e de numeros difficeis de guardar podessem ser superiores ás cannas Creoula, Cristalina e Raiada, tão conhecidas desde muitos annos.

Essa indifferença está transformando-se em entusiasmo. As novas cannas espalharam-se largamente e os plantadores estão convencendo-se de que a maioria dessas variedades excedem vantajosamente as antigas em rendimento. Presentemente, mesmo os menos entusiastas estão ansiosos não só de experimental-as, como tambem de conhecer detalhes que antes nunca lhes atrahiu a attenção.

Como resultado desse interesse recente, é apresentado este trabalho, que esboça summariamente a historia e a posição botanica das mais importantes dessas variedades a significação de sua nomenclatura e numeração, o seu "pedigree" e os meios por que foram originadas. Estas notas são o producto de muitos annos de familiaridade com variedades de canna e sua literatura, especialmente a de Rosenfeld, que é um dos geneticistas que realmente contribuíram com dados de valor pratico para a literatura cannaveira.

No meado do seculo dezoito, em 1753, Linneu, o pae da nomenclatura biologica, classificou, a canna gigantesca, a canna de açúcar, na familia das Gramineas, tribu das Andropogoneas, denominando-a *Saccharum officinarum*. Anteriormente a essa data muito pouco se conhecia, scientificamente, acerca dessa planta, embora muitos annos se tenham passado depois que Nearco, almirante de Alexandre Magno, nas suas excursões ás Indias Orientaes e a India, a viu crescendo alli, tres seculos antes da era christã, ao que se suppõe. Rezam as lendas hindús que a canna caiu do paraíso. Provavelmente essa creuça pitoresca se baseava no facto de que mesmo naquelle tempo eram realmente apreciadas a sua utilidade e importancia.

Pelo intercambio commercial e pelas emigrações, ella espalhou-se da India para a Persia e a Arabia, de onde, mil annos depois, no anno de 755, os mouros a levaram para a Hespanha, onde ainda se cultiva.

Durante os quatro ou cinco seculos seguintes, muito pouco prosperou o cultivo da canna de açúcar. Apesar de espalhar-se pela Italia e pelas ilhas do Mediterraneo, o primeiro truste do açúcar, organizado em Veneza, lhe restringiu o progresso até a segunda metade do seculo quatorze, quando os portuguezes começaram a cultural-a intensamente na ilha da Madeira.

Muito representavam essas plantações, mas o primeiro passo de real importancia, na historia da canna de açúcar, foi o seu cultivo na America. Poucos annos após a chegada de Colombo, Santo Domingo, Cuba, Porto Rico, as Antilhas em geral e pouco depois o Brasil, com os seus solos virgens e excellentes climas, começaram a levar-a avante até á importante posição que hoje alcançou, não só na industria do açúcar, como em varias outras não menos importantes. (Ver, no fim, um grafico dos varios productos derivados da canna de açúcar).

Quando, em 1753, Linneu fez a sua primeira classificação (primeira edição do "*Species Plantarum*") só duas especies do genero *Saccharum* eram conhecidas, *S. officinarum*, que incluye actualmente todas as chamadas cannas "nobres", nome que se lhes dá devido o seu aspecto aristocratico e elegante, em contraste com a fraca apparencia da maioria das cannas silvestres; e a *S. Spicatum*, que pouco depois era excluida do genero.

Botanicos que vieram depois augmentaram o numero das especies. Kunth, em 1883, considerava vinte e duas especies com numerosas variedades ("*Enumeratio Plantarum*"), mas a experiencia e estudos posteriores eliminaram todas as falsas especies, até que, mais tarde, com a reclassificação feita de 1912 a 1925 por Jeswiet — a autoridade mais largamente reconhecida sobre canna de açúcar e que em 1921 criou

(1) "Proceedings of the Tenth Annual Conference", Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba.

as mundialmente famosas POJ. 2878 e 2883 (1) — só cinco especies ficaram aceites como pertencentes ao genero Saccharum:

Saccharum spontaneum L.

Saccharum sinense Roxb. corrigida por Jeswiet.

Saccharum barberi — Jeswiet.

Saccharum robustum Jeswiet.

A primeira especie inclui as cannas silvestres da India e das ilhas do Pacifico, compreendendo grande diversidade de tipos, que produzem pouco ou nenhum açucar, mas de extraordinaria vitalidade e immunes ou resistentes a todâs as doenças, razão pela qual foram vantajosamente utilizadas como paes para fins de hibridação. A maior parte das mais famosas cannas, tanto de Java como de Porto Rico, herdaram-lhes as virtudes. A maravilhosa POJ. 2878, bem como as suas irmãs mais velhas POJ. 2714 e 2725, produzidas em 1917, têm um oitavo do sangue dellas.

A segunda especie inclui as cannas chinezas, que são cultivadas e produzem açucar. São tambem muito vigorosas e de grande resistencia a quasi todas as doenças. A canna padrão desse tipo é a "Ubâ", famosa por ter salvado a industria porto-riquense, que em 1920-1921 começara a decrescer devido os estragos da doença do mosaico, que então atacava a maioria das cannas existentes na ilha. Esta canna tambem tem sido usada para "seedlings", que se mostraram muito promissores. A Bar. 435, obtida em Cuba por Sorensen, e a E.16, no Egipto, por Rosenfeld, ambas filhas de POJ. 2878, têm a Ubâ como pae.

A terceira especie representa certas cannas de menor importancia, inteiramente limitadas á India. A mais conhecida é a Chunnee, usada quasi que exclusivamente para fins de hibridação. Alguns dos "seedlings" delgados de Java, como, por exemplo, a POJ. 36, dependem da Chunnee como pae.

A quarta especie, que compreende as cannas nobres, é formada por quasi todas as cannas originalmente cultivadas e incluem desde cannas muito vigorosas e resistentes de baixo rendimento em açucar, como as variedades de Fidji e de Nova Guiné, a outras delicadas e susceptiveis a doenças, de altas qualidades como productoras de açucar, como a Borneo, a Cheribon, a Preanger, a Lahaina ou Otahiti. Estas cannas são as ancestraes, em maior ou menor grau, de todas as cannas cultivadas actualmente. Algumas dellas têm historia brilhantissima. A Cheribon, por exemplo, que foi a mais largamente plantada com bons resultados praticos

desde os tempos primitivos em todos os palzes productores de açucar, é muito interessante pelas suas varias mutações ("sports"). Esta canna, tambem conhecida por Ceniza, é a Rose Bambu do Hawaii, a White Transparent das Indias Occidentaes Inglezas, a White Cheribon e a White Preanger de Java, onde se supõe que se tenha originado. As suas mutações mais importantes são a Cristalina ou White Cheribon, Ribbon, Stripped, Mexican Stripped, Louisiana Stripped ou Cheribon Stripped, e a Violet, Louisiana Purple ou Cheribon Purple. Sem duvida, esta canna teve maiores meritos, geralmente falando, que qualquer das variedades produzidas por hibridação artificial, mas a maioria das terras cannavieiras plantadas com essa variedade por annos parecem estar cansadas ou viceversa, pois não medra tão bem como dantes; por ser sujeita a doenças devastadoras, gradualmente, mas seguramente, está sendo substituida por outras variedades.

A quinta especie é muito recente. Foi achada por Brandes ou Jeswiet em suas explorações a Nova Guiné e Papuasias em 1928. Os Estados Unidos e o Hawaii têm já alguns "seedlings" dessa especie e, segundo se relata são muito promissores pela sua apparente tendencia a alto teor em saccarose.

Muitos geneticistas, reconhecidos como autoridades no assumpto, consideram a classificação dessas especies, conforme a fez Jeswiet, completamente satisfactoria; mas, de certo, muito resta a ser feito antes que se diga a ultima palavra sobre cannas e, provavelmente, será maior, no futuro, o numero de especies reconhecidas.

Antes de ser descoberto por Soltwedel (2) em Java em 1888 que a semente obtida da flecha ou inflorescencia da canna é fertil, a propagação della tinha de ser feita com partes da planta, gemmas dos colmos, pontas, soccas ou rhizomas, ou pedaços da parte subterranea do colmo, ou plantando um novo rebento de cada colmo.

Resultava desses meios de reproducção que as mesmas cannas, bem que plantadas em diferentes paizes e lugares distantes uns dos outros, apresentavam caracteristicas muito similares, senão completamente identicas. Mas a fertilidade da semente abriu um vasto campo de pesquisa de variedades por hibridação e hoje

(1) Adeante será explicada a significação das letras e numeros.

(2) E por Harrison e Bowell, em Barbados.

todos os países produtores de açúcar importantes têm estações experimentaes, que, com grande dispêndio de energia e de dinheiro, produzem um bom numero de variedades novas a cada anno, num constante esforço para obter melhores cannas, ou, por outras palavras, pesquisando a canna perfeita: uma canna muito vigorosa, adaptavel a differentes climas e altitudes, immune a todas as doenças; de rapido crescimento, resistente à sêcca, mas de alto poder productivo quando irrigada; com o optimo conteúdo de fibra e com caldo de alta pureza, de facil defecação e rica em saccarose; com qualidades de amadurecimento precoce, mas que se conserve nesse estado sem flechar e sem deteriorar-se; que perfilhe vigorosamente, tenha vida longa e dê bom rendimento tanto no campo como na fabrica.

Infelizmente, é muito difficil, na verdade, obter variedades de canna accentuadamente superiores às antecessoras. A despeito de muitos annos de constante pesquisa, da producção de milhões de novos "seedlings" e de milhares de experiencias em larga escala em differentes países, só poucas variedades se distinguem definitivamente. E' possivel que presentemente existam não mais de cem variedades reputadas superiores e, entre estas, somente tres ou quatro poderão possuir mais que metade dos requisitos da canna ideal.

Têm sido usados varios methodos de hibridação, mais ou menos complicados, mas estes foram reduzidos e simplificados de modo que hoje, praticamente, todos os geneticistas preferem o methodo mais simples, o de approximar em devido tempo, ao pendão da planta escolhida como mãe uma flecha da planta que tem de agir como pae.

As numerosas florinhas que formam o pendão da canna podem ser masculinas ou femininas. Certas variedades podem ser usadas indifferentemente como pae ou mãe, sendo frequentemente auto-fertilizadas com o objectivo de obter novos "seedlings com certas características desejaveis. Outras variedades são ou exclusivamente masculinas, com boas qualidades de hibridação, mas inuteis como mães; ou na maioria femininas, para serem usadas exclusivamente como mãe, mas sem valor como fonte de pollen.

Desses dois tipos de canna são seleccionadas as duas variedades destinadas a soffrerem polinização cruzada para a obtenção de novos "seedlings". A planta mãe é cultivada num local isolado, afim de evitar-se o risco de polinizações indesejaveis. Um ou mais pendões do pae escolhido são ligados, lado a lado, com a primeira. E' conservada fresca por meios chimicos ou renovada diariamente. Ambas as espigas são conservadas juntas dez ou quinze dias. Depois de quatro ou cinco dias as sementes já fertilizadas amadurecem, o pendão é cortado, seccado e debulhado e as sementes plantadas em canteiros especialmente preparados. Assim podem ser obtidos milhares de "seedlings". Durante os primeiros oito dias germinará um terço ou um quarto das sementes. Duas ou tres semanas mais tarde, muitas terão morrido, mas uma boa quantidade estará prompta para a selecção e transplantação, devendo cada "seedling" ser marcado com um numero temporario.

Com esse primeiro processo de transplantação começa um periodo de rigorosas selecções, que dura varios annos, até que não sejam deixadas senão a scannas que, depois de provas comparativas em larga escala por muitos annos, tenham revelado bastantes meritos para serem reconhecidas internacionalmente.

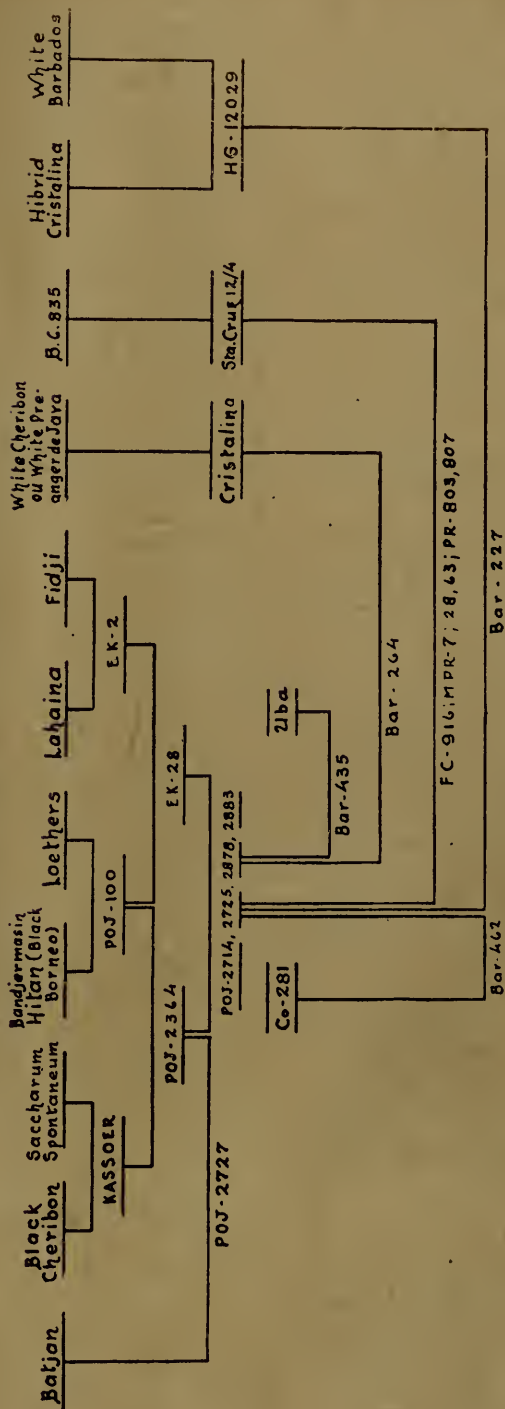
Estas serão poucas; talvez uma ou duas ou provavelmente nenhuma de centenas de "seedlings" escolhidos na primeira vez.

Por essa razão, produzir novas variedades de canna requer longo tempo, trabalho assiduo e forte desembolso de dinheiro. E' obvio, por isso, que uma variedade de canna verdadeiramente excellente é uma raridade e, como tal, é recebida com grandes honras e de braços abertos pelo mundo açucareiro, que começa a cobical-a, logo que é annunciada.

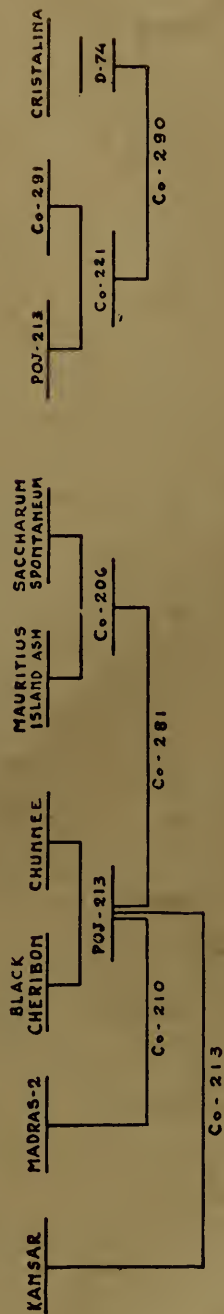
As variedades que são aceitas definitivamente perdem o numero provisorio com que eram marcadas, que é substituido por uma inicial ou uma abreviatura e um numero, com que ficam sendo conhecidas permanentemente. Têm varias significações as iniciaes ou abreviações que precedem o numero de quasi todas as novas variedades de canna.

"PEDIGREE" de algumas das mais importantes variedades de cannas de açúcar

-CANNAS NOBRES-



-CANNAS DELGADAS-



As iniciais significam principalmente:

- (a) O paiz de origem. Exemplo: C, Cuba; E, Egipto; H, Hawaii, etc
- (b) A Estação Experimental onde se originou a variedade, como: SJ, South Johnstone Experiment Station, na Australia. POJ, a estação experimental de Java, etc.
- (c) As usinas onde foram produzidas os "seedlings". Assim, as usinas Fajardo e Guánica, de Porto Rico, usam as iniciais FC e GC, respectivamente.
- (d) Uma associação de plantadores, o Governo de um paiz ou o Governo de um departamento. Por exemplo, a Philippine Sugar Association usa as iniciais PSA; o Foreign Seed Introduction Bureau do Governo dos Estados Unidos adopta as iniciais SPI, etc.
- (e) O nome do geneticista que originou o "seedling". Os "seedlings" obtidos por E. Karthaus, em Java, entre os quaes se acha o E. K. 28, pae da POJ. 2878, são conhecidos por E. K., etc.
- (f) Uma característica especial da variedade. Em M. 36, tambem conhecida por POJ. 36-M, o M significa a palavra japoneza Minka, que quer dizer "raiada".
- (g) Certas características geneticas marcadas com iniciais em seguida ao nome do paiz. Por exemplo, B.H. significa hibrido de Barbados ("Barbados Hybrid"), B. S. F., Barbados autopollinizada ("Selfpollinated"), etc.

No caso de paizes que têm duas estações experimentaes distinctas, cada uma das quaes usa a inicial correspondente ao paiz, é costume antepor outras iniciais para distinguil-as. Assim, em Porto Rico, M antes de P.R. diferencia variedades na Estação Experimental Federal, em Mayaguez, das produzidas Estação Experimental Insular, da Universidade de Porto Rico em Rio Piedras, que trazem somente as iniciais PR., etc.

São usadas abreviações para evitar confusão em casos em que a inicial correspondente ao paiz ou lugar é usada por outro paiz ou lugar, que começou anteriormente a hibridação da canna. Assim, a Estação Experimental de Coimbatore, na India, é conhecida por Co. para distinguil-a de C., de Cuba; a Estação Experimental de Tucuman, na Argentina, usa a abre-

viatura Tuc para differenciar de T., de Trinidad, etc.

Os numeros usualmente denotam a ordem correspondente a um "seedling" de um lote ou serie de plantas seleccionadas da mesma plantação. Os numeros temporarios são usados para identificar variedades durante o periodo de selecção. São geralmente consecutivos e ás vezes precedidos pelos dois ultimos digitos do anno em que se deu a hibridação. Por exemplo, nas variedades CP-28/11 e CP-28/19, produzidas pela Estação Experimental de Canal Point, do Governo dos Estados Unidos, em Florida, 28 refere-se ao anno de 1928 e 11 e 19 á ordem dos "seedlings" no seu terreno ou serie, etc. Os numeros permanentes são definitivamente fixados em variedades reconhecidas como excepcionalmente boas, depois de muitos annos de escrupulosa experiencia e selecção. Por exemplo, B-6835 é a mãe de BH-10 (12) e SC. 12/4; Co. 213 é excellente para terrenos sêccos e pobres, tendo o maior sistema radicular de todas as variedades cultivadas; H-109 possui o "record" mundial na produção de açúcar por unidade de area; POJ. 36 é principalmente responsavel pela regeneração da industria açucareira da Luiziana; a POJ. 2878 está excedendo em rendimento, em certos lugares, á POJ. 2878, etc. etc.

Algumas estações experimentaes usam outros numeros combinados com iniciais, mas mesmo essas combinações, bem como os numeros duplos incluindo o anno ou a origem, ou iniciais dos nomes de lugar são, em geral, exclusivamente locais, não tendo significação na nomenclatura internacional.

Houve, comtudo, raras excepções de cannas que rapidamente ascenderam á fama com numeros incluindo o anno de produção e provavelmente sempre serão conhecidas como taes. Por exemplo, a variedade BH-10 (12) produzida em Barbados em 1910 e a sua irmã SC. 12/4, desenvolvida na ilha de Sainte Croix em 1912, são conhecidas em todo o mundo entre as melhores variedades a serem cultivadas com irrigação.

Encontram-se na lista seguinte quasi todas as iniciais aceitas internacionalmente, com a sua significação:

B. — Barbados.

Ba. — Barbados, serie mais recente.

BH. — Híbridos de Barbados.

BSF. — Barbados autofertilizada.

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em cons-
truições de chaminés

Chaminés construídas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itaqueré, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamaya, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fazemos calculas de rendimentos de caldeiras.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-1100 — Caixa 2519

SÃO PAULO

Bar. — Estação Experimental. Cuba Sugar Club, Baraguá, Cuba.

Bour. — "Seedlings" produzidos em Bouricious, Java.

C. — Cuba.

CAC. — College of Agriculture, Los Banos, Filipinas.

Cart. — Cartavio Sugar Mill, Perú.

CC. — College of Agriculture, Los Banos, Filipinas.

CH. — Híbrido de Cuba.

Co. — Estação Experimental de Coimbatore, India.

CP. — Canal Point, Florida (Estação Experimental do Governo dos Estados Unidos).

D. — Demerara, Guiana Inglesa

DI. — Demak-Idjo, Java.

E. — Egipto.

EK. — "Seedlings" produzidos por E. Karthaus, Java.

F. — Ilha Formosa.

FC. — Central Fajardo, Porto Rico.

G. — Ilha Guadalupe.

GC. — Central Guánica, Porto Rico.

H. — Hawaii

HQ. — Old Humbledon Sugar Mill, Queensland, Australia.

J. — Java (usado antes, em lugar de POJ).

L. — Luiziana, Estados Unidos

M. — Ilha Mauricia.

MPR. — Estação Experimental Federal, Mayaguez, Porto Rico.

MD. — "Seedlings" produzidos em Barbados com cannas POJ.

M-36. — Minka, palavra japonesa que significa "raizada" (Propriamente POJ. 36-M).

NG. — Cannas importadas de Nova Guiné ou Papuasias.

P. — Perú.

POJ. — Proefstation Ost, Java.

PR. — Estação Experimental Insular, Rio Piedras, Porto Rico.

PSA. — Philippine Sugar Association.

PWD. — Perwodadi, Java.

Q. — Queensland, Australia.

SC. — Ilhas Sainte Croix.

SJ. — Estação Experimental de South Johnstone, Queensland, Australia.

SK. — Saint Kitts, Antilhas Britannicas.

SW. — Sempal Wadak, Java.

T. — Trinidad.

Tjep. — Tjepering, Java ("Seedlings" de Kasoer x Cheribon).

Tuc. — Tucuman, Republica Argentina.

UD. — "Seedlings" Ubá x D-1135, produzidos em Hawaii.

US. — Estação Experimental de Canal Point.
Florida, Estados Unidos.

A lista que se segue indica o "pedigree" de algumas das variedades mais conhecidas, usadas para fins de hibridação, que estão espalhando-se em varias partes do mundo. A primeira canna é sempre a mãe. O "pedigree" pôde alcançar as cannas primitivas:

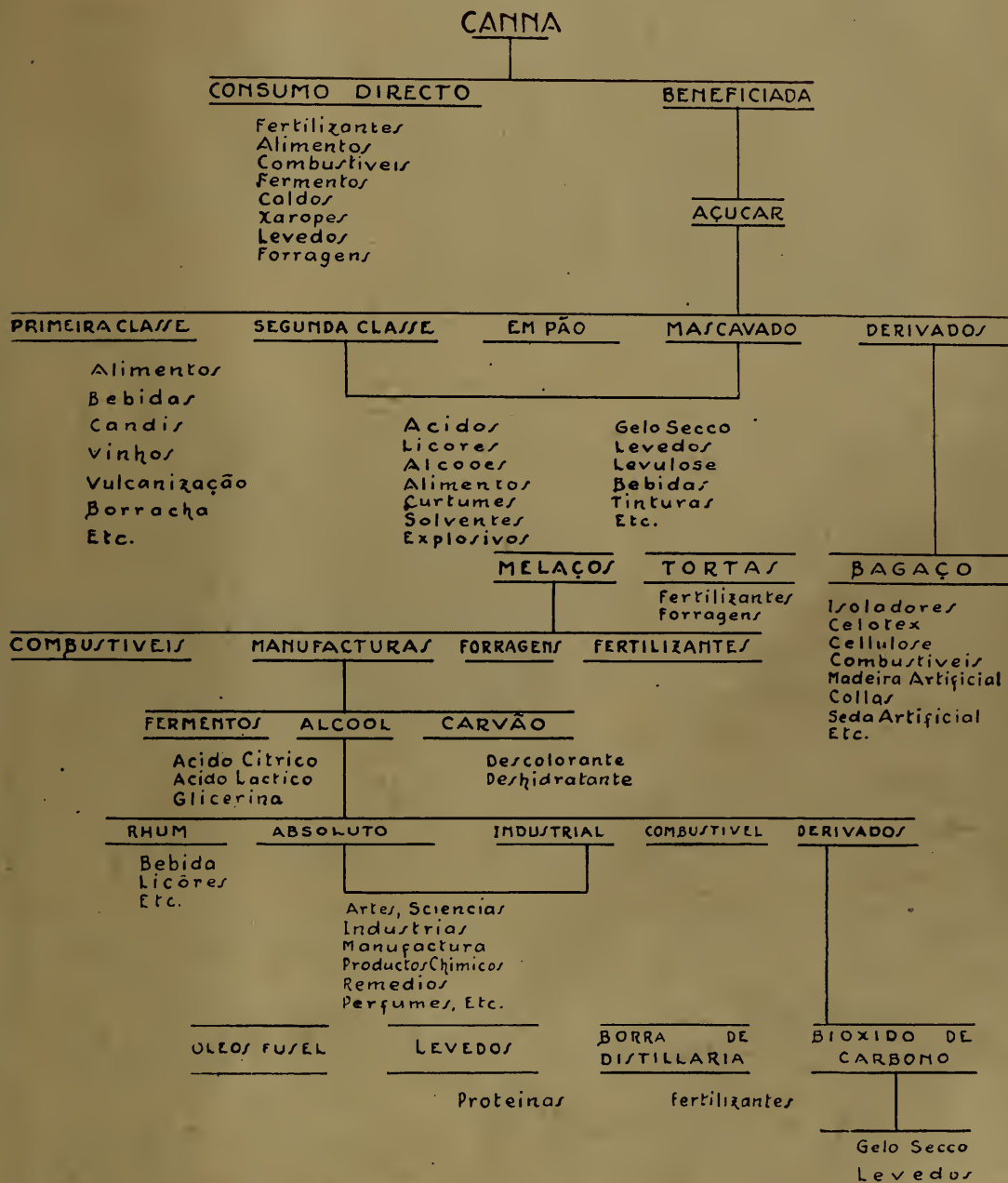
- B. 1379 — Desconhecido.
B. 3412 — Pollinização livre da D. 74.
B. 6835 — Pollinização livre da E. 1379
BH. 10 (12) — Pollinização livre da B. 6835.
Bar. 227 — POJ. x HG. 12029.
Bar. 264 — POJ. 2878 x Cristalina (White Cheribon).
Bar. 435 — POJ. 2878 x Ubá.
Bar. 462 — POJ. 2725 x Co. 281.
Co. 206 — Mauritiuș Island Ash x S. spontaneum.
Co. 210 — POJ. 213 x Kansar.
Cog. 213 — POJ. 213 x Kansar.
Co. 221 — POJ. 213 x Co. 291.
Co. 281 — POJ. 213 x Co. 206.
Co. 290 — Co. 221 x D. 74.
Co. 407 — POJ. 2725 x B. 3412
Co. 411 — POJ. 2725 x POJ. 2878
Co. 419 — POJ. 2878 x Co. 290.
CP. 807 — US. 1643 autopollinizada
CP. 28/19 — Co. 281 x US. 1694.
CP. 31/23 — CP. 29/84 x N.G. 37.
D. 74 — Pollinização livre de Cristalina (White Transparent)
E. 16 — POJ. 2878 x Ubá Morot da ilha Maurícia.
EK. 2 — Lahaina x Vermelha Fidgi.
FC. 916 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
H. 109 — Lahaina (Otahiti) x Rose Bambu (Cheribon).
HG. 12029 — Cristalina Hybrid x White Barbados Sport.

- Kassoer — Black Cheribon x S. spontaneum
MPR. 7 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
MPR. 28 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
MPR. 63 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
POJ. 36 — Striped Preanger x Chunnee.
POJ. 100 — Bandjermasin - Hitam (Black Borneo) x Leathers.
POJ. 213 — Black Cheribon x Chunnee.
POJ. 385 — POJ. 100 x Chunnee.
POJ. 826 — Black Cheribon x Chunnee.
POJ. 979 — Black Cheribon x Chunnee.
POJ. 2364 — POJ. 100 x Kassoer.
POJ. 2714 — POJ. 2364 x EK. 28.
POJ. 2725 — POJ. 2364 x EK. 28.
POJ. 2727 — POJ. 2364 x Batjan.
POJ. 2878 — POJ. 2364 x EK. 28.
POJ. 2883 — POJ. 2364 x EK. 28
PR. 803 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
PR. 807 — POJ. 2725 x SC. 12/4.
SC. 12/4 — Pollinização livre de B. 6835.
US. 1643 — POJ. 213 autopollinizada na India.
US. 1694 — POJ. 213 autopollinizada na India.

As principaes cannas primitivas ligadas ás variedades acima tiraram os seus nomes de lugares onde foram encontradas ou onde se espalharam. Por exemplo:

- Bandjermasin — cidade a sudéste de Borneo, ilha do archipelago Malaio.
Cheribon — cidade e condado na costa norte de Java.
Chunnee — localidade na India Inglesa.
Fidgi — grupo de ilhas no Pacifico, a noroéste da Australia.
Lahaina — engenho de açucar na ilha de Hawaii, de onde esta canna se espalhou.
Madras (Madrasta) — importante cidade na India Inglesa.
Otahiti — nome antigo de Tahiti, ilhas da Sociedade, no sul do oceano Pacifico.
Preanger — lugar de residencia official nos districtos montanhosos a oéste de Java

A UTILIZAÇÃO DA CANNA DE AÇUCAR



1. Report on Cane Varieties for 1926 F.S. Earl, Club Azucarero de Cuba.
2. A Monograph of Sugar Cane Varieties, 1927. — Arthur H. Rosenfeld, Estacion Experimental Insular Rio Piedras, Porto Rico.
3. Notas sobre la Industria Azucarera de Java, 1930. — — R. Fernandez Garcia y Manuel A. del Valle, Est. Exp. Insular, Rio Piedras, Porto Rico.
4. La Produccion de Nuevas Variedades de Caña y sus Resultados Experimentales. — Pedro Richardson Kunts, Exp. Insular, Rio Piedras, Puerto Rico, 1921.
5. Las Variedades de Caña, Club Azucarero de Cuba. — H. G. Sorensen, Memoria Quinta Conferencia Anual Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba. 1931
6. The Identification of Certain New Canes Varieties in Cuba. — H. G. Sorensen Club Azucarero de Cuba.
7. Report of the Standing Committee on Description and Identification of the Original Cane Varieties. — Bulletin N°. 6 Proceedings of the Fourth Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists, San Juan, Porto Rico, 1932.
8. Annual Report of the Director. — F. A. Lopez Dominguez, Estacion Experimental da Universidade de Porto Rico, 1935.
9. The Nomenclature and Genetics of Sugar Cane Seedlings. — Arthur H. Rosenfeld, Ministerio da Agricultura do Governo Inglez, Egipto, 1935.

TURQUIA

Produção açucareira em 1936

O monopolio açucareiro do Estado — a Turkye Seker Fabrikalari S.A. — forneceu as seguintes informações sobre a produção de suas 4 usinas, as unicas que existem na Turquia:

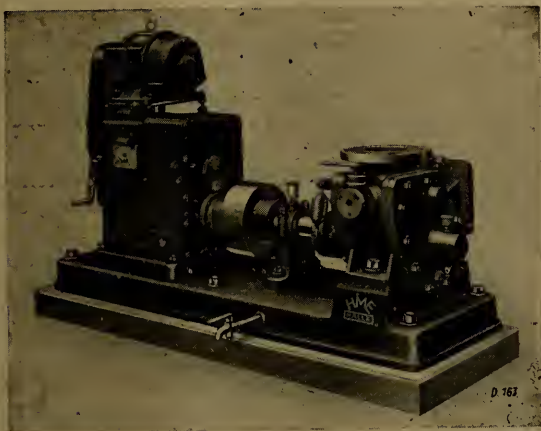
Produção de 1936 em toneladas metricas

<i>Usinas</i>	<i>Açucar/tons.</i>	<i>Melaço/ tons.</i>
Alpullu	14.063	304
Eskisehir	24.775	6.270
Turhal	21.992	5.635
Usak	5.055	823
	65.885	12.032

(De "Foodstuffs round the World", do Department of Commerce", U.S.A., n° 14, 1937).

10. A New Chapter in Sugar's Vivid History — M. E. Tracy, New York Times Magazine, 4.12.36.
11. Sugar Cane Breeding in Different Countries. — T. S. Venkatraman, Bulletin N°. 44, Proceedings of the Fourth Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists, San Juan, Porto Rico, 1932.
12. Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists. — Fifth Congress, Brisbane, Australia, 1935

**Nossas
MOENDAS
trabalham
excellentemente
em qualquer lugar
mesmo nas Usinas
de serviço forçado**



**Nossas
BOMBAS-ROTA
são superiores
para transportes de
garapa
e
caldo grosso**

Fornecemos todas as máquinas e aparelhos para instalações de
USINAS DE AÇUCAR

e
REFINARIAS DE AÇUCAR
Hallesche Maschinenfabrik e Eisengiesserei - Halle - Alemanha
Peçam catálogos e informações aos representantes para todo o Brasil :

R. PETERSEN & CIA. LTDA.



RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830



SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151



AGENTES EM TODOS OS ESTADOS

A CULTURA INTENSIVA DA CANNA DE AÇUCAR

A. MENEZES SOBRINHO

Engenheiro Agrônomo e Químico

A produção da canna por hectare é condicionada pelo estado físico da terra e pela quantidade de alimentos solúveis á disposição das raízes. Quanto mais trabalhado, mais poroso fôr o sólo, quanto maior o suprimento de saes solúveis, — tanto mais forte será a perfilhação.

O pequeno broto inicial, saído do "torete" plantado, deve encontrar um sólo bem poroso, afim de facilitar a brotação de suas borbulhas, dando origem a brotos secundarios, que, por sua vez, produzem os brotos terciarios e estes, os quaternarios, etc., formando, assim, a "touceira" de canna, mais ou menos rica que determina a tonelagem por hectare.

E' durante o primeiro mez de vegetação da canna que deve ter logar a perfilhação, afim de que todos os colmos cresçam conjunctamente e cheguem á maturidade por igual, facilitando o côrte. Si a emissão de novos brotos se processasse durante alguns mezes, os colmos chegariam á maturidade em epochas diferentes, difficultando e encarecendo a colheita.

O sistema radicular da canna deve penetrar profundamente no sólo bem preparado e adubado, afim de proporcionar uma alimentação copiosa — condição essencial a perfilhação das touceiras pela abundancia da seiva produzida.

E' pois condição essencial á consecução de altos rendimentos, manter o sólo bem trabalhado, em bom estado físico e pôr á disposição da canna, desde a germinação, um boa suprimento de materias fertilizantes

O AZOTO NA PRODUCCÃO DA CANNA

As experiencias de Arrhenius, em Java, evidenciaram que as necessidades da canna, em azoto, começam a se fazer sentir no início da segunda semana, para atingir ao seu maximo na trigesima.

O azoto é o elemento preponderante na produção da canna. Elle promove uma brotação vigorosa das borbulhas do "torete", produz folhas largas, com grande superficie de exposição aos raios do sol, condições fa-

voráveis á função chlorofilliana, a transpiração e a elaboração da seiva, facilitando assim a formação dos alimentos da planta e a synthese do açúcar que se processa sob a influencia da luz como fonte de energia, sobre a superficie foliar — que é o grande laboratorio da planta — a verdadeira usina onde o açúcar é fabricado. E' evidente que, rufas cloróticas, de fraco desenvolvimento, de vegetação precaria, tenha uma função demente como orgao vital que é na produção do açúcar. O azoto tem, pois, um papel indirecto na formação do açúcar, pois elle estimula a formação do sistema aereo onde se processa a sua synthese. Si falta azoto no terreno, diz Guillaume, a brotação de canna será penosa e toda sua vegetação sofrerá, tanto na canna "planta" como na "socca" e este prejuizo não se remedeia posteriormente.

"Toda mistura de adubos contendo uma certa proporção de nitrato de sodio, diz Sornay, tera uma superioridade notavel, pois trará um suprimento immediato de azoto á planta. O azoto nítrico tem uma influencia nitida sobre a vegetação e no rendimento da canna. Este azoto sendo immediatamente assimilavel, a touceira adquire um vigor consideravel e se encontra em condições vantajosas para assimilar os outros alimentos do sólo".

"Agarrar o azoto, conservarlo e utilizalo o mais completamente possível, são as tres mais importantes tarefas da adubação", no dizer expressivo do prof. Wagner.

"O azoto nas suas formas assimilaveis consoante o parecer do dr. Pompeu do Amaral, não é tão somente o elemento essencial das plantas, elle favorece tambem a absorção dos outros materiaes, os quaes ficariam relativamente inutilizados se elle faltasse"

Experiencias feitas em Rothamsted, evidenciaram que adubações feitas com fosfatos somente, empobreciam o terreno em azoto e potassa, mas de que qualquer outro factor. Hoffer, em Indiana, (E. U.) observou o mesmo facto. Stewart chegou á conclusão de que a presença de um elemento estimula a assimilação dos outros.

O acido fosforico applicado cedo, favorece o desenvolvimento das raizes, permitindo uma alimentação mais abundante e pressa o amadurecimento da canna e tem um effeito benefico na defecção do caldo. A potassa favorece a synthese do açucar. O bicarbonato de potassa passando do sólo para as cellulas da planta, soffre ahi a acção da luz, transformando-se successivamente em acido formico, e formaldehido, que, polimerizando-se, dá origem ao açucar. Além do azoto, fosforo e potassa, a canna absorve tambem em quantidades apreciaveis o enxofre, chloro, silica, soda, calcio, magnesio, ferro, e, em menor escala, os chamados "elementos raros" — boro, manganez, cobre, etc.

REACÇÃO DO SOLO

A reacção do sólo tem uma poderosa influencia na producção do açucar. Arrhenius estudou exhaustivamente o assumpto em Java, resumindo no quadro abaixo o resultado de suas experiencias:

	6,4	6,6	6,8	7	7,2	7,4	7,6	7,8	
ph do sólo	6,3	a	a	a	a	a	a	a	
	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	
Toneladas de açucar por hectare	12,3	12,6	12,5	12,7	12,9	13,1	12,3	11,9	11,6

A reacção mais favoravel á producção vizinha da neutralidade. Os terrenos com pH entre 6,8 e 7,3 foram os que produziram as colheitas maximas.

Com suas experiencias em Cuba, verificou Bonazzi, uma perfeita relação entre a riqueza em calcareo do terreno e o rendimento de canna. Experiencias em culturas liquidas demonstram tambem que a canna prefere a reacção neutra.

Nos terrenos acidos, a canna absorve o ferro e o aluminio soluveis que se depositam nos nós, prejudicando a circulação da seiva resultando na diminuição do rendimento, segundo observaram W. G. Moir e

E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açucar,
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Instalações para producção de alcool absoluto pelo processo das Usines de Melle

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES: $\left\{ \begin{array}{l} 23-2539 \\ 23-5006 \\ 23-2447 \end{array} \right.$

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES - RIO

RIO DE JANEIRO

R. Connant, em Hawaii. Em terrenos acidos, as cannas são mais pobres em açucar, mais sensiveis ás enfermidades e o caldo tem um teor anormal em amido e dextrina que difficulta sua purificação. A acidez prejudica tambem a nutrição da planta. Em terrenos acidos, os saes de ferro e aluminio encontram-se sob a forma soluvel, — o que facilita sua combinaçaõ com os fosfatos, tornando-os insoluveis. Num sólo de acidez superior a pH 6, grande parte do fosforo permanece inassimilavel para as plantas.

J. F. Fudge, em Alabama, constatou que os adubos acidos diminuem o grau de assimilação dos fosfatos, enquanto que os fisiologicamente alcalinos, augmentam-no.

A acidez do sólo é, pois, um "item" de summa importancia na cultura da canna. Sempre que ella é superior a pH 6, faz-se mister corrigir o terreno pela addição de cal extinta ou de carbonato de cal pulverizado. E' bem verdade que a canna produz em terrenos acidos, como se observa em Pernambuco, São Paulo, etc., mas a riqueza saccarina, que é o grande objectivo do usineiro, é sempre prejudicada, além do prejuizo adicional da difficuldade em purificar o caldo — dois factores que diminuem o rendimento em açúcar. A calagem deve ser feita entre a primeira e a segunda aração, quando se usa "cruzar", ou entre a aração e a gradagem. A quantidade depende do indice de acidez e da constituição fisica do terreno. Para um mesmo grau, de acidez, a addição de cal deve ser maior num terreno argiloso, compacto, do que num leve e permeavel. Deve-se levar tambem em consideração o teor em humus; quanto mais pobre em materia organica, menor deve ser a quantidade de cal e, inversamente, tanto maior a dose, quanto maior a riqueza em humus. E' preferivel applicar doses pequenas de cal e repetil-as cada 3 annos. Em terras leves, soltas, — cerca de uma tonelada por hectare. Em terras de media consistencia, — 1.200 a 1.400 kilos e nas compactas, pesadas, de — 1.500 a 2.000 kilos por hectare. A adubação organica não deve ser esquecida, sempre que o terreno revele baixo teor em humus. Se o agricultor dispõe de estrume deve empregal-o, na proporção de 10 a 30 toneladas por hectare.

Em caso contrario, deve ser feita uma adubação verde com feijão mucuna. Em terras acidas deve-se dar preferencia aos adubos fisiologicamente alcalinos, afim de não augmentar a acidez já existente que é sobremodo nociva á canna de açúcar.

RACIONALIZAR O TRABALHO é produzir melhor, mais barato e com menos esforço para o trabalhador, mantendo em equilibrio o jogo dos diferentes orgãos da economia. (Edmond Landauer)

A formula de adubação deve pois ter uma composição bem equilibrada dos tres elementos, azoto, fosforo e potassa, consoante as necessidades fisiologicas da planta. Calcula Boname que uma colheita de 50 toneladas de canna retira do sólo:

Azoto	de 50 á 60 kilos
Acido fosforico	" 45 " 50 "
Potassa	" 115 " 120 "

A utilização dessas substancias é evidentemente, proporcional ao rendimento obtido; se a colheita for de 100 toneladas por hectare, essas cifras serão dobradas. E' natural que um sólo pobre em azoto, fosforo e potassa, produza rendimentos mediocres, como se observa em nossas terras longo tempo submettidas á exploração extensiva. Inversamente, quanto maior fôr a abundancia de alimentos soluveis, tanto mais elevado será o rendimento por hectare — factos incontestaveis de observação diaria.

De um modo geral, a lavoura da canna de açúcar no Brasil, reseante-se da falta de adubação. Ainda prevalece entre nós a cultura extensiva, responsavel pelos baixos rendimentos. A canna é uma cultura que produz, 3, 4, 5 ou mais "cortes", de accordo com a riqueza do terreno em alimentos assimilaveis. E' evidente que todo o empenho do lavrador deveria consistir em proporcionar condições favoraveis a essa multiplicidade de "cortes", tanto mais quanto o lucro do agricultor está na "socca".

Nosso rendimento de canna "planta", é baixo; o da primeira "socca" ainda mais baixo e o da segunda — francamente ruinoso — e ahi termina, em media, a vida do cannavial que, em condições favoraveis de cultura mechanica e adubação, poderia produzir maior numero de "cortes" e rendimentos muito mais elevados.

A adubação de nossos cannaviaes assume dia a dia uma feição cuja relevancia não foi ainda devidamente apreciada — e custa a crer tenhamos vivido até hoje tão inexplicavelmente distanciados da dura realidade que é a nossa lavoura de canna.

CONSULTORIO TECNICO

Nesta Secção, que iniciamos com o presente numero, ficamos á disposição dos nossos leitores e freguezes para attender-lhes nas consultas que e dignarem fazer-nos sobre pontos de tecnologia açucareira.

O Consultorio Technico de BRASIL AÇUCAREIRO é dirigido pelo nasso companheiro, engenheiro-agronoma Adrião Caminha Filho, e conta com a cooperação de um grupa de especialistas, estando por essa forma habilitado a dar completa satisfação aos nossos eventuaes consulentes.

As consultas padem versar sobre problemas da agricultura da canna e da industria do açúcar e do alcool e serão attendidas a titulo gratuita, directamente, por via postal, ou pelas columnas desta Revista, o ainda, simultaneamente, quando a resposta envolver interesse geral.

A correspondencia sobre o assumpto deve ser dirigida á Redacção de BRASIL AÇUCAREIRO — Caixa Postal, 420 — Rio, ou entregue pessoalmente em nossos escriptorios á Rua General Camara, 19 — 7º andar — sala XII.

Plantamos areas extensissimas num es-
forço extenuante, para colher safras irriso-
rias, contentando-nos com um rendimento
medio, em muitos Estados, de apenas 30 to-
neladas por hectare. E sabemos todavia, que
cutros povos sob regimen colonial alcançam
200 toneladas na mesma area. Imitamos o
exemplo de nossos concorrentes, erigindo
usinas modernas, — mas esquecemos depla-
ravelmente de copiar os processos que per-

mittem produzir 20 toneladas de açúcar por
hectare. Este “milagre” não foi obra da
“Central” — realizou-o a cultura intensiva
da planta que é a materia prima de onde se
extrae o açúcar, pois é o cannivial que o fa-
brica em maior ou menor proporção de ac-
ordo com as condições boas ou más que
lhe proporciona o agricultor.

Oneramos singularmente nosso custo de
produção com uma cultura abusivamente
extensiva, bem em contraste com o aperfei-
çoamento incessante das usinas; — quando
todo nos indica que a cultura intensiva pro-
porcionaria rendimentos avantajados e maior
numero de “cortes” — augmentando so-
bremodo o luero liquido por unidade de su-
perficie.

O ultimo quartel do seculo XIX viu sur-
gir a primeira “usina” de açúcar; tão rapi-
da foi nessa evolução que o vestuto “ban-
guê” foi logo absorvido pelas novas fabri-
cas que traziam em si a força poderosa da
machinaria moderna.

O antigo “engenho”, é hoje, objecto
de curiosidade nos grandes Estados açuca-
reiros.

E nossa lavoura cannavieira?

Esta continua impermeavel ás conquis-
tas da sciencia através quatro longos seculos,
revivendo em nossos dias, por um milagre
de “passadismo”, o ambiente patriarchal dos
pioneiros peninsulares... ostensivamente á
margem da vida dinamica das centraes mo-
dernissimas.

RECIFE • SERRA GRANDE
ALAGOAS • MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

(Traduzido de "L'Industria Saccarifera Italiana". Julho, 1937)

Se já é principio scientificamente adquirido que o açúcar representa a principal fonte de energia na manifestação da força e calor do corpo humano e que, em condições normaes, a actividade muscular está ligada exclusivamente á sua combustão, — é destes ultimos tempos a constatação experimental de que, independentemente dessas acções principaes, elle desempenha, na economia organica, ainda outras tarefas, especialmente em relação ás peculiares propriedades chemicas da sua mollecula.

Chegou-se a esse conhecimento observando certos estados pathologicos que têm a sua origem numa perda ou mesmo apenas numa diminuição das reservas de açúcar nas trocas materiaes do organismo, pois essas entidades morbidas melhoram e são curadas com o mero fornecimento de açúcar ao organismo.

Demais, as possibilidades therapeuticas desse precioso alimento não são ignoradas nem mesmo dos profanos e, como frequentemente acontece em medicina, foi precisamente o empirismo o ponto de partida para essas novas pesquisas. Essas pesquisas levam a affirmar-se:

- 1) que o açúcar é um dos meios mais efficazes para reduzir a hiperacidez gastrica;
- 2) que o açúcar é um optimo excitante da secreção chlorhidrica da mucosa gastrica;
- 3) que o açúcar pôde fazer desaparecer a cefaléa habitual;
- 4) que o açúcar é um bom medicamento para os disturbios do sono;
- 5) que o açúcar pôde ser adoptado como purgativo.

ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO TRABALHO significa eficiencia administrativa e technica, com o maximo de rendimento, o minimo de desperdicio e segurança perfeita.

Entramos, agora, em pleno campo therapeutico e, o que é importante e pôde consolar-nos, pois que uma vez ao menos o remedio não é tão amargo quanto se costuma dizer.

É importante o facto de que, mediante o exame do conteúdo de açúcar do sangue, coisa que é hoje de uso corrente, se pôde estabelecer quaes são as indicações e contra-indicações da ingestão de açúcar por via bucal. E o capitulo dessas pesquisas ainda não está encerrado, porque ás oscillações do conteúdo de açúcar no sangue correspondem, no organismo, outras modificações e manifestações, sobre as quaes ainda não se pôde dar classificação precisa e que por são silenciadas nesta nota.

As primeiras constatações feitas sao que em condições de estomagos normaes, a absorpção da solução de açúcar por parte da mucosa gastrica é apenas notada, porque o maior porção seria absorvida pelo duodeno e pelo ileo e que as soluções concentradas conduzem sempre a uma diminuição notavel da acidez do estomago. Ao contrario, se a mucosa gastrica está alterada pela presença de ulcerações ou por simples gastrite, a absorpção se torna subitamente mais intensa e mais rapida por parte da propria mucosa alterada. E sabe-se que a ulcera gastrica e a duodenal sempre são acompanhadas de uma exaggerada hipersecreção, quando, segundo muitos pathologistas, não são ellas as proprias consequencias.

Dessas observações se tirou immediatamente a consequencia pratica de tratar com notaveis resultados e hiperacidez e especialmente a hipersecreção continua noturna com pequenas doses de solução hipertonica de açúcar, o qual, além de ser rapidamente absorvido, desenvolve uma benefica influencia sobre todo o chunismo gastrico e traz effectiva e decisiva melhora ás condições do paciente.

Não está bem claro por que mecanismo dê a parada da secreção do ácido chlorhídrico, só se sabe que a acção anti-acida de uma solução de açúcar é muito mais forte quanto mais rapidamente é reabsorvida. Dahi a hypothese que o conteúdo de açúcar no sangue e a secreção gastrica sejam interdependentes no sentido de que um produziria uma redução do outro e vice-versa. Mais que a qualidade do açúcar, é a quantidade e a concentração com que é introduzido no estomago que teria importancia e efficacia de acção. Uma pequena quantidade, em muito liquido, age pouco, talvez porque não se estabelecera sufficientes trocas osmoticas. Parece que os melhores resultados são obtidos com pouca quantidade de solução concentrada (30 grammas de açúcar em um copo de agua).

O maximo de elevação da taxa de açúcar no sangue, em seguida á administração buccal, não seria igual para todos os individuos e não teria relação alguma com a taxa glucemica preexistente. Além disso, as oscillações do conteúdo de açúcar no sangue dos valores maximos aos minimos comportam outros fenomenos clinicos importantes, que têm sido explorados pela therapia. Um destes se dá pelo facto de que durante a descensão da taxa de açúcar além do valor normal se verifica uma forte sensação de fome, que augmenta gradativamente, e assim se pôde augmentar efficaçmente a alimentação, mesmo naquelles individuos que habitualmente sentem repugnancia pelos alimentos.

Tem-se assim, como consequencia, um notavel augmento de peso em pessoas precedentemente depauperadas e incapazes de gozar a sua alimentação quotidiana.

Os fenomenos gastricos consequentes a descensão do açúcar hematico abaixo da

ORGANIZAR é dotar um sistema de seus órgãos e assegurar-lhe um funcionamento geral harmonico, tendo em vista o seu objectivo.
(Maurice Pontiére)

taxa normal são iguaes aos produzidos por injecções de insulina ou de adrenalina. Estas substancias, juntamente com a hipoglycemia que ellas determinam produzem um augmento do ácido chlorhídrico no estomago e, por isso, maior appetite.

Com a descensão da taxa de açúcar no sangue abaixo do normal, pôde haver, por vezes, além da sensação de fome, sensação de asthenia com temor e exsudação. A fome assume o seu maximo de intensidade quando o açúcar hematico desce abaixo do normal e desaparece o ácido chlorhídrico livre no estomago. Além disso, com a descensão rapida do açúcar hematico, não estorvada nem controlada sufficientemente pelo sistema nervoso vegetativo, verificam-se facilmente cefaléas, que são tanto mais violentas quanto mais baixa é a glucemia. De facto, que muitas cefaléas nabituaes estão em relação com a deficiencia de açúcar no sangue, demonstra-o o facto de que a opportuna administração de açúcar as fazem desaparecer, quando já se mostravam rebeldes a qualquer outro tratamento.

Em geral esses pacientes se queixam facilmente tambem de insomniã. Basta administrar-lhes repetidas doses de solução de açúcar para que o somno volte a ser normal e tranquillo. Não se pôde, por isso, excluir que o costume dos nossos velhos de tomar bebidas quentes açucaradas de camomilla, tilia e outras substancias para conciliar o somno trouxesse beneficio maior que o proprio açúcar. Este, em solução concentrada, tem-se mostrado antes como purgativo e visto que isso nem sempre é desejavel, bastará augmentar a agua na solução para eliminar o inconveniente.

Para concluir, pôde-se ainda affirmar que os individuos que mais e com maior intensidade lamentam os disturbios a que me referi são precisamente os que mais facilmente cáem presa a dispersões do sistema nervoso vegetativo.

II

No primeiro numero do estudo que vimos fazendo, conclamámos os mestres e technicos na materia a contribuir com o contingente de sua intelligencia e saber em prol da educação da classe agricola, ensinando aquelles que se dedicam a essa actividade humana a opporem ao classico "ajuda-te a ti mesmo", inefficaz e estéril se cultivado com fins egoistas, o espirito de solidariedade que deve irmanal-os, consubstanciado no "ajudai-vos uns aos outros", para que se tornem fortes e a classe imponha confiança.

Com o presente, queremos prestar, tambem, nosso concurso, divulgando noções de economia e cooperativismo, com o fim de crear u'a mentalidade agraria compativel com o credito de que tanto necessitam aquelles que se dedicam ao amanho da terra. Teremos, assim, corrido para a educação da classe.

O "ajuda-te a ti mesmo" deve ser entendido como o primeiro passo no sentido da formação da economia individual, da constituição do peculio. Lançado o primeiro grão, arrancado ao superfluo, este produzirá outros aos quaes outros tantos virão se ajuntar, pelo espirito de economia então despertado, formando o monte de que resultará o bem estar futuro. Só então estará o agricultor preparado para o "ajudai-vos uns aos outros" por meio do cooperativismo que é o agrupamento de pequenas economias para bem da communidade.

Já é tempo, de sobra, para nossos homens do campo compreenderem que todo o seu esforço isolado, no sentido da obtenção do credito, é improficuo, de nada vale, sem organização de classe, mas sem uma organização a que presida o espirito de cooperação servido

pela poupança e probidade. Não basta que a classe agricola esteja reunida em partidos: é mistér que seja unida, ajudando-se os elementos que a compõem uns aos outros, sem esquecer de que só o conseguirão, ajudando-se cada um a si mesmo por meio da economia individual.

Falamos para os pequenos agricultores, em cuja dispersão de esforços e na falta de unidade de vistas em defesa de seus mais legitimos interesses reside a fraqueza apparente, ou melhor a auto-impressão de fraqueza de sua classe que é a columna mestra de nossa economia que assentará, sempre, na agricultura, no que pese a nosso desenvolvimento industrial manufactureiro.

Perguntámos, no primeiro artigo, se os agricultores saberiam compreender quaes as obrigações que o credito envolve. E' que na constituição das sociedades cooperativas há muitas difficuldades a superar, principalmente por aquelles não affeitos ainda, não acostumados com essa especie de associação. Citaremos entre essas difficuldades as que reputamos principaes:

1) — Pequena disponibilidade de capital — E' necessario não esquecer e ter sempre em vista que uma sociedade constituída pelas economias de pequenos agricultores não pôde dispor de grande disponibilidade para distribuir, ao mesmo tempo, por todos os elementos que a compõem. Não é o facto de haver corrido para a formação dos fundos da cooperativa, com depositos ou quotas-partes, que dá direito ao agricultor de levantar capital por emprestimo. Não: só a necessidade lhe dá esse direito e só ella justifica a solicitação de emprestimo que, por sua vez, só pode ser concedido dentro das possibilidades da instituição,

respeitadas as reservas técnicas, em salvaguarda dos interesses collectivos em jogo. O agricultor deve ter o espirito de renuncia de só procurar o amparo da sociedade para attender a necessidades reaes, do contrario é uma exploração de desastrosos resultados. Nisso é que reside a cooperação: deixar que suas economias depositadas sejam distribuidas por aquelles que mais necessitam — eis o "ajudai-vos uns aos outros".

2) — **A impaciencia** — Ora, uma sociedade cooperativa, cujo capital é formado de pequenas reservas só conseguidas com tempo pelo espirito de poupança de seus associados, não pode esperar um desenvolvimento rapido. Esse tem que ser morôso, não tanto quanto o tempo gasto na accumulção das economias individuais, mas, de qualquer sorte, lento, mesmo porque é da natureza do genero de negocio, uma como que de suas características.

Quem teve paciencia para juntar deve tel-a tambem para esperar o desenvolvimento da sociedade, cuja lentidão, muitas vezes, é indice de uma segura orientação administrativa.

3) — **A desconfiança** — Outro factor dissolvente, talvez o mais nefasto ás sociedades dessa especie. Se o agricultor é homem naturalmente desconfiado, melhor será que não se associe aos demais, que, assim, nenhum prejuizo advirá para a collectividade.

E' um grande mal attribuir á administração o que, muitas vezes, é motivado por factores estranhos.

4) — **A indisciplina** — Qualquer das dificuldades linhas atrás apontadas pôde causar a indisciplina que desfaz todo o esforço empregado para o bem commum. A desconfiança é como que o tufão que destroe a obra de interesse collectivo de uma sociedade, arrastando em sua queda o interesse particular de cada associado. Por isso, é necessario que todos sejam disciplinados, isto é acceitem as condições regulamentares do credito, sem o que **nada estará feito**, mesmo porque a ninguem é licito estorvar ou prejudicar o interesse collectivo em causa, por isso que envolve as reservas mais caras de cada familia em particular.

Temos indicado os agentes negativos que E. de Roda classifica de "inimigos interiores", os quaes precfsam ser removidos, cu melhor evitados pelo productor. Só assim as cooperativas impõem confiança e fazem jús ao credito.

Em abono do que acima ficou dito, ouçamos a ultima palavra, a palavra autorizada do illustre presidente do Banco do Brasil, na conferencia realizada a convite da Sociedade de Agricultura, do Rio de Janeiro:

"Será, aliás — diz elle — obra de salutar educação economica ensinar o productor brasileiro a saber **valer-se do credito** (o grifo é nosso), **não contando somente com o auxilio deste, mas tambem com a sua propria capacidade de economisar**. Não ha, de resto, não pôde haver credito ondê não ha espirito de economia".

A deficiencia de capital, nomeada acima como primeira difficuldade a remover, pôde ser supprida por meio da "Carteira de Credito Agricola e Industrial", ora instituida junto ao Banco do Brasil, mas para tanto se faz mister que as cooperativas tenham sido constituídas com seus proprios elementos, que disponham de reservas proprias, isto é, tenham vida propria, e "cuja administração seja reconhecida-mente idonea e cuja organização obedeça rigorosamente ás leis em vigor".

Os agricultores devem se deter na opportunissima advertencia que o Sr. Dr. Leonardo Truda fez naquella conferencia com as seguintes palavras: "Não é preciso accrescentar, aqui, o elogio do cooperativismo, nem accentuar a excellencia e as vantagens de sua pratica, pois que é hoje verdade axiomática. Mas uma cousa é credito agricola, como resultante, como emanação, como fructo benefico da organização cooperativista alcançada depois de longo trabalho de elaboração não raro penoso, e outra, inteiramente diversa, seria pretender, por meio do credito, fomentar a criação das cooperativas, dando ensejo a improvização temerarias, de resultados dubios".

A advertencia bem pôde ser aproveitada pelos senhores agricultores no ensaio de credito que o Instituto do Açucar e do Alcool acaba de fazer em Pernambuco, financiando os banqueiros por meio da "Caixa de Credito da Federação das Cooperativas". Está em tempo.

UM NOVO PARASITA DA CANNA DE AÇUCAR

MARIO B. DE CARVALHO

(Da Secção de Entomologia do Instituto de Pesquisas Agronomicas)

De um dos ultimos numeros do "Boletim" da Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco, retiramos a nota que se segue, com a responsabilidade do nome que a encima:

"Aos multiplos insectos que parasitam a canna de açucar, parece-nos vir se aliar mais um grande coleoptero, o scarabaeidae *Strategus* sp.

Não conseguimos determinar, com segurança, a especie; supomos, porém, tratar-se do *Strategus tridens* Dup,

O material que está servindo para nossas observações, foi colhido no engenho *Pracinha*, em Barreiros, habitando cavernas e parasitando o colmo da canna, principalmente no primeiro internodo, isto é, naquelle que fica dentro do solo, sujeito á humidade e pouca aeração.

Simptomatologia — A canna infectada tem o pé completamente destruido pelo insecto adulto, o qual, com o auxilio de suas possantes mandibulas, vai correndo a base do colmo, na altura do primeiro entrenô, como ficou dito, até que, sem resistencia, ao menor sopro de vento cae por terra.

Não sabemos quaes são as actividades da larva, pois, não nos foi possivel captural-a, possivelmente por não ser epoca de reprodução ou por se encontrar no engenho visitado o verdadeiro habitat do insecto.

Estamos, por este motivo, tolhidos de proceder a um estudo mais minucioso; podemos, porém, aventar a hypothese de que seus costumes sejam identicos aos das outras especies do genero *Strategus*.

Pelas informações colhidas no lugar da captura, supomos que a praga não é commum na região, sendo nesta occasião constatada pela primeira vez.

Na collecção do Instituto, porém, existem dois exemplares (macho e femea) colhidos na usina Massauassú, no entanto sem menção do hospedeiro. E' de supôr ser o insecto bastante conhecido entre nós, porém não como parasita da canna de açucar.

Descrição do insecto — O *Strategus*, sp. é um insecto de 42 mm., mais ou menos, de comprimento, por 23 de largura. Sua cor é casta-

nho escuro, quasi preto. As antenas são lamelalas com 7 articulos. Palpos maxilares com 4 articulos e labiaes com 3. A cabeça vista com o auxilio de uma lupa apresenta ligeiras rugosidades e tem fortes bordos voltados para cima.

O thorax é muito brilhante com 3 protuberancias á guisa de chifres. Os elitros, de cor castanha bem escura, apresentam caneluras e linhas pontuadas. O pigideo tem uma ordem de pêlos ruivos que poderão ser vistos a olho nú.

A face ventral que é de cor castanha mais clara tambem tem numerosos pêlos que mais se accentuam no thorax e patas. Estas são fósso-ras com tarsus de 5 articulos tendo o ultimo 2 onychias. As femeas se distinguem perfeitamente dos machos pelas suas protuberancias que não são tão desenvolvidas.

Controle da praga — Julgamos conveniente não preconizar algum methodo para o combate da praga pela razão de não conhecermos o *modus vivendi* da especie. Mas, em se tratando de uma praga que precisa ser combatida antes de maior disseminação, suggerimos alguns conselhos de facil execução e que bem orientados poderão dar resultados bastante efficazes.

Pelo facto de não ter visto ainda o alludido coleoptero voando durante o dia, é de supôr que a sua translação de uma planta á outra se dê ao lusco-fusco ou mesmo á noite. Destarte é interessante utilizar o já muito conhecido processo de attracção por meio de luzes collocadas em varios pontos do cannavial, da seguinte maneira: tomam-se lampadas a alcool ou a kerosene, com um abat-jour de flandres, sob as quaes se collocam recipientes com uma solução letal (agua de sabão, de creolina, ou de cal, etc.) destinados a afogar os insectos que atra-hidos pela luz virão bater de encontro ao abat-jour, caindo dentro da solução.

Um outro meio de captura está em instruir as crianças pobres da região sobre os lugares onde podem ser apanhados os insectos e oferecer-lhes premios, alcançando-se, assim, dupla finalidade: o combate á praga e o incentivo ao trabalho de uma maneira amena e instrutiva.

(Boletim da Secretaria de Agricultura).



S. A. DOS ANTIGOS ESTABELECIMENTOS **ŠKODA** EM PLZEN - PRAHA
TCHECOSOV AQUIA

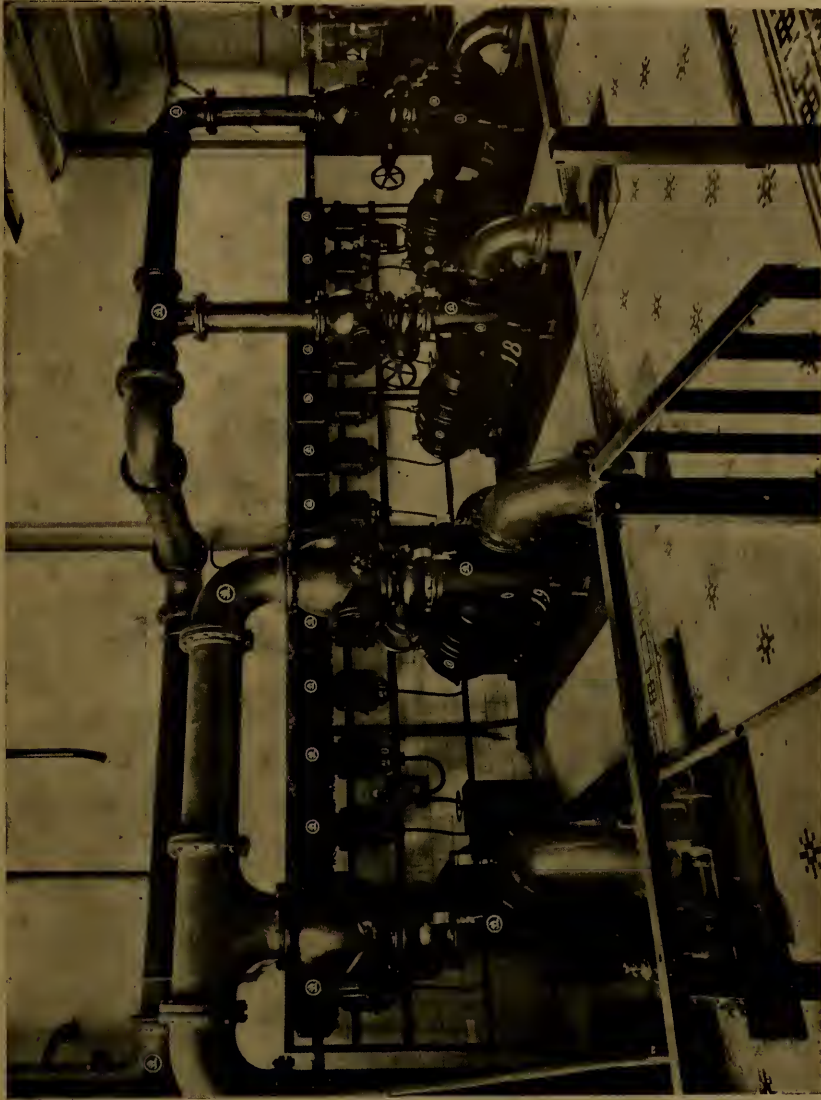
FORNECE
DA SUA PRÓPRIA FABRICAÇÃO

INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA USINAS DE AÇUCAR E REFINARIAS - MACHINAS CORTADEIRAS DE CANNA - MOENDAS DE CANNA - SUJ.FITADORES - EVAPORADORES - APARELHOS DE VACUO - BOMBAS DE AR - BOMBAS PARA AGUA, LODO, XAROPES, MELAÇO, ETC. - CENTRIFUGAS PARA AÇUCAR - SERPADORES DE AÇUCAR - INSTALAÇÕES PARA FABRICAR AÇUCAR "PILE" - CRISTALISADORES - FILTROS - INSTALAÇÕES DE CALDEIRAS, FORÇA MOTRIZ E ELECTRICAS



REPRESENTANTE:

J. G. BOESCH
C. POSTAL, 2275 - RIO DE JANEIRO



PARTE DAS BOMBAS DE AGUA NA USINA SANTA THERESINHA (PERNAMBUCO)
ESCRITORIO EM SÃO PAULO:
RENÉ GRAF - C. POSTAL, 1162
W. MAXA - C. POSTAL, 31

IDORT

Orgão mensal

do

INSTITUTO DE ORGANIZAÇÃO
RACIONAL DO TRABALHO
de São Paulo

Revista especializada sobre todos os
assumptos de ORGANIZAÇÃO

■

Publicada regularmente desde 1932

■

ASSIGNATURAS. 1 anno . . . 30\$000

As assignaturas são recebidas na Secretaria do Instituto,
á rua Senador Feijó, 30 - 6.º andar - Tel. 2-8324,
S. Paulo, ou com:

"ALPHA S. A." - largo da Carioca, 5 - 7.º andar -
Rio de Janeiro:

"A ECLECTICA" - Agencia de Publicidade, á rua de
S. Bento, 67 - São Paulo, e á
avenida Rio Branco, 137 - Rio de
Janeiro

ASSOCIAÇÃO DOS USINEIROS DE SÃO PAULO

Num dos ultimos dias de setembro corrente, reuniu-se a Associação dos Usineiros do Estado de São Paulo, sob a presidencia do sr. Antonio Augusto Monteiro de Barros e com a presença dos socios Fabio Galembeck, João Marchesi, Pedro Azenha, Tage Floh Svendsen, Marx Wirth, Irmãos Biagi, Refinadora Paulista S/A., Companhia Ferroviaria e Agricola Santa Barbara, Usina Itahiquara e Francisco Francino.

Inicialmente, tratou-se do pedido de renuncia do cargo de presidente da Associação, apresentado pelo sr. Fabio Galembeck. Este, com a palavra, explicando aos companheiros as razões de sua attitude, leu uma interessante exposição na qual abordou, primeiramente, o problema da super-produção açucareira no paiz. Encareceu a iniciativa dos productores, reunindo-se em entidades representativas dos seus interesses, tendo palavras encomiasticas para os bons resultados já conseguidos por essas associações em favor da classe que representam.

Mais adiante o sr. Fabio Galembeck alludiu á creação do Instituto do Açucar e do Alcool. Mostrou, entretanto, que a Associação de Usineiros de São Paulo precedeu a fundação desse grande órgão de defesa da producção açucareira. Elogiou o esforço dispendido pelo sr. Paulo de Almeida Nogueira nos primeiros tempos de vida da U. E. S. P. Referiu-se á limitação imposta nos primeiros tempos a São Paulo, declarando que o sr. Paulo Nogueira Filho muito contribuiu, interessando-se vivamente pelo

problema para que ella, fixada primeiramente em 1.553.000 saccos, fosse elevada a 2.078.000.

Continuando, o sr. Fabio Galembeck demonstrou que o consumo "per capita" em nosso paiz é muito pequeno, em face do de alguns paizes europeus, onde chega a alcançar 50 kilogrammas, quando entre nós attinge apenas a 19,6 kilogrammas. Mostrou que ha urgente necessidade de uma larga campanha para se consumir mais açucar.

Tratou ainda do problema do alcool-motor, fazendo a respeito considerações que evidenciam as grandes possibilidades que se apresentam a esse combustivel.

Referiu-se depois ao trabalho consciencioso que o sr. Francisco Manoel Vêras, chefe da delegacia regional do Instituto do Açucar e do Alcool, vem desenvolvendo no meio paulista. Passou a alludir á personalidade do commendador Morganti, como um dos pioneiros da industria de canna de açucar em S. Paulo, nos moldes modernos. Declarou, referindo-se ao sr. Pedro Morganti, que elle tem uma folha de bons serviços prestados á industria açucareira. Alludiu ainda ao conde Francisco Matarazzo, tendo palavras elogiosas para a contribuição, em geral, da colonia italiana domiciliada em S. Paulo, em referencia ao açucar, dizendo ser das mais valiosas. No seio da Associação dos Usineiros de São Paulo sua representação é tão numerosa que pouco falta para constituir a maioria.

Terminada a leitura da exposição, foi posto a votos o pedido de renuncia, não acceito.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1937, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Amazonas	750	—	—	—	750
Ceará	50	—	30	—	80
Espirito Santo	—	—	—	150	150
Maranhão	250	—	—	—	250
Paraná	—	—	—	1.300	1.300
R. G. do Norte	50	—	145	425	620
R. G. do Sul	—	—	—	225	225
São Paulo	—	—	1.250	2.750	4.000
TOTAES	1.050	—	1.425	4.850	7.355

EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1937, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Pará	680	—	—	—	680
Maranhão	20	—	—	—	20
Bahia	690	—	—	—	690
Espirito Santo	—	—	—	300	300
S. Paulo	2.511	—	—	—	2.511
Paraná	2.570	—	—	—	2.570
R. Grande do Sul	2.750	—	—	—	2.750
TOTAES	9.221	—	—	300	9.521

EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1937, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Ceará	100	—	—	—	100
Maranhão	180	—	—	—	180
Pará	550	—	—	—	550
TOTAES	830	—	—	—	830

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1937, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	USINA	CRISTAL	3º JACTO	SOMENOS	MASCAVOS	TOTAES
Amazonas	—	2.268	—	—	—	2.268
Ceará	—	8.305	—	300	50	8.655
Maranhão	—	810	—	—	80	890
Minas Geraes	—	—	—	—	333	333
Pará	—	6.210	—	—	—	6.210
Piauhí	—	2.550	—	—	—	2.550
Parahiba	—	5.796	—	200	—	5.996
Paraná	—	2.000	—	—	—	2.000
R. G. do Norte	85	3.285	—	130	365	3.855
Districto Federal	—	41.000	—	—	200	41.200
R. G. do Sul	14.000	8.120	—	—	—	22.120
São Paulo	—	4.000	—	—	9.250	13.250
Santa Catharina	50	115	—	—	—	165
Uruguai	—	—	200	—	—	200
TOTAES	14.135	84.459	200	630	10.278	109.702

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE AGOSTO DE 1937
(SACCOS DE 60 KILOS)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Açtã	—	—	—	—	—
Amazonas	3.018	—	—	—	3.018
Pará	7.440	—	—	—	7.440
Maranhão	1.250	—	—	80	1.340
Piauhí	2.550	—	—	—	2.550
Ceará	8.435	—	330	50	8.835
R. G. do Norte	3.400	—	275	790	4.465
Parchiba	5.796	—	200	—	5.996
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagôas	—	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	690	—	—	—	690
Espirito Santo	—	—	—	450	450
R. de Janeiro	—	—	—	—	—
D. Federal	179.730	5.244	—	11.920	196.894
S. Paulo	6.511	—	1.250	12.000	19.761
Paraná	4.570	—	—	1.300	5.870
St ^a Catharina	165	—	—	—	165
R. G. do Sul	24.870	—	—	225	25.095
Minas Geraes	—	—	—	333	333
Matto Grosso	—	—	—	—	—
Goiaz	—	—	—	—	—
TOTAES	248.455	5.244	2.055	27.148	282.902

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS NO MEZ DE AGOSTO DE 1937

Instituto do Açucar e do Alcool	EM 1937						EM 1936					
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. do Norte	322	—	—	—	—	322	53	—	—	—	—	53
Parahiba	8.697	—	—	—	1.398	10.095	8.956	—	—	—	3.321	12.277
Pernambuco	220.607	3.184	—	1.928	23.430	249.149	279.445	122.466	373	8.808	12.385	423.477
Alagôas	2.469	1.773	—	16	5.066	9.324	3.930	38.057	—	—	92.065	134.052
Sergipe	33.910	6.473	—	6.703	—	47.086	55.607	13.346	—	10.257	—	79.210
Bahia	10.977	—	—	49	—	11.026	15.837	—	—	—	—	15.837
R. de Janeiro	381.902	437	—	61.550	—	443.889	322.463	32.927	—	6.426	—	361.316
Districto Federal	7.350	17.602	—	1.664	—	26.616	18.838	—	—	—	—	18.838
São Paulo	453.440	61.922	—	11.000	—	531.362	534.900	107.921	—	—	19.000	661.321
Minas Geraes	59.333	1.036	—	7.783	—	68.202	102.770	1.350	—	9.794	—	113.914
Goiatz	—	—	—	619	—	619	—	—	—	619	—	619
TOTAES	1.184.057	92.427	—	91.312	29.894	1.397.690	1.342.799	316.067	373	35.904	126.771	1.821.914

RESUMO

No Interior dos Estados	3.740
Nas Usinas	1.009.319
Nas Capitães	384.694
TOTAL	1.397.753

RESUMO

No Interior dos Estados	48.229
Nas Usinas	1.103.663
Nas Capitães	670.331
TOTAL	1.821.914

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE AGOSTO DE 1937

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Procedencia	ENTRADAS		SAIDAS	
	Scs. 60 kilos	Destino	Scs. 60 kilos	
Recife	6.200	Amazonas	615	
		Pará	950	
Campos	178.995	Maranhão	380	
		Ceará	85	
Minas Geraes	11.699	Bahia	160	
		São Paulo	3.916	
		Paraná	2.745	
		Santa Catharina	571	
		Rio Grande do Sul	6.915	
	196.894		16.337	

RESUMO

Estoque em 31 de julho	46.914
Total das entradas em agosto	196.894
	243.808
Saidas	16.337
	227.471
Para consumo	204.995
Estoque em 31 de agosto	22.476

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES, EM AGOSTO DE 1937

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

PRAÇAS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	MASCAVO	BRUTO
João Pessoa	64\$ — 65\$	—	—	—	38\$
Recife	51\$ — 53\$	43\$ — 45\$	—	—	28\$ — 32\$
Maceió	55\$ — 57\$	39\$ — 50\$	—	—	21\$ — 32\$
Aracajú	38\$ — 42\$	—	—	—	20\$ — 22\$
São Salvador	56\$ — 62\$	—	—	—	32\$ — 42\$
Campos	50\$ — 51\$	—	—	—	—
Districto Federal	59\$ — 62\$	—	—	42\$ — 43\$	—
São Paulo	65\$ — 67\$	—	61\$ — 65\$	47\$ — 50\$	—
Bello Horizonte	67\$	—	—	—	—

ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935, 1936 e 1937

PREÇO DO EXEMPLAR:

brochura -- 10\$000

encadernado -- 20\$000

A' venda nas Delegacias Regionaes do Instituto do Açucar e do Alcool nos Estados da Parahiba, Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro (Campos), São Paulo e Minas Geraes, e na sêde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 7.º ANDAR - S. 12
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420
DISTRICTO FEDERAL

Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba. — "Proceedings of the Tenth Annual Conference". — Havana — 1936. — Preço \$3.00.

Entre as sociedades scientificas para o estudo das sciencias applicadas á agricultura da canna e á industria do açucar e de seus subproductos, figura a Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba como uma das mais activas e esforçadas. As memorias ("proceedings") em que enfeixa os trabalhos apresentados pelos seus consocios nas reuniões annuaes são preciosas contribuições á tecnologia açucareira.

Já se acha publicada a memoria da decima conferencia annual, correspondente ao anno de 1936, e que, como as anteriores, traz variada e valiosa collaboração sobre engenharia, fabricação e agricultura do açucar. Abundantes tabelllas, graficos e clichés illustram o volume.

Os "Proceedings" da Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba serão lidos com proveito por quantos se dediquem á tecnologia açucareira.

Report of the Government Sugar Experiment Station, Tainan, Formosa, Japan, 1937 — 254 paginas.

Com a data de junho do corrente anno, acabamos de receber o Relatório da Estação Experimental de Açucar, que o Governo do Japão mantém em Tainan, na Ilha Formosa. O texto é redigido em japonês, com resumos, em inglez, da materia publicada. Todos os trabalhos versam sobre a agricultura e a industria da canna de açucar e de seus subproductos. Numerosos gráficos e clichés illustram a obra.

Conforme o indice dos resumos em inglez, são os seguintes os trabalhos publicados: M. Yamasaki e H. Arikado — "Efeito do desfolhamento na accumulção de açucar nos nós successivos da canna"; T. Tanabe — "Estudos sobre a clarificação da canna de açucar"; K. Suzuki, Y. Iwata e S. Suzuki — "Experiencias sobre a fermentação alcoolica do caldo da canna"; K. Suzuki e Y. Iwata — "Resultados de fabricação do alcool anhidro"; K. Suzuki e M. Kenjo — "Experiencias com a cultura da can-

na"; M. Kenjo — "Sobre a migração do potassio contido nas folhas da canna"; M. Kenjo e T. Yoshida — "Sobre a relação entre o Brix dos caldos obtidos de cada um dos nós successivos de um colmo de canna e o do caldo obtido pelo esmagamento do colmo na moenda"; T. Kiryu e K. Akiyama — "Estudos sobre os numeros de micro-organismos no sólo a que se adicionou a "Crotalaria juncea" L."; T. Riryu — "Estudos sobre a doença da bainha de canna de açucar" ("Cytospora"); S. Takano e K. Iijima — "Estudos sobre a historia da vida e habitos do "Bufo Harinus" L. em Formosa"; S. Takano e T. Kondo — "Estudos sobre os habitos de alimentação da "Bamdicota nemorivaga".

Como se vê, por esse summario, os technicos japonezes da Estação Experimental de Tainan abordam assumptos do maximo interesse scientifico e pratico.

Luiz M. Baeta Neves — "Tecnologia da fabricação do açucar de canna" — 429 paginas — Edição patrocinada pela Associação dos Usineiros de São Paulo — São Paulo — 1937 — Preço: 50\$000.

Apezar de ser quatro vezes secular a industria brasileira da fabricação do açucar, pouco se tem escripto, entre nós, sobre a tecnologia açucareira. Além algumas monografias e trabalhos dispersos em publicações periodicas, o pouco que existe são traducções ou compillações antiquadas. Os nossos lavradores de canna, productores de açucar e de alcool, agronomos e chimicos de usinas são obrigados a consultar livros em linguas estrangeiras, sob pena de permanecer apegados á rotina, que, no genero, constitue o unico patrimonio dos conhecimentos nacionaes. Assim sendo, se não tivesse os meritos intrinsecos, que realmente tem, só pela novidade mereceria applausos a "Tecnologia da fabricação da canna de açucar", que acaba de publicar o chimico industrial L. M. Baeta Neves.

O Sr. Baeta Neves, que é superintendente technico das Usinas Junqueira, no Estado de São Paulo, teve a louvavel iniciativa de transmitir aos nossos industriaes e aos seus auxiliares, sob a fórma de livro, o resultado de seus estudos e de sua experiencia pessoal na direcção technica de usinas.

A "Tecnologia da fabricação do açúcar de canna" abrange os seguintes capitulos: extração do caldo; purificação do caldo; concentração do caldo; evaporação; cocção; afinação das massas cozidas e centrifugação; geradores de vapor; productos chimicos; controle da fabricação; controle thermico; controle chimico; unidades (factores usuas e conversão). A obra, que é enriquecida com muitos desenhos, graficos e fórmulas, segue methodicamente a marcha da fabricação, desde a entrada da canna na usina até á saída do açúcar cristalizado.

A technologia açucareira implica numa serie vasta e complexa de conhecimentos, que o Sr. Baeta Neves não poderia, nem pretendeu esgotar com o seu livro, que de certo será melhorado em futura edição. Tal qual se acha, já é uma obra de valor e de grande utilidade para os engenheiros, chimicos, praticos e estudiosos em geral deste importante ramo technico. Com muito acerto diz o prof. dr. Eugenio Lindenberg, professor da Escola Politecnica de São Paulo, que prefaciou a obra: "A critica, certamente, não deixará de encontrar um ou outro ponto fraco, porém uma vez feita por entendidos, essa critica só poderá ser util ao que pretende o autor: produzir trabalho util á industria brasileira".

Que o bom exemplo do Sr. Baeta Neves sirva de estímulo a outros technicos nacionaes; que outros tambem tragam á literatura açucareira nacional a contribuição dos conhecimentos adquiridos no convívio dos livros e na pratica do cannaveiro, da sala de machinas e do laboratorio.

"Annaes da primeira reunião de Fitopathologistas do Brasil" — Numero especial de "Rodriguesia" — Rio de Janeiro — 1937.

"Rodriguesia", a excellente revista do Instituto de Biologia Vegetal, Jardim Botânico, publicou, em numero especial, os "Annaes da primeira reunião de fitopathologistas do Brasil".

Apezar de ser o primeiro, no genero, a realizar-se em nosso paiz, o congresso dos fitopa-

thologistas nacionaes se revestiu de grande significação. A elle compareceram dezena de representantes dos institutos scientificos da Capital da Republica e dos Estados. A primeira sessão teve a presença do Ministro da Agricultura e do Reitor da Universidade do Rio de Janeiro.

Entre os resultados alcançados pelo congresso não figuram entre os menos importantes o congraçamento dos fitopathologistas que trabalham em nosso paiz e o inicio de uma collaboration, entre elles, cada vez mais intensa e mais productiva.

O volume enfeixa trabalhos scientificos do mais subido interesse.

Sobre o assumpto que mais de perto nos interessa — a fitopathologia applicada á lavoura cannaveira — inserem os "Annaes" uma contribuição de nosso companheiro Adrião Caminha Filho, sob a epigrafe "Doenças da canna de açúcar no Brasil".

"Brazil" — Statistics, resources, possibilities. — Ministry of Foreign Affairs — Commercial Service — Rio de Janeiro, 1937.

Já se acha em circulação a edição ingleza correspondente ao corrente anno do annuario "Brazil", editado pelo nosso Ministerio do Exterior.

"Brazil" apresenta dados e estatisticas actualizadas sobre todos os aspectos da vida brasileira, incluindo geografia fisica, politica e, sobretudo, economica. Termina o volume um mappa a cores do Brasil.

Suggestivos graficos elucidam os factos estatisticos e concorrem, ainda, para dar ao livro feição mais attrahente.

A edição ingleza do annuario do Ministerio do Exterior corresponde á sua finalidade, que é tornar o nosso paiz mais bem conhecido no estrangeiro. Nenhuma melhor propaganda, que essa, que visa dar a conhecer, lá fóra, a nossa realidade estatistica, os nossos recursos e possibilidades.

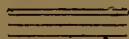
AOS INDUSTRIAES

e commerciantes de alcool

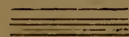
ACABA DE APPARECER UM IMPORTANTE
TRABALHO DO DR ANNIBAL R. DE MATTOS
PROFESSOR CATHEDRATICO DA ESCOLA
DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO E AS-
SISTENTE TECHNICO DO I. A. A., SOBRE

ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANALISE DO ALCOOL

DESTINADO A PROPORCIONAR ELEMENTOS QUE PER-
MITTAM COM TODA A FACILIDADE IDENTIFICAR
A QUALIDADE DO PRODUCTO DE SUA
FABRICAÇÃO OU COMMERCIO



Preço do exemplar cartonado: 15\$000



A' VENDA NO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4o ANDAR - SALA II
CAIXA POSTAL 420 — RIO

SUMMARIO

OUTUBRO — 1937

NOTAS E COMMENTARIOS:

Paginas

Conselho Internacional do Açúcar — Um Congresso do Alcool — Estatística da produção açucareira. — Financiamento das safras de Pernambuco e Alagoas — A Gazolina Rosada em São Paulo — VI Congresso da "International Society of Sugar Cane Technologists" — Relatório da D. P. P. — Banco dos Productores — Sindicato dos Industriales do Açúcar e do Alcool de Campos — Distillaria de Pernambuco — Alcool anhidro — Companhia Usinas Nacionaes — Bibliotheca do I. A. A. — Usina São Francisco — Contabilidade do I. A. A. — Transferencia de quota	87- 91
A PONTA DA CANNA	91
A VICTORIA DO ALCOOL-MOTOR (Conferencia realizada em S. Paulo pelo sr. Leonardo Truda)	93
O PREÇO DO AÇUCAR	108
A SEMANA DO ALCOOL-MOTOR EM SÃO PAULO	114
UMA PRAGA INEDITA DA CANNA DE AÇUCAR — por Adrião Caminha Filho	121
A FERTILIZAÇÃO "INTEGRAL" DOS SÓLOS E OS DISTURBIOS METABOLICOS — A. Menezes Sobrinho	128
GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL (Continuação) por Gileno De Carli	132
CHRONICA AGRICOLA — Da influencia do meio ambiente no plasma germinal da canna de açúcar — Dos cuidados que devem existir na cultura para garantia da vitalidade organica e funcional da variedade — por Adrião Caminha Filho	152
AGUARDENTE A SER TRANSFORMADA EM ALCOOL ANHIDRO — Não gosa de isenção de imposto LIMITAÇÃO DE ENGENHOS	156
A ZONA AÇUCAREIRA DO RIO CUIABA' EM MATTO GROSSO — por Sá Carvalho	158
CRIAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE SAPOS	159
DR. MAURICE GONTIER — AÇUCAR EXTRAHIDO DO AR	160
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	161
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — "O Carburante liquido nas distillarias centraes", por Mario Guedes" — "A questão do alcool-motor", por O. P.	162
BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL (tabellas)	163
LEGISLAÇÃO SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS	167
	170

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - SALA 12
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL. 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTOR TECHNICO - ADRIÃO CAMINHA FILHO
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

Além das duas instalações de Clarificação Composta DORR trabalhando no Norte vendemos duas instalações para o Sul.

TODO USINEIRO DEVE INSPECCIONAR AS INSTALAÇÕES DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR QUE FUNCIONAM NAS SEGUINTE ZONAS:
PERNAMBUCO Safra 1937 Usina União e Industria. Começou Out. 12 - 1937.
ALAGOAS Safra 1937 Central Leão Utinga — Começou out. 6/1937.
SÃO PAULO Safra 1938 Usina Mante Alegre — Piracicaba.
R. DE JANEIRO Safra 1938 Usina do Queimado — Campos.
A ARGENTINA COMPROU APPARELHOS DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR.

Para a nova safra argentina de 1938 teremos instalações nas Usinas "La Carona", Tucuman; "San Martin del Tabacal", "Salta" e "Los Ralos", Tucuman. Além disso, em Jujuy, installa-se um Clarificador grande em "La Esperanza" e tres condensadores Multijactos S.K.

— x —

Depois de trabalhar com a Clarificação Composta DORR na Central Leão Utinga, a firma Leão Irmãos teve a gentileza de enviar-nos a seguinte carta:

"LEÃO IRMÃOS — CENTRAL LEÃO UTINGA — MACEIO', OUTUBRO, 1937.

A Usina tem em operação, ha 2 semanas, a Clarificação Composta DORR e sem duvida este methodo de clarificação resolveu o problema da moagem das cannas POJ 2878 e outras cannas Javanezas.

Na ultima safra com uma moagem de 1.000 toneladas diarias e somente perto de 40 % desse tipo de canna, continuamos a ter difficuldades com a clarificação, não podendo augmentar a moagem. Este anno temos approximadamente 70 % deste tipo de canna e mantivemos uma média de moagem de 1.200 toneladas diarias, sendo que durante as ultimas 36 horas temos mantido uma média de 1.300 toneladas por dia. Não temos tido difficuldades na Clarificação com os DORRS, parecendo que nesta parte da Usina poderíamos augmentar ainda a moagem.

Os caldos clarificados ficam mais brilhantes e o açúcar cristal é muito melhor que nos outros annos. Além disso e de podermos moer muito mais este tipo de canna, temos um beneficio maior que é a eliminaçã de colloides. Isto augmenta o rendimento de açúcar e permite uma melhor depuração das massas cazidas e a eliminaçã de materias gosmosas no mel. Os colloides envés de levados para o mel final são eliminados na estaçã dos filtros-prensas.

Estamos definitivamente satisfeitos com a operação da Clarificação Composta DORR e não hesitamos em recommendar a installaçã deste processo em qualquer usina. Podem usar parte ou toda esta carta da maneira que desejarem.

Attenciosamente, pp. LEÃO IRMÃOS — (A.) ERNEST P. GILLMAN"

— x —

DESEJAMOS TER OPPORTUNIDADE DE FORNECER MAIS DETALHES SOBRE A MANEIRA DE AUGMENTAR A EFFICIENCIA DAS USINAS COM A CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

PEÇAM INFORMAÇÕES E ORÇAMENTOS SEM COMPROMISSO

Earl L. Symes, representante geral no Brasil de Petree & Dorr Engrs. Inc.

Caixa Postal 3623

Rio de Janeiro

Telefone 26-6084

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno V Volume X

OUTUBRO DE 1937

N. 2

NOTAS E COMMENTARIOS

CONSELHO INTERNACIONAL DO AÇUCAR

A Conferencia do Açucar, de Londres, acaba de tornar publico o seguinte communicado:

"O Conselho Internacional do Açucar realizou varias reuniões em Londres nos dias 4, 5 e 6 do corrente, e examinou a situação concernente á ratificação do accordo internacional do açucar assignado a 6 de agosto deste anno, tendo tomado conhecimento de que 14 governos já ratificaram o accordo e fizeram declarações relativas ao artigo 4 do protocollo. As ratificações dos outros paizes não foram recebidas, por motivos de ordem constitucional ou outros quaesquer, mas são esperados em futuro proximo. Por esse motivo o Conselho resolveu recommendar aos governos que ratificaram o accordo ou fizeram declarações relativas ao artigo 4º do protocollo que considerem esta convenção como em vigor entre elles até novo aviso.

O Conselho passou em revista a situação estatística e chegou á conclusão de que, segundo as melhores informações disponiveis, as necessidades do mercado livre durante o corrente anno açucareiro ultrapassarão provavelmente de 3.500.000 toneladas metricas.

As quotas totaes da exportação para o mercado livre, filiadas por accordo para o presente anno açucareiro, são de 3.611.000 toneladas metricas. Diversas delegações deram, entretanto, a entender que contavam poder avisar o Conselho, em data ulterior, das partes das quotas que não fosse utilizadas.

O Conselho acredita que, á falta de desenvolvimentos imprevistos, os estoques mundiaes no mercado livre não augmentariam substancialmente durante o anno corrente e poderiam mesmo ser reduzidos.

O Conselho decidiu, portanto, que seria prematuro reduzir de qualquer maneira as quotas de exportação previstas no artigo 21 do accordo. Reservou-se, todavia, o direito de examinar de novo a questão se a situação se modificar de modo sensivel.

O Conselho determinou quaes as informações estatísticas que as delegações dos governos signatarios devem fornecer e decidiu publicar um boletim mensal e outro annual com as cifras officiaes relativas ás quotas da exportação, nos termos do accordo, á producção, ás importações e exportações, ao consumo, aos estoques e ás previsões das colheitas.

Depois disso o Conselho discutiu varias questões de ordem administrativa e adiou os trabalhos para principios de 1938, em data que será fixada ulteriormente".

UM CONGRESSO DO ALCOOL

A industria do alcool no Brasil está tomando um rapido desenvolvimento. Graças, sobretudo, á mistura do alcool á gasolina, no fabrico de carburante para motores de explosão, aquelle producto tem um consumo que excede largamente a producção, que aliás vem augmentando vertiginosamente de anno a anno.

A "Semana do alcool motor" celebrada em São Paulo e de que damos ampla noticia em outro local veio comprovar a eficiencia e vantagem da addição do alcool á gasolina destinada a ser utilizada pelos automoveis.

No decurso da "Semana do alcool motor" foi suscitada a idéa, que logo grangeou grande numero de adherentes, de realizar-se, no Rio de Ja-

neiro, um congresso do alcool. O sr. Leonardo Truda, presidente do I. A. A. offereceu ao projecto a sua solidariedade, suggerindo que a reunião se realizasse na capital do Estado de São Paulo, suggestão que foi acceita.

O Instituto do Açúcar e do Alcool dará o seu apoio a essa iniciativa.

Já se acha em elaboração o programma do Congresso do Alcool, que se reunirá com a possível brevidade.

ESTATISTICA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

De algum tempo a esta parte vimos publicando mensalmente, sob o titulo "Movimento commercial do açúcar", uma série de quadros demonstrativos do movimento da exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações do açúcar, fazendo-os acompanhar de commentarios elucidativos referentes a cada um delles.

Ampliando essas informações, do presente numero em diante, passaremos a publicar, em substituição daquelles, os "Boletins Estatísticos", quinzenaes e semestraes, fornecidas pela Secção de Estatistica do Instituto do Açúcar e do Alcool. Taes boletins "abrangerão a produção de açúcar e alcool, com a estimativa e rendimento industrial daquelle, exportação, estoques e cotações minimas e maximas do açúcar em quadro sque, por serem mais desenvolvidos e melhor orientarem a posição dos productos referidos, dispensam quaesquer commentarios.

FINANCIAMENTO DAS SAFRAS DE PERNAMBUCO E ALAGOAS

Levando em conta o projecto, já approved em terceira discussão pela Camara dos Deputados, que manda elevar o preço legal do açúcar o presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool resolveu, "ad referendum" da Comissão Executiva, autorizar o immediato financiamento da safra naquelles dois Estados, tomando-se por base a cotação de 46\$000 por sacco.

A razão de permittir-se o immediato financiamento é que qualquer delongá poderia constringir os productores pernambucanos e alagoanos a fazerem offertas obrigatorias de açúcar, o que teria effeitos desastrosos.

A Comissão Executiva tomou conhecimento da iniciativa do presidente, approvando-a por unanimidade.

A GAZOLINA ROSADA EM S. PAULO

Em face de uma denuncia trazida ao Instituto do Açúcar e do Alcool sobre irregularidades verificadas na distribuição da Gazolina Rosada em São Paulo, a gerencia desse organismo, aproveitando a estadia nesta Capital do encarregado

da Delegacia Regional naquele Estado, pediu-lhe os necessarios esclarecimentos.

O referido funcionario declarou não desconhecer o objecto da denuncia — o apparecimento da mistura rosada deteriorada em postos de fornecimento ao publico — e ter sido scientificado, em tempo, do occorrido e tomado as necessarias providencias para a immediata suspensão da sua distribuição. Ainda por intermedio de um dos technicos do I. A. A. a Delegacia de São Paulo mandou proceder rigorosa analise do carburante inutilizado, para determinar, em seguida, o destino a ser dado ao mesmo.

Simultaneamente, e em face da campanha de descredito que interessados logo procuraram desencadear em torno do facto, naquelle Estado, a referida Delegacia iniciou uma série de experiencias publicas relativas ao addicionamento de alcool anhidro á gazolina, para provar a excellencia do carburante nacional.

Taes experiencias realizaram-se com exito absoluto e duraram uma semana — a Semana do Alcool-Motor — como a cognominaram, dellas encontrando os leitores maiores detalhes em outro local desta edição.

VI CONGRESSO DA "INTERNATIONAL SOCIETY OF SUGAR CANE TECHNOLOGISTS"

Os technicos açucareiros que compareceram ao Congresso Pan Pacifico da Alimentação ("Pan Pacific Food Congress") que em 1924 se reuniu em Honolulu, fundaram a International Society of Sugar Cane Technologists, que tem realizado congressos consecutivos em Cuba, Java, Porto Rico e Queensland. O proximo, que deverá reunir-se em Baton Rouge, Estados Unidos, em 1938, durará duas semanas, dos fins de outubro ao começo de novembro. Desses congressos participam technicos açucareiros de todos os paizes productores.

São abordados nas reuniões da International Society of Sugar Cane Technologists, todos os problemas de interesse para a agricultura da canna e a industria do açúcar. Os relatorios e contribuições apresentados ao Congresso de Queensland versaram sobre pesquisas botanicas, fisiologicas, geneticas, ethnologicas e pathologicas, problemas e estudos do sólo, technica e chimica da fabricação, questões de rendimento e pontos de vista economicos.

O Congresso de Baton Rouge realizar-se-á na época do córte e consequentemente da fabricação. Aos congressistas serão facultadas excursões á Luiziana, em toda a região onde a canna é cultivada.

A taxa de inscrição, como adherente ao Congresso, é de cinco dollars (\$5.00), dando direito a um exemplar dos annaes.

Na imprensa de Recife, publicou a Distillaria dos Productos de Pernambuco o relatório apresentado á assembléa geral de 30 de setembro, acompanhado do balanço fechado em 30 de junho.

Apezar de ter sido deficiente, em consequencia da sêcca, a ultima safra de açúcar e alcool de Pernambuco, o relatório revela que a directoria da D. P. P. encara o futuro com muito optimismo.

O relatório manifesta gratidão á bemfazeja acção do I. A. A. na defesa da industria do açúcar e do alcool em Pernambuco.

BANCO DOS PRODUCTORES

Seguindo a norma adoptada de auxiliar a constituição de Bancos dos Productores, que sirvam de instrumentos de defesa á industria açucareira nos grandes centros de fabricação de açúcar, o Instituto entrou em entendimentos com os productores de Pernambuco e do Estado do Rio para a fundação dessas instituições de credito.

Os productores fluminenses apresentaram o esboço dos estatutos do Banco que pretendem fundar, sob a denominação de Banco Industrial e Agrícola de Campos. Esse esboço foi estudado pela Comissão Executiva em sessão de 6 do corrente, não tendo sido approved por não se achar concebido nos termos do programma traçado pelo Instituto.

Logo que sejam remodelados, esses estatutos voltarão á Comissão Executiva afim de serem assentadas as bases da cooperação do Instituto.

Já se acha approved o projecto do Banco dos Productores de Pernambuco.

A cooperação do Instituto, na fundação do Banco, consistirá no emprestimo, que lhe concederá, de dois mil e quinhentos contos de réis, aos juros extremamente modicos de 3% ao anno.

Para a amortização desse emprestimo, o Instituto instituiu a majoração de 1\$000 por sacco de açúcar, para todos os tipos, sobre o preço do financiamento.

Essa majoração de 1\$000 vale para o açúcar já financiado como para o a ser financiado e será retida para o fim previsto da amortização do emprestimo.

SINDICATO DOS INDUSTRIAES DO AÇUCAR E DO ALCOOL, DE CAMPOS

Em setembro proximo passado, completou o seu terceiro anno de activa existencia o Sindicato dos Productos do Açúcar e do Alcool de Campos, Estado do Rio de Janeiro.

Srs. Fazendeiros e Usineiros:

J' experimentaram a conveniencia e o rendimento do uso dos Fermentos Seleccionados Fleischmann em lugar de fermentos fracos, impuros e sem garantias? Convençam-se, então, de que o maximo rendimento na produção de alcool só é possível com leveduras já promptas, fortes e puras. Não basta ter um aparelhamento moderno e materia prima de boa qualidade. E' preciso que a qualidade das leveduras garanta bons resultados, capazes de augmentarem seus lucros — tanto em qualidade como em quantidade.

Augmente seus lucros na produção de alcool, usando os FERMENTOS FLEISCHMANN

apresentados em dois tipos: FRESCO — para ser conservado sob refrigeração, e SECCO — preparado para conservar-se mezes a fio — sem necessidade de refrigeração — em usinas afastadas do Interior e zonas quentes.

Gratis

Si lhe interessa o util folheto escripto pelo especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan sobre o uso dos Fermentos Fleischmann, solicite-o a qualquer dos endereços abaixo, da

STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.

Matriz: RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3215

SÃO PAULO
Caixa Postal 1740
CURITYBA
Caixa Postal 559
PORTO ALEGRE
Caixa Postal 1015

BELLO HORIZONTE
Caixa Postal 399
BAHIA
Caixa Postal 36
RECIFE
Caixa Postal 540

Oferando no municipio que mais produz açú-
car em todo a Brasil, o Sindicato campista tem
sido, desde a sua fundação, um ardoroso defen-
sor dos interesses da laboriosa classe que repre-
senta

DISTILLARIA DE PERNAMBUCO

Foram tomadas as providencias necessarias pa-
ra a immediata construcção de dois grupos de casas
aestinadas á residencia e alojamento do pessoal
encarregado dos serviços de installação da futura
Distillaria de Pernambuco

O projecto e orçamento dessa construcção
foram feitos sob a orientação do engenheiro Al-
cindo Guanabara Filho, sub-assistente technico do
I. A. A., devendo a mesma ser executada por em-
preiteiros pernambucanos.

Com tal iniciativa, o Instituto economizou a
importancia de 66 044\$800, sobre o preço indica-
do pela Companhia Constructora Nacional, na sua
proposta de concorrência para as construcções ci-
vis geraes da referida Distillaria, proposta essa
que foi, aliás, a mais barata das apresentadas.

Outrosim, para occorrer ás despesas a realizar
com o empedramento duma variante da rodovia que
atravessava os terrenos da Distillaria, foi aberto um
credito de 30 cantos pela Comissão Executiva do
I. A. A.

A variante tornou-se indispensavel, pois que o
trecho substituido foi necessario desmontar por es-
tar compreendido na área de construcções de edi-
fícios, sendo o seu empedramento exigido pela Se-
cretaria de Viação e Obras Publicas do Estado,
ficando a seu cargo o respectivo serviço.

ALCOOL ANHIDRO

Pelo Instituto do Açúcar e do Alcool foi re-
mettido á Camara dos Deputados um minucioso
memorial terminado em projecto para effeito da
modificação do actual texto legal que obriga a
aquisição da quota de alcool anhidro para addi-
cionar á gasolina importada do estrangeiro

A minuta do projecto, que visa extender a
obrigatoriedade da aquisição de alcool anhidro e
sua addição, tambem, á gasolina produzida no
paiz, com materia prima estrangeira ou não, é a
seguinte.

"Art. — A quota de alcool nacional
para adicionar á gasolina a que se re-
ferem os decretos 22 789, de 1º de ju-
nho de 1933, e 22 981, de 25 de julho
do mesmo anno, é obrigatoria quer para
os que importarem o carburante, quer
para os que o produzirem no paiz, com ma-
teria prima estrangeira ou não".

A iniciativa consubstanciada nesse projecto
visa salvaguardar os interesses da industria can-
navieira nacional, ameaçada de avultadas restri-
ções no caso do desenvolvimento de installações
para o preparo do carburante no paiz, sem a obri-
gatoriedade da addição do alcool anhidro.

COMPANHIA USINAS NACIONAES

Conforme temos noticiado, desde alguns me-
zes os productores de açúcar de Pernambuco e
Alagôas, aos quaes se juntaram os seis collegas do
Estado do Rio de Janeiro, Bahia e Sergipe deram
passos no sentido de adquirirem as acções da
Companhia Usina Nacionaes, desta Capital, pro-
prietaria de varias refinarias de açúcar.

A pedido dos interessados, o Instituto do Açú-
car e do Alcool serviu de elemento coordenador
das negociações, que acabam de ser concluidas.
E, depois de ouvir, a respeito, o parecer de consul-
tores juridicos, accitou a incumbencia de finan-
ciar a transacção, conforme as bases approvadas
em sessão da Comissão Executiva, realizada em
6 do corrente, isto é, financiar a aquisição de
10.707 acções de um conto de réis cada uma,
70% das quaes pagas á vista, 15% a 90 dias
e os restantes 15% a 180 dias.

Essas acções já se acham em poder dos pro-
ductores de açúcar, que, assim, passam a ter em
suas mãos uma grande parte do serviço de bene-
ficiamento do producto, isto é, a sua refinação.

Estão sendo elaborados os estatutos dessa
companhia, cujas acções passaram a novos de-
tentores.

O Instituto do Açúcar e do Alcool, mero co-
ordenador das negociações e financiador da trans-
acção, nenhuma interferencia tem na parte com-
mercial da Companhia Usinas Nacionaes.

BIBLIOTHECA DO I. A. A.

A Secção de Publicações do Instituto do Açú-
car e do Alcool, que edita BRASIL AÇUCA-
REIRO e está organizando a sua futura Biblio-
theca, acaba de constituir em Paris, junto á fir-
ma Dunod, um deposito de cinco mil francos para
com elle importar directamente os livros e revis-
tos editados ou postos á venda na capital fran-
ceza.

Sobre proporcionar vantagens consideraveis
de economia, justifica-se a operação em apreço

**A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO é
um todo harmonioso e bem equilibrado: a or-
ganização da produção deve ser acompanha-
da pela organização da venda e da distribuição.
(Edmond Landauer)**

em face das difficuldades que ha em adquirir-se no Brasil publicações especializadas no genero que preoccupa um circulo ainda muito pequeno de estudiosos e technicos. Aliás, fundada ha poucos mezes, a Bibliotheca em apreço já possui uma quantidade razoavel de obras, algumas das quaes preciosas e rarissimas, adquiridas ou offertadas.

USINA SÃO FRANCISCO

Em face das informações colhidas, o Instituto do Açucar e do Alcool resolveu negar provimento ao recurso que interpoz o sr. Luiz Lopes Varella, proprietario da Usina São Francisco, do Rio Grande do Norte, no sentido de ser alterado o limite de 15 mil saccos, por safra, que foi fixado para áquella fabrica em caracter definitivo.

CONTABILIDADE DO I. A. A.

A Comissão Executiva do I. A. A., reunida em 13 do corrente, resolveu approvar os documentos relativos ao balancete e orçamento le-

vantados pela Contabilidade do Instituto, submettidos á sua apreciação e referentes ao mez de setembro findo.

Pelo exame dos documentos referidos, que vão publicados em anexo nesta edição, verificou a Comissão Executiva que elles demonstram os mesmos resultados já consignados em mezes anteriores, dahi a razão da approvação unanime que os mesmos lhe mereceram.

TRANSFERENCIA DE QUOTA

Tendo a Usina Pontal, situada em Ponte Nova, Estado de Minas Geraes, adquirido a Usina Santa Carlota, requereu e obteve do Instituto do Açucar e do Alcool que lhe seja transferida a quota destinada a esta ultima fabrica, que é de quatrocentos saccos por safra.

A autorização foi outorgada em face das formalidades legais, isto é, depois de feito o desmonte dos machinismos da Usina Santa Carlota e apresentado o requerimento de baixa do seu registro no Instituto.

A PONTA DA CANNA

Não é apenas a canna que serve para forragem; tambem a ponta, broto ou olho presta-se para isso. Nas zonas açucareiras, esse volume de materia alimentar do gado chega a ser muito elevado para que possa ser aproveitado, pois sempre se cortará um numero de cannas bastante elevado, no fornecimento á usina, para que possa ser aproveitada toda a quantidade de pontas, diariamente, como alimento para o gado.

A solução nesse caso é recorrer ao silo, pois dessa maneira estará resolvido o assumpto, picando-se as olhaduras para aguardar no silo a sua distribuição progressiva, á medida que o gado vai necessitando da forragem.

Não se deve armazenar no silo as pontas de canna inteiras; o melhor modo é pical-as em pedaços de uma pollegada ou pouco mais, o que ainda tem a vantagem de poder ser unida á utilidade dos silos elevados, no que se relaciona com o seu carregamento mecanico.

Calcula-se que um cannival de um terço de olhadura ou pontas, quer isto dizer que, se rendeu 61 toneladas de canna, produzirá 20 toneladas de pontas.

Para ensilar a olhadura da canna deve-se ir aproveitando o tempo, á medida que o corte da canna

se vai fazendo; sendo assim, na mesma occasião em que se corta a canna já se vai picando as olhaduras e mettendo a forragem no silo. A vantagem disso, é que com a demora a olhadura apodrece ou secca e com isso terá diminuido o seu valor nutritivo, em qualidade ou em quantidade.

A ponta de canna encerra elementos nutritivos que a collocam em muito bom logar como um alimento de valor e que não se deve desprezar.

E' certo que não pode ser comparada ao milho, a melhor das plantas forrageiras destinadas á silagem, mas nem por isso deixa de ter um valor muito apreciavel.

Vejam os dados de que ella se compõe em sua composição bruta:

Proteina	25
Materia graxa	0,44
Hidrocarbonados	11,83
Cellulose	8,04
Cinza	1,94
Agua	76,50

Se cotejarmos essa analise com a do milho, o valor da ponta de canna, avulta exactamente, da comparação com a melhor das forragens. — (D)

“Correio Paulistano”, de São Paulo).

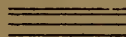
AOS INDUSTRIAES

e commerciantes de alcool

ACABA DE APPARECER UM IMPORTANTE
TRABALHO DO DR ANNIBAL R. DE MATTOS
PROFESSOR CATHEDRATICO DA ESCOLA
DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO E AS-
SISTENTE TECHNICO DO I. A. A., SOBRE

ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANALISE DO ALCOOL

DESTINADO A PROPORCIONAR ELEMENTOS QUE PER-
MITTAM COM TODA A FACILIDADE IDENTIFICAR
A QUALIDADE DO PRODUCTO DE SUA
FABRICAÇÃO OU COMMERCIO



Preço do exemplar cartonado: 15\$000



A' VENDA NO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4o ANDAR - SALA II
CAIXA POSTAL 420 — RIO

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Redacção e Administração RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - s. 12
TELEFONE 23- 6252 — CAIXA POSTAL, 420

Officinas — RUA 13 DE MAIO, 33-35 — TELEFONE 42-0538

Redactor Responsavel — BELFORT DE OLIVEIRA

Redactores : — ADRIÃO CAMINHA FILHO, THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

INDICE ALFABETICO E REMISSIVO

Setembro de 1935 a Fevereiro de 1936

VOLUME VI
MATERIAS

Observações — Com o fim de facilitar a consulta á collecção da nossa Revista, que já anda em nove volumes semestraes, resolvemos distribuir aos nossos assignantes indices alfabeticos e remissivos referentes a cada semestre.

Os volumes I e II, que saíram sob a epigrafe de "Economia e Agricultura", já se acham esgotados, motivo por que se torna desnecessario preparar-lhes indices. Depois que a Revista tomou o nome de BRASIL AÇUCAREIRO, foram publicados os volumes semestraes ns. III a IX, correspondentes aos fasciculos saídos de março de 1934 a agosto de 1937. O presente indice refere-se ao semestre de setembro de 1935 a fevereiro de 1936 e é o terceiro que apresentamos. Os subsequentes apparecerão successivamente, com a possível brevidade.

NOTA — O numero romano refere-se ao volume, o arabico ordinal ao fasciculo e o arabico cardinal ás paginas. As abreviaturas são: NC, Notas e Commentarios; Ed, editorial; Not., noticia; If, comm. informações commerciaes; e Trad., traducção.

A

AÇUCAR

A ser transformado em alcool (NC)	VI - 4.º - 196
Chamadas crises do (NC)	" - 6.º - 336
Chronica açucareira internacional (Resenha da imprensa estrangeira)	" - 1.º - 50 " - 2.º - 117 " - 3.º - 189 " - 4.º - 275 " - 5.º - 325 " - 6.º - 384 " - 4.º - 222
Cuba vive do seu (NC)	" - 1.º - 44
De madeira (Not.)	" - 3.º - 124
De Pernambuco (NC)	" - 1.º - 4
Exportação de (NC)	" - 3.º - 126

Luta economica dos tipos de (Artigo de Gileno De Carli)	VI - 5.º - 313
Na medicina (Not.)	" - 6.º - 352
Ressurreição do (Art. de Gileno De Carli)	" - 5.º - 291
Situação internacional (NC)	" - 5.º - 281
"	" - 6.º - 331
Transformação do excesso de produção em alcool (Art. de Nelson Pereira da Silva)	" - 5.º - 296
Venda clandestina em Pernambuco (Not.)	" - 6.º - 372
Vendas de (NC)	" - 5.º - 282

AGRICULTURA

Campo de sementes de Barbalha (NC)	VI - 2.º - 123
Machinas agricolas na lavoura (NC)	" - 5.º - 283
Sapo gigante (Not.)	" - 5.º - 325
Serviço de Fomento da Produção Vegetal (Not.)	" - 2.º - 77

ALCOOL

Apparelhagem e transporte de (NC)	VI - 5.º - 284
Companhia Industrial Paulista de S/A (NC)	" - 4.º - 196
Desenvolvimento da industria do (NC)	" - 1.º - 5 " - 1.º - 5
Exploração industrial (NC)	" - 3.º - 124
Exportação (NC)	" - 2.º - 62
" em Pernambuco (Not.)	" - 2.º - 62
Isenção de imposto para o alcool industrial (Projecto apresentado á Camara dos Deputados pelo deputado Vicente Galliez)	" - 3.º - 156
Para a fabricação de carburante (NC)	" - 3.º - 121
Tambores para o transporte (NC)	" - 5.º - 283

Anhidro

Fabricação no Rio Grande do Sul (NC)	VI - 4.º - 195
Produção em larga escala (Destilarias financiadas pela I. A. A.)	" - 1.º - 8

Motor

Consumo na Europa (Not.)	VI - 3.º - 152
Em São Paulo (NC)	" - 6.º - 335
Entrega da primeira partida às companhias de gasolina em São Paulo (Not.)	" - 6.º - 363
Evolução e desenvolvimento do emprego do álcool como carburante de motores (Art. de José Calcevecchia)	" - 2.º - 111 " - 3.º - 187 " - 4.º - 229

Gasolina e (Art. de Nelson Pereira da Silva)	" - 4.º - 273
Possibilidades e difusão (Resposta do I. A. A. a uma consulta do Conselho Federal de Comercio Exterior)	" - 2.º - 102
Regimen dos carburantes na França (Not.)	" - 6.º - 343
Seus excellentes resultados (Informações prestadas ao I. A. A.)	" - 4.º - 228

ANUARIO AÇUCAREIRO

Anuario Açucareiro (Juizos da imprensa estrangeira)	VI - 3.º - 150
De 1935 (Artigo de Gercino de Pontes)	" - 4.º - 226
De 1935 (Artigo de Gercino de Pontes)	" - 2.º - 113

B

BIBLIOGRAFIA

"Análisis grafico e tablas estadísticas" (Not.)	VI - 5.º - 295
Bibliografía (Not.)	" - 1.º - 14
"El Mundo Azucarero" (NC)	" - 2.º - 80
Publicações recebidas (Not.)	" - 1.º - 5 " - 3.º - 126

BRASIL AÇUCAREIRO

"Brasil Açucareiro" (NC)	VI - 4.º - 193
------------------------------------	----------------

C

CANNA

Bases para o preço da (Not.)	VI - 5.º - 292
Colmatore 290 (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 3.º - 181
Compra e venda (Not.)	" - 5.º - 294
Da pequena industria (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 1.º - 9 " - 2.º - 95 " - 4.º - 215 " - 5.º - 299 " - 6.º - 351
Demerara 625 (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 2.º - 61
Difusão da (Artigo de Alfred J. Watts)	" - 2.º - 105
Distribuição de sementes de (NC)	" - 1.º - 4
Fornecimento às usinas (NO)	" - 3.º - 122

Lavoura de canna de açúcar em Alagoas (Art. de Gileno De Carli)	VI - 4.º - 231
Na Europa (Not.)	" - 6.º - 359
Na Parahiba (NC)	" - 3.º - 125
Para plantio (NC)	" - 1.º - 5 " - 4.º - 194

Problema da lavoura cannavieira pernambucana (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 5.º - 287
Um filme sobre a canna de açúcar no Estado do Ceará (Not.)	" - 6.º - 382
Variedades americanas (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 1.º - 39

CONSUMO

Americanos consomem mais de cinco milhões de toneladas por ano (Not.)	VI - 3.º - 132
Consumo, importação e exportação de açúcar no mundo inteiro (Art. do dr. Gustavo Mikusch)	" - 5.º - 306
Produção e consumo (Art. de Nelson Pereira da Silva)	" - 2.º - 30

D

DEFESA

Da produção açucareira (Transcrição de uma entrevista do dr. Oscar Bernardo á "A Nota"	VI - 3.º - 166
Da produção açucareira (Discursos dos deputados Emílio de Mala e Fabio Camargo Aranha)	" - 4.º - 245
Inserção de um discurso do presidente do I. A. A. no "Diario do Poder Legislativo" (NC)	" - 3.º - 123
Transformação do excesso de produção de açúcar em álcool (Vide "Açúcar")	

DISTILLARIA

Central de Alagoas (NC)	VI - 3.º - 123
De Pernambuco (NC)	" - 4.º - 194
Dos Productores (NC)	" - 6.º - 336
Dos Productores de Pernambuco S/A (NC)	" - 3.º - 122
Dos Productores de Pernambuco S/A (Not.)	" - 1.º - 5
Futura, de Campos (NC)	" - 2.º - 76
Nova, de Campos (Not.)	" - 1.º - 6
" " Campos (Not.)	" - 4.º - 225
" " " (NC)	" - 5.º - 281
" " "	" - 6.º - 333

DIVERSOS

Accordo açucareiro italiano (Not.)	VI - 4.º - 212
Carburador Ghelfi (Not.)	" - 6.º - 364
Conferencia Açucareira de Bruxellas (NC)	" - 1.º - 3
Economia do combustivel (Art. de Gileno De Carli)	" - 6.º - 354
Em Tucuman — Uma estatua ao fundador da industria açucareira (Not.)	" - 5.º - 305
Estudos e opiniões (Art. de Gastão T. G. Dem.)	" - 1.º - 46
" " "	" - 3.º - 137
" " "	" - 4.º - 240
" " "	" - 5.º - 308
Exportação cubana (Inf. comm.)	" - 2.º - 60

Importação de gasolina em Alagoas (Art. de Gileno De Carli) ..	VI - 2.º - 107
Inspeção de serviços technicos (NC) ..	" - 1.º - 6
Inspeção ao Estado do Ceará (NC)	" - 6.º - 334
Kieselguhr no Brasil (Not.) ..	" - 1.º - 18
Personalidade jurídica dos entes autarchicos (Art. de Oscar Saraiva) ..	" - 2.º - 66
Petroleo de carvão de pedra (Not.)	" - 5.º - 290
Porto de Gravatá (NC) ..	" - 6.º - 335
Rectificação (NC) ..	" - 3.º - 122
Viagem de inspeção (NC) ..	" - 3.º - 125

E

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL

De Campos, Estado do Rio (Not.)	VI - 3.º - 163
Do Curado (NC) ..	" - 5.º - 282
Nova, de canna de açúcar, de Pernambuco (Not.) ..	" - 1.º - 33
Novos "seedlings" obtidos na de Campos (NC) ..	" - 4.º - 195
Pessoal variavel dos Campos e (NC) ..	" - 1.º - 4

ESTATISTICA

Exportação de açúcar (Inf. comm.)	VI - 6.º - 386
Movimento commercial do açúcar (NC) ..	" - 5.º - 282
Movimento commercial do açúcar (Inf. comm.) ..	" - 5.º - 318
Movimento commercial do açúcar (Inf. comm.) ..	" - 5.º - 324
" ..	" - 6.º - 375

F

FINANCIAMENTO

Da entre-safra de 1936-37 (NC) ..	VI - 5.º - 282
Da safra de 1935-36 (NC) ..	" - 2.º - 53

FITOPATHOLOGIA

Chloroses da canna de açúcar (Artigo de Adrião Caminha Filho)	" - 6.º - 360
---	---------------

I

I. A. A.

Auto de infração (NC) ..	VI - 1.º - 5
Balanço (NC) ..	" - 6.º - 332
Balanço (Reprodução) ..	" - 6.º - 337
Circulares ..	" - 4.º - 278
Commissão Central de Distribuição e Controle do Açúcar e do Alcool (NC) ..	" - 2.º - 121
Commissão Central de Distribuição e Controle do Açúcar e do Alcool (NC) ..	" - 4.º - 194
Conselho Consultivo (NC) ..	" - 5.º - 283
Foi eleito o representante dos produtores de engenhos (NC) ..	" - 2.º - 56
Visita do presidente do I. A. A. ao Paranã (NC) ..	" - 6.º - 334

IMPOSTOS

Isenção de imposto para o alcool industrial (Vide "Alcool")	VI - 2.º - 57
Lavoura da canna e o fisco (NC)	" - 4.º - 193
Não será modificado o processo para a cobrança da taxa (NC)	" - 4.º - 193

INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Argentina (Not.) ..	VI - 2.º - 61
---------------------	---------------

Como se chegar, nas usinas de açúcar, á conclusão de um relatório diario de fabricação (Art. de Eduardo Gomes Paz)	VI - 4.º - 211
No Brasil, depois de 1928-29 (Artigo de Gercino de Pontes) ..	" - 1.º - 21
Retrospecto da lavoura e da industria açucareira fluminense (Art. de Adrião Caminha Filho) ..	" - 4.º - 197
Situação, antes e depois da intervenção do governo federal (Discurso do deputado Teixeira Leite) ..	" - 2.º - 81

L

LEGISLAÇÃO

Estadual

Pernambuco — Lei n. 103, de 3 de janeiro de 1936, que isenta de imposto o açúcar a ser exportado ..	VI - 6.º - 386
Rio de Janeiro — Decreto n. 15, de 28 de novembro de 1935, concedendo isenção de impostos e outros favores para a fabricação de 250.000 saccos de açúcar destinados á exportação para o estrangeiro ..	" - 4.º - 277
Decreto n. 36, que isenta da taxa de \$100 por litro o alcool fornecido pelo I. A. A. para ser adicionado á gasolina ..	" - 5.º - 328

Federal

Decreto n. 178, de 9 de janeiro de 1936, que regula a transacção de compra e venda de canna de açúcar entre lavradores e usineiros ..	VI - 5.º - 327
Parecer da Gerencia do I. A. A. sobre o açúcar que pagou o tributo de \$300 e é turbinado em outro estabelecimento que só dispõe de turbinas ..	" - 1.º - 52

LIMITAÇÃO

Apreensão de excesso de produção sobre os limites das usinas (NC) ..	VI - 2.º - 55
Casos especiaes (NC) ..	" - 1.º - 4
Convenio açucareiro (Not.) ..	" - 2.º - 59
Crise velha, com aspectos novos (Transcrição de um artigo do sr. Costa Rego) ..	" - 1.º - 19
Da produção (Not.) ..	" - 1.º - 34
" ..	" - 2.º - 93
" ..	" - 3.º - 130
" ..	" - 4.º - 236
Da produção açucareira (Artigo de Gileno De Carli) ..	" - 6.º - 365
Da produção no Estado de Alagoas (Not.) ..	" - 5.º - 281
Desistencia de um recurso (NC) ..	" - 5.º - 284
França limita a sua produção açucareira (Vide "Produção")	" - 5.º - 300
Nas Filipinas (Not.) ..	" - 5.º - 300
Recurso ao sr. Ministro da Agricultura (NC) ..	" - 4.º - 194
Redistribuição de quotas no Estado da Parahiba (NC) ..	" - 4.º - 195
Redistribuição de quotas no Estado de Minas Geraes (NC) ..	" - 4.º - 196
Retenção de excesso de fabricação (NC) ..	" - 4.º - 195
Uma opinião insuspeita (Transcri-	

ção de um artigo do "Jornal do Brasil) VI - 1.º - 34

M

MERCADO

Resenha (Inf. comm.) VI - 6.º - 374

MOENDAS

Ajustagem (Art. de Luiz M. Baeta Neves) VI - 3.º - 171

P

PRODUÇÃO

Açucareira argentina (Not.) VI - 4.º - 216
" em Sergipe (NC) " - 6.º - 335
" mundial (Not.) " - 1.º - 31

Algumas deducções tiradas das estatísticas publicadas no "Anuario Açucareiro" (Art. do dr. C. Boucher) " - 1.º - 15

Credito bancario á produção açucareira argentina (Not.) " - 1.º - 29

De alcool anhidro em larga escala (Vide "Alcool")

E consumo (Vide "Consumo")
Estimativa da produção mundial de açucar (Art. do dr. Gustavo Mikusch) " - 5.º - 304

França limita a sua produção açucareira (Not.) " - 3.º - 154

S

SAFRA

De 1934-35 (Inf. comm.) VI - 4.º - 213

Distribuição das safras de Pernambuco pelo Brasil (Art. de Gercino de Pontes) " - 3.º - 180

Japoneza, em 1934-35 (Not.) " - 3.º - 136

Perspectiva da de 1935-36 (NC) " - 2.º - 55

U

USINAS

A quem pertencem as cubanas (Not.) VI - 2.º - 100

Capacidade de moagem das principais do Brasil (Art. de Luiz M. Baeta Neves) " - 1.º - 23

Central Leão Utinga (Art. de Adrião Caminha Filho) " - 3.º - 123

De beneficiamento de açucar no Districto Federal (Not.) " - 1.º - 38

De Pernambuco (Art. de Gileno De Carli) " - 3.º - 151

Imbibição nas (Art. de Luiz M. Baeta Neves) " - 2.º - 70

No Paraná (NC) " - 2.º - 57

Obra social da Aguillares, de Tucuman (Not.) " - 2.º - 20

AUTORES

Almeida, Nelson Pereira de

Gazolina e alcool-motor VI - 4.º - 273

Produção e consumo " - 2.º - 60

Transformação do excesso de produção de açucar em alcool " - 5.º - 296

Baeta Neves, Luiz M.

Ajustagem de moendas VI - 3.º - 171

Capacidade de moagem das principais usinas do Brasil " - 1.º - 23

Imbibição nas usinas " - 2.º - 70

Bayma, Cunha

Canha da pequena industria VI - 1.º - 9

" - 2.º - 95

" - 4.º - 215

" - 5.º - 299

" - 6.º - 351

Boucher, dr. C.

Algumas deducções tiradas das estatísticas publicadas no "Anuario Açucareiro" VI - 1.º - 15

Calcavecchia, José

Evolução e desenvolvimento do emprego do alcool como combustível VI - 2.º - 111

" - 3.º - 187

" - 4.º - 220

Caminha Filho, Adrião

Aspectos da lavoura e da industria açucareira fluminense VI - 4.º - 197

Central Leão Utinga " - 3.º - 129

Chloroses da canna de açucar " - 6.º - 350

Coimbatore 290 " - 3.º - 131

Demerara 625 " - 2.º - 61

Problemas da lavoura cannavieira pernambucana " - 5.º - 287

Variedades de canna de açucar americanas " - 1.º - 39

De Carli, Gileno

Economia do combustível VI - 6.º - 354

Importação de gazolina em Alagoas

Lavcura de canna de açucar em Alagoas " - 4.º - 231

Limitação da produção açucareira

Luta economica dos tipos de açucar " - 6.º - 365

Resurreição do açucar " - 5.º - 313

Usinas de Pernambuco " - 5.º - 291

Usinas de Pernambuco " - 3.º - 151

Dem, Gastão T. G.

Estudos e opiniões VI - 1.º - 43

" - 3.º - 137

" - 4.º - 240

" - 5.º - 508

Mikusch, Dr. Gustavo

Consumo, importação e exportação de açucar no mundo inteiro VI - 5.º - 306

Estimativa da produção mundial de açucar " - 5.º - 304

Paz, Eduardo Gomes

Como se chegar, nas usinas, á conclusão de um relatório diario de fabricação VI - 4.º - 211

Pontes, Gercino de

"Anuario Açucareiro" de 1935 VI - 2.º - 116

Distribuição das safras de Pernambuco pelo Brasil " - 3.º - 180

Industria açucareira no Brasil, depois de 1928-29 " - 1.º - 21

Rego, Costa

Crise velha, com aspectos novos VI - 1.º - 19

Saraiva, Oscar

Personalidade jurídica dos entes autarchicos VI - 2.º - 66

Watts, Alfred J.

Difusão da canna VI - 2.º - 105

A VICTORIA DO ALCOOL MOTOR

LEONARDO TRUDA

No Automovel Club, em São Paulo, foi pronunciada esta conferencia, no dia 16 de outubro passado, ao encerrar-se, naquella Capital, a "Semana do Alcool-Motor".

Ha cinco annos, a creação da industria do alcool motor, no Brasil, era nada mais que uma promessa. Era, pouco depois, parte integrante de um plano que se esboçava, entre o scepticismo de muitos, os quaes já a anteviam relegado, em breve, para o dominio illimitado das boas inteções fallhadas; entre a má vontade de outros que o hostilizavam pela eiva de intervencionismo estatal ou pelo cerceamento de liberdade economica a que o consideravam indissolvelmente ligado, e, mais ainda, entre a displicencia da maioria.

Hoje, as demonstrações realizadas durante a "Semana do Alcool Motor", e da qual tivestes a idéa felicissima, valem, sem duvida, immensamente mais do que todo o conteúdo que poderiamos emprestar ao velho chavão de se haver a promessa convertido em realidade. Em apoio dessas demonstrações não virão, entretanto, de mais algumas cifras, destinadas a illustral-as, a fazer-lhes resaltar mais nitidamente a significação, mostrando como chegamos aos resultados actuaes, o que fizemos e como fizemos para alcançal-os.

A OBRA REALIZADA EM CINCO ANNOS

Em 1932, a producção de alcool-motor no Brasil fôra pouco mais que insignificante: destinavam-se á mistura com gazolina 12.147.957 litros de alcool que produziram 19.265.909 daquella mistura.

Fram os primeiros passos, incertos, inseguros, através de um caminho em que os obstaculos de toda natureza, se amontoavam a cada curva. Faltava-nos por completo o aparelhamento, que não podiamos esperar, por força daquellas proprias difficuldades surgisse espontaneamente da iniciativa privada.

Por isso mesmo, desdobrado o plano inicial da defesa açucareira, uma vez completada a primeira e mais difficil etapa, attribuiu-se ao Instituto do Açucar e do Alcool a solução do problema. Poderia este encaminhal-o pela sua propria acção ou estimulando e amparando a iniciativa dos particulares.

Preferiu sempre o Instituto collaborar com os productores, proporcionar-lhes os recursos para as suas proprias realizações, agremial-os para uma acção col-

lectiva em defesa de interesses que seriam sobretudo seus e para a qual aquelle se reservava a satisfação de, com a sua presença vigilante, fornecer-lhes os meios de acção, os meios necessarios para attingir o objectivo visado.

A acção directa, isolada, do Instituto, só se produziu onde falhou a iniciativa privada ou onde as difficuldades de agremiação aconselhavam a não dilatar, por mais tempo, a solução almejada.

Assim, o Instituto do Açucar e do Alcool tem já installada, soffrendo os ultimos aprestos e devendo entrar em funcionamento em data muito proxima, a Distillaria Central de Campos, notavel estabelecimento no qual se acham reunidos os ultimos aperfeiçoamentos da technica moderna, com uma capacidade de producção de sessenta mil litros diarios.

Está em construcção a Distillaria Central da Cabo, em Pernambuco, de iguaes proporções e com a mesma moderna efficiencia de aparelhamento, com a capacidade diaria de sessenta mil litros e que deverá entrar em funcionamento no anno proximo.

Deu-se começo, ha pouca em Ponte Nova, Minas Geraes, á construcção da terceira distillaria do Instituto, a qual será menor que as outras duas, mas tão perfeita, na sua aparelhagem, quanto aquellas, com a capacidade diaria de vinte mil litros.

A esses tres empreendimentos consagrou o Instituto do Açucar e do Alcool a importância de quarenta e cinco mil e oitocentos contos de réis. São estabelecimentos destinados a collectar toda a materia prima das zonas onde se acham installados transformando-a em alcool combustivel. São estabelecimentos que o Instituto creou e administrará, porque não quiz mais demorar a solução do problema. A qualquer tempo, porém, — já o declarou a direcção do Instituto e aqui me valhu da oportunidade para o reafirmar — a qualquer tempo, o Instituto estará prompto a passar aos productores da região a propriedade, a exploração e a gestão desses estabelecimentos, tão logo queiram aquelles tomal-as a seu cargo. E' que a funcção do Instituto sempre foi compreendida como funcção de coordenação de agremiação, de cooperação — certamente compulsoria, como a inercia e o scepticismo dos proprios interessados fazia necessario — mas, em qualquer caso, cooperação. — E dahi vem, por certo, a confiança inspirada pela instituição aos productores, levando-os a ponto de solicitarem, não raro, estenda aquelle a sua intervenção e a sua acção directiva mesmo além das fronteiras estabelecidas pela lei.

Ao mesmo tempo que cuidava das installações de caracter colectivo e antes mesmo de dar inicio a estas, prestava o Instituto auxilio ás iniciativas privadas. Ascendem os emprestimos com tal objectiva realizados, a 12.500 contos de réis, cifra na qual figura a Cia. Industrial Paulista de Alcool, com uma operação de mil e quinhentos contos de réis. (Vide anexo n. 1)

Temos, assim, um total de 58.300 contos de réis applicados na realização do plano em que se inspirou a solução do problema açucareiro, pelo aproveitamento do excesso de materia prima transformando-o em alcool anhidra. E' a reversão aos productores, é a restituição indirecta, é, em todo caso, uma applicação util á economia nacional e em beneficio directa do productar, da renda auferida par meio da taxa de defesa. Esta não se converteu, como muitas recebavam acontecesse, em um imposto a mais; não ficou sendo, sequer, um onus a mais.

Cumprindo a sua missão primordia, de assegurar a estabilidade dos preços, de garantir ao productar um preço minima compensador — e abaixo do qual jámais cairam as cotações depais de creada a defesa açucareira — cumprindo essa missão, pela qual ella já se paga por si mesma, a taxa de defesa ainda permite a realização e o desdobramento do vasto plano, através do qual vemos creada uma nova fonte de riqueza, prompta a desenvolver-se com rapido impulso.

A ACÇÃO PARTICULAR

Ao mesmo tempo que assim se fazia sentir a acção directa da Instituto, a iniciativa privada dos productores ia apressando a marcha para a solução do problema, ao amparo das garantias asseguradas em lei, ao estímulo da actividade d'aquelle organismo orientadar.

Assim é que, ao tado, em Pernambuco, já se acham em plena funcção quatro distillarias de alcool-anhidro; na Parahiba, uma; outra em Alagoas, havendo, ali, outra em montagem, compreendida entre as que têm o auxilio da Instituto; em Minas Geraes, uma; sete, no Estado do Rio de Janeiro.

Em nenhum Estado, porém, a iniciativa particular foi mais activa que em São Paulo; nenhuma região sobrelevou a este na rapidez e na efficiencia da solução; na em São Paulo, nove distillarias de alcool-anhidro em funcção. E esse impulso não se detem, pois que mais tres distillarias estão sendo installadas au têm a sua instalação preparada.

Alcançamos, desse moda, a uma capacidade total de produção, de 369.000 litros diarios, dos quaes cabem: a Pernambuco, 105.000 litros; a São Paulo, 100.000 litros; ao Estado da Rio de Janeiro, 138.000 litros, incluidos, nesse total, desde já, os sessenta mil litros da Distillaria Central de Campos, proxima a entrar em funcção; a Parahiba, 10.000 litros; a Alagoas, 8.000; a Minas Geraes 5.000 e, por fim, ao Districto Federal, 3.000 (Vide annexo n. 2).

As distillarias de alcool-anhidro projectadas e contractadas representam uma capacidade de produção de 155.000 litros diarias que ficarão assim distribuidos: Pernambuco, 60.000 litros; Alagoas, 15.000; Minas Geraes, 20.000; São Paulo, 60.000 litros.

Ultimadas, pois, todas as installações em andamento ou projectadas e contractadas, teremos attingido a uma capacidade de produção de nada menos 524 mil litros por dia. (Vide annexo n. 3).

OS EFEITOS DA LIMITAÇÃO AÇUCAREIRA

Com a expansão da produção do álcool combustível, no Brasil, expansão já tão accentuada em São Paulo, ir-nos-emos aproximando, cada vez mais rapidamente, do completo coroamento da obra de defesa da produção açucareira emprehendida pelo governo do honrado e eminente sr. Getulio Vargas. Em torno dessa obra de defesa economica se estabeleceram, durante algum tempo, duvidas sobre o que ella poderia representar para os Estados que eram, ainda — e o são hoje — importadores de açúcar. A' segura visão pratica dos homens paulistas, porém, ao seu claro sentido da unidade nacional e na sua plena consciencia das deveres para com o Brasil, obvio se lhes delineou o recto caminho a seguir. Teria sido nãa apenas absurdo, mas criminoso, transportar para o Brasil, tentar implantar dentro da Federação, o regime das autarchias, transformando cada Estado em unidade economica, isolada na preocupação de bastar-se a si mesma. Transferiríamos para a panorama nacional, immensamente aggravadas, as causas primordiales dentre as que geraram a crise que avassalou o mundo e ainda hoje retardam sua solução. Se nos periodos mais intensas dessas crise, quando ás causas do fenomeno mundial se accumulavam as de nossas proprias dificuldades internas, se, nesses dias maus, conseguimos resistir a toda uma vasta conjuração de factores adversos; se nelles se manteve, em contraste com a depreciação externa, o poder acquisitivo interno da nossa moeda; se o custo da vida, em nosso paiz, nãa experimentou uma fortissima exacerbação, mantendo-se, apesar de tudo, num nivel que se não pôde deixar de reconhecer moderado, quando o confrontamos com o de outros paizes, se tudo isso ocorreu, poupando-nos males que poderiam ter sido immensamente maiores, devemos-o, em grande parte, ao desenvolvimento crescente do commercio interno, á expansão do intercambio de Estados para Estados, proporcionando mercados á produção industrial ou agricola, e estimulando-lhe, por isso mesmo, o desenvolvimento. Marchando em sentido inverso, destruindo a unidade economica nacional ou opondo-lhe entaves, caminharíamos fatalmente para a destruição da unidade politica, que pôde inspirar-se e originar-se de razões historicas e razões ideaes, mas não conseguiria, certamente, viver somente dellas, por tempa illimitado.

No que se refere á produção açucareira, evitamos o erro, disciplinando-a. E os resultados são já de molde a permittir segura apreciação por parte dos que os queiram examinar sem prevençãa e sem a visão unilateral dos pontos de vista preestabelecidos.

Ha cerca de quatro annos, nos primeiros dias de 1934, quando nos preparavamos para a primeira applicação da lei limitadora da produção açucareira, foime offerecida occasião de dizer, em São Paulo, o que pensava viria representar aquella lei para a economia paulista. Ella não lhe cercearia a expansão, mas seria, ao contrario, garantia de mais ampla irradiação de suas actividades. Pro-

curando assegurar um equilibrio economico seriamente compromettido, resguardando os interesses dos Estados açucareiros, ameaçados pela desordem decorrente da superprodução illimitada, a limitação seria um instrumento de fortalecimento do poder de compra dos populações desses Estados, em cujos mercados mais vasto campo, assim, se abriria, ás exportações paulistas, ás manufacturas do admiravel parque industrial que o avanço do espirito de iniciativa de São Paulo creou, e até mesmo aos productos da lavoura paulista. Sómente encorado e solucionado dentro do ponto de vista unitario dos superiores interesses nacionaes, sómente vendo-o como problema brasileiro e não como questão regional, como problema do todo e não de uma ou algumas parcelas, sómente ossim attenderíamos, tombem, em verdade, aos melhores interesses de cada região, proporcionando-lhes num futuro proximo compensações sobejas para as restricções que de immediato se lhes houvessem de impôr. Quem quizesse levantar os olhos para o céu, quem soubesse vêr ao longe, facilmente divisaria, desde aquella hora, poro além da barreira necessaria da limitação, o claro horizonte illimitado.

Decorridos quatro annos, os factos e as cifras confirmam, com generosa abundancia, aquella previsão. Em 1933, as expôrtações de São Paulo para Pernambuco alcançavam a 60.208 contos de réis. Eram já os primeiros frutos da defesa açucareira que, melhorando as condições economicas de Pernambuco, lhe permittira comprar a São Paulo mais cincoenta por cento do que lhe comprava em 1930. Em 1936, as exportações paulistas para Pernambuco attingiram á mais alta cifra até aqui registrada: 106.601 contos de réis, quasi o dobro das exportações de 1933.

Se considerarmos não apenas Pernambuco, mas todos os Estados do Norte, desde Parahiba á Bahia, onde a producção açucareira tenha expressão accentuada na suo organização economica, verificaremos que de 137 mil contos de réis, no anno de 1933, as exportações de São Paulo passaram para 247 mil contos em 1936.

Admittido, pois, embora, que o limitação da producção açucareira — e isso só pôde ser admittido, como adiante veremos, para effeito de argumentação — admittido que a limitação da producção de açucar houvesse cerceado a expansão das oactividades das lavouras cannavieiras e das usinas de São Paulo, este não teria, oindo assim, perdido na troca. Conservando-se a Pernambuco, a Alagoas, a Sergipe os mercados para onde a sua producção se escôa, manteve-se-lhes a estabilidade economica e se lhes accresceu o capacidade de acquisição, que lhes permittiu vir comprar a São Paulo immensamente mais do que antes lhe odquiriom. Em outros palovros: o que São Paulo teria deixado de produzir em oçucar para o seu proprio consumo, não lhe terio escapado das mãos, não terio ido, em detrimento seu, fortalecer a economia de outrem; em vez disso, no lorgo movimento de intercombio operado, o que São Paulo houve de pagar pelo oçucar que ainda recebe dos outros Estados, se transformou em venda de productos dos fabricas paulistas, das lavouras paulistas das multiformes actividades em que se desdobra a formidavel capacidade realizadora do povo bandeirante: o enriquecimento de uns se operou concorrendo para o enriquecimento do outro e não em domno deste.

A LIMITAÇÃO — GARANTIA DE ESTABILIDADE E FONTE DE RIQUEZA

Mas, em boa verdade, a limitação da produção açucareira no Brasil, não veio diminuir a produção de São Paulo, nem mesmo lhe tolherá as possibilidades de expansão futura. Ha apenas dez annos, São Paulo não alcançava produção de açúcar superior a 650 mil saccos. Em 1931, quando a defesa açucareira teve inicio, essa produção era de um milhão e meio de saccos. Em 1934, quando se applicou, pela primeira vez a limitação, as usinas paulistas alcançavam a 1.844.496 saccos. Hoje, o limite total das usinas de São Paulo se traduz pela cifra consideravel de 2.075.000 de saccos. Esta cifra não diminuiu, pois, as quantidas anteriormente alcançadas. Ao contrario, ella excede de quasi tres centenas de milhares de saccos a produção do proprio anno em que a lei entrou em execução.

Não é preciso dizer a São Paulo — a São Paulo menos que a qualquer outro Estado, pois bem o sabe por dura experiencia propria — que não pôde haver riqueza solida fundada em superprodução illimitada de mercadoria que não encontra consumo; não é possível assegurar estabilidade de preço e normalidade de mercado, o que significa não ser possível dar prosperidade, a um producto superabundante, a uma produção excedente ás possibilidades do consumo. Seria esse o caso do açúcar no Brasil, sem a limitação. Seria sem proveito, para São Paulo, poder produzir mais açúcar, se todos houvessem de produzi-lo illimitadamente. Isso não seria crear riqueza, ou antes, seria querer dar vida a uma riqueza esteril e nociva, se tal antinomia se pôde admittir; seria gerar causas de perturbação invencivel dentro da qual a estabilidade e a prosperidade da produção resultariam impossiveis.

Em sã razão, porém, á lei limitadora da produção açucareira, no Brasil, poder-se-ia ter chamado, sem com isso se afastar da verdade, lei reguladora da produção, lei disciplinadora do desenvolvimento da produção. Porque o que a lei veio fazer foi realmente isso: não diminuir, não restringir a produção, mas regular o seu augmento, disciplinar-lhe as condições, subordinando-o ás possibilidades de consumo, eliminando os factores de perturbação profunda e, mais que perturbação, de ruina segura, que inevitavelmente decorreriam de uma supposta liberdade, de que immoderadamente poderiam alguns fazer uso, em detrimento de todos, e com prejuizo proprio e dos demais. Esse seria o quadro que nos depararia a produção além de toda possibilidade de absorpção, a produção que não levasse em conta a capacidade do consumo. Seria o espectáculo da desordem economica, dentro da qual não pôde existir verdadeira riqueza social, contrastando com o da estabilidade que a disciplina da produção, pela formula limitadora, afiança, nella alicerçando o reerguimento já tão seguramente evidenciado de uma industria cujo collapsio, a tão curta distancia de annos, parecera irreparavel.

Em nenhum caso, pois, se poderia condemnar a limitação. O maior serviço, porém, que lhe ficaremos devendo será, sem duvida, o de haver propiciado, o de haver estimulado, o de haver tornado possível se não necessaria, a criação de

uma nova riqueza, a criação da industria do alcool combustivel. Será um serviço que não lhe ficarão a dever, apenas, os productores; será, acima de tudo, um serviço que lhe deverá a economia nacional, que lhe deverá o Brasil. Ainda neste terreno, São Paulo deu uma vigorosa prova de sua capacidade de realização, do seu impetuoso espirito de iniciativa, da sua inamalgavel energia creadora. Não vae nisso diminuição para ninguem. Podemos mesmo reconhecer e praclamar, porque essa é a verdade e porque, com ella em nada se amingúa o merito da obra realizada, podemos reconhecer e proclamar que muito mais favoraveis eram as condições que aqui se offerciam e bem melhor situados se achavam as productores paulistas, que os seus collegas de outros Estados, para tal realização. Mas bastou-lhes ouvir a palavra de ordem para dar inicio á acção. Bastou que se indicasse o rumo, para que emprendessem a marcha. E já hoje vemos quão avançada vae ella, porque estão patentes a todos os olhos os resultados alcançados, os resultados que a semana de demanstrações hoje encerrada faz claros mesmo áquelles que se recusem a vêr.

Alcança já a cem mil litros a capacidade de produção diaria de alcool combustivel das distillarias em funcionamento junto ás usinas de açucar de São Paulo. Dentro em pouco, essa capacidade se elevará a cento e sessenta mil litros por dia. Certamente, não ha de ser essa cifra a marco final da obra. A marcha empreendida proseguirá. E, desse modo, ao lado da riqueza que a industria açucareira realmente representará, enquanto se lhe mantiver a estabilidade presente, irá avultando, cada vez maior, a nova riqueza já creada sobre os alicerces daquella mesma estabilidade: a da crescente produção do alcool motor.

Os productores paulistas podem, com legitima razão, mastrar-se orgulhosos de sua obra. O Instituto do Açucar e do Alcool não esteve alheio a ella, nem lhe será indifferente em nenhum momento. Deu-lhe o seu concurso quando e na medida em que lhe foi solicitado, menor aqui que alhures, se houver de ser feita a observação nesse sentido, porque menores eram aqui as necessidades e, menores, por isso, as solicitações, mas com a mesma espantaneidade, com o mesmo espirito de estímulo e cooperação, com a mais absoluta igualdade de criterio e de condições. Dal-o-á sempre que fôr pedido e estará presente a cada uma das realizações e a cada uma das victorias dos productores paulistas, para cuja obtenção o seu concurso seja desejado ou reclamado.

Qualquer que seja, porém, a contribuição do Instituto do Açucar e do Alcool, haverá sempre, da parte deste, para com os productores de São Paulo, o reconhecimento plena do seu esforço progressista, do seu trabalho notavel, da muito que em tão curto espaço de tempo realizaram. Com a sua obra facilitam grandemente a solução do problema açucareiro. Com ella cream uma nova riqueza que poderá, em breve, alcançar a proporções até ha pouca insuspeitadas. Trabalharão, assim, pelo Brasil, trabalhando em beneficio directo de São Paulo. Mantiveram-se, em summa, fieis ao lemma de São Paulo, que deve ser o lemma de todos os brasileiros:

PRO BRASILIA FIANI EXIMIA

Financiamento a Distillarias

Anexo n. 1

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL	POSIÇÃO GERAL	SEÇÃO DE ESTATISTICA
NOMES	E S T A D O S	Orçamentos de acordo escripts.
Distillaria dos Productores de Pernambuco S/A	PERNAMBUCO	1.939:025\$610
Distillaria da Usina Santa Therestinha S/A.	"	3.334:041\$600
Usina Catende S/A	"	2.800:000\$000
Usina Central Barreiros	"	165:000\$000
Cia. Industrial Paulista de Alcool S/A.	SÃO PAULO	1.500:000\$000
Usina Brasileira S/A	ALAGOAS	2.700:533\$000
<i>DO I. A. A.</i>		
Distillaria de Campos	E. DO RIO	18.002.058\$900
Distillaria Central de Pernambuco	PERNAMBUCO	18.658:064\$800
Distillaria de Ponte Nova	MINAS GERAES	9.206:685\$500
		58.305:409\$410

Distilarias de Alcool Anhidro em funcionamento

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

BRASIL AÇUCAREIRO

NOME S	MUNICÍPIO	Capacidade diária em litros	CONSTRUTOR	PROCESSO
ESTADO DA PARAHIBA				
Usina Mandacari	João Pessoa	10.000	Estabelecimentos Skoda	Usine de Melle
ESTADO DE PERNAMBUCO				
Usina Central Barreiros	Barreiros	20.000	Golzern-Grimma A. G.	Drawinol
Distillaria Prod. Pernambuco	Recife	20.000	Estabelecimentos Skoda	Usine de Melle
Usina Timbó Assú	Ipojuca	5.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Catende	Catende	30.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Sta. Theresinha	Agua Preta	30.000	Estabelecimentos Skoda	
		<u>105.000</u>		
ESTADO DE ALAGOAS				
Usina Central Leão	Sta. Luzia do Norte	8.000	W. Bockenhagen Nachfl	Hiag
ESTADO DO RIO DE JANEIRO				
Distillaria Central de Campos	Campos	60.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Santa Cruz	Campos	15.000	Estabelecimentos Skoda	Usine de Melle
Usina Conceição Macabu'	Macahé	5.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Sapucaia	Campos	5.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Cupim	Campos	20.000	Cie. de Fives-Lille	Mariller
Usina Outeiro	Campos	5.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina Queimado	Campos	8.000	Estabelecimentos Barbet	Usine de Melle
Usina São José	Campos	20.000	Estabelecimentos Skoda	
		<u>138.000</u>		
ESTADO DE MINAS GERAES				
Usina Rio Branco	Rio Branco	5.000	Cie. de Fives-Lille	Mariller
ESTADO DE S. PAULO				
Usina Vassununga	St ^a . Rita Passa Quatro	3.000	Cie. de Fives-Lille	Mariller
Usina Itaquara	Caconde	3.000	Golzern-Grimma A. G.	Drawinol
Usina Santa Barbara	Santa Barbara	6.000	Golzern-Grimma A. G.	Drawinol
Usina Monte Alegre	Piracicaba	30.000	Golzern-Grimma A. G.	Drawinol
Usina Esther	Santa Barbara	8.000	W. Bockenhagen Nachfl	Hiag
Usina Piracicaba	Piracicaba	12.000	Cie. de Fives-Lille	Mariller
Usina Villa Raffard	Capivary	17.500	Cie. de Fives-Lille	Mariller
Usina Porto Feliz	Porto Feliz	17.500	Cie. de Fives-Lille	Mariller
Usina Itaquaré	Araraquara	3.000	Cie. de Fives-Lille	Mariller
		<u>100.000</u>		
DISTRITO FEDERAL				
Usinas Nacionaes		3.000	Egrot & Grangé	Hiag
	Total GERAL	<u>369.000</u>		

Distillarias de Alcool Anhidro projectadas e contractadas

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

N O M E S	M U N I C I P I O	CAPACIDADE <i>Diaria em Litros</i>
<i>ESTADO DE PERNAMBUCO</i>		
Distillaria Productores Pernambuco	Recife	60.000
<i>ESTADO DE ALAGOAS</i>		
Usina Brasileiro	Atalaia	15.000
<i>ESTADO DE MINAS GERAES</i>		
Distillaria Ponte Nova	Ponte Nova	20.000
<i>ESTADO DE S. PAULO</i>		
Usina Tamoyo	Araraquara	30.000
Usina Amalia	Santa Rosa	10.000
Usina Junqueira	Igarapava	20.000
TOTAL GERAL		155.000

Produção de Alcool Motor

Totais por ano, com a discriminação das substancias utilizadas na mistura

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

Anos	SUBSTANCIAS UTILIZADAS NA MISTURA					% de aumento de consumo do alcool puro, nos motores de explosão, de anno para anno
	Alcool-Motor (Em litros)	Alcool (de todas as gradações)	Gazolina	Kerozene	Outras substancias	
1932	19.265.909	12.147.957 63,05 %	7.096.405 36,83 %	16.491 0,08 %	5.056 0,02 %	
1933	14.630.854	12.963.002 88,60 %	1.638.996 11,20 %	23.933 0,17 %	4.923 0,03 %	6,70 %
1934	27.285.269	14.115.963 51,74 %	13.154.824 48,21 %	14.278 0,05 %	204 %	8,89 %
1935	47.524.474	16.741.945 35,22 %	30.776.386 64,76 %	3.527 0,01 %	2.616 0,01 %	18,60 %
1936	138.611.595	24.340.393 17,56 %	114.268.502 82,44 %	2.700 0,00 %	— —	45,39 %
	247.318.101	80.309.260 32,47 %	166.935.113 67,50 %	60.929 0,02 %	12.799 0,01 %	

Em lingua inglesa é que se encontram os melhores livros sobre tecnologia açucareira.

Para auxiliar as estudantes e estudiosos de tecnologia, no que se refere á lavoura da canna e á industria da açucar e de seus sub-productos, acaba de aparecer, editada por BRASIL AÇUCAREIRO.

LEXICO AÇUCAREIRO INGLEZ-PORTUGUEZ

par Theodaro Cabral, autor da "Diccionario Commercial Inglez-Portuguez".

O "Lexico Açucareiro" compreende termos technicos ingleses usualmente empregadas na lavoura da canna e na industria do açucar com as seus equivalentes em portuguez. Volume em formata partatil, illustrado, com 170 paginas.

PREÇO DO EXEMPLAR CARTONADO 12\$000

A' venda no
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Rua General Camara, 19-7.º andar, sala 12
Caixa Postal, 420

== RIO DE JANEIRO ==



SOCIÉTÉ DES

ÉTABLISSEMENTS BARBET

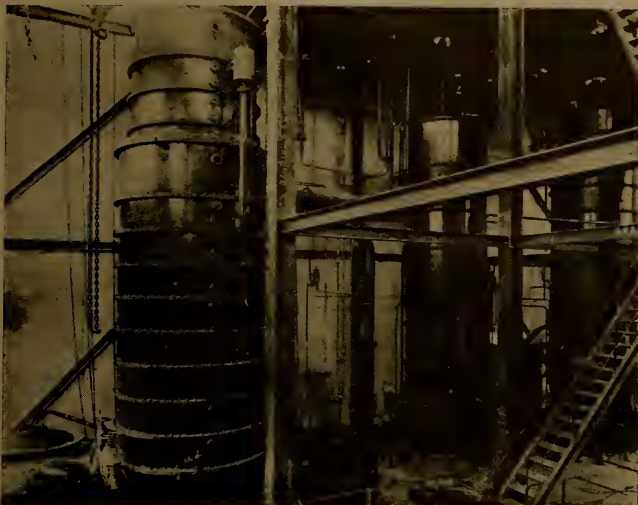
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES,
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs
R. C. SEINE No. 30418

14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



Appareil de évaporação (Usina Catende)

SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS

ETHER SULFURICO

FORMOL ACETONA ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

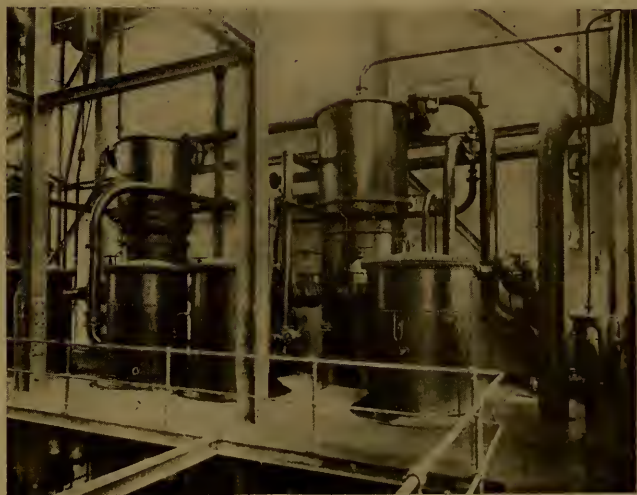
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE GAZOLINA

BENZOL



Appareilho para alcool anhidro (Usina Catende)

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A
ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO - DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL
DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354
RUA GENERAL CAMARA 19-9.º AND SALA 17 — TELEFONE 23-6209
BRASIL AÇUCAREIRO

O PREÇO DO AÇUCAR

Sob a epigrafe acima, deu BRASIL AÇUCAREIRO em sua edição de julho do corrente anno ampla informação sobre o projecto, apresentado em junho á Camara dos Deputados, autorizando a elevação do preço maximo do açúcar no Districto Federal.

O projecto, que fôra apresentado pelo deputado bandeira Vaughan, por solicitação do Sindicato dos Industriais do Açúcar e do Sindicato Agricola, de Campos, Estado do Rio de Janeiro, elevava aquelle limite de 48\$000 para 68\$000 por sacco de 60 kilos de açúcar cristal branco.

Na referida edição reproduzimos os textos do projecto, dos pareceres das Comissões de Industria e de Finanças, do memoriai dos sindicatos campistas, de um discurso do deputado Teixeira Leite e ainda das informações que, attendendo á solicitação que lhe foi dirigida, prestou o Instituto do Açúcar e do Alcool á Camara dos Deputados.

Tendo o projecto sido approvedo, na Camara, em terceira discussão, foi o assumpto objecto de estudo de parte da Comissão Executiva do Instituto.

Em sessão de 27 de setembro preterito, discorreu a respeito o presidente, sr. Leonardo Truda. Relembrou que, pedidos opportunamente informações ao Instituto, foram as mesmas prestadas em longo memoriai, que fornecia elementos para substitutivos em condições de converter o projecto em lei compativel com os interesses dos productores. Entretanto, foi a lei approveda com emendas que estabelecem attribuições inexequíveis para o Instituto. A proposito, submetteu o presidente á Comissão Executiva uma exposição, em que demonstrou os inconvenientes que se originarão da execução da lei, bem como quanto se distanciou a mesma das informações prestadas pelo Instituto.

E' o seguinte o teor da referida exposição, que foi approveda por unanimidade pela Comissão Executiva:

"Tendo de resolver sobre um projecto que lhe fôra apresentado, alterando as bases fixadas na legislação em vigor relativamente aos preços minimo e maximo do açúcar, a Camara dos Deputados deliberou solicitar informações ao Instituto do Açúcar e do Alcool. Acudiu este, solicitamente, á interpellação e não só prestou, em minuciosa exposição dirigida áquella Camara e datada de 23 de julho do corrente anno, todos os esclarecimentos pedidos, como se permittiu apresentar suggestões, visando attender á solução de alguns dos mais interessantes aspectos da questão, que se haviam posto em relevo no decorrer do debate parlamentar.

Entre esses aspectos, salientava-se o da desigualdade em que podiam vir a encontrar-se os consumidores dos Estados e os do Districto Federal, uma vez que, em relação a estes, o Instituto exerceia uma acção directa e immediata, que, naquelles, com difficuldades se poderia fazer sentir.

Para obviar a esse inconveniente, suggeria a exposição enviada á Camara, a adopção da medida seguinte.

"Autorizar o Instituto do Açúcar e do Alcool, sempre que, em qualquer ponto do territorio nacional, se verifique majoração excessiva de preços, destruindo a correspondencia com as cotações basicas da lei referentes ao Districto Federal, a requisitar, nos centros productores, pelas cotações normaes do mercado, ou pelo preço maximo legal se este houver sido executado, as quantidades necessarias de açúcar para abastecer os mercados onde aquella majoração esteja occorrendo, até que se restabeleça o equilibrio dos preços".

Accepta, em principio, a suggestão, foi incluída no artigo 3º de um substitutivo apresentado pelo sr. deputado Xavier de Oliveira, nos termos seguintes:

E. G. Fontes & Co.

**Exportadores de Café, Açúcar,
Manganez**

E outros productos nacionaes

**Importadores de tecidos e merca-
dorias em geral**

**Installações para producção de
alcohol absoluto pelo processo
das Usines de Melle**

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES: { 23-2539
 { 23-5006
 { 23-2447

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES . RIO

RIO DE JANEIRO

"Sempre que, em qualquer ponto do territorio nacional, se verifique majoração excessiva de preços, destruindo a correspondencia com as cotações basicas estabelecidas nesta lei, poderá o Instituto do Açucar e do Alcohol requisitar, nos centros productores, pelos preços normaes do mercado, ou pelo preço maximo legal, se este houver sido excedido, as quantidades necessarias de açucar para abastecer os mercados onde aquella majoração esteja occorrendo, até que se restabeleça o equilibrio dos preços".

Redigida desse modo, de accôrdo com a suggestão do Instituto, a medida a ninguem prejudicava e permittia alcançar, com toda efficiencia, o objectivo visado: a defesa dos interesses do consumidor.

Com effeito pagava-se ao productor, pelo açucar requisitado, o preço que legitimamente esti-

vesse valendo, desde que tal preço se achasse abaixo do maximo legal; pagava-sc-lhe esse maximo, se elle estivesse excedido

Que se poderia allegar contra isso? Por que pagar mais que a cotação do dia se estiver ella dentro da lei, correspondendo, pois, ás exactas condições do mercado? Por que — quando se tratasse de acudir ao consumidor — ir além do que taes condições exigiram?

Além disso, a se fazer a acquisição seria indifferente effectual-a em qualquer mercado. Comprari-se-ia naquelle que estivesse mais proximo do centro consumidor a attender ou naquelle donde o custo de transporte e outras despesas resultassem menos onerosas.

Tal compra, realizada neste ou naquelle centro productor, não poderia vir nunca a constituir preferencia censuravel ou encargo oneroso para os vendedores, uma vez que o preço seria o normal. O Instituto compraria como qualquer outro concorrente. E o mecanismo da operação resultaria simples, rapido, de prompta e facillima execução. Haveria, quando muito, recalcitrantes, no caso do preço maximo legal estar excedido. Mas, nesse caso, a lei estaria sendo transgredida. O dever do Instituto seria, em qualquer hypothese, forçar sua obediencia. Assim, pois, não é preciso despender muitas palavras para justificar a restricção proposta — a de em nenhuma hypothese pagar mais que o maximo legal.

Ainda no caso porém, dessa eventualidade, não haveria prejuizo para o mercado onde se fizesse a compra e as consequencias desta seriam iguaes para todos os centros productores. Os vendedores teriam alcançado o maximo que a lei lhes permite obter. Não teriam, pois, nenhuma razão de queixa.

Não se poderia, mesmo, allegar que, enquanto uns fossem forçados a vender pelo preço maximo legal, outros poderiam continuar burlando a lei, a auferir lucros indevidos. Na pratica, isso não se verificaria. Em relação aos preços de qualquer utilidade occorre, em regra, fenomeno seme-

lhante ao da theoria dos vasos communicantes. Reduzido o preço — e, no caso, se trataria de “redução” ao máximo legal — reduzido o preço num ponto do territorio nacional, o reflexo immediatamente se propagaria aos demais mercados, nivelando, em todos elles, a cotação.

Assim, na suggestão proposta, os interesses do consumidor estariam effectiva e efficientemente defendidos, sem que adviesse qualquer dâmino ao productor.

Entretanto, em virtude de emendas apresentadas á Camara dos Deputados, approvando ha dias o projecto, em ultima discussão, nelle deixou a debatida proposição estabelecida nestes termos:

“Sempre que em qualquer parte do territorio nacional se verifique majoração excessiva de preços, destruindo a correspondencia com as cotações basicas estabelecidas nesta lei, poderá o Instituto do Açucar e do Alcool requisitar, nos centros productores e proporcionalmente aos estoques existentes em cada um, pelo preço máximo legal, mesmo que este tenha sido excedido, as quantidades necessarias de açucar para abastecer os mercados onde aquella majoração esteja occorrendo, até que se restabeleça o equilibrio dos preços”.

Orá, em face dessa redacção e por força da inclusão das palavras que destaquei, grifando-as, a medida, seja-me permittido dizel-o, sem prejuizo do alto acatamento devido ás deliberações da Camara dos Deputados, tornou-se não só impossivel de applicar na pratica, como — se exequível fôra — contraria aos interesses do productor.

Passo a demonstrar o affirmado, para deixar, em acta dos nossos trabalhos, resalvadas, a todo

ORGANIZAR é dotar um sistema de seus órgãos e assegurar-lhe um funcionamento geral harmonico, tendo em vista o seu objectivo. (Maurice Pontiére)

tempo, as responsabilidades que ao Instituto do Açucar e do Alcool se possam querer attribuir nesta materia:

1º — Na suggestão apresentada pelo Instituto, mandava-se, como vimos, que o açucar se adquirisse pelas cotações normaes do mercado ou ao preço máximo legal, se este houvesse sido excedido.

Era o que aconselhava o interesse do consumidor a defender, sem que dahi resultasse prejuizo ao productor. Pois, se houvesse um “preço normal” — NORMAL, veja-se bem — contido dentro das limitações legais, porque, sob qual fundamento, pagar mais do que esse preço normal?

O texto approved, entretanto, manda pagar sempre pelo preço máximo legal, qualquer que seja a cotação. Vejamos, na pratica, o que isso poderá significar.

Poderá estar occorrendo uma especulação em qualquer centro consumidor do palz, no Sul ou no Norte: em Curitiba ou em Belém, por exemplo. Poderiam intermediarios conluídos, favorecidos por uma qualquer circumstancia passageira ou de ordem local, estar exigindo preços absurdos pelo açucar. Entretanto, nos centros productores, este pôde estar obtendo cotações plenamente satisfactorias, mas cotações médias, cotações ligeiramente abaixo do máximo legal.

Pelo texto approved, porém, a requisição se deverá fazer não ao preço do mercado normal, não ao preço razoavel em vigor, mas ao preço máximo legal, ao maior preço possível. Assim, seria a intervenção do Instituto — se a medida não fosse inexequível, como adiante veremos — que determinaria a alta geral dos preços. Para attender aos consumidores prejudicados, em um ou outro ponto do territorio nacional, se liria, ao contrario (tenhasse em vista a applicação aos preços daquella theoria dos vasos communicantes de que antes falavamos) determinar uma alta generalizada, só contida pelo llmite máximo legal, affectando a todos os mercados do palz.

E. BURZLAFF & FILHO



**Especialistas em cons-
truições de chaminés**

**Chaminés construídas
para usinas de açúcar:
Usina Junqueira, cha-
miné de 75 m.; Usina
Esther, chaminé de 60
m.; Usina Itaquere,
chaminé de 60 e 30m.;
Usina Mineiras, Cam-
pos, chaminé de 40m.;
Açucaria Santista, San-
tas, chaminé de 35m.;**

**Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina
Tamoya, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara,
chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, cha-
miné de 61m. Construimos em toda parte da
Brasil. Fazemos calculos de rendimentos de
coldeiras.**

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-1100 — Caixa 2519

SÃO PAULO

A medida, assim, pela inclusão das restrições que estamos analisando, fica transformada de elemento de defesa dos interesses do consumidor em arma que facilmente se poderá voltar contra elle.

2º — E', praticamente, impossivel obter açúcar, nos centros productores, como quer o projecto approved, **proporcionalmente aos estoques existentes em cada um.**

Deixemos de lado as dificuldades quasi insuperaveis que surgiriam na fixação do exacto total dos estoques e pois, da quantidade que a cada productor se haveria de exigir. Sómente a dificuldade de reunir, em cada Estado, num determinado ponto, ou mesmo, em dois ou tres, as quantidades requisitadas de cada usina, demonstram como seria ardua a applicação do remedio e como a demora na preparação deste lhe annullaria, certamente, os efeitos visados.

Admitta-se, porém, que taes dificuldades pudessem ser totalmente eliminadas. Permanecerá, ainda assim, o absurdo da medida, tornando-a inexecuvel.

O projecto manda que o açúcar seja requisitado nos centros productores — logo, em todos os centros productores — e **proporcionalmente aos estoques existentes em cada um.** Portanto, a requisição deveria effectuar-se em Pernambuco como em São Paulo, no Estado do Rio de Janeiro, como no de Minas Geraes, visto que a lei não fez nenhuma distincção entre os Estados exportadores e os consumidores de sua propria produção.

Assim, para attender aos consumidores de qualquer Estado onde a majoração excessiva de preços se estivesse fazendo sentir, impor-se-ia a requisição proporcional aos Estados de São Paulo, Minas Gerães, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Gojaz e outros. Mas esses Estados não se bastam a si mesmos, quanto ao açúcar. O que se lhes tirasse, mediante a **requisição proporcional**, augmentar-lhes-ia o "deficit": seriam, pois, forçados a ir comprar fóra, aquillo que, obrigatoriamente, por lei, teriam sido forçados a entregar ao Instituto. Iriam supportar os onus de impostos de exportação, fretes e outras despesas que incidiriam sobre o producto alheio, em vez de consumir, livre de taes encargos, o produzido em seu proprio territorio. Não é necessario, parece-me, insistir sobre o que isso representaria. Admittamos, ainda, que sobre taes aspectos se pudesse passar e vejamos, então, o que se daria.

3º — Supponhamos que o excesso de majoração de preços estivesse occorendo no mercado de Fortaleza. O razoavel, o logico seria que se fosse buscar o açúcar nos grandes centros productores

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL indica sempre o processo mais acertado de realizar determinado trabalho, isto é, pela forma simultaneamente mais simples, mais economica e mais segura.

mais proximos: Pernambuco, Alagoas. Esse seria o producto que a Fortaleza se poderia fornecer em melhores condições de preço, combatendo, assim, realmente e com eficiencia a exploração do consumidor.

Venha-se, porém, buscar o açúcar em São Paulo ou em Minas Geraes; venha-se ao proprio Estado do Rio de Janeiro, grande centro de exportação. O producto de taes origens chegará, certamente, ao Ceará, mais caro. O das duas primeiras procedencias, então — se fosse realmente possível a requisição — lá iria ter tão encarecido, tão sobrecarregado de despesas que, de certo, ficaria ao consumidor em condições que não só o não beneficiariam, mas o levariam a repudiar um remedio mais pernicioso que a molestia.

Ponha-se em vez do Ceará, o Rio Grande do Sul; substitua-se Fortaleza por Porto Alegre, o raciocinio se poderá, com a mesma propriedade de applicação, renovar.

Assim na pratica, a medida approvada se tornará de impossivel applicação e permanecerá inoperante, como letra morta:

I — porque, mandando para acudir aos consumidores desta ou daquela região do territorio nacional, adquirir o açúcar requisitado, sempre ao preço maximo legal, poderá ocorrer que esse preço seja superior ao que estiver vigorando nos mercados productores, determinando, assim, uma alta injustificada contra os interesses da totalidade dos consumidores nacionais e tornando-se, pois, contraproducente;

II — porque sendo impossivel obter de cada centro productor a proporção exacta de seus estoques, a medida implicaria na impossibilidade de requisitar a proporção exacta do estoque de cada productor ou usina;

III — porque seria anti-economico e, na pratica, teria, por isso mesmo, de dar lugar as mais legitimas e justificadas resistencias, requisitar açúcar de centros productores aos quaes, em seguida, se teria de fornecer açúcar de outras procedencias para attender ás proprias necessidades de consumo;

IV — porque feita a requisição nos termos indicados e tirado o açúcar, indistinctamente, de todos os centros productores, o de alguns destes chegaria, como ficou demonstrado, em determinados Estados, por força de sua posição geográfica e das distancias a vencer, em condições de preços muito mais onerosos que os que qualquer especulação poderia determinar.

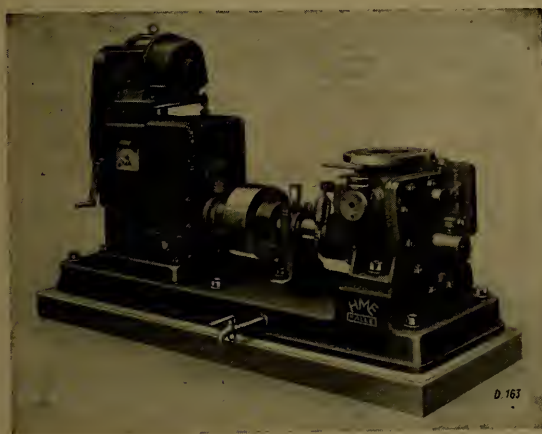
Em taes condições, pois, a medida approvada, repito, parece inteiramente inexecutable. Essa a consequencia a que levou a alteração do texto proposto pela inclusão das palavras — proporcionalmente aos estoques existentes em cada um pelo preço maximo legal, mesmo que este tenha sido excedido. A disposição legal terá de permanecer inoperante, pela impossibilidade de fazel-a valer na pratica.

Mas a sua applicação é attribuida ao Instituto do Açúcar e do Alcool. Assim a este se dirigirão mais tarde as accusações que a inexecução da lei provocar.

E, por isso, deve ficar, desde já, reservada a responsabilidade do Instituto do Açúcar e do Alcool, pelo que peço a transcrição, em acta, da presente exposição.

ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO TRABALHO significa eficiencia administrativa e technica, com o maximo de rendimento, o minimo de desperdicio e segurança perfeita.

**Nossas
M O E N D A S
trabalham
excellentemente
em qualquer lugar
mesmo nas Usinas
de serviço forçado**



**Nossas
BOMBAS-ROTA
são superiores
para transportes de
garapa
e
caldo grosso**

Fornecemos todas as machinas e aparelhos para installações de
USINAS DE AÇUCAR

REFINARIAS DE AÇUCAR
Halle'sche Maschinenfabrik e Eisengiesserei - Halle - Alemanha
Peçam catalogos e informações aos representantes para todo o Brasil:

R. PETERSEN & CIA. LTDA.

**HME
HALLE**

RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830

R.P.

SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151

**HME
HALLE**

AGENTES EM TODOS OS ESTADOS

A SEMANA DO ALCOOL MOTOR EM SÃO PAULO

Realizou-se em setembro proximo passado, na capital do Estado de São Paulo, a "Semana do alcool-motor". O certamen, instituido pela Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool, teve a sympathia e a cooperação de todas as classes interessadas na industria e no commercio dos carburantes, sendo o movimento coroado de pleno exito.

A SESSÃO INAUGURAL

Segunda-feira, 11 de setembro, reallzou-se, na sede da Delegacia Regional, a sessão inaugural.

Presidiu aos trabalhos o sr. Francisco Vera, gerente da Delegacia Regional, que convidou a tomarem assento na mesa os srs. Fabio Galembeck e Monteiro de Barros, pelos usinelos, e Romeu Cuocolo, da Companhia Industrial Paulista de Alcool.

Declarada aberta a sessão e inaugurada a "Semana do alcool motor" em São Paulo, o sr. Francisco Vera discorre sobre as vantagens do emprego do alcool motor nos motores de explosão. Faz referencias ao passado agricola do Brasil, citando as diversas fases prosperas e criticas da industria cannavieira. Refere-se tambem a iguaes periodos nos varios paizes productores do mundo, lembrando o quanto a industria da canna de açucar contribuiu para o progresso de nosso paiz, desde os tempos coloniaes até épocas mais recentes.

A Republica trouxe ao Brasil as grandes usinas beneficiando ainda mais a economia nacional, e essa marcha de progresso constante através de difficuldades sem conta muito influiu no destino economico e politico brasileiro, reflectindo-se nas relações do Brasil com o estrangeiro.

O orador estende-se em considerações em torno do assumpto, para abordar, finalmente, a questão do alcool-motor. O Instituto do Açucar e do Alcool — diz s. s. — organização de amplas finalidades no ambito açucareiro nacional, com que o governo federal dotou o nosso aparelho economico administrativo, tomou a si a tarefa de difundir o uso e produção do alcool-motor, conseguindo, de 1934 a esta parte, ver coroados de exito

os seus esforços com a instalação de dezenas de distillarias de alcool-anhidro que atestam com brilho a nossa capacidade constructiva. Nesse pequeno espaço de tempo conseguimos usar como carburante em todo o Brasil 14 milhões de litros em 1934; 16 milhões em 35, e 24 milhões em 1936, nos automoveis em transitio em muitas cidades de todos os nossos Estados. E outras distillarias se fundam para que em breve possamos attingir ás quantidades exigidas pelo plano empreendido.

Precisamos, entretanto, esclarecer o consumidor, principalmente o deste grande Estado, que não é exclusivamente do Brasil esse problema.

A applicação do alcool-motor não é tambem consequencia da super-produção do açucar, mas o resultado de estudos cuidadosamente orientados e conhecidos no mundo inteiro, para se adoptar um succedaneo do petroleo.

Não é uma innovação brasileira. A Italia ha muito faz uso desse carburante e com exito. Aviãos, automoveis e outros motores têm provado naquelle grande paiz a efficiencia desse carburante, isto é, do alcool-anhidro.

E expondo ainda outros pormenores da questão, affirma que o carburante nacional satisfará as exigencias da tracção moderna motorizada.

Com a inauguração da semana do alcool-motor diz s. s., tratar-se-ia de provar o que vinha afirmando, com experiencias praticas de diversas naturezas, experiencias que serlam realizadas de accôrdo com as solicitações e suggestões dos interessados, afim de que se annotassem as deficiencias possiveis para serem corrigidas.

Para isso, os organizadores da semana iam elaborar um programma de acção que seria executado a partir da proxima quarta-feira. Concluindo, o orador affirma: "Dando por inaugurada a semana do alcool-motor, reitero o meu apello para que haja a mais completa cooperação nesta iniciativa, e saudo cordialmente as diversas classes aqui representadas, ás quaes apresento os meus sinceros agradecimentos".



Aspecto do almoço oferecido ao Sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, pelos usineiros de São Paulo, num dos salões do Automovel Club daquela cidade.



Mesa que presidiu os trabalhos da sessão solenne de encerramento da Semana do Alcool Motor, em São Paulo, vendo-se, á presidencia, o Sr Leonardo Truda, e, em pé, discursando, o Sr. Fabio Galambeck, representante dos usineiros daquelle Estado.

A seguir falou também o sr. Fabio Galembeck que, referindo-se á realização ora inaugurada, ratifica as declarações do sr. Francisco Vera citando, por fim, varios quesitos que deverlam ser formulados em proximo congresso de alcool-motor a ser realizado pelos productores, consumidores e interessados em geral, no qual seriam estudadas todas as suggestões e problemas que fossem focalizados, a fim de se obter a mais perfeita orientação na politica da solução do problema do carburante no Brasil.

E, após as palavras do orador, encerrou-se a sessão.

O PROGRAMMA

O objectivo da "Semana do alcool-motor" era demonstrar, mais uma vez, a excellencia da mistura alcool-gazolina como carburante para os motores de explosão. Com esse fim, a Delegacia Regional do I. A. A. offereceu provas publicas, convidando a testemunhal-as todas as organizações de classe interessadas, como sejam o Sindicato dos Proprietarios de Auto-omnibus de São Paulo, o Sindicato dos "Chauffeurs", o Sindicato dos Conductores de Vehiculos e outros.

As demonstrações foram provas comparativas: a) de consumo; b) de acceleração, c) de potencia; d) de velocidade.

UMA ENTREVISTA DO SR. FABIO GALEMBECK

Ao "Diario da Noite", da capital paulista, deu o sr. Fabio Galembeck, presidente da Associação de Usineiros de São Paulo a seguinte entrevista, publicada na edição de 13 de setembro:

— "A inauguração da Semana do Alcool-Motor representa uma iniciativa de grande importancia para São Paulo, visto a grande exigencia de carburante existente em nosso Estado, em todos os sectores da industria, principalmente no que se refere a transportes. Classifico do muito feliz a ini-

ciativa do delegado do Instituto de Açucar e do Alcool em nossa Capital, sr. Francisco Manoel Vera.

Ha poucos dias, na Associação dos Usineiros, na assembléa geral extraordinaria ali realizada tive oportunidade de ligeiramente tecer algumas considerações sobre o alcool-motor, em sua fase puramente chimica, em sua feição industrial, dizendo de suas multiplas applicações e de suas possibilidades industriaes de consumo, não só em nosso Estado, em todo Brasil, como também em todo o continente.

Agora que se institue a Semana do Alcool-motor para o melhor aproveitamento das reuniões dos interessados, como ponto de partida eu apresento algumas theses e questões para serem estudadas, discutidas e resolvidas pelos competentes congressistas. Sem duvida varios e multiplos serão os problemas que deverão ser trazidos a plenário, porém, a semana instituida se destinará a estudos preliminares; é uma preparação de um Congresso Interno que eu proponho seja desde logo cogitado para que se realize em tempo e local deliberado por convenção e por provocação do Instituto do Açucar e do Alcool, o mais breve possivel.

Não é demais salientar o grande interesse que esta iniciativa deve provar a todos os interessados, entre os quizes Poder Executivo dos Estados productores e do governo central, os órgãos do Poder Legislativo estadual e federal, os representantes das grandes empresas fornecedoras de todos os oleos mineraes combustiveis, que virão em mutua e reciproca collaboração, melhor resolver os multiplos problemãs que darão feição definitiva e progressiva para o consumo do alcool-motor.

— "Aproveitando essa realização — prosegue o sr. Galembeck — é conveniente salientar as theses e questões que interessam á industria do alcool-motor, lançando-se a idéa de um congresso de todos os interessados, no qual fossem as mesmas debatidas.



Aspecto tomado durante a realização duma das provas de eficiencia do carburante nacional em um omnibus da capital paulista



Vista do aparelho controlador "Zenith", aplicado a um auto particular, cedido para realização das provas de consumo do carburante nacional, em São Paulo.

A meu vêr os mais palpitantes assumptos que devem merecer estudo e ventilação são os seguintes: Com referencia á estatística; motores thermicos na industria e na vlação, terrestre, marítima ou fluvial e aerea. Consumo: por HP hora, por distancias, por aproveitamento, para partidas e experiencias. Como melhor administrar o alcool-motor: puro ou misturado? Qual a melhor proporção para a mistura? E' possível aproveitar esse carburante nos motores "Diesel"? Estatística da produção: Areas cultivadas, qualidades, methods de produção, especes vegetaes que podem produzir o alcool-motor, produção como aproveitamento residual das usinas açucareiras, e consumo do alcool potavel em suas variadas utilizações.

Legislação: Fiscal, economica, financeira, administrativa, sindicalização, cooperativa e associativa.

Essas repito — conclue nosso entrevistado — as principais questões que precisam e devem ser resolvidas em um congresso do qual fizessem parte todas as classes interessadas".

AS PROVAS

Decorreram plenamente satisfactorias as experiencias a que foi submettido o carburante nacional. No dia 13 de setembro, á Avenida Brasil, foram iniciadas as provas. Estiveram presentes os srs. Francisco Vera, gerente da Delegacia Regional do I. A. A.; Luiz Larrabure, chefe da Inspectoria Technica do I. A. A. em São Paulo, grande numero de convidados, representantes das classes interessadas na materia.

Para as provas, a Ford Motor Company poz á disposição um carro novo, de 60 H. P., sem qualquer alteração, com equipamento igual ao que é fornecido aos compradores.

A PROVA DE CONSUMO

Ao carro "Ford" que serviu nas provas, foi adaptado um aparelho medidor do consumo denominado "Zenith Mileage Tester", que mede o con-

sumo de carburante em parcelas de meio litro. Assim, tambem foram utilizados outros aparelhos de precisão para o controle technico exacto das provas. No carro que foi guiado pelo mecanico da Companhia Ford sr. Convinando Ferrari, occuparam lugares o sr. Larrabure, que se encoregou da chronometragem: um reporter dos "Diarios Associados" e mais duas pessoas. Terminados os preparativos, o carro da experiencia, seguido de outros automoveis conduzindo pessoas interessadas seguiu para a avenida Brasil, na Cidade Jardim, onde se realizou a prova. A experiencia consistia em ser percorrido pelo carro da prova, na velocidade constante de 40 kilometros a hora, a maior distancia possivel com meio litro de gasolina pura e depois com a mesma quantidade de gasolina rosada (com 10 % de alcool-motor) tirada de uma bomba qualquer, perfeitamente igual á que é fornecida ao publico. A' partida o velocimetro marcava 1.700 e, consumido o meio litro de carburante o aparelho marcava 6.100. Verificou-se assim que com meio litro de gasolina pura o carro percorrera quatro kilometos e quatrocentos metros. Feita a mesma experiencia com gasolina a 10 % de alcool o carro deu cinco kilometros de percurso com meio litro de gasolina misturada, isto é a gasolina rosada que é habitualmente usada. Ficou assim demonstrada a eficiencia do carburante nacional misturado com gasolina, relativamente á distancias percorridas pelos carros.

A PROVA DE ACELERAÇÃO

Realizou-se em seguida a prova de aceleração, que tambem teve o resultado demonstrativo da eficiencia do carburante nacional, visto como, se de 30 para 70 kilometros o carro cobriu o tempo de 23 segundos, com alcool-motor realizou a mesma velocidade em 21 segundos apenas.

Terminadas as provas o sr. Luiz Larrabure fez uma ligeira explanação technica sobre o assumpto, explicando que salvo outros factores — condições psicologicas de quem conduz um automovel, ou accidentes do terreno — as provas rea-

lizadas pouquíssimas diferenças poderiam ser constatadas, elucidando as suas palavras com o resultado mathematico das provas praticas que acabavam de ser realizadas. Todos os presentes manifestaram-se optimamente impressionados ao terminar a prova, cerca das 12 horas.

Luiz Larrabure, engenheiro chefe especializado em carburação para motores de explosão; Domingos Nastromagario, presidente do Sindicato de Proprietarios de auto-omnibus; José Amadeu Ludggeri, secretario daquella entidade e proprietario da Viação Urbana Piratininga, que forneceu um auto-



Instantaneo tirado quando os apparatus "Zenith Mileage Tester" e "Motor Vita", applicados a um carro de passeio, na capital paulista, para provas do carburante nacional, eram exhibidos aos que assistiram as experiencias realizadas durante a Semana do Alcool-Motor.

OUTRAS PROVAS

No dia 15 de setembro proseguiram as provas, despertando tanto interesse como as anteriores. Realizaram-se na Avenida Brasil, perante grande numero de interessados, entre os quaes os srs. Francisco Vera, delegado em São Paulo do I. A. A.,

omnibus para a experiencia; Romeu Cuocolo, da Companhia Industrial Paulista de Alcool; Alvaro Teixeira, representante do Sindicato dos Feirantes, representantes da imprensa e numerosos curiosos.

A Viação Urbana Piratininga, pelo seu proprietario, sr. José Amadeu Ludggeri, emprestou um dos carros de sua empresa, da linha Itaim, via

Augusta, marca "Internacional", modelo C 35 B, com motor de 6 cilindros, 75 H. P. com capacidade para 3,5 toneladas líquidas, lotação para 26 passageiros. Carro pesado que iria dar a prova cabal da eficiência do carburante nacional.

Depois das apresentações e respectivos preparativos instalados os aparelhos de precisão, tais como o "Zenith Mileage Tester", já descripto antes, cuja finalidade é fornecer ao motor o carburante matematicamente medido em porções de meio litro, e a chronometragem que foi feita pelo tecnico Larrabure, foram os presentes convidados a tomar assento no pesado vehiculo, sendo que, inclusive o "chauffeur", ficou lotado com 2 media de passageiros habitual, ou seja, 14 pessoas.

Na ampla pista da Avenida Brasil foram então iniciadas as provas de aceleração e consumo percorrendo o possante "Internacional", de 75 H. P., em velocidade media de 30 kilometros por hora, na primeira experiencia, com gazolinã pura, 1 kilometro e 900 metros por meio litro. Na segunda experiencia, auxiliado por ligeira rampa, o motor conseguiu 2 kilometros com o mesmo consumo de identico carburante.

Passou-se á prova da mistura de alcool anhidrido a 10 %. O resultado, inteiramente satisfatorio, de conformidade com as expressões das pessoas presentes, foi de 2 kilometros e cem metros na primeira experiencia e dois kilometros na segunda para o consumo de meio litro da mistura. Mais uma victoria para o carburante nacional.

Verificado o exito da primeira experiencia, passou-se á segunda que se relacionava com a aceleração. Identicos cuidados technicos de registro foram tomados, pondo-se em funcionamento os aparelhos appropriados para uma verificação mathematica.

Percorrido o trecho escolhido para a experiencia, feita a verificação chronometrica, os resultados testemunhados por todos os presentes e controlados pelo sr. Larrabure, foram os seguintes: Aceleração, com gazolina pura, motor em marcha inicial de 20 kilometros para alcançar os 50 especificados pela commissão de technicos, gastou 29 e meio segundos no primeiro trecho de pista, e 29 e 7 decimos no segundo.

Para a gazolina rosada; nas mesmas condições, o motor queimando alcool motor, passou de 20 a 50 kilometros em 29 segundos e 7 decimos no primeiro trecho e 30 segundos no trecho seguinte, onde havia, como na experiencia anterior, ligeira rampa.

O ENCERRAMENTO DA "SEMANA DO ALCOOL MOTOR"

No dia 15 de setembro, no salão nobre da Associação Commercial, realizou-se, á tarde, a sessão solenne de encerramento da "Semana do alcool-motor".

A mesa que presidiu aos trabalhos ficou constituida pelos srs. Bartholomeu Miranda, representando o sr. Cardoso de Mello Netto, governador do Estado; Thomaz Colbert, representando o sr. Clovis Ribeiro, secretario da Fazenda; Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool e presidente do Banco do Brasil; Octacilio Tomanick, director do Departamento de Cooperativas da Secretaria da Agricultura; Fabio Galembeck, presidente da Associação dos Usineiros do Estado de São Paulo; Xavier de Oliveira, deputado federal; Decio de Lima, representando o commando geral da Força Publica; Francisco Vera, delegado do Instituto do Açucar e do Alcool em São Paulo, representante da Associação Commercial e representante do Automovel Club do Brasil.

Além dos componentes da mesa, compareceram os srs. Luiz Larrabure, engenheiro-chefe da Secção Technica do Instituto do Açucar e do Alcool; José Dominguez Ruiz, consultor juridico e Arlindo Leite, Benjamin Affonso e Roque Gengo, da directoria do Sindicato dos Proprietarios de Auto-Omnibus do Estado de São Paulo, como tambem grande numero de representantes de classes interessadas e technicos.

A SESSÃO SOLEMNE

Dando inicio á solennidade, pronunciou rapido improviso o sr. Fabio Galembeck, que convidou para presidir aos trabalhos o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool. Este, assumindo a presidencia, dá a palavra ao sr. Fabio Galembeck.

O presidente da Associação dos Usineiros do Estado de São Paulo, que patrocinou a Semana do Alcool-Motor, congratula-se com os promotores da mesma pelo seu feliz exito e tece elogios quanto á actuação do sr. Francisco Vera, como delegado do Instituto do Açucar e do Alcool em São Paulo. Terminando, propoz a realização de um congresso, para que ainda mais se estudassem as possibilidades do alcool-motor.

Finda a breve oração do sr. Fabio Galembeck o presidente da mesa proferiu ligeiras palavras, affirmando que, na primeira reunião de seus membros, o Instituto do Açucar e do Alcool estudaria as bases de tal certame.

Em seguida dá a palavra ao sr. Francisco Vera que pronuncia a seguinte oração:

FALA O SR. FRANCISCO VERA

“Com esta assistencia memoravel, reunindo altas figuras do mundo official do Estado de São

Inaugurada a 11 do corrente, pudemos dar, nestes ultimos seis dias, ao conhecimento do publico, resultados colhidos nas provas que effectivamos, de consumo, acceleração potencia e resistencia da mistura alcool-anhidro-gazolina.

Todas as provas realizadas tornaram evidente a situação senão de superioridade, pelo menos de



Flagrante da instalação do aparelho controlador "Zenith Mileage Tester" para a prova de consumo do carburante rosado, em um carro de passeio, gentilmente cedido para esse fim.

Paulo, e estando aqui representados condignamente as diversas classes de consumidores de combustível, vamos encerrar a "Semana do Alcool-Motor", certame instituido acima de qualquer competição commercial, mas destinado apenas ás demonstrações da praticabilidade do uso entre nós do carburante nacional.

igualdade, do combustível nacional, em face dos productos de importação.

Os grandes problemas nacionaes foram sempre bem acolhidos pelo povo de São Paulo, que nunca lhes negou a cooperação precisa para uma solução digna.

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX--SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

Processos de desidratação e fabricação
directa do alcool absoluto

PROCESSOS AZEOTROPICOS

Numero total de aparelhos
em serviço — 171

Capacidade de Produccão diaria em alcool
absoluto mais de 36.000.000 de litros

Produccão effectiva annual de alcool abso-
luto no mundo pelos Processos Azeotropicos
das Usines de Melle — mais de 550.000.000
de litros

Para todas as informações dirija-se a GEORGES P. PIERLOT

Praça Mauá, 7, Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") RIO DE JANEIRO - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) - FRANCE

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

	Litros
Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho novo — 2ª technica — Constructor: Est. Skoda	10.000

	Litros
Cia. Usina do Outeiro — em funciona- mento — Apparelho Sistema Guil- laume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet	5.000

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento — constructor: Est. Barbet	30.000
---	--------

Usina do Queimado — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 4ª technica — Cons- tructor: Barbet	6.000
---	-------

Usina Santa Theresinha — Apparelho novo — 4ª technica — em funcio- namento; constructor: Estabele- cimentos Skoda	30.000
---	--------

Usina Santa Cruz — Apparelho sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em funcionamento	12.000
--	--------

Usina Timbó — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet	5.000
--	-------

Usina São José — Apparelho novo — 4ª technica — em montagem; constructor: Skoda	20.000
--	--------

Usina Cucaú — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda	20.000
--	--------

ESTADO DE ALAGÔAS:

Distillaria Central do Cabo — Apparelho novo — 4ª technica — em cons- trução pelos Est. Skoda	60.000
--	--------

Usina Brasileiro — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Barbet . . .	15.000
--	--------

ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

Distillaria Central de Campos — 2 appa- relhos mixtos — 2ª e 4ª technica — em montagem pelos Est. Barbet	60.000
---	--------

ESTADO DE SÃO PAULO:

Usina Amalia — Fr. Matarazzo Jr. — Rectificador Barbet, transformado em 4ª technica pelos Estabeleci- mentos Barbet — em construção .	10.000
---	--------

Conceição de Macabú — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 2ª technica pelos mes- mos Estabelecimentos	9.000
	224.000

Usinas Junqueira — Apparelho de Dis- tillação — Rectificação continua, transformado em 4ª technica pelos Estabelecimentos Skoda	20.000
	88.000

Total geral das instalações: 312.000 litros

Para todas as informações dirija-se a : **GEORGES P. PIERLOT**
 Praça Mauá, 7, - Sala 1314 - (Ed. d'A NOITE) - Rio de Janeiro - Tel. 23-4894 - Caixa Postal 2984

UMA PRAGA INÉDITA DA CANNA DE AÇUCAR

ADRIÃO CAMINHA FILHO

Na literatura mundial, ao que parece, nenhuma referencia se conhece sobre o *Rhinchophorus palmarum*, L. como praga da canna de açúcar. É o que se vem de observar em Campos, no Estado do Rio, nas sóccas dos cannaviaes, tudo indicando, preliminarmente, que se trata apenas de uma adaptação eventual do insecto, nenhuma gravidade de ordem economica apresentando actualmente.

A observação, entretanto, tem o seu interesse scientifico e encerra aspecto curioso, tanto mais que o coleoptero em apreço é considerado como um insecto necrofago.

Em 13 de julho do corrente anno o autor, em viagem de inspecção technica, observou em Campos, nas culturas da Estação Experimental, varias soqueiras atacadas por uma bróca. A mesma observação já havia sido feita pelo assistente chefe daquelle estabelecimento, que tambem havia recebido material para determinação das culturas da usina Tócos, da Societé de Sucreries Brésiliennes.

Nenhum insecto adulto foi encontrado e tão sómente larvas em abundancia, em trabalho activo, e alguns casulos com ninfas já em clausura. Pelo aspecto, tamanho e fórma das larvas e dos casulos admittiu-se, immediatamente, a possibilidade de se tratar do *Rhinchophorus palmarum* ou do *Rhina barbirostris*, com grande duvida porém, de vez que estes insectos atacam e são communs ás palmeiras e coqueiros.

Colhido material sufficiente, foi o mesmo entregue aos cuidados do entomologista do Serviço de Defesa Sanitaria Vegetal, dr. Aristoteles A. Silva, que opinou igualmente para em agosto dar a seguinte communicação:

“O material acima referido constava de algumas larvas vivas e ninfas dum insecto da familia Calendride; pelo aspecto da larva parecia tratar-se da especie conhecida pelo nome de *Rhinchophorus palmarum*, L. 1764. Afim de se obter os adultos,

colloquei o referido material em caixas de criação, tendo conseguido um adulto na semana proxima passada, verificando, então, tratar-se realmente da especie acima citada.

Até a presente data não havia referencia de ataques desta especie á canna de açúcar. — A observação é nova. — O material recebeu o n. 4.399”.

Effectivamente o *Rhinchophorus palmarum*, L. é um coleoptero da familia dos curculionideos e cujo genero (*Rhinchophorus*) abrange cerca de uma duzia de especies, viventes nos paizes tropicaes e que, regra geral, vivem nas palmeiras.

O *Rhinchophorus palmarum* é uma especie americana que se encontra desde a Argentina até a California, incluindo as Antilhas. O seu desenvolvimento é commum nas palmeiras definhadas ou mortas e de preferencia nos tecidos molles do broto. É, por assim dizer, uma especie necrofaga. Frequentemente, porém, o insecto ataca coqueiros em plena vegetação, destruindo o broto e provocando a morte da palmeira, sendo muito conhecido no norte do paiz como a *broca do olho do coqueiro*, constituindo uma das suas mais importantes pragas.

Gregorio Bondar estudou minuciosamente o insecto e os seus habitos, na Bahia. Além do coqueiro (*Cocos nucifera*, L.) elle encontrou-o tambem no gerivá (*Cocos romanzofiana*), no licuriseiro (*Cocos skizophilla*), no ouricurizeiro (*Cocos coronata*), no dendezeiro (*Elaeis guinlensis*) e em outras palmeiras. Diz ainda Bondar que elle não despreza tambem plantas de outras familias, como o jaracatiá ou mamãozinho do mato (*Jaracatiá dodecaphilla*) da familia das caricaccas e, as vezes, o mamoeiro commun (*Carica papaya*) mortos.

Continuando suas observações, elle acrescenta que o insecto parece possuir o facto muito fino, pois, nas regiões onde ha poucas palmeiras e onde se capturou por

anno um ou dois exemplares do *Rhynchophorus palmarum*, basta cortar um jaracatiá para que affluam em tal numero que se



Rhynchophorus palmarum, L. Adulto obtido em caixas de criação de larvas em colmos de canna açucar. (Foto augmentada cerca de 2 X.)

podem apanhar dezenas delles numa visita. O tronco cortado em 15 dias fica devorado pelas larvas que nelle se criam em

cheiro de frutas em decomposição, notadamente a jaca, e pela canna de açucar em fermentação.

O insecto vóa nos crepusculos, como tambem durante o dia e mesmo nas horas quentes de sol. Nas plantas exploradas, porém, procura evitar os raios solares e esconde-se nos abrigos que elle mesmo faz ou que lhe offerece a palmeira atacada”.

A observação agora feita em Campos, corrobora áquellas feitas de modo tão minucioso por Bondar na Bahia. Existem ali muito poucas palmeiras e os cannaviaes cortados exhalam o cheiro caracteristico da canna em fermentação, o que se verifica nas extremidades dos colmos das touceiras cortadas. Observa-se que o insecto preferiu justamente as pontas mais altas e d’ahi o cuidado a se dispensar no córte, aliás em beneficio da propria sócea, o qual deve ser o mais rente possivel do sólo.

O insecto destróe todo o tecido interno do colmo, que dilacera em fitas com as quaes constróe habilidosamente o seu casulo. Quando a ponta está muito alta a larva destróe todo o tecido até a sua base onde geralmente se enclausura, aproveitando as-



Larva de *Rynchophorus palmarum*, em colmo de canna de açucar, construindo o casulo. (Foto reduzida cerca 2 X.)

grande quantidade, colhendo-se alguns kilos dellas.

Os adultos são tambem attraidos pelo

sim o ambiente de humidade que lhe é indispensavel para o seu completo desenvolvimento.

ANNUARIO AÇUCAREIRO

DÉ 1935, 1936 e 1937

PREÇO DO EXEMPLAR:

brochura -- 10\$000

encadernado -- 20\$000

A' venda nas Delegacias Regionaes do Instituto do Açucar e do Alcool nos Estados da Parahiba, Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Ria de Janeiro (Campos), São Paulo e Minas Geraes, e na séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 7.º ANDAR - S. 12
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420
DISTRICTO FEDERAL



USA AGORA EXCLUSIVAMENTE O CARVÃO ACTIVO
"NORIT" EM SEU PROCESSO DE REFINAÇÃO DE ASSUCAR.

A opinião valiosa de um que sabe

Recife, 9 de Julho de 1937
Tenho trabalhado em refinarias de assucar, ha longos annos, com varios carvões vegetaes de varias marcas e procedencias.

Mas voltei ao "NORIT" pela sua facilidade em serviço, e, sobretudo pela segurança em sua regeneração tornando economicamente interessante o seu uso.

Director-Presidente
Chefe da Casa
COMPANHIA MELHORAMENTOS EM PERNAMBUCO
CARDOSO AYRES & CIA.
Director da REFINADORES UNIDOS LTDA.

N. V. NORIT VEREENIGING
VERKOOP CENTRALE
AMSTERDAM - HOLLANDA
CHARLES DE TOMASZEWSKI
Representante Geral para o Brasil
Caixa Postal 927 - SÃO PAULO

↳ Cerca de dois milhões de toneladas de assucar são refinadas annualmente com o NORIT.

A FERTILIZAÇÃO "INTEGRAL" DOS SOLOS E OS DISTURBIOS METABOLICOS

A. MENEZES SOBRINHO

(Conferencia lida no Instituto Biologico de São Paulo)

Pesquisas recentes sobre a alimentação vegetal, evidenciaram a absoluta necessidade do Boro, Zinco, Cobre, Manganéz, etc., ao perfeito equilibrio metabólico das plantas. Tão relevante é a função desses elementos, — embora presentes em quantidades minimas, — que a falta de um d'elles é o bastante para determinar serios disturbios do metabolismo, que se traduzem por outras tantas enfermidades fisiológicas.

Os fitopathologistas descobrem dia a dia novas enfermidades das plantas, tendo sua origem na falta dos chamados "elementos raros", já estando bastante enriquecido o quadro dessas anormalidades fisiológicas.

A "Internal Corck" da macieira, na Nova Zelândia, segundo os estudos de Askew, é produzida pela deficiência de Boro. O teor em Boro da maçã atacada, é de 3 a 6 p.p.m. e nas sadias, é de 10 a 30. As folhas de macieiras doentes, revelaram um teor de 9 a 11 p.p.m. enquanto que nas sadias a proporção encontrada foi de 17 a 18.

A "Die-back" dos citrus, é devida a falta de cobre.

Stokes tratou arvores doentes, usando duas fibras de Cu SO_4 por arvore em 1932 e 3 libras em 1933. No anno seguinte, as arvores estavam praticamente curadas e deram uma colheita de 164,3% maior do que as laranjeiras do talhão adjacente, deixadas como testemunhas.

A "speck disease" da aveia na Austrália, é motivada pela falta de manganéz.

A "Pahala Blight" da canna de açúcar, em Hawaii, é também devida a falta de manganéz. A análise revelou apenas traços deste mineral nas folhas seriamente atacadas, maior quantidade nas menos atingidas e nas folhas sadias, a percentagem de manganéz era muitas vezes superior.

A "Bronzing" do Tung é causada pela deficiência de zinco no terreno. Os tungaes da Florida foram quasi dizimados por essa doença. A simples applicação de zinco no terreno, como adubo, não somente cura como evita a "Bronzing".

A "Mottle leaf" dos citrus, a "Rosette" do Pecan, a "White bud" do milho, são também curadas ou evitadas com o uso do zinco.

A "Copper leaves" é combatida, no Estado do Colorado, com o cobre e zinco. O "Cracked Stem" do Aipo, sabe-se hoje que é um disturbio alimentar causando pela falta de Boro; doze kilos de borax por hectare, é o bastante para evitar esta enfermidade.

O "Sand-drown" das plantações de tabaco dos estados de Virginia e Carolinas, é notivada pela deficiência de magnésio. A "Podridão do Coração" da beterraba, é uma enfermidade que tem a sua origem na falta de boro no terreno. Experiencias de laboratorios e em campos de cultura, comprovam que a quantidade de boro contido como impureza no nitrato de sodio natural, (0,017%) é o bastante para evitar aquella doença. Hance na Estação Experimental de Canna de Açúcar, em Hawaii, submetendo á análise spectrografica u'a amostra de terra em que a canna não se desenvolvia normalmente, constatou a ausencia de boro e fluor.

Martin, estudando em Hawaii, a acção do Boro sobre a canna, chegou ás seguintes conclusões:

"Desenvolvimento anormal na ausencia do Boro.

Com a addicção de 0,22 partes por milhão de Boro, a solução nutritiva, restabelecia-se o crescimento interrompido.

Uma pequena quantidade de Boro é essencial ao normal crescimento da canna em cultura liquida. Quando a canna era privada deste metaloide, o tecido meristemático ficava seriamente affectado e, se o Boro não era supprido á solução nutritiva, as plantas morriam em pouco tempo".

Maze chegou á conclusão de que o Boro, Aluminio, Iodo e Fluor são indispensaveis ao desenvolvimento do milho.

Van Overbek, na Hollanda, cultivando milho em solução nutritiva, sem boro, notou listas brancas, transparentes, nas folhas novas, depois de um mez. Transferindo as plantas para outra solução contendo aquelle metaloide, logo desapareceu esse sintoma e folhas normaes se desenvolveram. Plantas com 4 e 5 semanas de idade apresentaram melhor crescimento com 0,1

milligrammas de Boro por litro, emquanto que com 2 e 3 mezes, exigiam 1 milligramma por litro para completo desenvolvimento.

Berthrand, adubando aveia com manganéz, obteve um augmento de 17,4% em grãos e 26% em palha, sobre o lote testemunha, observando ainda que os grãos eram mais pesados e continham menos água.

Hass, na Estação citricola de Riverside, experimentando em cultura de areia, constatou que o Boro era necessario ao desenvolvimento das arvores citricas.

Russel e Manns obtiveram um augmento de producção de 10,4% em tabaco e 7,2% em algodão, com o auxilio do cobre.

Fagundes, numa serie de experiencias realizadas em 1933, chegou á conclusão de que o boro era indispensavel ao desenvolvimento da Vicia faba, do Phaseolus lunatus e Glicine Max.

Numa cultura de espinafre, no Estado de Rhode Island, o sulfato de manganéz determinou um augmento de 137% sobre o lote testemunha. Em Florída, a applicação do manganéz em um campo de batata, promoveu um augmento de 122 a 190 "bushels" por hectare.

Numa cultura de morango em North Carolina, a adubação com Manganéz, produziu um augmento de 1,6% no primeiro anno, de 15% no seguúdo e 40,6 no terceiro.

Shive, na Estação Experimental de Nev-Jersey, cultivando algodão, tomate e tabaco em areia lavada, com o auxilio de solução nutritiva e na ausencia de boro, constatou que essas plantas paralisavam o seu crescimento depois da segunda semana, apesar da adubação completa, chimicamente pura, contendo azoto fosforo e potassa.

Applicando boro na dose de 0,5 p.p.m. em igualdade de condições, isto é, com a massa adubação, verificou o Dr. Shive que as plantas se desenvolviam normalmente até a fructi-

ficação. Em outra serie de vasos, conseguiu o Dr. Shive o desenvolvimento completo do algodoeiro, tomateiro e tabaco com o boro e o manganéz contidos naturalmente, como impurezas, no nitrato de sodio do Chile.

* *

A vista da copiosissima experimentação, realizada nestes ultimos annos, sobre a funcção dos "elementos raros" na alimentação das plantas, verifica-se que o problema da fertilização das terras é realmente muito mais complexo do que se acreditava.

A influencia desses "infinitamente pequenos" mineraes na fisiologia vegetal, suggere curiosa analogia com o papel das vitaminas no organismo humano.

Está pois provado por muitos experimentadores que animaes submettidos a uma alimentação com substancias chimicamente puras (caseína, amido, gordura de porco e saes) definham e morrem ao cabo de pouco tempo.

Igualmente já está provado com dados experimentaes abundantissimos, que plantas privadas de Boro, zinco, cobre, manganéz, etc., definham e morrem, bastando, como no caso do tomateiro, a dose de 6 partes para 100.000.000, de cobre, para as necessidades normaes dessa solanacea.

A noção das vitaminas abriu novos horizontes á alimentação animal. Do mesmo modo, o estudo dos "elementos raros", inaugura uma nova fase de chimica agricola e da fisiologia vegetal, resolvendo serios problemas de enfermidades de carencia, verdadeiras "avitaminoses vegetaes" — digamol-o por extensão — como são o "Bronzing", a "Die-back" e tantas outras doencas nitidamente carencias.

A adubação das plantas vem sendo feita até hoje com os tres elementos chamados nobres — azoto, fosforo e potassa e, em certos casos, com

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

o calcio. Desconhecia-se a funcção essencial do boro, zinco, etc., cuja ausencia vem determinando o augmento incessante das chamadas "doenças fisiologicas", tão generalizadas na agricultura de nossos dias, pelo esgotamento progressivo desses constituintes infinitamente pequenos do solo.

A influencia desse "elementos raros" não se limita, porém ás plantas. vae além; attinge a fisiologia animal e tem certamente um papel notavel na cura de certas enfermidades humanas motivadas por uma alimentação deficiente de saes mineraes.

O organismo animal não faz a synthese de seus alimentos; os vegetaes fazem-na directamente dos mineraes da terra com o auxilio da energia solar.

Um solo rico em todos os elementos mineraes produz necessariamente grãos, fructas e legumes, ricos em cobre, zinco, e outros mineraes necessarios ao homem e é atravez desses alimentos que o organismo retira os mineraes de que necessita.

O tomate é rico principalmente em cobre e ferro, dosando respectivamente 17,4 e 148 p.p.m. A alface é rica especialmente em ferro e manganéz, dos quaes dosa respectivamente 2.110 e 118 p.p.m. O espinafre é rico em ferro e manganéz; — respectivamente 956 e 141 p.p.m.

Si o terreno é porém deficiente em cobre, manganéz, zinco, e calcio, produz legumes, fructos e grãos, com baixo teor desse elementos e, — é evidente, — o organismo alimentando-se com essas substancias assim desmineralizadas, não recebe a dose de mineraes sufficientes ás suas necessidades organicas. Dahi os desequilibrios fisiologicos.

A alimentação dos animaes domesticos — vaccas* e gallinhas — sendo preparada respectivamente com forragens e grãos pobres em substancias mineraes, — o leite e o ovo resentem-se desta desmineralização e o seu poder alimenticio é ipso facto diminuido.

O organismo humano encerra 19 elementos mineraes: calcio, fosforo, magnesio, sodio, potassio, ferro, chloro, enxofre, manganéz, cobre, zinco, nickel, cobalto, iodo, bromo, fluor, arsenico, silicio e boro.

Evidentemente todos esses mineraes teem uma funcção a desempenhar na economia animal, não sendo accidental sua occurrencia, embora se desconheça o papel de alguns delles.

A funcção do iodo já é bem conhecida. Elle é indispensavel á efficiencia do metabolismo, ao crescimento fisico, ao desenvolvimento mental, á assimilação do calcio, ao desenvolvimento dos orgãos de reproducção, ao crescimento do ca-

bello, da lâ e dos pellos. A doença do bocio e o cretinismo são devidas a falta de iodo.

O corpo humano encerra cerca de 25 milligrammas deste metalloide, localizado principalmente na glandula tiroide, cuja secreção — a tiroxina — contem 65,4% de iodo. Nosso organismo necessita de 14 millionesimos de grama de iodo por dia.

O calcio além de ser um constituinte normal do esqueleto e dos dentes, tem ainda outras funcções essenciaes no organismo humano.

Delezenna demonstrou que a digestão das substancias albuminoides pelo succo pancreatico é activada pelo calcio, em doses minimas.

O zinco, o calcio, o magnesio e o ferro encontram-se espalhados em todas as plantas e animaes, fazendo parte dos differentes tecidos em quantidades apreciaveis.

O cerebro humano — de todos os orgãos o mais rico em zinco — encerra um decigramma deste metal.

Moore, professor de chimica biologica da Universidade de Liverpool e Webster, demonstraram que as soluções ou suspensões colloidaes de saes ou oxido de ferro, em presença do ácido carbonico dissolvido, e com o auxilio da energia solar, teem o poder de operar a synthese do aldehido formico, — o mais simples dos hidratos de carbono. (Bohn e Drzewina).

O enxofre, o manganéz e o cobre desempenham tambem funcções de relevo nos phenomenos vitaes.

* *

Estamos evidentemente no limiar de uma nova era da chimica agricola.

O formidavel acervo de dados experimentaes já conseguidos — mau grado os curtos annos de pesquisas — deixa entrever uma verdadeira revolução scientifica, não já no sentido estrictamente agronomico das adubações, — mas, no aspecto puramente biologico da perfeita alimentação humana.

Resta á sciencia investigar a funcção fisiologica de cada um desses elementos "infinitamente pequenos" normalmente presentes nos tecidos animaes, e ministerial-os ao organismo sob a forma de alimentos vegetaes, passando por uma etapa intermediaria — a restauração "integral" da fertilidade do Solo. Ahi reside a fonte primordial de muitas enfermidades humanas: solos pobres — alimentos deficitarios — saúde precaria.

Á medicina de amanhã terá na chimica agricola um precioso auxiliar para attingir sua elevada missão de velar pela saúde do homem e dos animaes domesticos.



S. A. DOS ANTIGOS ESTABELECIMENTOS **ŠKODA** EM PLZEN - PRAHA
TCHECOSLOVAQUIA

FORNECE DA SUA PROPRIA FABRICAÇÃO:

INSTALLAÇÕES COMPLETAS PARA USINAS DE
AÇUCAR E REFINARIAS
MACHINAS CORTADEIRAS DE CANNA - MOEN-
DAS DE CANNA - SULFITADORES
EVAPORADORES - APPARELHOS DE VACUO
BOMBAS DE AR
BOMBAS PARA AGUA, LODO, XAROPES,
MELAÇO, ETC.
CENTRIFUGAS PARA AÇUCAR - SEPARADORES
DE AÇUCAR - INSTALLAÇÕES
PARA FABRICAS DE AÇUCAR "PILE" - CRIS-
TALIZADORES - FILTROS - INSTALLAÇÕES DE
CALDEIRAS, FORÇA MOTRIZ E ELECTRICA, ETC. ETC.



MOENDA COMPOSTA DE 1 DESFIBRADOR E 3 TERNOS

SKODA BRASILEIRA S. A.

RIO DE JANEIRO

RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL.: 43-4601 - CAIXA POSTAL. 1449

REPRESENTANTE:

J. G. BOESCH

RIO DE JANEIRO

ESCRITORIO EM SÃO PAULO:

RENÉ GRAF

R. FLOR. DE ABREU, 141 - TEL. 4-1784

C. POSTAL, 1162

ESCRITORIO EM RECIFE:

W. MAXA

RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL. 23-4699

R. BOM JESUS 144 - TEL. 94-87

C. POSTAL, 31

GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANA DE AÇUCAR NO BRASIL

GILENO DE' CARLI

(Continuação do numero anterior)

Deslocamento do Eixo Economico

Pelos dados estatísticos verificamos o ponto quasi exacto em que começou a se processar a queda do açúcar e ascensão do café.

La o Norte açucareiro perdendo aquella fisionomia de aspecto social, economico, cultural e politico. Pernambuco perdia o seu antigo esplendor, onde era notoria a fama de riqueza do senhor de engenho, em sua patriarchal casa grande, imperando em seu mundo, formando sociedade de nivel elevado, verdadeiros oasis nas selvas americanas. Tradicionaes se tornaram o alto nivel economico do senhor de engenho e a riqueza das capitaniaes e províncias açucareiras.

Então, junto á miseria das demais capitaniaes, Bahia e Pernambuco criaram "uma fidalguia nova, a dos senhores de engenhos, cujos filhos já vão recebendo uma certa instrucção, e ostentando o luxò que, em todas as formações sociaes, é o corolario da abastança".

A par dessa hegemonia cultural, teve o Norte açucareiro a hegemonia politica, até quando o açúcar, genero principal de exportação, por causas varias, começou a decair em nossa balança commercial, dando logar a uma outra cultura que tem intensidade e valor. E com esses dois attributos, o café plasmou uma civilização, creou uma fisionomia e pela primeira vez na hstoria do Brasil, deslocando o eixo economico do Norte para o Sul, transmudou tambem o eixo cultural e politico.

Luta de duas culturas

"O Norte açucareiro consta principalmente de Pernambuco, e Alagôas, e o Sul caféeiro, de São Paulo e Rio de Janeiro.

Pernambuco na média quinquennial de 1852 a 1856, estava collocado em 3º logar entre os Estados brasileiros, com uma exportação para o estrangeiro, de 10.799:000\$000 e Alagôas em 8º logar com 1.596:000\$000.

São Paulo estava em 6º logar e o Rio de Janeiro em 1º logar, com, respectivamente, 2.896:000\$000 e 46.191:000\$000.

Nas médias quinquennaes da exportação dos annos de 1862 a 1866, cabe o 1º logar ao Rio de Janeiro com 61.416:000\$000, o 2º a Pernambuco com 19.694:000\$000, o 6º a São Paulo com 6.468:000\$000 e o 7º a Alagôas com Réis 5.846:000\$000.

No quinquennio 1872-1876, coube ainda o 1º lugar ao Rio de Janeiro, com 8.687:000\$000, o 2º a São Paulo com 22.812:000\$000, o 3º a Pernambuco, com 8.883:000\$000, e o 7º a Alagôas com 4.156.000\$000.

No quinquennio de 1882 a 1885, cabe ainda uma vez ao Rio de Janeiro o 1º lugar nas médias da exportação, com 106.112:000\$000, o 2º a São Paulo com 52.559:000\$000, o 4º a Pernambuco com 16.670:000\$000 e o 6º a Alagôas com 4.642:000\$000.

No quinquennio 1893 o 1897, nas médias, cabe o primeiro lugar, já a São Paulo com 248.690:000\$000, o 2º ao Rio de Janeiro com 192.522:000\$000 o 6º a Pernambuco com 31.419:000\$000 e 9º lugar a Alagôas com 8.430:000\$000.

No quinquennio 1903 a 1907, a primazia cabe a São Paulo com 273.744:000\$000, o Rio de Janeiro se colloca em 2º lugar com 123.071:000\$000, o 7º lugar se destina a Pernambuco com 19.840:000\$000 e o 14º a Alagôas com 5.113:000\$000.

No quinquennio de 1913 a 1917, temos em 1º lugar sempre São Paulo, com 444.082:000\$000, depois o Rio de Janeiro com 318.987:000\$000, para Pernambuco o 8º lugar com 28.878:000\$000, em 15º, Alagôas com 4.859:000\$000.

No anno de 1919 o 1º lugar é de São Paulo com 1.087.437:000\$000, o 2º ao Rio de Janeiro com 348.172:000\$000, o 7º a Pernambuco com 61.025:000\$000 e a Alagôas cabe o 15º com 3.917:000\$000.

E finalmente no anno de 1929, ainda o 1º lugar cabe a São Paulo com Réis 2.098.003:000\$000, o 2º ao Rio de Janeiro com 508.021:000\$000, o 7º a Pernambuco com 69.537:000\$000 e o 16º lugar pertence a Alagôas, com 1.635:000\$000.

Os numeros indices falam mais altos e exprimem melhor a realidade. Tomemos o quinquennio 1852 o 1856, por base, isto é 100:

I — IMPERIO

	1862-66	1872-76	1882-86
Rio de Janeiro	132,9	213,6	216,7
Pernambuco	180,6	164,0	153,1
Alagôas	366,2	260,4	291,4
São Paulo	216,6	787,9	1.815,5

II — REPUBLICA (antes da guerra)

	1893-97	1903-07	1913-17
Rio de Janeiro	416,7	266,4	690,5
Pernambuco	288,2	182,0	264,9
Alagoas	528,2	320,4	304,4
São Paulo	8.590,3	9.451,1	15.239,6

III — REPUBLICA (após-guerra)

	1919	1929
Rio de Janeiro	753,7	1.099,8
Pernambuco	559,9	638,0
Alagoas	254,4	291,1
São Paulo	37.564,6	72.504,4

O café apparecia dando a São Paulo de 1852 a 1929, um augmento na exportação estrangeira, de cerca de 72.504,4 % ou 941,6% de augmento annual

Era o deslocamento economico do Norte para o Sul. Era a canalização dos capitais para as terras roxas e productivas de São Paulo. Era a queda do açúcar e ascensão do café. A geografia economica determinando o destino de zonas, a hegemonia de Estados. O Sul com o café, o norte com o açúcar.

Degladiando-se, duas culturas... (13).

Valores das Culturas

Pernambuco em 1576, dizem as estatisticas e informam os chronistas, em seus 30 engenhos banguês, fabricava e exportava de 50 a 70 mil arrobas de açúcar. As altas cotações obtidas pelo açúcar brasileiro, promoveram um rapido progresso na colonia portugueza de producção, tanto que em 1583 a Bahia possuia 36 engenhos e em Pernambuco ascendiam a 66, com uma producção de 200.000 arrobas de açúcar.

Nos principios do seculo XVII, possuindo a Brasil, 200 engenhos, a sua producção era de 25.000 a 35.000 caixas de açúcar de 35 arrobas cada uma. E' o tempo aureo do açúcar no Brasil. Em 1618 somente Pernambuco tem uma producção de 500.000 arrobas. Em pleno dominio hollandez, a producção de açúcar em Pernambuco, ja sóte a 900 000 arrobas. Tal o lucro do açúcar, que o Brasil Hollandez rendeu á Companhia das Indias Occidentaes dividendos até de 95 % do

(13) — Aspectos da economia brasileira — Norte e Sul. (Gileno De Caril) — Artigo publicado na "Gazeta de Alagoas", em 6/7/34.

capital e a média dos lucros no periodo dos dez primeiros annos, foi de 50 % (14). Em 1650 os preços do açúcar sobem fantasticamente a 2\$091 a arroba, o que representava um grande lucro para o productor.

No fim desse seculo os preços começaram a cair, baixando em 1698, para 1\$050. No inicio do novo seculo, a producção de açúcar do Brasil era de 1.400.000 arrobas. Em 1711 a producção de Pernambuco cae bastante, pois que sua exportação só attinge 360.500 arrobas de açúcar. Nos fins do seculo XVIII, a Bahia já era um grande productor de açúcar, pois que sua exportação representa um valor de 1.645:576\$640 e Campos tambem, com seus 300 engenhos se apresentava como grande centro de producção.

Durante os vinte primeiros annos do seculo XIX houve uma verdadeira corrida para o açúcar que se bem tivesse passado por periodicas crises no seculo anterior, no entretanto representava a quasi totalidade do valor de toda a actividade economica da colonia de producção. Já em 1711, conforme Antonil, a distribuição dos valores dos productos exportados era:

Açucar	2.535.142\$800
Fumo	344.650\$000
Ouro	514.400\$000
Couro	201.800\$000
Páo Brasil	48.000\$000
	<hr/>
	3.743.992\$000

Do total da exportação, o açúcar concorre com 67,7 % e o fumo com 9,1 %. E em relação aos productos de origem vegetal, cabe ao açúcar e alta distribuição de 86,5 % da exportação.

Ainda mais um seculo, em 1827, e dentro os productos exportados pelo Brasil o açúcar mantem a hegemonia, sendo a collocação pelos valores.

Açucar	9.289.000\$000
Café	5.264.000\$000
Algodão	3.970.000\$000
Fumo	457.000\$000
Cacáo	190.000\$000
Borracha	2.000\$000

Num total de 19.179.000\$000, da exportação dos seis productos, as suas porcentagens são:

Açúcar	48,4 %
Café	27,4 %
Algodão	20,6 %
Fumo	2,3 %
Çatá	0,9 %
Borracha	0,04 %

Na época da proclamação do Republica, a collação dos productos de exportação está completamente mudada como podemos verificar:

Café	172.288.000\$000
Borracha	25.295.000\$000
Açúcar	14.356.000\$000
Algodão	6.963.000\$000
Fumo	6.534.000\$000
Motte	4.008.000\$000
Cacáo	3.497.000\$000

A exportação dos sete productos de origem vegetal somma 232.920.000\$000, evidenciando-se sobremodo a supremacia do café. A ordem da distribuição percentual é:

Café	73,9 %
Borracha	10,9 %
Açúcar	6,1 %
Algodão	2,9 %
Fumo	2,8 %
Motte	1,8 %
Cacáo	1,6 %

Os numeros exprimem exuberantemente o valor da café e explicam porque os destinos do Brasil faram ha mais de meio seculo governados pela preciosa rubiaceo.

E esse predominia de valor continuo em pleno seculo XX, apesar dos crises de super-produção do café, attenuadas pelos valorizações artificiaes. Assim vemos em 1910, as collações na exportação dos sete productos que exerceram — alguns absoluta, outros relativo — influencia na evolução economico do poiz:

Café	385.493.000\$000
Borracha	376.972.000\$000
Motte	29.017.000\$000
Fumo	24.391.000\$000
Cacáo	20.679.000\$000
Algodão	13.456.000\$000
Açúcar	10.605.000\$000

"A canna caiana está completamente degenerada, e já não tem semelhança com a primeira, que para aqui foi transplantada nem no tamanho nem na qualidade, ou isso provenha de uma lei geral imposta pela riatureza aos vegetaes ou, como nos parece do estado da terra; e ou seja filho dessa mesma degeneração ou seja uma doença particular, é certo que de certo tempo a esta parte se tem observado um mal que tem atacado os cannaviaes quasi inteiros e que desgraçadamente não conhecemos para remedial-o".

Era pelo signal de degenerescencia, a gomose da canna, que sômente muito mais tarde foi estudada e caracterizada e que segundo alguns autores apparecera no Brasil em 1860. Esse topico do antiga jornal vem lançar um pouco de luz sobre o caso. Quanto á questão propriamente dita, de ser considerada a decadencia vegetativa da canna caiana, como degenerescencia, ha grande controversia, pois que existem fortes argumentos, de que em terrenos virgens, humosos, a canna caiana readquire seu antiga vigor e rendimento cultural. Ao passa que em solos parcialmente exhaustos, ella degenera por causa do seu sistema radicular, que exige sempre condições excepcionaes de riqueza de solo. Seria mesma no Brasil a degenerescencia da caiana uma causa de mudança de condições?

Sobre esse mal primeiramente observada em Campos, depois em Pernambuco, onde foi pela primeira vez verificado nos cannaviaes do engenho Santo Ignacio, do senador Luiz Felipe Souza Leão e tambem na Bahia, ha uma extensa bibliografia brasileira, como os estudos de Carlos Glasch, Mauricio Draenert e Gustavo Dutra, respectivamente publicados na Revista Agricola n. 1, 1869, "Jornal do Agricultor", vols. I e II, e "Diario da Bahia" e "These apresentada á Imperial Escola Agricola da Bahia em 1880".

Em 1879 o presidente da Provincia de Pernambuco nomeou urna commissão de estudos, que apresentou um parecer provisorio publicado no "Diario Official", em 10 de outubro de 1880. Em 1881 o dr. Cosme de Sá Pereira publica um estudo detalhado de trabalhas microscopicos, com cannas doentes. Ainda em 1881, o dr. Pedro de Athaide Mascoso publicou em annexo ao relatorio do ministra da Agricultura, um parecer minuciosa do mal que acomettera a quasi totalidade dos cannaviaes brasileiros. Em 1882 a dr. Daniel Heuningger publicou na Revista do Instituto Fluminense de Agricultura, um dos mais completos trabalhos sobre o assumpto.

Novas variedades de Canna

A degenerescencia da canna caiana acarretou um grande prejuizo para a industria açucareira, tendo motivado uma expedição ás ilhas Mauricia e Bourbon em 1858, com o fim de serem trazidas novas variedades de canna, que pudessem substituir áquella que já proporcionara tão grandes lucros ao agricultor brasileiro.

O encarregado da expedição retornou ao Brasil, já fóra de epoca para o plantio, tendo se perdido bastante canna na travessia. As sementes que puderam ser aproveitadas foram plantadas numá chacara da ruo da Lapa, n. 88 e no Jardim Botânico. As variedades importadas foram, canna Penang (verde), canna rôxa e

canna Diard (côr de rosa). A primeira, é semelhante á caiana e produz excellente açúcar. A rãxa, geralmente cultivada nas ilhas Bourbon e Maurícia, apesar de não dar bom açúcar, tem grande rendimento cultural. Finalmente a canna Diard, dá bom açúcar, porém é de pouca productividade. A canna rãxa, denominada Tussac na Índia, é também conhecida em Campos como canna da Batavia, e foi essa variedade que salvou a industria açucareira desse municipio. Passue côr violacea, não flecha, e se bem não seja muito rica em açúcar, possui entretanto características essenciaes de resistencia á gomose, não necessitando de solas excessivamente humosas para sua cultura.

As chronicas agricolas dessa epoca se referem a algumas variedades de canna provenientes de variações espontaneas, apresentando-se, por exemplo, a caiana, com variações denominadas "cristalina" e "imperial".

Em Quissamã, em 1868, existia então uma variedade do mesmo nome dessa freguezia, que é uma variação da caiana, sendo mais fina, porém de igual teor saccharino. Na mesma época, em Campos e Macahé, se natam as variedades "male" — rica em açúcar — assim chamada por ser muito tenra; a "imperial" listada de amarello e verde, de bom rendimento agricola, e resistente á gomose.

Localização da Canna de Açucar

Desde as primeiras variedades de canna lançadas nas uberrimas terras virgens do novo continente, depois, as novas variedades plantadas, todas ellas, foram cultivadas, em sua quasi totalidade, em faixas littoraneas, num deslocamento sem profundidade para o hinterland, para o sertão.

Desde os primitivos nucleos de civilização, por um natural imperativo economico, as feitorias, os engenhos, foram procurando o largo da casta oceanica, a proximidade dos rios navegaveis, os reconcavos das bahias, pela garantia de transporte dos productos da terra.

A Capitania de Pernambuco, em 1749, passuia 276 engenhos sendo 230 moentes e 46 de fago morta, distribuidos todos, em zonas littoraneas, zonas marginaes de lagôas e bahias, ou adjacentes a rios navegaveis. Era a seguinte a distribuição: (17)

	Eng ^{os} . moentes	Eng ^{os} . de fogo morta
Cidade de Olinda e seu termo	49	13
Villa de Recife e seu termo	46	10
Villa de Igarassú e seu termo	30	5
Capitania de Itamaracá e seu termo	28	7
Villa de Serinhaem e seu termo	25	2
Villa de Parta Calva e seu termo	18	0
Villa de Alagôas e seu termo	27	6
Villa de Penedo e seu termo	7	3
	<hr/> 230	<hr/> 46

(17) — Informação Geral da Capitania de Pernambuco — 1749.

Pela localização dos engenhos acima mencionados, pôde-se deduzir a directriz dos plantios da canna de açúcar em Pernambuco, em pleno seculo XVIII —: todos, nas zonas humidas das varzeas proximas ao oceano, onde o transporte era facil, ás margens das lagôas do Norte e Manguaba e ás margens do grande rio navegavel, — o São Francisco. Na Bahia, tambem, as lavouras canavieiras se localizavam ás margens do Reconcavo, nos municipios de Santo Amaro, Villa de São Francisco, e adiacencias, do cidade do Salvador.

Ainda em Pernambuco, em 1761, (18) possuindo as Capitãncias de Pernambuco e Itamaracá 308 engenhos, sendo 268 engenhos moentes e 40 de fogo morto, a Villa da Recife e seu termo, têm em sua freguezia de Muribeca, 10 engenhos; na do Cabo, 26 engenhos e na de Ipojuca 15. A Villa de Serinhaem possuia 25 engenhos e a freguezia de Sant'Anna 11 engenhos. A Villa de Porto Calvo tinha 15 bangüês. A Villa das Alagôas e seu termo possuiam 22 engenas. A cidade de Olinda, possuia em sua freguezia da Varzea, 15 engenhos; na freguezia de Santo Amaro de Jaboatão 14 engenhos; na freguezia de São Lourenço da Matta 19 engenhos e na freguezia da Nossa Senhora da Luz, 17 engenhos; na freguezia de Santo Antão, 14 engenhos. A Villa de Igarassú e seu termo possuiam 16 engenhos e a freguezia de Tracunhaem, 17. Goianna possuia 21 engenhos e a Capitãncia de Itamaracá, com Tijucupapo, possuia 13 engenhos. Sómente as freguezias de Santo Amaro de Jaboatão e São Lourenço da Matta — aliás muito perto de Recife — e a freguezia de Tracunhaem, todas as outras Villas e freguezias, são littoraneas, tendo facilitado assim, o escoamento de sua producção, por vias maritimas, fluviaes e lacustres.

Em toda Nordeste, os engenhos sendo localizados nessa estreita e uberrima faixa do littoral, naturalmente limitada para o interior, de accôrdo com as precipitações pluviometricas que traçaram um verdadeiro zoneamento e com a estrutura geologica da região, — fixaram a canna de açúcar á unica zona humida do Nordeste açucareiro, dando assim a caracteristica da civilização littoranea, em contraposição com a barbarie do sertão, onde o primitivismo da exploração pecuaria era um contraste com o luxo, a astentação e a grandeza do senhor de engenho.

Tendo sido cruenta a conquista da terra ao amerindio, a necessidade do agramento traçou a concentração da senzala em valta da casa-grande e do bangüê verdadeiras villas e sempre sufficientemente fortificadas para a resistencia aos nativos.

O Latifundio

Mas, mesmo com esse aspecto de mutua cooperação de um senhor de engenho ao seu vizinho, começou o Brasil com o grande dominio açucareiro, desde doações de 500 braças, até 10 legoas, 50 e 200 legoas.

A principio, com os altos preços de açúcar dos seculos XVI e XVII, houve uma reacção da pequena propriedade contra a dominação do latifundio açucareiro. Conta Reyes, tratando da economia de Campos, onde aliás se observa, através de toda historia economica do açúcar o maior fraccionamento da propriedade — que então, "ha engenhacas que não têm de cobertura sendo o

(18) — Correspondencia do Governador de Pernambuco — 1753 1770.

espaço que occupam as moendas, cuja cobertura anda a rolar, por estar armada por uma das almanjarras, e só móe em tempo de sol, outro há, senhor de taes engenhocas que não possui escravo algum e se serve com a sua família — filhos, irmãos, mulher e alugados. Faz-se incrível o que se conta de algumas dessas fabricas, que assim mesmo fazem muito açúcar com que se remedeiam os donos, e vão deixando de cultivar outras culturas, a que antes se applicavam. Neste andar passam a adquirir melhores utensilios e alguns escravos já com o credito, que lhes facilitam os mercadores, e alguns chegam a montar engenho”.

Porém, essas pequenas explorações agrícolas no Norte, já haviam sido absorvidas pela grande propriedade e no Sul também em breve tiveram o mesmo destino.

Em Pernambuco encontramos em pleno século XVI, até a constituição do sequestro de desmembrar a propriedade doada. De facto, em 1577, a senhora dona Jeronyma de Albuquerque e Souza, capitã e governadora da Ilha e Capitania de Itamaracá, conferiu licença a Bôaventura Dias, filho de Diogo Dias, para vender a metade da sesmaria das terras doadas no Capiraribe-Mirim, no vale de Goianna.

Quer dizer, que sómente com autorização do doador, nessa época, era possível que a sesmaria de “cinco mil braças de terra com as alagôas e ribeiras que nellas houverem, e a ribeira de Goianna nomeadamente, para nella fazer os engenhos que podesse, conforme dois por cento dos açucares para o capitão e senhores” soffresse qualquer desmembramento.

Houve com effeito, um certo interesse do Governo metropolitano de impedir o açambarcamento dos pequenos proprietarios pelos grandes detentores do poderio rural. Tanto que no Regimento dos Governadores do Estado do Brasil, no capítulo 24, ha o intuito louvavel de alargar a colonização, procurando “por todos os meios que lhe parecer necessario que as terras se vão cultivando” e obrigando aos que de novo “tiverem terras as vão cultivando de sesmarias, e as povoem, e aos que o não cumprirem, se lhes tirarão e darão a quem as cultivem e povoem” para que “se não dê a alguma pessoa tanta quantidade de terras que não podendo cultivar-a redunde em damno ao bem publico”.

Nas ordens Régias aos Governadores de Pernambuco existe uma medida drastica que não temos sciencia se foi executada. No intuito de corrigir a ampliação da grande propriedade, de impedir a absorção da pequena propriedade e finalmente com o objectivo de augmentar a fortuna publica e particular, com uma mais equanime divisão de terras, terras doadas sem o supervisionamento do crescer da economia rustica, e ainda, por ultimo, para diminuir a ambição do latifundario, de possuir desmedidas extensões territoriaes, sem culturas, sem trabalho agrícola, sem criação, em abandono absoluto, sómente para satisfação de vaidade de ser um grande senhor de engenho, el-rei em data de 20 de janeiro de 1699, ordenou que qualquer pessoa que denunciasse numa sesmaria sitios ou terrenos incultos e despovoados e isto podesse comprovar, summariamente fosse dado ao denunciante até um total de tres legoas de cumprimento e uma de largura ou legoa e meia em quadro, e que o excedente fosse doado a quem procurasse.

E ordenou ainda el-rei, que, de então em diante, qualquer pessoa que recebesse sesmarias, além de pagar os dizimos á ordem de Christo, despacho e demais taxas, pagasse tambem um fôro proporcional á grandeza e á qualidade da terra. Se bem que a intenção da ultima parte da ordem régia fosse desafogar o erario real, no entretanto a incidencia desses novos impostos redundava em cerceamento á cobiça do granje agricultor. Não pára ahí a legislação portugueza para a Colonia do Açucar, o grande ou o maior emporio mundial do precioso genero.

Em 1740, no Regimento dos Governadores da Capitania de Pernambuco, encontramos a mesma politica economica, do desejo de que a grande propriedade seja dividida, ordenando el-rei aos Governadores que "aos que não cultivarem na fórma da Ordenação e Regimento das Sesmarias, mandareis proceder contra elles, como se dispõe na mesma Ordenação e Regimento, e tambem procurareis que se não dêm mais terras de Sesmarias, que aquellas que cada um puder cultivar". E de facto as grandes concessões vão pouco a pouco diminuindo, de fórma que encontramos, em Pernambuco, por exemplo, doações razoaveis como as de Apuá, Eixo, Petribú e Engenho Novo, na ribeira de Páo d'Alho, concedidos a Francisco Cavalcanti de Albuquerque, capitão-commandante, em 12 de setembro de 1812, tendo cada engenho 6 kilometros em cada linha divisoria.

A sesmaria da Cachoeira Furada, na freguezia de Serinhaem, concedida a Manoel Rodrigues de Aguiar, em 19 de fevereiro de 1818, começava na fôz do riacho Cachoeira Furada, no rio Serinhaem, com uma legoa de comprimento.

A sesmaria de Prato Grande, á margem do rio Pirangy, na freguezia de Agua Preta, concedida a Francisco Gonçalves da Rocha, em 18 de fevereiro de 1824, tinha uma legoa de terra.

Em 15 de julho de 1825, o capitão Sebastião Paes de Barreto Cavalcanti, consegue uma sesmaria de legoa e meia de plantar e criar, tendo as suas terras devidamente demarcadas. Os numeros fantasticos das legoas diminuiram, tanto no região littoraneo, como no hinterland, como occorreu com os engenhos Apuá e Petribú, distantes cerca de sessenta kilometros da costa e a sesmaria de Coturuba quasi á mesma distancia.

Caminhamos até essa data, do regime latifundiario, pelo excesso de terras devolutas e escassez de colonizadores, para um regime de média propriedade, em que o engenho vae num maximo até legoa e meia ou duas legoas, nas zonas nitidamente humidas, portanto civilizadas; nas regiões de transportes mais faceis, portanto povoadas. A propria grande propriedade das doações originarias, foi se desagregando, pela repartição entre herdeiros. Muitas vezes, o grande proprietario rural, fundava dentro dos seus dominios varios banguês, doava-os em vida, aos seus filhos. Não havendo entre nós, a herança morgantica, senão em poucos casos — como os do morgado do Cabo, o de Jurissaca, instituidos por João Paes Barreto, o de Santo Amaro por Francisco de Rego Barros e o de São Sebastião instituido por Christovam de Rego Barros e poucos mais, todos porém extinctos pelo governo imperial em 1831, — caminhamos sempre para o fraccionamento da

grande propriedade rural. Nem se poderia conceber que nossa evolução social tendesse para outra orientação, desde que o intercâmbio social e económico requeria aproximação. E' o latifúndio era a separação, era o deserto. Dahi o contraste de uma terra despovoada, com a densidade de população nos engenhos banguês, verdadeiras villas. Dahi a sensação terrível do isolamento e insignificancia do homem, ante um ambiente de segregação. A média e a pequena propriedade encurtaram a distancia entre as casas grandes. E assim mesmo Tollenare em 1816, viajando de Recife para o engenho Salgado, caminhando 15 legoas, apenas encontrou um povoado, tres engenhos, uma distillação e algumas miseraveis cabanas de taipa ou folhagem. E já nessa epoca, de que nos separamos por 130 annos, a proporção das terras incultas para os terrenos cultivados era de 30 a 25 para 1, num raio de 20 legoas em torno da terceira cidade do Brasil (19). Assim mesmo, já nos approximavamos bastante de um tipo ideal, para a epoca, da disseminação da propriedade média e pequena.

Latifúndios açucareiros

E' interessante o paralelo entre o problema da terra no Brasil açucareiro e em Cuba e demais Antilhas, também grandes emporios do açúcar. Lá, como aqui, houve doações a legoas, sem no entretanto haver a conquista a palmo, do sólo doado. Depois que se iniciou verdadeiramente a colonização hespanhola nas Antilhas, as grandes propriedades surgiram, com o ciclo da pecuaria. Em Cuba, por exemplo, onde toda a terra era "realenga" os Conselhos Cubanos distribuíram grandes extensões territoriaes aos criadores, formando na ilha, grandes circulos. Como no Brasil, esse latifúndio orginario não foi prejudicial, já porque a terra realenga era abundante, já pela população pequena, já porque os fornecedores se destinavam á criação do gado e entre as obrigações dos beneficiados constava a entrega ao "cabildo de todo o gado necessario ao consumo, de accôrdo com as requisições do Governo da Ilha, e a preço fixado pela Camara". (20). Mas havia uma disposição estatutaria permittindo, mesmo dentro da terra doada, a criação de "estancias" com o objectivo de que sempre houvesse "abundancia de mantenimientos y labranza de pan". A pequena propriedade portanto subsistia, enquistando-se dentro da grande concessão. Porém, onde a sabeloria colonizadora, antes do apparecimento da canna de açúcar, se portou com mais habilidade, foi na colonia ingleza de Barbados, pois que o assalariado branco, apezar da vida miserima que levava, por força de contracto, no fim de quatro annos de trabalhos, recebia uma certa area de terra, tornando-se pequenos proprietarios e lavradores independentes. Depois de uma série de tropeços, para se firmar como colonia de açúcar, Barbados, com o estímulo do capital judaico dos capitalistas e commerciantes hollandezes, expulsos de Pernambuco, entrou numa fase brusca de prosperidade. Mas diz Harlow (21) essa brusca prosperidade, vantajosa como era sob o ponto de vista economico, posteriormente provou ser a causa principal da decadencia da ilha.

(19) — Notas Dominicæes — L. F. de Tollenare

(20) — Azucar y poblacion en las Antillas — Ramiro Guerra y Sanchez.

(21) — V. T. Harlow — "History of Barbados".

Como a industria açucareira tenha necessidade, para subsistir, de mão de obra barata e de grandes extensões territoriaes, e como só é possível braço barato em regime latifundiario, em breve a terra de Barbados caiu em mãos de poucos, e aquella colonia que logo após quinze annos de fundada, era uma das mais fortes, ricas e povoadas da Inglaterra, se tornou uma grande feitoria de açúcar. E diz Ramiro Guerra y Sanchez: "Em 1685, o processo estava terminado. A partir de então, Barbados quasi não tem historia. Os descendentes dos escravos são legalmente livres, porém percebendo diarias de 25 centavos, vivem miseravelmente." (22).

Dessa voragem de decadencia, motivada pela apropriação da terra, sómente Cuba, — a principio latifundista, porém aos poucos tendo fraccionada sua grande propriedade — até os meados do seculo XIX, escapou. E' que a industria açucareira cubana só teve real relevo no inicio do seculo XIX, vivendo sempre o engenho, em propriedades de médio tamanho. Em Cuba só houve latifundio açucareiro, quando surgiu a concurrencia entre as centraes, já após 1870, para acquisição da materia prima — a canna de açúcar.

A diferenciação profunda entre o problema do latifundio no Brasil e nas ilhas Antilhanas está na extensão territorial e consequente densidade demografica.

Emquanto no Brasil o sertão era immenso, a selva indevassavel, os planaltos sem fim, as varzeas uberrimas e numerosas, as grotas incontaveis, os rios navegaveis até um hinterland misterioso desconhecido, duma amplitude imprevisivel, com meridianos dia a dia empurrados, desloçados sempre para o occidente, — nas Antilhas, o aspecto geografico era differente, pois que Cuba tem uma superficie de 114.542 km², São Domingos de 48.577 km², Haiti 77.255 km², Trindade 4.822 km² e Barbados 430 km². Por estes numeros poderá se vêr, que muitas das sesmarias brasileiras se approximavam quasi da area total de algumas dessas ilhas das Antilhas.

Latifundio açucareiro no Brasil

Houve um tempo em que ser usineiro era ser estrategista. Sciencia que requeria conhecimento absoluto da topografia de todos os engenhos circumvizinhantes. E para impossibilitar a passagem do concorrente que iria buscar canna mais além, no ambito economico de outra usina, se processou em todas as zonas açucareiras do paiz, uma verdadeira vertigem pela posse da terra. Uma luta de subsistencia, luta de vida e de morte, constatrando com o que idealizara o Barão de Lucena, em Pernambuco — tornou o usineiro de açúcar um insociavel possuidor de engenhos.

Engenho comprado era logo tentaculado, ligado á usina pela estrada de ferro de bitola estreita ou de um metro. Significava a posse. O desmoronamento do engenho banguê e muitas vezes da casa grande. O ambiente, a fisionomia se caracterizavam. A faina industrial se extinguia. Restava só a monotonia do verde dos cannavieas rasgados, pelas linhas de ferro da usina. O engenho perdeu

(22) — Obra citada.

até o nome. Chamam-no roça, sítio, fazenda, capitania, secção. Foi absorvido e integrou-se na grande propriedade. Desappareceu.

No entretanto, paira entre os estudiosos dos problemas economicos do Brasil a duvida sobre se existe o latifundio açucareiro e sobre as causas que provocaram a sua existencia.

Se se tomar em consideração um dos criterios adoptados pelo sr. Alfredo Ellis Junior (23) para demonstrar que em São Paulo quasi não ha latifundio e que o café é cultivado em pequenas propriedades, resultado esse obtido, dividindo o numero total dos caféeiros no Estado, pelo numero de fazendas de café, encontrando um total de 18.250 pés de café por propriedade, chegaremos a identico resultado, em relação á canna de açúcar.

Tomando-se para base de calculo a média das safras do triennio 1934-35 a 1936-37, incluindo todos os tipos de açúcar e comparando com os totaes de fabricas, encontraremos os seguintes numeras para os seis principaes productores de açúcar no Brasil: (24)

Estados	Saccos	Nºs. de fabricas	Saccos por fabrica
Pernambuco	4.345.810	1.838	2.364
Alagoas	1.458.531	623	2.341
Sergipe	749.000	209	3.585
Bahia	1.170.497	1.761	664
Rio de Janeiro	2.299.017	1.748	1.315
São Paulo	2.509.193	1.342	1.869

Uma propriedade produzindo materia prima para a fabricação de um maximo — em Sergipe — de 3.585 saccos, é positivamente uma média propriedade. Computando-se a media geral das producções do triennio, com o numero total de fabricas de açúcar, chegaríamos então á conclusão de que a distribuição para cada propriedade, é de 1.114 saccos de açúcar. Seria uma conclusão paradoxal, de que no Brasil açucareiro, não ha latifundio.

A realidade porém é que elle existe. Já Tollenare, nas suas observações fidedignas em Pernambuco de 1817 após uma série de visitas ao engenho Salgada e diversos outros dessa Provincia, tem a oportunidade de se referir á amplitude das propriedades ruraes informando que ellas "têm limites conhecidos e mais terras do que necessitam". (25)

(23) — Alfredo Ellis Junior — A evolução da economia paulista e suas causas.

(24) — Dados da Secção de Estatistica do Instituto do Açúcar e do Alcool

(25) — Tollenare — Obra citada.

E calculando esse excesso de terras, esclarece esse nosso chronicista que "em uma comarca reputada muito cultivada, da Capitania de Pernambuco, a parte em cultura está para vinte e quatro; ou se se quer abstrair como não sendo baldia certa quantidade de pastagens igual ao numero de geiras cultivadas, como de um para doze". (26).

J. Lucio de Azevedo classifica de vaidade, a posse de tanta terra, que" com numerosa escravatura e clientela submissa de aggregados e rendeiros, impellia á presumpção habitual e a vida faustosa. Um dos nossos grandes pensadores e economistas, Arthur Orlando, dedicando um estudo especial a Pernambuco, tem a oportunidade de esclarecer que "foi com a escravidão negra que se implantou definitivamente o regime da enxada, da monocultura e da grande propriedade. A charuta teria poupado grande numero de braços; mas para que economizar trabalho, se a mão de obra fôra reduzida a vil preço, e se a consideração social se media pela maior quantidade de escravos possuidos?" (28)

A base, pois, da riqueza particular não era a extensão territorial e sim, o numero de trabalhadores escravos. E estigmatizando o uso da enxada, apontando-a como um dos factores do latifundio, Arthur Orlando, diz textualmente que "o emprego da enxada concorreu, é verdade, para o desenvolvimento da grande propriedade, mas foi um resultado em prejuizo da separação dos dois regimes, agricola e industrial (29). Sobre esse assumpto magno da nossa organização economica, é interessante a transcripção de dois topicos de um estudo de Oliveira Vianna, o qual, em se referindo á existencia do latifundio, e principalmente do latifundio açucareiro diz que "de um modo geral, contemplando em conjuncto a nossa vasta sociedade rural, o traço mais impressionante a fixar, e que nos fere mais de prompto a retina, é a desmedida amplitude territorial dos dominios agricolas e pastorais". (30)

Não é mais para saciar a vaidade de possuir muita terra, o motivo encontrado por Oliveira Vianna, para explicar a existencia do latifundio, sim, em parte, pela propria natureza das culturas. "A lavoura da canna e a lavoura de café exigem para serem efficientes, grandes extensões de terrenos (31). Em Pernambuco e Alagôas a situação parece mais critica porque "infelizmente, estamos com a faixa do nosso littoral, que é a espinha dorsal da economia pernambucana, entregue

(26) — Tollenare — Obra citada.

(27) — J. Lucio de Azevedo — Epoca de Portugal Economico

(28) — Arthur Orlando — Brasil. A terra e o Homem.

(29) — Arthur Orlando — Brasil. A terra e o Homem.

(30) — Oliveira Vianna — Função Simplificadora do Grande Dominio Rural.

(31) — Oliveira Vianna — Obra citada.

sem freios ao domínio da grande propriedade. São municípios inteiros, em cujos registros de imóveis encontra-se apenas meia dúzia de nomes substituindo as dezenas que existiam antes do progresso industrial açucareiro". (32). Sobre a distribuição das propriedades, vem a baila, nesse capítulo de opiniões sobre o latifúndio açucareiro, uma estatística recente, publicada em Pernambuco, pela qual se deduzirá, que para uma população de 1.442.100 habitantes, ha na zona da matta, 17.906 proprietários, enquanto que na zona do Agreste — Caatinga existem 17.601 proprietários para uma população de 966.728 habitantes e na zona do sertão, 19.256 proprietários para uma população de 519.062 habitantes. E raciocina o autor desse estudo que a distribuição da propriedade sobre a população geral "na zona da Matta ella affirma um indice de apropriação de um numero relativamente reduzido; nas zonas Agreste — Caatinga e Sertão, ella mostra uma paridade de situação ditada pela pequena densidade da população na zona sertaneja.

Haveria theoreticamente uma melhor distribuição nesta ultima zona; mas ella nada adianta, provada que será o indice de empobrecimento commum, num regime de economia fechada, que quasi se affirma na totalidade dos seus municípios". (33) Mas, não é sómente em Pernambuco, ou mesmo no Nordeste, a occorrença do latifúndio açucareiro, porque "o fenomeno de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Campos, é o mesmo fenomeno cubano. Devido á peculiaridade da grande central açucareira, se tem marchado da pequena para a grande propriedade".

"A grande concentração economica, isto é, a usina, fez desaparecer em diversas zonas a burguezia dos pequenos proprietários rurais" (34).

Mas, tambem, não se restringe o latifúndio áquellas zonas açucareiras, pois elle existe no Brasil, onde se plante a canna de açúcar. Tratandø da substituição da cultura do café pela da canna de açúcar em São Paulo, o sr. Alfredo Ellis Junior, affirma textualmente que "a canna de açúcar, porém, não foi o principal usuruidor da desgraça do café, pois que vegetal de grande propriedade, não é o que mais se aconselha para se obter da terra um rendimento maximo. Mas como ainda existem grandes propriedades em São Paulo, a canna de açúcar encontra nellas o meio do seu desenvolvimento. (35).

Embora com outros aspectos, o antigo latifúndio dos senhores de engenho, hoje substituido e augmentado pelos usineiros, tem do nosso maior conhecedor dos

(32) — Novaes Filho — Rendimento industrial e Prejuizo Social — Em "Fronteiras" março — 1936.

(33) — Souza Barros — Distribuição da Pequena, Média e Grande Propriedade Territorial no Estado.

(34) — Assis Chateaubriand. Artigo publicado no "O Jornal" em 31|1936.

(35) — Alfredo Ellis Junior — A evolução da economia paulista e suas causas.

problemas sociais da canna de açúcar — Gilberto Freyre — uma apreciação justa. de que, "sem o sistema latifundiário e escravocrata, teria sido talvez impossível a fundação de lavouras á européa nos tropicos, e o desenvolvimento, aqui, de uma civilização a que não faltariam as qualidades e as virtudes das civilizações aristocráticas, ao lado das perversões sociais e dos defeitos economicos e politicos" (36).

Se não era possível a subsistencia do engenho bangüê sem o latifúndio, a usina poderá sobreviver com o esfacelamento d'elle? Não estarão essas razões, mais ampliadas, dando assim razão para que viva necessariamente a grande propriedade? Admittindo a existencia do latifúndio açucareiro, sabendo os maleficios sociais que d'elle resultam, serenamente o presidente Getulio Vargas procura uma solução, quando ao traçar o elogio ao maior municipio açucareiro do Brasil, (37) títima que "Campos precisa voltar ao seu esplendor de outróra, ao apogeu dos ultimos tempos do Imperio. Para readquiril-o não deve cuidar apenas da aperfeiçoamento dos processos da lavoura açucareira. Precisa desenvolver tambem a policultura, de tal modo que o futuro da região não repouse num producto unico melhorando ao mesmo tempo, os methodos de exploração do sólo, não sómente quanto á technica, mais ainda quanto á fórma. O cooperativismo da producção, a parceria agricola, a constituição da propriedade média, muito mais apta a realizar o equilibrio social que a grande propriedade, a industrialização crescente, são outras tantas etapas do progresso a que estão fadadas as ricas margens do baixo Parahiba, capazes de produzir tudo, em excellentes condições, e dispondo do mais barato genero de transporte, que é o fluvial-maritimo".

Posto isto, indagar-se-á se o fraccionamento da grande propriedade, na zona humidade do Nordeste, de Campos, de São Paulo e Minas, resultará em beneficio para o interesse geral. Se o desequilibrio da producção açucareira decorrente da mudança do regime da economia cannavieira, trará o almejado equilibrio social. Se o encarecimento do custo da producção, satisfará o consumidor de açúcar. Emfim, se sem um plano sistematico e bem elaborado, a simples posse da terra, resolverá a miseria que lavra entre a população rural.

Se a industria açucareira no Brasil, por uma fatalidade economica tem sua base na grande propriedade e se se quer remediar sem aniquilar, cohiba-se que essa grande propriedade cada vez mais se elasteça e, em vez de combater o latifúndio açucareiro, o Estado deverá combater a monocultura cannavieira. Ella é um mal de proporções maiores que o do latifúndio, se bem que só exista com a existencia da grande propriedade. A policultura que o presidente Getulio Vargas reclama para Campos, é o aniquilamento parcellado e sem disturbios, do latifúndio açucareiro, no Brasil.

Continúa no proximo numero

(36) — Gilberto Freyre — Nordeste.

(37) — Discurso pronunciado na cidade de Campos, E. do R. de Janeiro, publicado no "Jornal do Commercio", de 25 6-1936.

TOLEDO

"MAIS — MENOS"

MODELO ESPECIAL PARA ENSACAR



TOLEDO "MAIS MENOS" é de grande utilidade para determinadas indústrias e o comércio de cereais.

TOLEDO "MAIS MENOS" não admite erros

TOLEDO "MAIS MENOS" reúne todas as exigências: rapidez - peso exacto - sensibilidade - resistência - durabilidade - conforto e segurança

TOLEDO "MAIS MENOS" aumenta imediatamente os seus lucros de forma considerável.



Sensibilidade 2 grammas
capacidade total 120 kilos

TOLEDO SCALE Co.



TOLEDO / OHIO

Representantes para todo o Brasil:

HERM. STOLTZ & Co.

SÃO PAULO
CAIXA POSTAL 461

RIO DE JANEIRO
AVENIDA RIO BRANCO, 66 74
TELEPHONE 24-8121, RAMAL 14
CAIXA POSTAL 200

RECIFE
CAIXA POSTAL 168

CHRONICA AGRICOLA

Da influencia do meio ambiente no plasma germinal da canna de açúcar —
Dos cuidados que devem existir na cultura para garantia da vitalidade
organica e funcional da variedade.

ADRIÃO CAMINHA FILHO

Regra geral, sempre que mudamos uma planta para uma região differente daquella de origem ou onde ella já se acha habituada desde muitos annos a viver, sujeitamo-la a profundas modificações vegetativas e até mesmo á degenerescencia.

A's vezes uma planta transportada para uma região diversa da de origem, pôde desvalorizar-se bem e apresentar-se aparentemente normal, porém, pôde demonstrar repentinamente, modificações profundas e imprevistas. Assim, para certas plantas, desaparece a função reproductiva; outras perdem a faculdade de florescer; noutras ainda o florescimento occorre normalmente, porém, as flores são abortivas ou abortadas, com ausencia dos órgãos de reprodução que, em certos casos se apresentam atrofiados; algumas podem tornar-se estaminíferas e outras pistilladas; e finalmente, apresentam-se muitas vezes phenomenos de mutação, de dissociação de caracteres, etc., etc., principalmente quando são plantas híbridas.

Com a canna de açúcar, híbrido de natureza complexa, isso é quasi uma regra geral. Nos primeiros tempos de sua transplantação de uma região para outra, uma variedade de canna perde os seus predicados essenciaes podendo aceitar o novo meio e recuperar as suas qualidades primitivas e até melhorar-as, como também mostrar-se de todo rebelde á adaptação no meio diverso, mesmo quando as condições ambientes sejam similares. Neste caso verifica-se a modificação do factor hereditariedade pela influencia continua e no mesmo sentido do meio ambiente, cujas elementos imponderaveis, de natureza physio-química-biológica, não podemos apreciar e influem de modo decisivo no desenvolvimento normal da variedade transportada. Dão-se, assim, em determinado tempo, variações retrocessivas, caracterizadas pela decadencia da planta desde o inicio da sua vegetação, culminando na degenerescencia.

Pôde-se dar ainda o inverso, isto é, quando uma variedade aparentemente degenerada e transportada para um meio mais favoravel e se regenera immediatamente nos primeiros annos. E' que não estavam deante de um caso de degenerescencia e apenas as cellulas vegetativas estavam affectadas sob a acção dos agentes exteriores.

"The influence of temperature on the physiology of the cane is very complex. The rate of the growth, the time to maturity and the composition are all affected" observa Noel Deerr em sua monumental obra, "Cane Sugar".

Wray, Deitel, Baname e outros estudaram pacientemente a questão de variedade e clima e chegaram a identicas conclusões.

Quanto maiores forem as differenças do meio ambiente e principalmente do clima entre duas regiões, mais predisposta estará uma variedade de canna importada aos transtornos vegetativos e á debilidade funcional e organica.

Essa é a regra geral, porém, as excepções apparecem e servem para demostrar que a cultura da canna de açúcar, é uma das mais complexas e difficeis e sempre subordinada ao trabalho experimental.

E' o caso da P. O. J. 2878 em Martinica. Esta variedade de canna hoje mundialmente conhecida como a "canna maravilhosa" é originaria de Java, onde foi obtida por cruzamentos racionais. A sua propagação nas regiões açucareiras tropicaes e sub-tropicaes é conhecida e a sua adaptação tem sido magnifica. Mesmo em climas mais suaves e frios como em Tucuman, na Argentina, a P. O. J. 2878 tem se desenvolvido regularmente.

Martinica é uma das pequenas Antilhas francezas e como Java é também uma ilha. As condições climatericas são similares e bem assim o

solo, montanhoso e vulcanico, geralmente fertil. Até as produções são semelhantes: açúcar, café, tabaco, etc. — A cultura da P. O. J. 2878. entretanto, não foi possível ali, conforme observa

J. Guillaume no Proc. Assoc. Tecnicos Azucareros de-Cuba (1935).

"A P. O. J. 2878, logo no inicio de sua introdução em Martinica, espalhou-se rapidamente em relativo tempo, apresentando uma apparencia admiravel e dando um rendimento cultural bastante elevado, mas causou um grande des-
apontamento na moagem. As cannas estavam ôcas; a percentagem de açúcar não era tão alta como a de outras variedades; a pureza era baixa; a glucose alta; a produção de bagaço muita reduzida; tinha muita gomma e a defecação difficil; a quantidade de escumas era muito grande e a filtração escassa. A capacidade de 500 toneladas diarias das moendas passou para 300 toneladas. Evidentemente a P. O. J. 2878 não é uma canna para Martinica e será descartada das culturas, pois os plantadores são mais favoraveis a BA 10/12".

E' esse um dos primeiros fracassos notaveis da P. O. J. 2878 e o que é mais notavel, apenas sob o ponto de vista fisiologico, mantendo a variedade a sua conhecida resistencia ás enfermidades do mosaico e do sereh.

Já anteriormente tinhamos um exemplo de falta de adaptação, da variedade H. 109, cultivada com vantagem em Hawaii e nunca prosperando economicamente em nenhuma outra região açucareira.

Uma das grandes difficuldades actuaes na importação de novas variedades de canna é a debilidade que possam apresentar a determinadas enfermidades. Tal é o caso do mosaico. — Variedades resistentes, praticamente immunes em certas regiões, noutras apresentam a enfermidade na sua maior virulencia. E' o exemplo frizante da BH 10/12, uma das variedades standards nas culturas de Cuba, Porto Rico e Barbados, que na região de Campos não medra e torna-se extremamente receptiva á molestia de tal modo que não póde sequer ser conservada nas collecções em cultura.

SOC. ANGLO - BRASILEIRA DE ELECTRICIDADE LTDA.

Telefone 23-3890

Caixa Postal 674

R I O D E J A N E I R O

REPRESENTANTES GERAES NO BRASIL DA

**The General Electric Co. Ltd.
da Inglaterra:**

Material electrico em geral

**Frazer & Chalmers Engineering
Works:**

Turbinas a vapor, transportadores, bombas etc.

Western States Machine Company:

**Centrifugas "ROBERTS" e machinismo em
geral para Usinas de açúcar.**

**Combustion Engineering Company
Inc.:**

Caldeiras á vapor e installações thermicas.

A Demerara 625 muito cultivada nos Estados de Pernambuco e Alagôas, onde vegeta com exuberancia e apresenta optimos rendimentos, não se desenvolve no Estado do Rio, sendo castigada fortemente pelo mosaico.

A P. O. J. 213, muito cultivada na Argentina e em São Paulo, não serve para as culturas nordestinas onde perde a sua tolerancia áquella enfermidade tornando-se extremamente susceptivel.

A variedade P. O. J. 100 que occupou lugar proeminente na area total cultivada da ilha de Java, era ali quasi immune ao mosaico; quando importada para Tucuman, na Argentina, revelou-se muito receptiva e degenerou completamente no segundo anno de cultura, sendo então abandonada.

Identicamente succedeu com a P. O. J. 2714, praticamente immune á enfermidade e que ainda em Tucuman apresentou-se extremamente susceptivel. William Cross, director da Estação Experimental Agricola de Tucuman, observava que "a canna P. O. J. 2714 fôra introduzida como uma canna muito interessante, por ter a fama em Java de ser quasi immune ao mosaico, sendo um híbrido entre a P. O. J. 2364 e a EK. 28. Ali resultara ser bastante susceptivel ao mosaico como tambem muito atacada pelo polvilho, a tal ponto que tinha de ser descartada como uma variedade pouco conveniente para Tucuman".

A canna de açúcar é, das plantas economicas cultivadas, uma das que mais estranham a mudança de habitat e pôde apresentar modificações e aspectos os mais variados (morfologicos, fisiologicos e nosologicos). Além disso, sendo um híbrido heterozigoto e de reproducção agamica, a todo o momento pôde causar as maiores surpresas no dominio experimental e na cultura commercial.

Dahi a necessidade de se ter em cultura um certo numero de variedades e de se manter uma orientação technica definida, pois é uma das plantas que exigem o continuo trabalho experimental, pela sua propria natureza e pelas condições da propria cultura.

As Estações Experimentaes de canna de açúcar são orgãos indispensaveis em qualquer região açucareira e principalmente no Brasil cujas condições ambientes variam de norte á sul.

A propagação da canna de açúcar é feita commercialmente por meio de segmentos dos tallos ou seja por meio agamico.

Todas as plantas de reproducção agamica tendem á debilidade organica e consequentemente á degenerescencia, si não houver o necessario cuidado na sua agricultura.

Na canna de açúcar mais se accentúa esse facto em virtude das enfermidades que lhe são communs, notadamente a do mosaico, que attingem profunda e essencialmente as suas funções fisiologicas.

A degenerescencia exprime, de um modo geral, a diminuição de productividade de um variedade, causada por variações pathologicas do plasma germinal e que transmittem na progeñie, independente da influencia do meio ambiente e, neste caso, existe a perda de determinados factores hereditarios ou a sua falta de predominancia.

A degenerescencia de uma variedade pôde ser originada por tres causas distinctas: variações do plasma germinal, pragas e molestias especificas e defficiencia do meio-ambiente.

O desenvolvimento das plantas, por outro lado, depende geralmente de dois factores essenciaes — hereditariedade e meio-ambiente. Na canna de açúcar, entretanto, o sistema de propagação agamica pôde concorrer, consideravelmente, em beneficio ou não do desenvolvimento, taes sejam os cuidados dispensados.

Os desastres completos da Caiana em Pernambuco e na Bahia, da Bois Rouge no Estado do Rio e da Riscada Paulista em São Paulo foram oriundos da degenerescencia dessas variedades, graças ao enfraquecimento da sua fertilidade e á sua debilidade organica e funcñonal. As enfermidades de gommose, do mosaico, do sereh e outras foram o corollario da debacle e determinaram o descarte completo nas lavouras, dessas mesmas variedades.

Ainda ha a considerar que, devido ao seu sistema de propagação, mais importante quando se trata de uma araminea de periodo vegetativo agricola economico limitado, a longevidade de uma variedade não é indefinida. Pôde-se mesmo determinar nas regiões açucareiras os ciclos das variedades que constituiram, em determinadas epochas, as bases da industria e da lavoura.

As proprias variedades hoje dominantes e oriundas de um trabalho technico-scientifico aprimorado, serão dentro de um determinado tempo substituidas por outras, desde que vão apresentando enfraquecimento vegetativo ou diminuição saccarina.

Em Java onde a P. O. J. 2878 chegou a occupar 98 % da area total cultivada com canna de açucar e reconhecida na actualidade como a "canna maravilhosa", já no anno findo, 45 % da mesma area estava cultivada com outras variedades, predominando a P. O. J. 2961, uma das variedades de mais recente producção ali e onde tem a fama de ser mais productiva de canna e açucar do que a P. O. J. 2878.

Sem duvida que a propagação por estacas influe consideravelmente no enfraquecimento da sua fertilidade. Tanto mais quando essa propagação não obedece a determinados cuidados culturais e, principalmente, ás condições das matrizes que vão fornecer o material para plantio.

A canna de açucar não é uma planta homogota é um híbrido complexo, heterozigoto e como tanto sujeito á dissociação dos caracteres, subordinado ás instangíveis regras mendelianas quanto a sua reproducção por sementes. Na multiplicação vegetativa, porém, essa dissociação não é commum e ella por si mesma não é prejudicial, embora se applique a periodos muito prolongados, de gerações successivas.

A degenerescencia, como vimos anteriormente, é a occorrença de taras pathológicas que a multiplicação não crêa mais simplesmente transmite.

Embora a opinião de muitos autores seja contraria, a propagação da canna de açucar por estacas pôde influir de certo modo nos chromosomas vegetativos, determinando disturbios no metabolismo ou apresentando variações bruscas, mutações, conhecidas litteralmente pelo termo "sports".

Na multiplicação agamica, entretanto, e esse é o ponto vital para a canna, se transmitem de ascendentes para descendentes em escala muito mais accentuada do que na reproducção sexual por sementes, as enfermidades, tanto infecciosas como tambem as não infecciosas que affectam o metabolismo.

Si não se procede a uma selecção das plantas matrizes e saudaveis quando a multiplicação vegetativa é de longa duração, então se acarretará um forte augmento de todas essas enfermidades, aggravadas com uma virulencia rapida e progressiva.

Estas considerações têm como finalidade, chamar a attenção dos agricultores e dos usineiros, lembrando que a imperfeição dos methodos de cultura da canna de açucar e a falta de cuidado de selecção no plantio, utilizando matrizes de cannas velhas ou de soqueiras, constituem o caminho mais facil para a degenerescencia das variedades e para o aniquilamento das suas culturas.

A canna de açucar destinada ao plantio commercial, não deve ter mais de 12 mezes de idade e o ideal e recommendavel é que as matrizes sejam cannas dos 10 aos 12 mezes. Toda canna que ultrapasse este limite não convém ao plantio, não deve ser aproveitada para tal fim.

Todo agricultor ou usineiro deve ter os seus campos de culturas exclusivamente para o plantio commercial ou industrial, evitando sempre o aproveitamento de soccas ou de cannas velhas de mais de 12 mezes de idade. Só assim é possível obter rendimentos economicos maiores, manter em boa forma os cannavaies e garantir a vitalidade organica e funcional das variedades.

O sistema de levar ás moendas o melhor e plantar o peor foi a causa principal dos desastres já conhecidos nas principaes regiões açucareiras do paiz.

E' preciso dispensar á canna de açucar as condições que ella exige, afim de que possa responder utilmente ás suas finalidades.

Cada agricultor ou usineiro sabe naturalmente a area que deverá plantar e pôde calcular mathematicamente a area dos campos destinados ás culturas para plantio. Nestes o trabalho agricola deve ser mais esmerado: boa mobilização, cultura profunda, adubação organica, se possível, tratos culturaes, etc.

Cada hectare de terreno a ser cultivado comporta 55 sulcos de 1,50 de distancia um do outro, média para qualquer variedade. Plantando estacas no sulco, a um pé de distancia uma da outra, cada hectare recebe de 2.500 Kgs, a 2.800 Kgs. de estacas, variando este peso com a variedade de canna. O resto é uma questão de escolha, reserva do terreno e de multiplicação, calculando-se uma producção média de 60 toneladas por hectare.

Muitos acharão triviaes as considerações que aqui vão no bom proposito de orientar os que desejam ou precisam de orientação.

Mas o que aconselhamos tem sua importancia capital.

Em 1933, visitando as plantações de uma grande usina de Pernambuco, recommendamos a installação de campos exclusivos para canna de plantio. Em 1935 encontramos casualmente em viagem o seu proprietario, que nos disse dos resultados vantajosos obtidos, affirmando que jámais deixaria de observar tal pratica.

Que outros tirem o mesmo proveito com a leitura destas despretenciosas observações.

AGUARDENTE A SER TRANSFORMADA EM ALCOOL ANHIDRO

Não gosa de isenção de imposto

Havendo, no município de Campos, Estado do Rio de Janeiro, quantidade de aguardente superior ás necessidades do consumo normal, os distilladores campistas solicitaram ao Instituto que lhes comprasse o excesso daquelle producto, afim de transformar-o em alcool anhidro na Distillaria Central de Campos.

Como, porém, pela legislação vigente a aguardente é gravada com o imposto de consumo, consultou o Instituto á Directoria de Rendās Internas se era possível obter isenção do tributo para a aguardente adquirida para esse fim especial. Aquella repartição fiscal sujeitou a consulta ao sr. Ministro da Fazenda, que despachou: "Responda-se em conformidade com os pareceres".

Os pareceres em apreço foram o do Inspector Superintendente e os da Directoria das Rendās Internas e do Director Geral da Fazenda Nacional, accordes com o primeiro. Foi o seguinte o parecer do Inspector Superintendente (sr. A. Peixoto de Azevedo):

"1) A isenção do imposto de consumo e dos impostos estaduais e municipaes, na fórma do artigo 2º do decreto n. 23.664, de 29 de dezembro de 1933, combinado com o artigo 2º, letra a) do decreto n. 24.318, de 1 de junho de 1934, attinge, isto é, beneficia o alcool motor, o alcool anhidro, as formulas carburantes, o alcool desnaturado com 5 % de gazolina, consumido como carburante de motores de explosão e o alcool adquirido pelo Instituto do Açúcar e do Alcool para ser deshidratado.

2) A legislação fiscal considerou alcool — producto de teor alcoólico igual ou superior a 74º grãos G. L. e aguardente o alcool de gradação inferior a 74º G. L. (artigo 1º do decreto n. 23.681 citado) ou seja inferior a 28º Cartier.

3) O desenvolvimento da industria do alcool motor no paiz já está na sua fase de realização, pelo aparelhamento de que dispõe aquelle Instituto.

4) Na sua finalidade, o Instituto do Açúcar e do Alcool protege a produção daquelles productos, attende e renova, dentro de suas possibilidades, as consequencias da super-produção intervindo directa ou indirectamente no mercado, tomando uma série de medidas que visam amparar o productor e escoar a mercadoria, a justo preço, afastando os inconvenientes da baixa do preço do producto.

5) Uma das medidas de protecção consiste, justamente, em adquirir alcool de baixa gradação para deshidratar, com o aproveitamento do excesso da produção da aguardente, que está entrando o mercado, sem nenhuma vantagem para o consumidor.

6) A situação descripta no officio (do Instituto) é "regional" e qualquer medida de excepção estabelecerá desigualdade de tratamento fiscal em relação ás demais zonas produtoras do paiz, quebrando, assim, a norma constitucional recommendando uma parcella consideravel da arrecadação, dada em taes casos.

7) A concessão pleiteada, se tornada effectiva viria desviar do tributo federal (imposto de consumo — bebidas — fazendo incidir a autoridade concedente em acto de responsabilidade "ex-vi" do disposto no artigo 7º do decreto n. 24.036, de 26 de março de 1934, combinado com o artigo 61 da Constituição Federal.

8) Nos precisos termos do officio (do Instituto), nenhuma providencia pôde ser dada por este Ministerio, salvo modificação da lei para estender a isenção a "aguardente" destinada a deshidratação" pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

9) Saliento, ainda, que, pelos decretos 23.789, de 1 de junho de 1933 e 22.981, de 25 de julho de 1933 a isenção era ampla e beneficiava "toda a aguardente e alcool destinados ao fabrico do alcool anhidro (artigos 5º — b e 2º — b).

Essa amplitude de isenção cessou para só subsistir em relação ao alcool, nos casos especificados nos decretos 23.664 e 24.318, já citados.

10) Não conhece esta superintendencia os motivos de ordem economica que determinaram a alteração da legislação então vigente, parecendo-me, entretanto, que por mais ponderosos que sejam os argumentos constantes do officio (do Instituto), não afastam o interesse que a Fazenda Nacional tem na arrecadação do imposto de consumo sobre a aguardente, uma fonte consideravel dos alludidos tributos.

11) Deante do exposto e á falta de fundamento legal, não vejo como deferir-se a pretensão do Instituto do Açúcar e do Alcool" (Do officio n. 1476, da Directoria das Rendās Internas

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Balancete em 30 de Setembro de 1937

A C T I V O

Fundos Bancários

Banco do Brasil C/Arrecadação

22.461.893\$700

Diárias	251.820\$400
Estampilhas	5.010\$000
Gratificações	191.180\$650
Portes e Telegrammas	15.466\$000
Revista "Brasil Açúcareiro"	47.056\$800
Serviços "Hollerith"	150.805\$700
Serviços Medicos e Cirurgicos	4.839\$500
Vencimentos	1.587.084\$150
	3.057.288\$150

Despesas (Açúcar)

Açúcar C/Despesas	2.478.569\$200
Comissões	154.806\$716
Despesas Judiciais	440\$000
	2.633.815\$916

162.205.503\$577

P A S S I V O

Obrigações

Açúcar Vendido a Entremos	472.454\$000
	18.360\$632
	138.453\$142

162.205.503\$577

Rio, 30/9/37

LUCIDIO LEITE
Contador

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Balancete em 30 de Setembro de 1937

A C T I V O

<p> Caixa 24 314 705\$866 Contas de Impostos e Contribuições 3 103 127\$209 Depósitos em Bancos e Instituições Financeiras 1 000 301\$094 Contas de Receber 41 022 832\$054 Compras de Açúcar e Refrescos (Permanentes) 191 765\$200 Adiantamento à Companhia de Alcool 2 912 141\$918 Administração de Distillarias 7 284 646\$800 Contas Correntes - Saldo Despesas 4 137 555\$300 Financiamento - Distillarias 9 811\$459 Contas de Açúcar de Consumo 3 760 238\$500 Banco do Brasil C. Créditos 60 000 000\$000 Depósitos de Títulos e Valores Operações a Termo 474 455\$000 Garantias 2 796 000\$000 Títulos e Valores Aprenhidos 209 055\$000 Valores em Hipotheca 3 500 000\$000 Imobilizações 6 505 025\$000 Biblioteca do Instituto 14 374\$600 Laboratórios 34 854\$500 Material de Escritório 159 491\$669 Móveis e Utensílios 500 094\$900 Máquinas, Bombas, Acessórios e Instalações 107 673\$000 Vasilhames e Tamboris 847 354\$200 Veículos 152 033\$900 Despesas (Acumulado) 1 810 771\$000 Aluguéis 14 704\$400 Despesas Gerais 297 367\$950 Despesas de Viagem 431 652\$700 Diárias 251 820\$400 Passagens 5 010\$000 Gratificações 191 180\$850 Portes e Telegrammas 15 406\$600 Revista "Brasil Açucareiro" 47 050\$800 Serviços "Hollerith" 150 805\$700 Serviços Médicos e Cirúrgicos 4 809\$500 Vencimentos 1 587 084\$150 Açúcar C. Despesa 2 478 503\$200 Comissões 154 696\$716 Despesas Judiciais 4 105\$000 Obrigações 2 623 815\$918 Açúcar Vendido a Entregar 472 464\$000 Contas Correntes - Saldo Credores 1 399 021\$724 Depósitos Especiais 240 004\$470 Instituto de Tecnologia C. Subscrição 13 304\$874 Ordens de Pagamento 76 851\$000 Valores Emitidos S. Alcool-Motor 97 752\$705 Arrecadação 2 302 481\$864 Arrecadação S. Taxa S. Excesso Produção Açúcar 3 708 021\$900 Multas 4 884\$500 Taxa S. Açúcar 64 844 948\$746 Taxa S. Açúcar de Engenho 777 743\$320 Contas de Compensação 69 335 597\$566 Vendas de Alcool S. Mixtura 1 331 339\$850 Vendas de Alcool-Motor 2 183 151\$030 Vendas de Açúcar 12 866 052\$400 Créditos à disposição 22 581 662\$080 Câmbio 60 000 000\$000 Depoente de Dinheiro e Valores 209 055\$000 Outorgantes de Hipotheca 3 500 000\$000 Prohor Mercantil 2 796 000\$000 Títulos e Valores Depoentes 2 001\$000 Reversa 301 010\$800 Juros 143 058\$660 Juros Suspensos 892 273\$476 Reverso do Alcool Motor 1 340 252\$900 Contas de Resultado 120 092\$500 Diferença S. Compras de Gasolina 18 368\$642 Sobras e Vencidos 192 205 503\$577 </p>	<p style="text-align: center;">P A S S I V O</p>
--	--

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento a Distillarias

Saldos Devedores em 30/9/1937

PARTICULARES:

DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S. A. — (Azulina) C/Immoveis	686:464\$650	
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S. A. — (Credito fixo de Rs. 813:535\$350)	771:558\$500	
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S. A. — (Credito de Rs. 500:000\$ — C/garantia hipotecaria 3 tanques)	337:043\$800	1.939:025\$610
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S/A. (Azulina)	143:958\$660	
CIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL S. A.		602:184\$000
DISTILLARIA DA USINA SANTA THERESINHA S. A.		3.334:041\$600
USINA CATENDE S. A.		2.800:000\$000
USINA CENTRAL BARREIROS		55:000\$000
USINA BRASILEIRO S. A.		664:000\$000
DO I. A. A.		9.394:251\$210
DISTILLARIA DE CAMPOS		15.874:403\$600
DISTILLARIA CENTRAL DE PERNAMBUCO		7.143:520\$800
DISTILLARIA DE PONTE NOVA		206:714\$700
T O T A L		32.618:890\$310

DEBITOS ACIMA QUE SE ACHAM GARANTIDOS POR HIPOTHECAS A' ORDEM DO INSTITUTO

DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S. A. (Azulina) Immoveis e machinismos hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida	1.500:000\$000
DISTILLARIA DA USINA SANTA THERESINHA S. A. Immoveis e machinismos hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida	2.000:000\$000
USINA BRASILEIRO S. A. Penhor Mercantil	2.796:000\$000
T O T A L	6.296:000\$000
	6.296:000\$000

Rto, 1/10/1937.

LUCIDIO LEITE
Contador



INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Posição em 30 de Setembro de 1937

Verba Nº	NATUREZA DA CONTA	Verba para um mez	Despesa de Setembro	Despesa de 8 mezes	Total das despesas	Media para 9 mezes	Credito Anual	S A L D O
1ª								
Pessoal								
1	Comissão Executiva	18:625\$000	13:600\$000	118:700\$000	132:300\$000	14:700\$000	223:500\$000	91:200\$000
2	Conselho Consultivo	5:400\$000	1:800\$000	17:700\$000	19:500\$000	2:166\$670	64:800\$000	45:300\$000
3	Séde do Instituto	53:963\$750	50:869\$400	373:475\$800	424:345\$200	47:149\$470	647:565\$000	223:219\$800
4	Secção Technica	19:124\$500	17:974\$500	144:618\$250	162:592\$750	18:065\$860	229:494\$000	66:901\$250
5	Revista "Brasil Açúcareiro"	3:392\$500	3:471\$800	24:752\$100	28:223\$900	3:135\$980	40:710\$000	12:486\$100
6	Fisc. Tributaria	50:600\$000	48:804\$900	371:403\$300	420:213\$200	46:690\$350	607:200\$000	186:986\$800
7	Delegacias Regionaes	29:900\$000	30:014\$400	194:718\$900	224:733\$300	24:970\$370	358:800\$000	134:066\$700
8	Diarias e Desp. de Transportes	111:166\$665	73:489\$200	610:283\$800	683:773\$000	75:974\$780	1.334:000\$000	650:227\$000
9	Eventuaes	29:166\$666	180:828\$400	180:828\$400	180:828\$400	20:092\$040	350:000\$000	169:171\$600
10	Serviços Hollerith	11:315\$000	8:497\$500	85:153\$200	93:650\$700	10:405\$630	135:780\$000	42:129\$300
2ª								
Material								
1	Material Permanente	11:499\$997	14:193\$700	85:011\$200	114:544\$500	12:727\$170	138:000\$000	89:455\$500
2	Material de Consumo	17:000\$000	5:694\$000	100:350\$800	90:695\$200	10:077\$240	204:000\$000	47:304\$800
3	Diversas Despesas	43:029\$500	26:091\$800	321:081\$200	347:173\$000	38:574\$780	516:354\$000	169:181\$000
4	Serviços Hollerith	8:050\$000	6:365\$000	50:790\$000	57:155\$000	6:350\$550	96:600\$000	39:445\$000
		412:233\$578	300:856\$200	2.678:871\$950	2.979:728\$150	331:080\$890	4.946:303\$000	1.967:074\$850



R. PETERSEN & CIA. LTDA.



SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830



Representantes geraes de:

GOLZERN-GRIMMA

APPARELHOS
E
INSTALAÇÕES

PARA PRODUZIR : Alcool bruto
Alcool rectificado
Alcool puro de bom gosto
Alcool anhydro

FABRICAS COMPLETAS DE ALCOOL

partindo de:

CALDOS DE CANNA - MELAÇO

MANDIOCA - MILHO etc.

A DESHYDRATAÇÃO pelo processo:

DRAWINOL

Peçam prospectos e informações — Representantes nos Estados

Pará:	Luis C. Martins & Cia., rua Campos Salles, 14, BELEM
Ceará:	Marino, Cunto & Cia., rua Floriano Peixoto, 797, FORTALEZA
Pernambuco:	W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85, RECIFE
Alagoas:	Tercio Wanderley & Cia. Lta, rua do Commercio, 208-B, MACEIO
Sergipe:	Dantas & Krauss, Av. Rio Branco, 37, ARACAJU
Bahia:	Fuchs & Niemer, rua Lopes Cardoso, 23-1.º, BAHIA
Minas Geraes:	Adolpho M. de Castro, rua Inconfidentes, 1003, B. HORIZONTE
Rio Grande do Sul:	Reguly & Selk, rua Vigario José Ignacio, 124, P. ALEGRE

Na sua reunião de 20 do corrente a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, entre outros assumptos, examinou e deliberou sobre o da limitação de engenhos, resolvendo todos os casos que foram presentes, como abaixo se vê.

Sobre as pretensões do sr. João Ignacio de Andrade, relativas á installação de turbina e elevação de quota de produção do seu engenho situado em Passos, no Estado de Minas Geraes, ficou resolvido, á vista das informações colhidas, que seja mantida a prohibição da montagem da turbina já anteriormente determinada pela Comissão Executiva, e elevado o limite da fabrica para quatrocentos saccos, por safra, considerada a área de lavoura de cannas, ao tempo do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934.

Sobre diversos engenhos banguês do Estado de Pernambuco, para os quaes os interessados pediram reconsideração da resolução que cancellou o limite que lhes foi fixado, por motivo de terem sido os mesmos considerados, apenas, fornecedores de cannas a usinas, designou o Instituto o fiscal Oscar Cordeiro para, conjuntamente com um representante do Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco, estudar, *in loco*, a situação de cada um dos recorrentes.

Pelos resultados dos estudos feitos então, com toda minuciosidade e precisão, o Instituto chegou ás seguintes conclusões que a Comissão Executiva referendou com sua approvação, mandando:

a) — *manter o cancellamento dos limites dos engenhos* PIRAJA', de Severino Rezende C. de Albuquerque; SITIO NOVO, de Ursulino Costa; ACAHU' DE CIMA, de José A. Sayão; SANTANNA, de Waldemar Barreto Gusmão; CUMARU', de Josefa de Mello; CAMEVOUSINHO, do dr. Luiz Cavalcanti de Queiroz Monteiro; PANTONA, de Manoel Clementino de Albuquerque, e PALMEIRA, de Severino Jorge Defensor da Cunha.

b) — *fixar os limites dos engenhos:* VIAÇÃO, de Manoel Roque Sobrinho, em 787 saccos; PATRIMONIO, dos herdeiros de Anna E. Correia de Oliveira, em 610 saccos; CUMBE, do dr. Mario Castro, em 125 saccos; PEDREGULHO, do dr. José A. Correia Gondim, em 1.000 saccos; AMORA, de Julio Liberato da Silva, em 400 saccos; TABAYRE', de Diogo Soares Rabello, em 1.156 saccos; TRACUNHAEM, de Amaro da Cunha Rabello, em 380 saccos; ITAPIREMA DE CIMA, de Francisco Xavier de C. Albuquerque, em 810 saccos; POETA, de Manoel Correia de Araujo, em 1.189 saccos; SÃO JOÃO, de Francisco Barbosa da Silva, em 187 saccos; ACAHU' GRANDE, de J. B. Pessoa de Mello, em 50 saccos; COVA DE ONÇA, de Alfredo Barbosa Coelho, em 1.667 saccos; BOM SUCCES- SO, de Arthur Hermano Lundgren, em 223 saccos, e TAPIRE' DE CIMA, do mesmo, em 434 saccos.

CONSULTORIO TECHNICO

Nesta Secção, que iniciamos com o presente numero, ficamos á disposição dos nossos leitores e freguezes para attender-lhes nas consultas que se dignarem fazer-nos sobre pontos de tecnologia açucareira.

O Consultorio Technico de BRASIL AÇUCAREIRO é dirigido pelo nosso companheiro, engenheiro-agronomo Adrião Caminha Filho, e conta com a cooperação de um grupo de especialistas, estando por essa forma habilitado a dar completa satisfação aos nossos eventuaes consulentes.

As consultas podem versar sobre problemas da agricultura da canna e da industria do açúcar e do alcool e serão attendidas a titulo gratuito, directamente, por via postal, ou pelas columnas desta Revista, ou ainda, simultaneamente, quando a resposta envolver interesse geral.

A correspondencia sobre o assumpto deve ser dirigida á Redacção de BRASIL AÇUCAREIRO — Caixa Postal, 420 — Rio, ou entregue pessoalmente em nossos escriptorios á Rua General Camara, 19 — 7º andar — sala XII.

O Estado de Matto Grosso possui, no seu Grande Chaco, as mais vastas e férteis regiões propícias à lavoura e indústria da canna de açúcar. A immensidão dos Pantanaes, com suas cordilheiras de terrenos firmes, possui os requisitos indispensáveis à lavoura açucareira, que são: calor, humidade e fertilidade.

Desde os tempos coloniaes existem importantes lavouras de canna de açúcar na região media e alta do rio Cuiabá, para abastecimento de Cuiabá e das demais povoações do Estado.

A fundação dos primeiros engenhos e alambiques remonta dos annos de 1730 a 1740. Na era da mineração intensa, em que Cuiabá fervilhava de garimpeiros, as lavouras nas margens dos rios prosperavam immenso e bastavam para as necessidades de todos. Ao lado dessas lavouras desenvolveu-se a grande criação do gado dos Pantanaes do Estado.

Aos engenhos e banguês primitivos foram succedendo os aparelhamentos modernos da industria açucareira, até aos conjuntos de usinas, de grande capacidade de produção e beneficiamento. Foram pioneiros da fazenda moderna os irmãos Paes de Barros, oriundos de bandeirantes de Itu' e Pirahim.

Cuiabá, os quaes modernizaram as grandes usinas "Itaici" e "Conceição", ainda hoje as principais de Matto Grosso.

A industria açucareira no rio Cuiabá sempre foi muito lucrativa, mesmo a despeito da grande falta de braços para a lavoura. Os senhores de engenhos e de usinas sempre se mantiveram senhores da politica de Matto Grosso, pelo prestigio de seus recursos e de seu eleitorado.

A fertilidade das margens do rio Cuiabá é extraordinaria. A camada de humus excede communmente um metro de espessura. Não raro existem cannaviaes que soffrem cortes annuaes durante 15 e 20 annos, sem replantação. A percentagem de saccarina excede, no rio Cuiabá, as melhores produções de Pernambuco e Campos.

Para quem vae de Corumbá a Cuiabá, é surpresa agradável atravessar a zona açucareira das usinas. Depois de um percurso de 3 ou 4 dias, nos pantanaes despovoados do Paraguai e do S. Lourenço, surpreendendo muito o povoamento marginal do rio Cuiabá, com suas lavouras mixtas e os seus estabelecimentos açucareiros. Começa essa região pouco abaixo da villa do Melgaço, pequeno povoado, guarda avançada das lendarias minas de Cuiabá.

As primeiras usinas, "Porto Urbano" e "Flexas", ficam situadas abaixo de Melgaço e do rio Pirahim.

Ambas são antiquadas, porém, produzem açúcar e aguardente de grande renome. A usina das Flexas é propriedade do coronel João Pedro de Arruda, um dos mais esforçados agricultores do Estado. Abaixo da villa de Melgaço, o rio Cuiabá bifurca-se em braços ou rios: Pirahim e Uacurutuba, formando uma grande ilha, Pirahim. A navegação na costa dessa ilha é penosa e difficil, pois, qualquer dos dois rios é estreito e muito volteado.

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO

O melhor para a descoloração e refinação do

Assucar

Instalações para a recuperação do Alcool e Gaz Carbonico pelo carvão activo e processos do

Groupe

ACTICARBONE S/A, PARIS

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

Ao penetrar no rio Cuiabá, uno, largo e mais re-
tificado, a viagem se torna encantadora.

O villarejo de Melgaço está situado com o seu casario calado e alegre, nas fraldas de um morro, e a salvo da invasão das cheias. E' o ponto de apoio e abastecimento das regiões pastoris do valle do S. Lourenço, all proximo. São notaveis as pastagens de minoso e os rebanhos cavallares de Melgaço.

Acima de Melgaço encontram-se as usinas "Tamarandê", "Itaici" e "Itaici de Cima". E' notavel a "Usina Itaici", com a linha moderna e opulenta de suas installações. Causa mesmo admiração. Foi edificada e installada pelo antigo presidente do Estado, coronel Antonio Paes de Barros. E' um estabelecimento modernissimo.

Seguem-se innumeradas lavouras e pequenos engenhos e depois as usinas "Sant'Anna", "São José", "S. Miguel", "Aricá", "Conceição" e "Maravilha". A Usina "Conceição", propriedade do coronel João Celestino Corrêa Cardoso, é o estabelecimento mais bem organizado e prospero.

Fica proximo desse grupo de usinas a villa de Santo Antonio do Rio Abaixo, o municipio dos usineiros.

Continuando rio acima, encontram-se muitas lavouras e pequenos engenhos, dentre elles: "Angical", "Cachoeirinha" e "Poço Grande" e finalmente a "Usina S. Gonçalo", distante 3 kilometros da cidade de Cuiabá.

A producção de açucar e alcool da região Cuiabana, ainda mal suppre o consumo regional. Essa industria promete muito no futuro. Faltam-lhe braços.

RACIONALIZAR O TRABALHO é produzir melhor, mais barato e com menos esforço para o trabalhador, mantendo em equilibrio o jogo dos diferentes órgãos da economia. (Edmond Landauer)

criação e exportação de sapos

A canna de açucar é perseguida por uma legião de inimigos, entre os quaes avultam os insectos, que transmittem doenças á planta e causam-lhe danos muito esforço e muito dinheiro e nem sempre são bastante efficazes.

Ha tempos se observou que o sapo gigante, scientificamente denominado "Bufo marinus", é um insectivoro voracissimo, tendo predilecção pelos insectos que infestam os cannaviaes.

Tendo feito as suas provas em Hawaii como eficiente devoradores dos insectos que atacam a canna, o sapo gigante foi adoptado pelos plantadores locais e agora está sendo criado em larga escala.

As fazendas de criação de sapos do Hawaii, segundo noticia um jornal londrino, receberam, dos plantadores de canna das ilhas de Fidji, uma encomenda de 25.000 desses preciosos bichos, que já foram exportados para o Egipto e para os centros cannavieiros.

O "Bufo marinus" apresenta a dupla vantagem de ser uma arma de combate aos parasitas dos cannaviaes e de preço infimo, de comprovada efficacia.

Terras iguaes para a lavoura açucareira, talvez o Brasil não as possua. O rio é navegavel francamente e é tributário do Paraguai e do Rio da Prata.

O povoamento da Republica Argentina cresce e segue o rumo do Chaco, bacia do Paraguai. O Chaco e os pantanaes são continuação dos Pampas. O petroleo surgiu nos pampas argentinos e nos chacos paraguaio e boliviano; e não tardará a surgir no Chaco Brasileiro.

A industria açucareira cresecerá ainda muito, acompanhando as necessidades do augmento da população do valle do Paraguai. Esse valle do Rio Paraguai terá que ser, dentro de um seculo, talvez, a mais importante região da America do Sul, dada a sua fertilidade e os seus rios francamente navegaveis.

S. Paulo, 25-VIII-937.



Em Paris, onde se achava em gozo de férias, falleceu em 23 de setembro ultimo o dr. Maurice Gontier, director da Société de Sucreries Brésiliennes, proprietaria de usinas de açúcar no Brasil.

O dr. Gontier nascera em Arques, Pas de Calais, França, em 1872, tendo-se formado, como engenheiro de artes e manufacturas, em 1895. De 1904 a 1905 serviu como addido á Direcção Geral de Artilharia do Ministerio da Guerra, da França. De 1905 a 1914 dirigiu a construcção de portos, diques e edificios publicos para o governo do Egipto, em Alexandria. Quando se deu a mobilização do Exercito francez, em 1914, ingressou na artilharia, como tenente, sendo promovido a capitão e finalmente addido ao estado maior do 5º Exercito francez. Foi ferido duas vezes. Em 1919-20 serviu, como engenheiro, no Ministerio das Regiões Liberadas, tendo trabalhado na reconstrucção de Noyon. De 1920 a 1924 foi director geral dos Estabelecimentos Viennot, S. A., de Paris.

Em 1925 veio o dr. Gontier para o Brasil, como director da Société de Sucreries Brésiliennes, cargo em que se manteve até fallecer. Era tambem director da "Brasil — Companhia de Seguros Geraes", de São Paulo e exerceu cargos nas directorias da Associação dos Usineiros de São Paulo e da Companhia Industrial Paulista de Alcool, S. A. Interessava-se pelas instituições francezas de São Paulo e especialmente pelas obras de approximação franco-brasileira.

O extinto era official da Legião de Honra, titular da Cruz de Guerra Franceza, da Military Cross e da Cruz de Guerra Italiana.

Em nossos dias a chimica tem tomado assombroso desenvolvimento. Os laboratorios operam maravilhas nos dominios da recomposição synthetica de varios productos de grande consumo. E na pratica já a industria consegue utilizar materia prima synthetica em larga escala. A Russia, por exemplo, produz industrialmente a borracha, fabricando-a, a partir do alcool, pelo chamado processo Divinyl. Todos os automoveis e caminhões que correm na União Sovietica são calçados com pneumaticos feitos de borracha artificial.

Mas o producto synthetico tem de attender, tambem, a condições de ordem economica. Assim é que os allemães conseguiram produzir syntheticamente a cêra de carnaúba. As experiencias de laboratorio deram optimos resultados. Verificou-se, porém, que o custo de fabricacão era muito superior ao preço de acquisição da materia prima que fornecem os carnaubas do Nordéste do Brasil.

Ultimamente a imprensa de diversos paizes se tem occupado com o projecto de fabricar açúcar extrahido do ar atmosferico. Já em 1929 uma empresa londrina obteve, para esse fim, uma patente, que recebeu o numero 327.193. Até agora, nada ha de positivo a respeito, mas não ha razão logica para que se duvide que, mais cedo ou mais tarde, verhamos a ter o açúcar do ar. Todavia, é cedo para que se assumem os plantadores de canna. O futuro açúcar synthetico terá que attender a duas condições indispensaveis e difficeis de satisfazer. A primeira é que a sua producção saia mais barata que a do açúcar de canna ou de beterraba; a segunda é que, como alimento, satisfaça as exigencias da hygiene alimentar.

Açúcar synthetico já existe. De duas origens, aliás. Um é a saccarina, de origem mineral. É obtida industrialmente do tolueno, substancia extrahida do alcatrão de hulha. Tem alto poder adoçante, porém é destituída de qualidades nutritivas. Só é usada para fins medicinaes. Em todos os paizes do mundo a hygiene publica prohibe que seja empregado no preparo de quizesquer bebidas ou alimentos destinados ao consumo humano. O outro, de origem vegetal, é o açúcar de madeira, que é fabricado na Allemanha, para ser transformado em alcool. Usa-se tambem, misturado com forragem, para a alimentacão do gado.

É licito, pois, esperar que, mesmo que venha a ser produzido industrialmente, o açúcar do ar não será um concorrente do açúcar de canna e de beterraba. Servirá, talvez, para fabricar alcool ou para condimentar a forragem do gado, como acontece ao açúcar de madeira.

CRHONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

CUBA

Movimento açucareiro

De 1º de janeiro a 31 de agosto a exportação de açúcar elevou-se a 1.966.885 toneladas, contra 1.899.311 toneladas no período correspondente de 1936. Os embarques para os Estados Unidos conglobam 1.536.255 toneladas, contra 1.290.298 toneladas no anno passado. O açúcar em estoque nos armazens, 1.209.974 toneladas, em 15 de agosto, excedia um pouco ao existente na mesma data, o anno passado, 1.135.138 toneladas. ("Commerce Reports", Washington, 4-9-1937).

FILIPPINAS

Produção e exportação de açúcar

A produção açucareira das Filipinas na safra de 1936-37 foi inferior em 21.234 toneladas americanas á quota permitida. Só se conta com 1.120.604 toneladas, quando a quota permitida era de 1.141.838 toneladas.

Dizem de Washington que os productos das fabricas de bonbons das Filipinas não serão atingidos pelo Tratado de Londres, podendo ser livremente exportados. Contudo, será preciso permissão para serem exportados os chamados "caramellos", que encerram 100 % de açúcar. ("Eildienst", Berlin, 30-8-1937).

INDIA INGLEZA

A cultura da canna de açúcar

Conforme um telegramma do Governo da India, chegado ao Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, em 26 de agosto ultimo, a superficie cultivada de canna de açúcar é 1.539.000 hectares. Essa cifra denota uma regressão de 9,6% sobre a estimativa correspondente de 1936-37 (1.703.000 ha.), mas um augmento de 17,9% sobre a média quinquennial (1.350.000 ha.). ("Service de Presse" n. 94, Instituto International d'Agriculture", Roma).

ITALIA

Alcool de baterraba

Informa o Commissario Commercial dos Estados Unidos em Roma que se verificou o augmento de 100 % no emprego da baterraba saccarina para a produção de alcool. As estatísticas do Governo italiano mostram que em 1936 a produção de alcool foi de 29.000.000 de gallões, contra 13.680.000 gallões em 1935. Esse augmento foi produzido em razão de uma redução de 60 % no emprego de cereaes pelas distillarias e maior emprego de beterrabas, melaços, vinhos de baixa qualidade e licores residuaes. A Italia está promovendo a utilização de maiores quantidades de alcool nas misturas carburantes com o fim de reduzir o uso da gazolina importada. ("Facts about sugar", Nova York, setembro, 1937).

JAMAICA

Movimento açucareiro

Os productores de açúcar da Jamaica accordaram que a safra de 1937 não deverá exceder a 120.000 toneladas. Desse total, 86.000 toneladas serão exportadas, em conformidade com o Tratado Internacional de Londres; 13.000 destinam-se ao consumo interno e as 21.000 restantes ou seja 17, 1/2 % do total ficarão como reserva para a attender a um eventual augmento da quota de exportação. ("Commerce Reports", Washington, 4-9-1937).

JAVA

A safra de 1937

Segundo Lamborn & Co., a safra açucareira de Java em 1937, a ser trabalhada entre maio e dezembro, alcançará 1.405.000 toneladas, contra 583.000 toneladas produzidas no anno passado, havendo, pois, o augmento de 822.000 toneladas ou seja de 140 %. Será essa a maior safra depois de 1932, quando foram fabricadas 2.569.000 toneladas.

A quota fixada para Java no mercado mundial, para o anno entrante, é de 1.033.000 toneladas, sendo o consumo local de cerca de 275.000 toneladas. ("The International Sugar Journal", Londres, setembro, 1937).

Reproduzimos nesta secção commentarios da imprensa diaria, pró ou contra o Instituto do Açúcar e do Alcool, sem endossar naturalmente, os conceitos dos respectivos autores.

O CARBURANTE LIQUIDO NAS DISTILLARIAS CENTRAES

A politica do açúcar, entre nós, tinha uma acção defensiva, mantendo o que existia, como indicava o seu nome em começo, aliás. Hoje, entra a levar uma acção activa, no sentido de constructora, creando o que não existia. É o carburante liquido, no alcool.

Diante disso, o Instituto do Açúcar e do Alcool passa a ser a obra, que se conhece pelos seus frutos, já. Importa o material, para Distillaria Central, de Campos, no Estado do Rio. Seu custo sobe a mais de 20.000.000\$000 (vinte mil contos), sendo inaugurada a primeira pedra, pelo Presidente da Republica.

Ao par desta, vae, fundar, tambem, a Distillaria Central de Pernambuco. O material, por sua vez, foi encomendado. A capacidade de producção será a mesma, devendo dentro em pouco, desembarcar, no porto de Recife, qual aconteceu, com a de Campos, no porto desta Capital.

Começada a série, está em estudo o estabelecimento de outras Distillarias, para alcool, no paiz. Entre estas, cujas sédes já se conhecem, é de lembrar uma, a mais, que não passa despercebida, aliás, á maior visão do dr. Leonardo Truda, em sua politica de equipamento economico nacional. É, no valle do Cariri, no Estado do

Ceará, sobre cuja justificação é de fazer as sintheses subseqüentes.

I — O valle do Cariri fica, no Ceará. Ao Sul do Estado, já em suas extremas. Economicamente, é um Estado, dentro do Estado.

Não representa um municipio. Constitue, sim, uma federação de municipios. São entre outros, Barbalha, Jardim, Missão Velha, Milagres, Missão Nova e que taes.

Faz-lhe de capital, pelo menos, virtualmente, a cidade do Crato, que é, aliás, a seu municipio mais importante, séde da bispado. Numa palavra, é a terra, em outro municipio, o de Joazeiro, do famoso Padre Cicero, que serve para mostrar que a theoria do materialismo historico, comquanto tenha uma larga parte de verdade, não possui toda verdade, a verdade integral. Pois quem popularizou, antes, o Valle do Cariri, através dos sermões, de norte a sul do paiz, não foi "o material", mas, isso que se chama, sem partidatismo, "o espirito", attraíndo populações, de todos os recantos do Brasil, até hoje, já que o povo não póde sentir-o, como um filosofo, um cientista, um theologo.

II — O valle do Cariri está, para o Ceará, de certo ponto como Campos está, para o Estado do Rio. É a zona da lavoura da canna, por excellencia. Tem maior capacidade de producção, mesmo, do que Campos, ou, pelo menos, igual, para não exaggeror.

Assim é que é o maior centro productor de rapaduras, do Brasil. Ora, a rapadura é um açúcar inferior, ou mascavo. É feita, sob a fórma de tijolos, no que não deixa de levar gradação, na qualidade, segundo seja "alva", "moirena", "en-cerada", etc.

MAURICIA

A safra de 1937

Calcula-se a safra açucareira da ilha Mauricia em 315.000 toneladas, contra ... 285.000 toneladas produzidas em 1936, segundo informam os srs. Lamborn & Co., havendo, pois, o augmento de 10,5%. Mauricia consome 12.000 toneladas aproximadamente, sendo o restante collocado no Reino Unido. ("International Sugar Journal", Londres, setembro, 1937).

REPUBLICA DOMINICANA

Movimento açucareiro

A producção de açúcar, até 31 de julho ultimo, foi de 498.209 toneladas e na mesma data os estoques existentes nas usinas se elevava a 50.000 toneladas. Acredita-se que a maior parte desse estoque foi embarcada durante agosto.

O valor total do açúcar exportado de 1º de janeiro a 31 de julho foi de \$9.729.723, contra \$6.823.118 em igual periodo do anno passado. ("Commerce Reports", Washington", 4-9-1937).

Todo o Brasil a fabrica. Mas, em concentração, embora extensiva, como o Cariri, não ha região semelhante. Mostra, a série de municipios, em seus "sítios" e "engenhos", acima citados, a fabril-a, ás centenas, aos milhares de "cargas" tendo cada "carga" 100 (cem) unidades, e cada unidade pesando cerca de um kilo.

III — Commercialmente, o valle do Cariri é uma zona interestadual. Como mercado, não se tem negocios, dentro do Estado do Ceará. Mas, fóra do Estado.

E' attentar para sua geografia. Em um fundo de sacco, limita-se com os altos sertões de Pernambuco. Da mesma sorte, com a Parahiha e Piauhi e Rio Grande do Norte.

Dest'arte, o valle do Cariri mantém relações commerciaes com todos esses altos sertões. Exporta e importa. E' o que se vê dessas caravanas, que são os "comboios", chamados "tropas", aqui, ao Sul, indo e vindo.

De sorte que a producção do açucar do Cariri se destina ao consumo dos Estados vizinhos, lá onde não se ouve, já, "a pancada do mar", como dizem. Nessa trajetória, chega alcançar, até, a Bahia, através da facha estreita geografica de Pernambuco. Pois, no passado, quando das "secas", o homem vinha do Cariri, para a Capital Federal, via Bahia, ou Recife, para encurtar caminho e evitar o roteiro da viagem, com suas dificuldades de falta daqua e de pastagem, para os "animas", pelo territorio do Ceará, do extremo sul, para o extremo norte, do Estado.

IV — Ora, a fundação de uma Distillaria Central, para alcool, no Cariri, é uma questão que não offerece uma chave de solução. Mas, sim, uma cambada de chaves. Pois traz, em si, a solução de muitos problemas, a um só tempo.

Com effeito. E' difficil, praticamente, restringir a producção do açucar, sob a fórmula de rapadura. Pelo menos, nos sertões, onde, de facto, ella serve, não só de complemento, mas, de alimentação, mesmo.

A fundação de uma Distillaria estabilizará, ou fará não crescer, sua fabricaçào. Possuirá um derivativo. Será o alcool aproveitando a canna como materia prima.

Demais, a producção do açucar tem de crescer, sob a fórmula, ou não, de rapadura, no valle do Cariri. E' impossivel lhe traçar um Rubicon, mesmo porque, ainda, não traduziu, na realidade, todo seu potencial açucareiro. Sobretudo, em qualidade, introduzindo os aperfeiçoamentos technicos, a respeito, que possuem outras zonas, em Recife, Campos e São Paulo, já avançadas, industrialmente.

V — O valle do Cariri representa uma en-cruzilhada economica. E' uma reunião de roteiros commerciaes. Enfeixa varios Estados em suas relações de negocios, lá, na penetração continental.

Logo, a Distillaria, no valle do Cariri, não obedecerá a uma realização regional. Ao contrario. Leva um caracter nacional.

Assim é que serve ao Piauhi e á Parahiha. Serve ao Rio Grande do Norte e a Pernambuco. Numa palavra, a todos os altos sertões, do Nordeste, condicionando todas as finalidades, inclusive, militares, que exigem transporte, em caso de mobilização e já que os exercitos, hoje em dia, se motorizam, cada vez mais.

VI — Dir-se-á, que, como alcool, temos Campos, já. Mais. Vamos ter Pernambuco.

Mas, a quanto vai chegar um litro de alcool, nos altos sertões, é uma questão a não desprezar. Não pôde deixar de ser caro. Sobretudo, indo resolver o problema do transporte, envolve, em si mesmo, um problema de transporte, pelas nossas longas distancias.

Assim, o alcool fabricado, no Cariri, servirá ás necessidades regionaes. Será mais barato. Levárá uma finalidade de economia interior, no sentido de sertaneja.

Do contrario, não! Pois o transporte caro é inefficaz, como o credito caro. Logo, a fundação da Distillaria, para o alcool, resolve o problema, nacionalmente, numa fracção de Brasil.

VII — Finalmente, o valle do Cariri não é só a monocultura da canna. E' uma zona productora de grãos, como milho, arroz, feijão. Produz muita farinha e tem uma industria domestica curiosa, vinda dos tempos coloniaes, com suas materias primas exóticas, até.

Não é uma zona secca, como lembra o Estado do Ceará, cujo nome é um futuro eterno até, com alimentação... E' cortada de "olhos daqua". Sua posição geografica fez que seja emporio dos sertões, na junção dos Estados, como Piauhi, mandando gado, para o Cariri, e este generos diversos, para o Piauhi, cuja superficie, só por si, é maior do que a da Italia, de antes da guerra.

Assim, pois, a inauguração de uma Distillaria, para alcool, no valle do Cariri, pôde nascer livre de peccado original do regionalismo. Representa uma obra nacional cuja organização não vai da costa para os sertões, mas, vem, dos sertões, para a costa. E' do que cogita o dr. Leonardo Truda, no pensamento de um Brasil maior.

Mario Guedes ("Jornal do Brasil", 20-8-37).

A QUESTÃO DO ALCOOL-MOTOR

A função do Instituto do Açúcar e do Alcool deveria ser a de um aparelho official destinado a estabilizar o preço de ambos as productos, em beneficio dos productores e consumidores. Dentro da estabilidade de cotações o commercio intermediario poderia viver, com um lucro razoavel e licito. Todos quantos se interessam pelo problema do alcool-motor no Brasil — assumpto reconhecida-mente de importancia vital para nós, sob aspecto economico e até de defesa nacional — esperavam essa função, tão facil ella se apresenta.

A produção do açúcar no Brasil não pôde ser limitada dentro de quantidades minima e maxima, conforme exigencias do consumo. Estas se contêm, na verdade, dentro de cifras que sobem lentamente. A população brasileira tem seu poder aquisitivo reduzido. O pauperismo do sertanejo deveria entrar em calculos, sob variados climas e condições meteorologicas, a cultura canvieira não pôde produzir dentro de limitações pre-estabelecidas. O consumo de açúcar no Brasil orça em cerca de 11 milhões de saccos por anno. Para se manter a estabilidade de produção, dentro desse limite, a lavoura deveria estender suas plantações, para ficar a coberta das consequencias de secas, de pragas e de outros elementos de redução de safras.

O excesso de produção canvieira poderia, então, ser transformado em alcool-motor. Mis-civel com a gasolina, em qualquer proporção, o alcool absolut é perfeitamente consumido pelo automobilismo.

A retirada dos excessos de alcool do mercado, em quantidade que seria absorvida pelas compa-

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL indica sempre o processo mais acertado de realizar determinado trabalho, isto é, pela forma simultaneamente mais simples, mais economica e mais segura.

nias de gasolina, deixaria o commercio de alcool potavel, usada para todos os fins industriaes, seja para consumo em bebidas, seja para fabricação de inumeros productos, perfeitamente estabe-lizado. Qualquer tendencia para alta ou baixa, pre-judiciaes ao productor ou ao consumidor soffreria ação efficaz da Instituta. Os famosos "des-dobradores" de aguardente de canna, que adqui-rem a producto das pequenos fabricantes de "pa-rati" (que é alcool de canna com 50 % de alcool absoluto), quando a alcool desce a cotações infi-mas, misturam-no com 50 % de agua, e, de duas pipas de "parati", uma pipa de alcool e uma pipa de agua... **fabricam** 4 pipas de "parati"! O fisca por sua vez, nessa **industria**, é lesado em 150% de sellos!

Não está no interesse inconfessavel dos "des-dobradares", nem no commercio intermediario do alcool, que esse producto permaneça estavel em preços. Convem que oscille, como annualmente oscilla, entre 400 réis o litro a 800 réis. O consu-midor compra um litro de alcool, no varejo, a pre-ços acima de 2\$000. O productor, quando muito, obtem a média de 500 réis, porque a maior parte de sua produção é liquidada a preços baixos, por falta de vasilhame, e por ser a industria tambem periodica, dalguns mezes no anno.

Last but not least, o proprio Instituta do Açuca-r e do Alcool é hoje o principal agente pertur-bador da mercado do alcool. Sem mais nem me-nos quando bem entende, annuncia que vae com-prar alcool aos milhões de litros, para misturar até 20% á gasolina importada. O alcool sobre de preço, vertiginosamente... Tambem, quando menos se espera, o Instiuta retira-se do merca-do... Quem supporta esse jogo? Aquelles que jogam com as cartas marcadas, com o prejuizo dos productares, dos consumidores e da economia nacional, pois o commercio de gasolina, é claro, deseja que nem siquer pensemos em produzir alcool-motor. Desde que se installou o Institut

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL, estabelece a divisão do trabalho em tarefas definidas, cuja distribuição deve ser feita aos individuos melhor qualificados para a sua realização eficiente. (L. P. Alfred).

do Açúcar e do Alcool, não houve ainda uma iniciativa séria de montagem de distillaria de alcool no Brasil. O que tem havido é o equipamento de usinas de açúcar com fabricas de alcool, cuja producção é irregular e dispendiosa, porque invetavel é o commercio do producto. Continuaremos assim até que o Instituto do Açúcar e do Alcool tambem seja, afinal do alcool-motor... — O. P. ("Do "Jornal do Brasil", edição de 6 de outubro, 1937).

NOTA DE "BRASIL AÇUCAREIRO" — Conforme o aviso permanente, que serve de sub-titulo a esta secção, nella reproduzimos imparcialmente commentarios da imprensa diaria, pró ou contra o Instituto, sem endossar, naturalmente, os conceitos dos respectivos autores. E por isso costumamos reproduzil-os sem qualquer observação de nossa parte. Desta vez, porém, duas ordens de considerações nos obrigam a offerecer esclarecimentos aos nossos leitores. Uma é o apreço que nos merece o autor do artigo, cujas iniciaes — O. P. — mal escondem um dos nomes mais acatados do jornalismo brasileiro, ao que accresce a respeitabilidade do jornal em que escreve; a outra é que, involuntariamente, estamos certos, o jornalista incide emclamorosa injustiça.

O autor tem o direito de suppor, por ser natural ignorar os motivos de acção do Instituto, que este, "sem mais nem menos, quando bem entende, annuncia que vae comprar alcool" e "quando menos se es- pera, se retira do mercado"...

O que o autor não tem o direito de dizer, por at- tentar contra publica e notoria verdade, é que "desde que se installou o Instituto do Açúcar e do Alcool,

não houve ainda uma iniciativa séria de montagem de distillaria de alcool no Brasil".

O Instituto não só tem fomentado e auxiliado a montagem e ampliação de distillarias nas usinas de açúcar, como montou, a sua custa, uma grande dis- tillaria em Campos, Estado do Rio, cuja capacidade de producção diaria é de 60.000 mil litros de alcool anhidro. Estão sendo montadas grandes distillarias em Pernambuco e em São Paulo. Outra grande vae ser montada em Minas Geraes.

A estatistica da producção do alcool no Brasil nos ultimos quatro annos, isto é, após a fundação do Instituto, mostra o progresso vertiginoso da pro- dução alcoolica brasileira. Veja-se:

1933	14.630.854 litros
1934	27.285.369 "
1935	47.524.474 "
1936	138.611.595 "

Se o judicioso e scintillante jornalista conheces- se esses factos, não teria endossado os conceitos que prvocaram o nosso commentario. E taes factos não se acham occultos nos archivos privados do Instituto. Acham-se largamente vulgarizados através de **BRA- SIL AÇUCAREIRO** e **ANNUARIA AÇUCAREIRO**. Das distillarias novas, sobretudo da de Campos, a im- prensa desta capital tem dado amplo noticiario.

Como se vê, se o illustrado compatricio tivera procurado, préviamente, informar-se sobre o assumpto que ia versar, o seu artigo não teria sido menos bri- lhante e teria sido muito mais verdadeiro.

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO

visa servir, por meios severamente controla- dos, á causa do maior conforto material e moral. (Maurice Barret).

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de açúcar — Movimento da safra de Usinas de 1937-38 — (Posição em 15 de outubro)

ESTADOS	Produção s/60 ks	Rend. ind. %	Saída	Estoque	Estimativa
Pará	3.724	5,7	3.465	259	8.400
Maranhão	2.184	5,4	1.688	496	12.100
Piauí	2.004	6,3	1.800	204	3.000
Ceará	3.100	5,4	2.550	550	18.000
R. G. do Norte	—	—	—	—	35.500
Parahiba	38.451	6,5	16.067	22.399	185.000
Pernambuco	121.825	7,8	98.413	23.417	2.500.000
Alagoas	15.367	6,9	15.365	2	950.000
Sergipe	15.683	6,3	11.658	4.025	500.000
Bahia	76.885	8,5	61.480	15.451	750.000
Espirito Santo	27.197	6,3	10.800	16.397	60.000
Rio de Janeiro	1.569.667	8,7	943.029	631.731	2.400.000
São Paulo	1.781.624	9,4	924.316	867.968	2.460.000
Minas Geraes	325.274	8,1	220.219	105.055	450.000
S. Catharina	23.849	6,9	20.330	3.519	52.000
R. G. do Sul	403	6,0	222	181	4.000
Goiaz	1.598	5,8	882	716	5.000
Matto Grosso	15.916	3,9	8.668	7.248	24.000
Totais	4.024.751	8,7	2.340.952	1.699.618	10.417.000

Produção de alcool — Movimento da safra de Usinas de 1937-38 — (Posição em 15 de outubro)

ESTADOS	PRODUÇÃO		TOTAL	SAIDA	ESTOQUE
	Potavel	Anhidro			
Pará	28.920	—	28.920	23.028	5.892
Maranhão	—	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—	—
Ceará	—	—	—	—	—
R. G. do Norte	—	—	—	—	—
Parahiba	—	—	—	—	—
Pernambuco	180.250	—	180.250	156.503	23.747
Alagoas	9.300	—	9.300	7.326	1.974
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	—	—	—	—	—
Espirito Santo	118.500	—	118.500	12.760	105.740
Rio de Janeiro	3.235.008	2.570.167	5.805.175	3.670.567	2.401.258
São Paulo	5.778.634	2.220.281	7.998.915	4.061.959	3.936.956
Minas Geraes	1.754.380	237.000	1.991.380	1.262.987	728.393
Santa Catharina	30.970	—	30.970	8.707	22.263
R. Grande do Sul	36.150	—	36.150	27.950	8.200
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	211.404	—	211.404	63.827	147.577
TOTAES	11.383.516	5.027.448	16.410.964	9.295.614	7.382.000

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Exportação de açúcar no mez de setembro — (Scs. 60 kilos)

DESTINOS	P R O C E D E N C I A S						VALOR
	Parahiba	Pernambuco	Alagoas	Sergipe	Bahia	Total	
Amazonas	—	6.232	100	—	930	7.262	500:642\$500
Para	—	6.200	—	—	1.900	8.100	520:318\$000
Maranhão	—	795	850	—	1.800	3.445	196:356\$000
Piauí	—	1.957	—	—	—	1.957	127:195\$600
Ceará	—	5.125	600	—	200	6.015	384:680\$000
R. Grande do Norte	90	855	395	—	—	1.250	81:295\$000
Parahiba	—	3.304	—	—	—	3.304	167:937\$000
Bahia	—	200	—	771	—	971	69:510\$000
Espirito Santo	—	350	100	—	10	460	33:110\$000
São Paulo	—	24.080	2.950	4.910	18.000	49.940	2.373:812\$080
Paraná	—	—	1.100	1.950	—	3.050	158:400\$000
Santa Catharina	—	170	—	435	—	605	41:400\$000
R. Grande do Sul	—	30.238	700	7.946	1.000	39.884	2.810:105\$160
Districto Federal	—	3.414	—	—	10.060	13.414	421:784\$000
Totales	90	82.920	6.795	16.012	33.840	139.657	7.886:543\$340

Exportação de açúcar no mez de setembro

E S T A D O S	Em Setembro		No inicio da safra	
	Scs. 60 kls.	Valor	Scs. 60 kls.	Valor
PARAHIBA	90	5:580\$000	90	5:580\$000
PERNAMBUCO	82.920	5.674:925\$100	82.920	5.674:925\$100
ALAGOAS	6.795	364:350\$000	6.795	364:350\$000
SERGIPE	16.012	711:330\$240	16.012	711:330\$240
BAHIA	33.840	1.130:360\$000	33.840	1.130:360\$000
TOTAES	139.657	7.886:545\$340	139.657	7.886:545\$340

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Estoques totaes na primeira quinzena de outubro

<i>Estados</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Mascavo</i>	<i>Bruto</i>	<i>TOTAL</i>
R. G. do Norte	2.115	—	—	—	—	2.115
Parahiba	32.816	—	—	—	26	32.842
Pernambuco	70.209	1.875	—	419	5.467	77.970
Alagoás	1.647	2.754	—	—	4.944	9.345
Sergipe	31.976	3.430	—	4.837	—	40.243
Bahia	41.676	—	—	85	—	41.761
Rio de Janeiro	595.818	12.498	—	79.764	—	688.080
D. Federal	5.312	17.779	—	6.643	—	29.734
São Paulo	776.960	146.906	2.000	16.000	—	941.866
Minas Geraes	111.481	11.912	—	8.809	—	132.202
Goiáz	—	—	—	1.773	—	1.773
TOTAES	1.670.010	197.154	2.000	118.330	10.437	1.997.931

Cotações na primeira quinzena de outubro

<i>PRAÇAS</i>	<i>CRISTAL</i>	<i>DEMERARA</i>	<i>SOMENOS</i>	<i>MASCAVO</i>	<i>BRUTO</i>
João Pessoa	49\$ — 56\$	—	—	—	36\$ — 41\$
Recife	44\$ — 48\$	36\$ — 39\$	—	—	24\$ — 28\$8
Maceió	46\$ — 47\$	37\$ — 37\$	—	—	22\$8 — 28\$
Aracajú	40\$ — 41\$	—	—	—	20\$ — 20\$
S. Salvador	44\$ — 44\$	—	—	—	30\$ — 34\$
Campos	47\$ — 52\$	—	—	—	—
Districto Federal	55\$5 — 59\$	N|	—	—	41\$ — 42\$
São Paulo	61\$ — 64\$	—	56\$ — 58\$	—	45\$ — 46\$5
B. Horizonte	61\$ — 62\$	—	—	—	—

LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Lei n.º 519,, de 1º de outubro de 1936. — Completa o art. 4º da lei n.º 178, de 9 de janeiro de 1936.

O Presidente da Republica:

Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º As tabellas da lei de preço do pagamento da canna, elaboradas nos Estados pela maioria da Commissão autonoma referida no art. 4º da lei n. 178, de 9 de janeiro de 1936, entrarão em vigor, afim de produzir os seus legaes efeitos, desde o momento em que forem publicadas nos órgãos da imprensa official nos respectivos Estados.

Art. 2º Compete á Commissão citada no art. 1º, entre os seus objectivos, estabelecer o criterio de pagamento da canna, que poderá ser realizado em moeda corrente ou em açúcar.

Art. 3º Vetado (1).

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 1º de outubro de 1937.
116º da Independencia e 49 da Republica.
— GETULIO VARGAS, Odilon Braga.

RAZÕES DO VÉTO

“O projecto de lei que completa o artigo 4º da de n. 178, de 9 de janeiro de 1936, enviado á sancção presidencial com a mensagem n. 41, do Senado Federal, de 23 de setembro proximo findo, estabelece diversas medidas necessarias á perfeita execução daquelle artigo e fixa preceitos uteis á validade dos actos emanados das Comissões Autonomas organizadas em alguns Estados, na fórma da citada lei. Os dispo-

sitivos do artigo 3º, entretanto, revogam os que foram estabelecidos no de n. 2 e seu paragrafo unico, da lei n. 178, de 1936, e conferem ás Delegacias Regionaes poderes que só aos órgãos dirigentes do Instituto devem caber para attender ás difficuldades da industria açucareira.

As Delegacias Regionaes são simples secções do Instituto, creadas em virtude do regulamento approved pelo decreto numero 22.981, de 1933, para os fins declarados em seu artigo 27 e, assim, as attribuições que lhes attribue o alludido artigo 3º não poderão ser efficientemente exercidas. Além disso, transferida ás Delegacias Regionaes a faculdade de apreender o açúcar e applicar multas ás usinas infractoras das tabellas referidas no art. 1º, viria collocar em inferioridade de amparo os lavradores de muitos Estados da União, visto que ellas foram localizadas sómente em Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Geraes e São Paulo.

Pelos motivos expostos, usando da attribuição que me confere o art. 45º da Constituição Federal, nego sancção ao art. 3º do projecto em questão. — Rio de Janeiro, 1 de outubro de 1937. — *Getulio Vargas*. (Do “Diario do Poder Legislativo”, de 5-10-1937).

(1) Texto do artigo vetado: “Art. 3º Quando se verificar transgressão ou falta de cumprimento do disposto nas tabellas a que se refere o art. 1º ou quando a usina recusar as cannas do lavrador no limite assegurado por lei, recorrerá o prejudicado ou seu Sindicato á Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool no Estado, a qual, averiguando, dentro de dez dias, a procedencia da reclamação, apreenderá o açúcar da usina infractora, na quantidade que baste para embolsar o reclamante do preço da materia prima não paga ou recusada, e mais a multa de vinte e cinco por cento do valor da indemnização devida, applicando-se o dobro dessa multa na reincidencia.”

S U M M A R I O

NOVEMBRO — 1937

NOTAS E COMMENTARIOS:

Paginas

A' Nação — Exame de escripta do I. A. A. — Usina Conceição do Peixe — Conselho Internacional do Açucar — Redistribuição de saldos de usinas de São Paulo — Distillaria de Ponte Nova — Sindicato dos Usineiros de Pernambuco — A Republica Dominicana cria o Instituto do Açucar — O Japão quer importar açucar — Alcool para industria — Distillaria Central de Campos	173-175
A' NAÇÃO — discurso proferido pelo Presidente da Republica na noite de 10 do corrente	177
A P. O. J. 2878 — por Adrião Caminha Filho	189
GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL — por Gileno De Carli (continuação do n.º anterior)	200
METABOLISMO DO FERMENTO ALCOOLICO — por Luiz M. Baeta Neves	228
O CREDITO AGRICOLA (III) — por A. Lubambo	232
CONSULTARIO TECHNICO — O AÇUCAR CANDI N OS ESTADOS UNIDOS — ESTACIO COIMBRA	236
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Posição do Orçamento em 31-10-37, acompanhada das respectivas tabellas	238
O ALCOOL CARBURANTE NA ITALIA	241
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	242
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS	245
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — “Em defesa da economia açucareira”, por Leoncio G. Araujo	246
BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Tabellas sobre o movimento da 1ª quinzena de novembro e o semestre de janeiro a junho	250

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - SALA 12
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTOR TECHNICO - ADRIÃO CAMINHA FILHO
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

Noticias Petree & Dorr

Além das duas installações de Clarificação Campasta DORR trabalhando na Narte vendemas duas installações para o Sul.

TODO USINEIRO DEVE INSPECCIONAR AS INSTALLAÇÕES DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR QUE FUNCIONAM NAS SEGUINTE ZONAS:
PERNAMBUCO Safra 1937 Usina Uniã e Industria. Começau Out. 12 - 1937.
ALAGOAS Safra 1937 Central Leão Utinga — Começau aut. 6/1937.
SÃO PAULO Safra 1938 Usina Mante Alegre — Piracicaba.
R. DE JANEIRO Safra 1938 Usina do Queimado — Campas.
A ARGENTINA COMPROU APPARELHOS DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR.

Para a nava safra argentina de 1938 teremas installações nas Usinas "La Carona", Tucuman; "San Martin del Tabacal", "Salta" e "Las Ralos", Tucuman. Além disso, em Jujuy, installa-se um Clarificadar grande em "La Esperanza" e tres condensadares Multijactas SJK.

— x —

Depois de trabalhar cam a Clarificação Campasta DORR na Central Leão Utinga, a firma Leão Irmãos teve a gentileza de enviar-nas a seguinte carta:

"LEÃO IRMÃOS — CENTRAL LEÃO UTINGA — MACEIO', OUTUBRO, 1937.

A Usina tem em operaçã, ha 2 semanas, a Clarificação Campasta DORR e sem duvida este methoda de clarificação resalveu a problema da maagem das cannas POJ 2878 e outras çannas Javanezas.

Na ultima safra cam uma maagem de 1.000 toneladas diarias e samente perta de 40 % desse tipa de canna, continuamas a ter difficuldades cam a clarificação, nã padenda augmentar a maagem. Este anna temas appproximadamente 70 % deste tipa de canna e mantivemas uma média de moagem de 1.200 toneladas diarias, senda que durante as ultimas 36 horas temas mantida uma média de 1.300 toneladas par dia. Nã temas tido difficuldades na Clarificação cam as DORRS, parecenda que nesta parte da Usina paderiamas augmentar ainda a maagem.

Os caldas clarificadas ficam mais brilhantes e a açucar cristal é muita melhor que nos outras annas. Além disso e de padermas maer muita mais este tipa de canna, temas um beneficio maior que é a eliminacão de callaides. Ista augmenta a rendimento de açucar e permite uma melhor depuracão das massas cazidas e a eliminacão de materias gasmasas na mel. Os collaides envés de levadas para a mel final sã eliminadas na estacão dos filtros-prensas.

Estamos definitivamente satisfeitos com a operacão da Clarificação Campasta DORR e nã hesitamas em recommendar a installacão deste processo em qualquer usina. Padem usar parte ou toda esta carta da maneira que desejem.

Attenciasamente, pp. LEÃO IRMÃOS — (A.) ERNEST P. GILLMAN"

— x —

DESEJAMOS TER OPPORTUNIDADE DE FORNECER MAIS DETALHES SOBRE A MANEIRA DE AUGMENTAR A EFFICIENCIA DAS USINAS COM A CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

PEÇAM INFORMAÇÕES E ORÇAMENTOS SEM COMPROMISSO

Earl L. Symes, representante geral no Brasil de Petree & Dorr Engrs. Inc.

Caixa Postal 3623

Ria de Janeiro

Telefone 26-6084

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno V Volume X

NOVEMBRO DE 1937

N. 3

NOTAS E COMMENTARIOS

A' NAÇÃO

Sem quebra das normas desta revista, de character tecnico e, consequentemente alheia ás questões sociaes e politicas, honramos as nossas columnas com o discurso — A' Nação — que proferiu o sr. Getulio Vargas, presidente da Republica, após haver decretado a nova constituição politica do Brasil.

Aliás, não se pôde separar em compartimentos estanques a vida politica e a vida social e economica do Estado. E a Constituição de 10 do corrente, rasgando novo horizonte aos anteriores estatutos politicos brasileiros, deu ampla cãbida aos negocios relacionados com a ordem economica nacional.

Felizmente, para o bem estar e prosperidade das laboriosas e honradas classes açucareiras, a nova Constituição não altera, antes consolida e amplia a politica de defesa da producção açucareira, de que é o orgão o Instituto do Açucar e do Alcool.

No seu art. 61 é creado o Conselho da Economia Nacional, entre cujas attribuições figuram as de promover a organização corporativa da economia nacional (alinea A), editar normas reguladoras dos contractos collectivos de trabalho entre os sindicatos da mesma categoria da producção ou entre associações representativas de duas ou mais categorias (alinea B) e racionalizar a organização e administração da agricultura e da industria (alinea F, I), as quaes, no tocante á

agricultura e á industria da canna de açúcar, se enquadram nos moldes do que realizou e do que tem ensanchas de realizar a defesa da producção açucareira instituida pelo governo provisório oriundo da revolução de 1930.

No capitulo 135, que versa sobre a ordem economica, estatue a nova carta politica que "a intervenção do Estado no dominio economico só se legitima para supprir as deficiencias da iniciativa individual e coordenar os factores da producção, de maneira a evitar ou resolver os seus conflictos e introduzir no jogo das competições individuaes o pensamento dos interesses da Nação, representados pelo Estado". Na pratica, com a regulamentação da producção e a harmonização dos interesses de industriaes e agricultores, de productores e consumidores e na defesa do bem estar colectivo, já o Instituto do Açucar e do Alcool, cumprindo a legislação que o creava, vinha realizando essa orientação juridica e economica que a nova Constituição acaba de consagrar.

Vê-se, pois, que a peça oratoria em que o sr. presidente da Republica expõe o novo estado de coisas, na ordem politica e economica, não é um simples papel politico, mas um importantissimo documento que se endereça á Nação em geral, de particular interesse para a larga parcela de população brasileira que ao açúcar consagra as suas actividades.

Afim de alargar de dois metros a faixa de terreno existente entre a linha ferrea da Leopoldina Railway e o frontal do terreno em que está sendo construida a grande Distillaria de Ponte Nova, faixa essa que se destingrá a servir de logradouro para o transito da propria futura fabrica de alcool anhidro, a Prefeitura daquelle Municipio mineiro probou e o Instituto do Açucar e do Alcool concordou em trocar dita faixa de terra por outra igual nos fundos do terreno.

SINDICATO DOS USINEIROS DE PERNAMBUCO

Em Recife, realizou-se o mez passado a assemblea geral do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, para tomar conhecimento do relatorio de contas da directoria, referente ao balanço encerrado em 31 de agosto ultimo, o qual foi approvedo com o parecer favoravel dos membros do conselho fiscal.

Procedeu-se depois, á eleição da nova directoria e conselho, verificando-se o seguinte resultado: — para presidente, coronel José Pessoa de Queiroz; para 1º vice-presidente, Humberto de Oliveira; para 2º vice-presidente, Julio Queiroz; para thesoureiro, Alfredo Bandeira; para 1º secretario, Luiz Rodolfo de Araujo; para 2º secretario, Maria de Queiroz Monteiro; para membros do conselho fiscal: Diniz Perillo, José Henrique Carneiro da Cunha e Julio de Albuquerque Maranhão; para supplentes: João Collaço Dias, José Luiz de Oliveira Barros e Lael Sampaio.

A REPUBLICA DOMINICANA CRIA O INSTITUTO DO AÇUCAR

Por decreto do poder executivo de 15 de setembro ultimo, o governo da Republica Dominicana criou um Instituto do Açucar.

Entre outras attribuições terá a nova repartição a de distribuir, entre os productores nacionais, as quotas da exportação de açucar da Republica, que, pelo tratado internacional açucareiro de Londres, está fixada em 400.000 toneladas por anno.

Datada de 9 do mez passado, o secretario do Conselho Federal do Commercio Exterior mandou um officio ao presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, communicando-lhe que recebeu da Embaixada do Japão uma nota contendo o texto duma lei recentemente promulgada naquelle paiz segundo a qual, a partir do dia 1º de outubro findo, fica abolida a taxa adicional de 35 o/o, creada por lei de 1932, para importação de varias mercadorias, inclusive o açucar.

O officio em apreço informava ainda que sobre o assumpto o conselheiro dr. Raul Leite, offercera parecer no qual, referindo-se áquelle producto e á possibilidade de sua exportação para as ilhas nipponicas, diz que tudo depende do preço com que tenhamos de concorrer com os fortissimos productores de Java, Sumatra e outros, regiões de mão de obra muito mais barata e mais proximas do Japão.

O presidente do I.A.A., tomando conhecimento do facto, mandou que se agradecesse a communicação e se procedesse a estudos sobre o assumpto.

ALCOOL PARA INDUSTRIA

Usando das attribuições que lhe conferia a Constituição revogada, o sr. presidente da Republica vetou o projecto approvedo pela Camara dos Deputados, isentando do imposto de consumo o alcool derivado da canna de açucar, a 92.º G.L. ou de gradação superior, rectificado ou não, utilizado na fabricação de outros productos, pelas industrias.

Em sessão de 3 de novembro corrente a Camara dos Deputados approvou o veto opposto pelo sr. presidente da Republica, por 81 votos contra 74, não sendo, portanto, mantido o projecto.

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Foram approvadas pela Commissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool as contas dos serviços executados na Distillaria Central de Campos, que acaba de ser construida na vizinha cidade fluminense e da qual damos, paginas adiante, varios aspectos das suas magnificas installações. As contas em apreço referem-se á ultima medição de serviço realizada pela Companhia Constructora Nacional, a quem foram confiados os trabalhos ali executados.

AOS INDUSTRIAES

e commerciantes de alcool

ACABA DE APPARECER UM IMPORTANTE
TRABALHO DO DR ANNIBAL R. DE MATTOS
PROFESSOR CATHEDRATICO DA ESCOLA
DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO E AS-
SISTENTE TECHNICO DO I. A. A., SOBRE

ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANALISE DO ALCOOL

DESTINADO A PROPORCIONAR ELEMENTOS QUE PER-
MITTAM COM TODA A FACILIDADE IDENTIFICAR
A QUALIDADE DO PRODUCTO DE SUA
FABRICAÇÃO OU COMMERCIO

Preço do exemplar cartonado: 15\$000

A' VENDA NO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4o ANDAR - SALA II
CAIXA POSTAL 420 — RIO



Sr. Getulio Vargas, presidente da Republica

A' NAÇÃO

O *HOMEM de Estado, quando as circumstancias impõem uma decisão excepcional, de amplas repercussões e profundos efeitos na vida do paiz, acima das deliberações ordinarias da actividade governamental, não pôde fugir ao dever de tomal-a, assumindo, perante a sua consciencia e a consciencia dos seus concidadãos, as responsabilidades inherentes á alta funcção que lhe foi delegada pela confiança nacional.*

A investidura na suprema direcção dos negocios publicos não envolve, apenas, a obrigação de cuidar e prover as necessidades immediatas e communs da administração. As exigencias do momento historico e as solicitações do interesse collectivo reclamam, por vezes, imperiosamente, a adopção de medidas que affectam os presuppostos e convenções do regime, os proprios quadros institucionaes, os processos e methodos de Governo.

Por certo, essa situação especialissima só se caracteriza, sob aspectos graves e decisivos, nos periodos de profunda perturbação politica, economica e social.

A' contingencia de tal ordem chegamos, infelizmente, como resultado de acontecimentos conhecidos, estranhos á acção governamental, que não os provocou nem dispunha de meios adequados para evital-os ou remover-lhes as funestas consequencias.

Oriundo de um movimento revolucionario de amplitude nacional e mantido pelo poder constituinte da Nação, o Góverno continuou, no periodo legal, a tarefa encetada de restauração economica e financeira, e, fiel ás convenções do regime, procurou crear, pelo alheamento ás competições partidarias, uma atmosfera de serenidade e confiança, propicio ao desenvolvimento das instituições democraticas.

Emquanto assim procedia, na esfera estrictamente politica, aperfeiçoava a obra de justiça social a que se votara desde o seu advento, pondo em pratica um programma isento de perturbações e capaz de attender ás justas reivindicações das classes trabalhadoras, de preferencia as concernentes ás garantias elementares de estabilidade e segurança economica, sem as quaes não pôde o individuo tornar-se util á collectividade e compartilhar dos beneficios da civilização.

OS QUADROS POLITICOS

Contrastando com as directrizes governamentaes, inspiradas sempre no sentido constructivo e propulsor das actividades geraes, os quadros politicos permaneciam adstrictos aos simples processos de aliciamto eleitoral.

Tanto os velhos partidos, como os novos em que os velhos se transformaram sob novos rotulos, nada exprimiam ideologicamente, man-

tendo-se á sombra de ambições pessoais ou de predomínios localistas, a serviço de grupos empenhados na partilha dos despojos e nas combinações opportunistas em torno de objectivos subalternos.

A verdadeira função dos partidos políticos, que consiste em dar expressão e reduzir a princípios de governo as aspirações e necessidades collectivas, orientando e disciplinando as correntes de opinião, essa, de ha muito, não a exercem os nossos agrupamentos partidarios tradicionaes.

O facto é sobremodo sintomatico se lembrarmos que da sua actividade depende o bom funcionamento de todo sistema baseado na livre concorrência de opiniões e interesses.

Para comprovar a pobreza e desorganização da nossa vida politica, nos moldes em que se vem processando, ahí está o problema da successão presidencial, transformado em irrisoria competição de grupos, obrigados a operar, pelo suborno e pelas promessas demagogicas, deante do completo desinteresse e total indiferença das forças vivas da Nação. Chefes de governos locais, capitaneando desassocegos e opportunismos, transformaram-se, de um dia para outro, á revelia da vontade popular, em centros de decisão politica, cada qual decretando uma candidatura, como se a vida do paiz, na sua significação collectiva, fosse simples convencionalismo, destinado a legitimar as ambições do cãudilhismo provinciano.

PERIODOS DE CRISE

Nos periodos de crise, como o que atravessamos, a democracia de partidos, em lugar de offerecer segura opportunidade de crescimento e de progresso, dentro das garantias essenciaes á vida e á condição humana subverte a hierarchia, ameaça a unidade patria e põe em perigo a existencia da Nação, extremando as competições e accendendo o facho da discordia civil.

Accresce ainda notar que, alarmados pela atoarda dos agitadores profissionaes e deante da complexidade da luta politica, os homens que não vivem della, mas do seu trabalho, deixam os partidos entregues aos que vivem delles, abstendo-se de participar da vida publica, que só poderia beneficiar-se com a intervenção dos elementos de ordem e de accção constructora.

O suffragio universal passa, assim, a ser instrumento dos mais audazes e máscara que mal dissimula o conluio dos appetites pessoais e de corrilhos. Resulta dahi não ser a economia nacional organizada que influe ou prepondera nas decisões governamentaes, mas as forças economicas de character privado, insinuadas no poder e delle se servindo em prejuizo dos legitimos interesses da comunidade.

DOMINIO DAS FORÇAS ECONOMICAS

Quando os partidos tinham objectivos de character meramente politico como a extensão de franquias constitucionaes e reivindicações semelhantes, as suas agitações ainda podiam processar-se á superficie da vida social sem perturbar as actividades do trabalho e da producção. Hoje, porém, quando a influencia e o controle do Estado, sobre a economia, tendem a crescer, a competição politica tem por objectivo o dominio das forças economicas, e a perspectiva da luta civil, que espia a todo momento os regimes dependentes das fluctuações partidariás, é substituída pela perspectiva incomparavelmente mais sombria da luta de classes.

Em taes circumstancias, a capacidade de resistencia do regime desaparece e a disputa pacifica das urnas é transportada para o campo da turbulencia aggressiva e dos choques armados.

E' dessa situação perigosa que nos vamos approximando. A inercia do quadro politico tradicional e a degenerescencia dos partidos em "clans" facciosos são factores que levam, necessariamente, a armar o problema politico, não em termos democraticos, mas em termos de violencia e de guerra social.

Os preparativos eleitoraes foram substituídos, em alguns Estados, pelos preparativos militares, aggravando os prejuizos que já vinha sofrendo a Nação, em consequencia da incerteza e instabilidade creadas pela agitação facciosa. O caudilhismo regional, dissimulado sob apparencias de organização partidaria, armava-se para impor á Nação as suas decisões, constituindo-se, assim, em ameaça ostensiva á unidade nacional.

REFRACTARIAS AOS INTERESSES DEMOCRATICOS

Por outro lado, as novas formações partidarias, surgidas em todo o mundo, por sua propria natureza refractarias aos processos democraticos, offerecem perigo immediato para as instituições, exigindo, de maneira urgente e proporcional á virulencia dos antagonismos, o reforço do poder central. Isto mesmo já se evidenciou por ocasião do golpe extremista de 1935, quando o Poder Legislativo foi compellido a emendar a Constituição e a instituir o estado de guerra, que, depois de vigorar mais de um anno, teve de ser restabelecido por solicitação das forças armadas, em virtude do recrudescimento do surto communista, favorecido pelo ambiente turvo dos comicios e da caça ao eleitorado.

A consciencia das nossas responsabilidades indicava imperativamente o dever de restaurar a autoridade nacional, pondo termo a essa condição anomala da nossa existencia politica, que poderá conduzir-nos a desintegração, como resultado final dos choques de tendencias inconciliaveis e do predominio dos particularismos de ordem local.

Collocada entre as ameaças caudilhescas e o perigo das formações partidárias sistematicamente aggressivas, a Nação, embora tenha por si o patriotismo da maioria absoluta dos brasileiros e o amparo decisivo e vigilante das forças armadas, não dispõe de meios defensivos efficazes dentro dos quadros legaes, vendo-se obrigada a lançar mão, de modo normal, de medidas excepcionaes que caracterizam o estado de risco imminente da soberania nacional e da aggressão externa. Esta é a verdade, que precisa ser proclamada, acima de temores e subterfugios.

A ORGANIZAÇÃO CONSTITUCIONAL DE 1934

A organização constitucional de 1934, basada nos moldes classicos do liberalismo e do sistema representativo, evidenciara falhas lamentaveis, sob esse e outros aspectos. A Constituição estava, evidentemente, ante-datada em relação ao espirito do tempo. Destinava-se a uma realidade que deixara de existir. Conformada em principios cuja validade não resistira ao abalo da crise mundial, expunha as instituições por ella mesma creadas á investida dos seus inimigos, com a agravante de enfraquecer e anemizar o poder publico.

O aparelhamento governamental instituido não se ajustava, ás exigencias da vida nacional, antes, dificultava-lhe a expansão e inhiibia-lhe o movimento. Na distribuição das attribuições legaes não se collocara, como devera fazer, em primeiro plano, o interesse geral; dihiuram-se as responsabilidades entre os diversos poderes, de tal sorte que o rendimento do aparelho de Estado ficou reduzido ao minimo, e a sua efficiencia soffreu danos irreparaveis, continuamente exposto a influencia dos interesses personalistas e das composições politicas eventuaes.

Não obstante o esforço feito para evitar os inconvenientes das assembléas exclusivamente politicas, o Poder Legislativo, no regime da Constituição de 1934, mostrou-se irremediavelmente inoperante.

Transformada a Assembléa Nacional Constituinte em Camara de Deputados, para elaborar, nos precisos termos do dispositivo constitucional, as leis complementares constantes da Mensagem do Chefe do Governo Provisorio, de 10 de abril de 1934, não se conseguira, até agora, que qualquer dellas fosse ultimada, máo grado o funcionamento quasi ininterrupto das respectivas sessões. Nas suas pastas e commissões se encontram, aguardando deliberação, numerosas iniciativas de inadiavel necessidade nacional, como sejam: o Codigo do Ar, o Codigo das Aguas, o Codigo de Minas, o Codigo Penal, o Codigo do Processo, os projectos da justiça do trabalho, da criação dos Institutos do Matte e do Trigo, etc., etc. Não deixaram, entretanto, de ter andamento e aprovação as medidas destinadas a favorecer interesses particulares, algumas evidentemente contrarias aos interesses nacionaes e que, por isso mesmo, receberam veto do Poder Executivo.

Por seu turno, o Senado Federal permanecia no periodo de definição das suas attribuições, que constituíam motivo de controversia e de contestação entre as duas Casas legislativas.

A fase parlamentar da obra governamental se processava antes como um obstaculo do que como uma collaboração digna de ser conservada nos termos em que a estabelecera a Constituição de 1934.

EQUILIBRIO ORÇAMENTARIO

Função elementar e ao mesmo tempo fundamental, a propria elaboração orçamentaria nunca se ultimou nos prazos regimentaes, com o cuidado que era de exigir. Todos os esforços realizados pelo governo, no sentido de estabelecer o equilibrio orçamentario, se tornavam inuteis, desde que os representantes da Nação aggravavam sempre o montante das despesas, muitas vezes em beneficio de iniciativas ou de interesses que nada tinham a ver com o interesse publico.

Constitue acto de estricta justiça consignar que em ambas as Casas do Poder Legislativo existiam homens cultos, devotados e patriotas, capazes de prestar esclarecido concurso ás mais delicadas funções publicas, tendo, entretanto, os seus esforços invalidados pelos proprios defeitos de estrutura do orgão a que não conseguiam emprestar as suas altas qualidades pessoases.

A manutenção desse aparelho inadequado e dispendioso era de todo desaconselhavel. Conserval-o seria, evidentemente, obra de espirito accommodaticio e displicente, mais interessado pelas accommodações da clientella politica do que pelo sentimento das responsabilidades assumidas. Outros, por certo, prefeririam transferir aos hombros do Legislativo os onus e difficuldades que o Executivo terá de enfrentar para resolver diversos problemas de grande relevancia e de graves repercussões, visto affectarem poderosos interesses organizados, interna e externamente. Compreende-se, desde logo, que me refiro, entre outros, aos da produção cafeeira e regulção da nossa divida externa.

ARTIFICIALISMO ECONOMICO

O governo actual herdou os erros accumulados em cerca de vinte annos de artificialismo economico, que produziram o effeito catastrofico de reter estoques e valorizar o café, dando em resultado o surto da produção noutros paizes, apesar dos esforços empreendidos para equilibrar, por meio de quotas, a produção e o consumo mundial da nossa mercadoria basica. Procurando neutralizar a situação calamitosa encontrada em 1930, iniciamos uma politica de descongestionamento, salvando da ruina a lavoura cafeeira e encaminhando os negocios de modo que fosse possivel restituir, sem abalos, o mercado do café ás suas condições normaes. Para attingir esse objectivo cumpria alliviar a mercadoria dos pesados onus que a encareciam, o que será feito, sem

perda de tempo, resolvendo-se o problema da concorrência no mercado mundial, e marchando decisivamente para a liberdade de commercio do producto.

No concernente á divida externa, o serviço de amortização e juros constitue questão vital para a nossa economia. Enquanto foi possível o sacrificio da exportação de ouro, afim de satisfazer as prestações estabelecidas, o Brasil não se recusou a fazel-o. E' claro, porém, que os pagamentos, no exterior, só podem ser realizados com o saldo da balança commercial. Sob a apparencia de moeda, que vela e disfarça a natureza do phenomeno de base nas relações economicas, o que existe, em ultima analyse, é a permuta de productos. A transferencia de valores destinados a attender esses compromissos presuppõe, naturalmente, um movimento de mercadorias do paiz devedor para os seus clientes no exterior, em volume sufficiente para cobrir as responsabilidades contraidas. Nas circumstancias actuaes, dados os factores que tendem a crear restricções á livre circulação das riquezas no mercado mundial, a applicação de recursos em condições de compensar a differença entre as nossas disponibilidades e as nossas obrigações só póde ser feita mediante o endividamento crescente do paiz e a debilitação da sua economia interna.

REVISÃO DAS OBRIGAÇÕES EXTERNAS

Não é demais repetir que os sistemas de quotas, contingentamentos e compensações, limitando dia a dia o movimento e o volume das trocas internacionaes, tem exigido, mesmo nos paizes de maior rendimento agricola e industrial, a revisão das obrigações externas. A situação impõe, no momento, a suspensão do pagamento de juros e amortizações, até que seja possível reajustar os compromissos, sem dessangrar e empobrecer o nosso organismo economico. Não podemos, por mais tempo, continuar a solver dividas antigas pelo processo ruinoso de contrair outras mais vultosas, o que nos levaria, dentro de pouco, á dura contingencia de adoptar solução mais radical. Para fazer face ás responsabilidades decorrentes dos nossos compromissos externos, louçamos sobre a produção nacional o pesado tributo que consiste no confisco cambial, expresso na cobrança de uma taxa official de 35 %, redundando, em ultima analyse, em reduzir de igual percentagem os preços já tão aviltados das mercadorias de exportação. E' imperioso pôr um termo a esse confisco, restituindo o commercio de cambio ás suas condições normaes. As nossas disponibilidades no estrangeiro, absorvidas na sua totalidade pelo serviço da divida, e não bastando, ainda assim, ás suas exigencias, dão em resultado nada nos sobrar para a renovação do aparelhamento economico, do qual depende todo o progresso nacional.

VIAS FERREAS

Precisamos equipar as vias ferreas do paiz, de modo a offerecerem transporte economico aos productos das diversas regiões, bem como construir novos traçados e abrir rodovias, proseguindo na execução do nosso plano de comunicações, particularmente no que se refere á penetração do "hinterland" e articulação dos centros de consumo interno com os escoadouros de exportação.

Por outro lado, essas realizações exigem que se installe a grande siderurgia, aproveitando a abundancia de minerio, num vasto plano de collaboração do Governo com os capitaes estrangeiros que pretendam emprego remunerativo, e fundando, de maneira definitiva, as nossas industrias de base, em cuja dependencia se acha o magno problema da defesa nacional.

PRESERVAÇÃO DA PAZ

E' necessidade inadiavel, tambem, dotar as forças armadas de aparelhamento efficiente, que as habilite a assegurar a integridade e a independencia do paiz, permitindo-lhe cooperar com as demais nações do Continente na obra de preservação da paz.

Para reajustar o organismo politico ás necessidades economicas do paiz e garantir as medidas apontadas não se offerecia outra alternativa além da que foi tomada, instaurando-se um regime forte, de paz, de justiça e de trabalho. Quando os meios de governo não correspondem mais ás condições de existencia de um povo, não ha outra solução senão mudal-os, estabelecendo outros moldes de acção.

A Constituição hoje promulgada creou uma nova estrutura legal, ser. alterar o que se considera substancial nos sistemas de opinião: manteve a forma democratica, o processo representativo e a autonomia dos Estados, dentro das linhas tradicionaes da federação organica.

Circumstancias de diversa natureza apressaram o desfecho deste movimento, que constitue manifestação de vitalidade das energias nacionaes extra-partidarias. O povo o estimulou e acolheu com inequivocas demonstrações de regosijo, impacientado e saturado pelos lances entristecedores da politica profissional; o Exercito e a Marinha o reclamaram como imperativo da ordem e da segurança nacional.

Ainda hontem, culminando nos propositos demagogicos, um dos candidatos presidenciaes mandava ler da tribuna da Camara dos Deputados documentos francamente sediciosos e os fazia distribuir nos quartéis das corporações militares, que, num movimento de saudavel reacção ás incursões facciosas, souberam repellir tão aleivosa exploração, discernindo, com admiravel clareza, de que lado estavam, no momento, os legitimos reclamos da consciencia brasileira.

Tenho sufficiente experiencia das asperezas do poder para deixar-me seduzir pelas suas exterioridades e satisfações de character pessoal. Jámais concordaria, por isso, em permanecer á frente dos negocios publicos se tivesse de ceder quotidianamente ás mesquinhas injunções da accomodação politica, sem a certeza de poder trabalhar, com real proveito, pelo maior bem da collectividade.

Prestigiado pela confiança das forças armadas e correspondendo aos generalizados appellos dos meus concidadãos, só accedi em sacrificar o justo repouso a que tinha direito, occupando a posição em que me encontro, com o firme proposito de continuar servindo á Nação.

COLLABORAÇÃO NA VIDA DO ESTADO

As decepções que o regime derogado trouxe ao paiz não se limitaram, contudo, ao campo moral e politico.

A economia nacional, que pretendia participar das responsabilidades do governo, foi tambem frustrada nas suas justas aspirações. Cumpre restabelecer, por meio adequado, a efficacia da sua intervenção e collaboração na vida do Estado. Ao invés de pertencer a uma assembléa politica, em que, é obvio, não se encontram os elementos essenciaes as suas actividades, a representação profissional deve constituir um órgão de cooperação na esfera do poder publico, em condições de influir na propulsão das forças economicas e de resolver o problema do equilibrio entre o capital e o trabalho.

Considerando de frente, e acima dos formalismos juridicos, a lição dos acontecimentos, chega-se a uma conclusão inilludivel, a respeito da genese politica das nossas instituições; ellas não corresponderam, desde 1889, aos fins para que se destinavam. Um regime que, dentro dos ciclos prefixados de quatro annos, quando se apresentava o problema successorio presidencial, soffria tremendos abalos, verdadeiros traumatismos mortaes, dada a inexistencia de partidos nacionaes e de principios doutrinarios que exprimissem as aspirações collectivas, certamente não valia o que representava e operava apenas em sentido negativo.

EMPREENDIMENTOS DE ORDEM MATERIAL

Numa atmosfera privada de espirito publico, como essa em que temos vivido, onde as instituições se reduziam ás apparencias e aos formalismos, não era possivel realizar reformas radicaes, sem a preparação prévia dos diversos factores da vida social.

Torna-se impossivel estabelecer normas sérias e sistematização efficiente á educação, á defesa e aos proprios empreendimentos de ordem material; se o espirito que rege a politica geral não estiver conformado em principios que se ajustem ás realidades nacionaes.

Se queremos reformar, façamos, desde logo, a reforma politica. Todas as outras serão consecutarias desta, e sem ella não passarão de inconsistentes documentos de theoria politica.

Passando do governo propriamente dito ao processo da sua constituição, verificava-se ainda, que os meios não correspondiam aos fins. A fase culminante do processo político sempre foi a da escolha do candidato á presidencia da Republica. Não existia mecanismo constitucional prescripto a esse processo. Como a função de escolher pertencia aos partidos e como estes se achavam reduzidos a uma expressão puramente nominal, encontravamo-nos em face de uma solução impossível por falta de instrumento adequado. Dahi as crises periodicas do regime, pondo quatriennialmente em perigo a segurança das instituições. Era indispensavel preencher a lacuna, incluindo na propria Constituição o processo de escolha dos candidatos á suprema investidura, de maneira a não se reproduzir o espectáculo de um corpo político desorganizado e perplexo, que não sabe sequer por onde começar o acto em virtude do qual se define e affirma o facto mesmo da sua existencia.

PLANO DIFFERENTE

A campanha presidencial, de que tivemos apenas um timido ensaio, não podia, assim, encontrar, como effectivamente não encontrou, repercussão no paiz. Pelo seu silencio, a sua indifferença, o seu desinteresse, a Nação pronunciou julgamento irreccorivel sobre os artificios e as manobras que se habituou a assistir periodicamente, sem qualquer modificação no quadro governamental que se seguia ás contendas eleitoraes. Todos sentem, de maneira profunda, que o problema de organização do governo deve processar-se em plano differente e que a sua solução transcende os mesquinhos quadros partidarios improvisados nas vespas dos pleitos, com o unico fim de servir de bandeira a interesses transitoriamente agrupados para a conquista do poder.

A gravidade da situação que acabo de descrever, em rapidos traços, está na consciencia de todos os brasileiros. Era necessario e urgente optar pela continuação desse estado de coisas ou pela continuação do Brásil. Entre a existencia nacional e a situação de cáos, de irresponsabilidade e desordem em que nos encontravamos, não podia haver meio termo ou contemporização.

Quando as competições politicas ameaçam degenerar em guerra civil, é signal de que o regime constitucional perdeu o seu valor pratico, subsistindo apenas como abstracção. A tanto havia chegado o paiz. A complicada machina de que dispunha para governar-se não funccionava. Não existiam órgãos appropriados através dos quaes pudesse exprimir os pronunciamentos da sua intelligencia e os decretos da sua vontade.

Restauramos a Nação na sua autoridade e liberdade de acção: — na sua autoridade, dando-lhe os instrumentos de poder real e effectivo com que possa sobrepor-se ás influencias desagregadoras, internas ou externas; na sua liberdade, abrindo o plenario do julgamento nacional sobre os meios e os fins do governo, e deixando-a construir livremente a sua historia e o seu destino”.

ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935, 1936 e 1937

PREÇO DO EXEMPLAR:

brochura -- 10\$000

encadernado -- 20\$000

A' venda nas Delegacias Regionaes do Instituto do Açucar e do Alcool nos Estados da Parahiba, Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro (Campos), São Paulo e Minãs Geraes, e na séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 7.º ANDAR - S.º 12

(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420

DISTRICTO FEDERAL

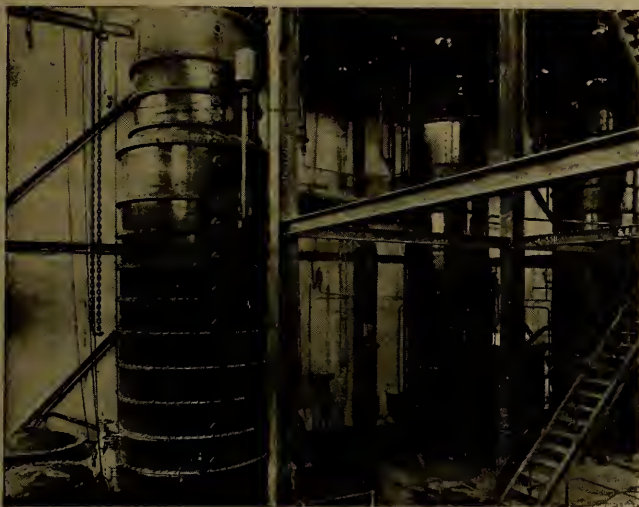


ETABLISSEMENTS BARBET

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES,
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

SOCIÉTÉ DES
Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs
R C SEINE No. 30418
14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (8^e)

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)



Appareil de évaporação (Usina Catende)

SEÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

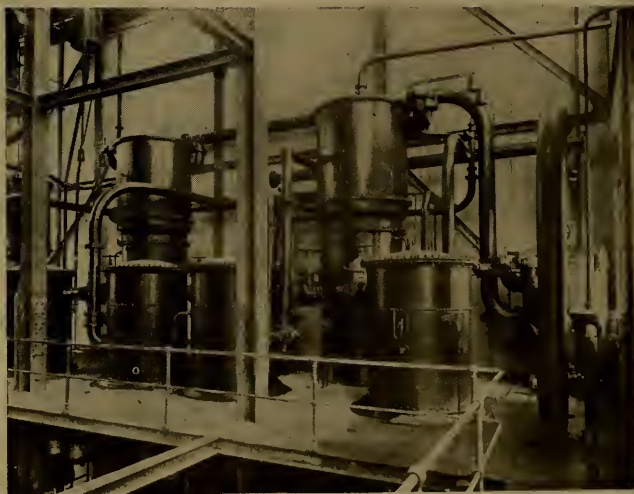
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE — GAZOLINA

BENZOL



Appareil para alcool anhidro (Usina Catende)

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A
ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO - DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL

DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354
RUA GENERAL CAMARA 19-9º AND SALA 17 — TELEFONE 23-6209

Em lingua ingleza é que se encontram os melhores livros sobre tecnologia açucareira.

Para auxiliar os estudantes e estudiosos de tecnologia, no que se refere á lavoura da canna e á industria do açúcar e de seus sub-productos, acaba de aparecer, editado por BRASIL AÇUCAREIRO.

LEXICO AÇUCAREIRO INGLEZ-PORTUGUEZ

por Theodoro Cabral, autor do "Diccionario Commercial Inglez-Portuguez".

O "Lexico Açucareiro" compreende termos technicos inglezes usualmente empregados na lavoura da canna e na industria do açúcar com os seus equivalentes em portuguez. Volume em formato portatil, illustrado, com 170 paginas.

PREÇO DO EXEMPLAR CARTONADO 12\$000

A' venda no
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Rua General Camara, 19-7.º andar, sala 12
Caixa Postal, 420
— RIO DE JANEIRO —

Tamãha importancia apresenta actualmentemte no nossa economia açucareira a variedade de canna de açúcar P. O. J. 2878, que julgamos indispensavel fazer um estuda retrospectivo desde a sua origem em Java até a situação presente na Brasil.

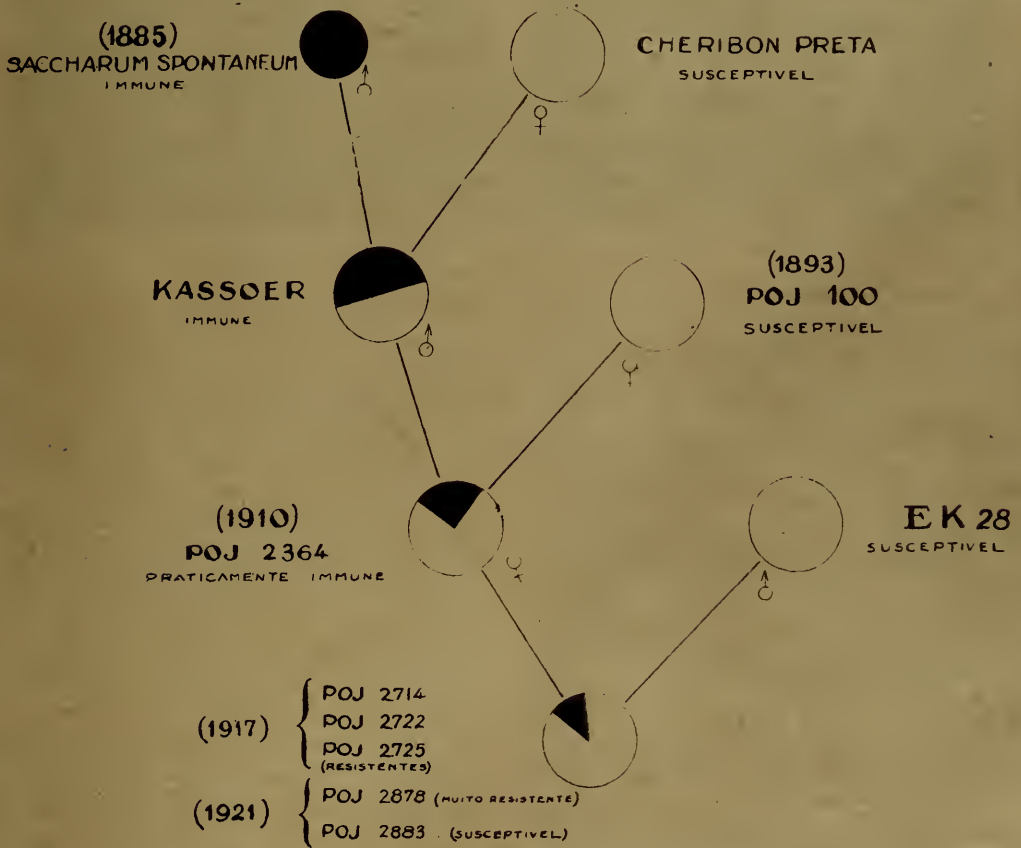
Mundialmente conhecida a P. O. J. 2878 tem sido cultivada em taças as regiões açucareiras e recebeu os denominações de "canna maravilhosa" (wonder cane), "super canna", "canna do seculo"

constituindo, sem duvida, oté hoje, o mais impartante "seedling" de canna de açúcar.

Obtido em Java, em 1921, pelo prof. Jeswiet e prapagado par estacas em 1923, é elle originodo de cruzamentos scientificos racionalmente conduzidos, carreganda ¼ de sangue da variedade Kassaer e consequentemente ½ de sangue de canna silvestre (*Saccharum spontaneum*).

A sua genealogia é, pois, a seguinte:

Grafico n.º 1



Esta serie hibrida demonstra cabalmente a seu acerto e o que effectivamente pode ser esperada da descendencia, quando cannas resistentes ou immunes, como é a casa da Kassoer, são

cruzadas com cannas susceptiveis como a P. O. J. 100. As cannas da primeira geração (uma das quaes é a P. O. J. 2364) devem conservar ambos os caracteristicos de resistencia e de susceptibili-

dade em suas células reprodutivas. Quando estes indivíduos são cruzados com cannas susceptíveis, a descendência incluirá, não somente variedades resistentes, como também variedades susceptíveis.

Da mesma descendência são as variedades P. O. J. 2714, P. O. J. 2725 e P. O. J. 2383, como se observa no gráfico. As 3 primeiras são, como a P. O. J. 2878, resistentes à molestia do mosaico enquanto que a última é muito susceptível.

A P. O. J. 2878 foi seleccionada em 1921 entre 2.256 "seedlings" oriundos de 32 panículas. Entre esses números, existia uma planta, a P. O. J. 2878, com as características desejadas: crescimento rápido, boa perfilhagem, colmos erectos com entrenós longos, dando hastes muito longas e de alta produção, difficilmente acamáveis, com forte sistema radicular e folhas não muito largas, praticamente immune ao sereh e ao mosaico, com alto conteúdo de açúcar, parte interna sólida e succosa, quasi nenhum florescimento e alta percentagem de germinação das estacas plantadas. A P. O. J. 2878 herdou, assim, todas as boas qualidades de seus ascendentes e muito principalmente a faculdade de perfilhar, no que se manifesta, invariavelmente, o sangue silvestre de *Saccharum spontaneum*.

Revelou-se, desde logo, uma variedade promissora, dando altos resultados de produção em quasi todos os ensaios comparativos desde o inicio da sua propagação. Em 1926/27, em Java, foi experimentada 257 vezes em campos experimentaes, em concorrência com outras variedades javanezas, vencendo 241 vezes, igualando em 14 e somente duas vezes foi inferior em produção aos seus competidores. Demonstrou "uma superioridade tão esmagadora sobre todas as outras variedades, em todos os tipos de solo e em todos os districtos açucareiros de Java, como nenhuma outra especie de canna alcançara até então".

Tal foi a confiança depositada nesta variedade, que os plantadores de Java permitiram, pela primeira vez após o grande desastre da "Black Cheribon", que a sua industria dependesse de uma unica variedade. Quasi que immediatamente foi cultivada em escala commercial e em 1926 oc-

cupava 0,75% da area total cultivada com canna de açúcar naquella ilha; em 1927 já alcançava 12,5%; em 1928, abrangia 66,5%; em 1929 attingia 93% e em 1930 a sua cultura dominava 97% da area total.

Este formidavel factor de força de vida ou facultade productiva inherente á P. O. J. 2878, ella o tem demonstrado, cabalmente, em toda as regiões açucareiras do mundo onde tem sido cultivada.

É uma variedade apropriada aos terrenos de planície e aos climas quentes e humidos; não se recomenda a sua cultura nas altitudes elevadas e nas regiões frias, facto esse observado mesmo em Java, onde as culturas nas montanhas, como por exemplo na região de Malang, são inferiores ás do valle de Pasoeroean e ás do grande delta do Sidohardjo.

A introdução da P. O. J. 2878 no Brasil verificou-se em 27 de setembro de 1928 pela Estação Experimental de Canna de Açúcar de Campos, no Estado do Rio, sendo obtidas tres estacas directamente de Pasoeroean, em Java, por intermedio do Ministro Extraordinario dos Paizes Baixos no Brasil, cav. Gh. Rappard.

As tres estacas recebidas pelo autor, que dirigia aquelle estabelecimento, embaladas em carvão vegetal moído e em latas fechadas, estavam já germinadas e com as raizes desenvolvidas, apresentando um estado precario para o seu aproveitamento. Cuidadosamente, foram plantadas em areia lavada e submettidas a um tratamento especial coroado de resultado completo.

Das tres touceiras obtidas duas foram aproveitadas para o plantio e uma para as primeiras analyses, afim de se observarem os primeiros dados chimicos da variedade no Brasil.

Das duas touceiras em apreço originou-se e espalhou-se em todo o Brasil a cultura da P. O. J. 2878.

Morfológicamente, a P. O. J. 2878 apresenta os seguintes característicos observados e estudados pelo autor na Estação Experimental de Campos.

Esta observação tem sua razão de ser porque a P. O. J. 2878 em Campos, apresentou desenvolvimento mais vigoroso, com colmos muito mais grossos do que habitualmente em Java, região de origem.

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL indica sempre o processo mais acertado de realizar determinado trabalho, isto é, pela forma simultaneamente mais simples, mais economica e mais segura.



Perspectiva de uma esplendida cultura da P.O.J. 2878, na Usina "São José", no valle do Parahiba, Estado da Parahiba.

A morfologia o seguir obedece, exclusivamente, á observação das cannos nos cultivos locais, não sendo computados outros apreciações de autores.

É uma variedade de colmos erectos, rectos, de diametro grosso, attingindo até 4,5 centímetros e pesando o metro linear 1.200 grammas ou mais; vigorosa e exuberante não tem tendência a prostrar-se; em terrenos frouxos e cultura superficial as touceiras deitam sob a acção dos ventos, devido ao peso dos colmos, com arrancamento parcial ou total; os colmos são de uma cor amarelo claro ou amarelo acinzentado quando maduros ou, geralmente, quando expostos ao sol; os do interior do canavial, que não recebem luz directa nem estão expostos á luz solar, apresentam uma coloração plumbea de bello effecto na canna cortada e montada; entrenós parcialmente revestidos de abundante cerosina, longos, de 15 centímetros e mais cylindricos; canal de inserção do gemmo praticamente inexistentes, observando-se ol-

gumos vezes apenas ligeiro ochotamento; propriamente o conol está reduzido ao tamanho da gemmo, que apresenta inserção profundo, nós lisos, pouco salientes, anel de crescimento bem visivel, soliente, esverdeado; zona rhizogena accentuado pelos pontos radicais que se distribuem irregularmente; a cicatriz foliar muito saliente, glabra; anel ceroso, constricto, bem visivel pela abundancia de cerosina; gemmo pequeno, oblonga, bem conformada e bem inserido, de perfil proeminente e de ápice agudo não ultrapassando a linha do anel de crescimento; entre a base e a cicatriz foliar a gemmo apresenta ligeiro espaço de separação bem visivel; osos bem desenvolvidas ligeiramente vestidas de fimbrias longos; placos bases muito reduzidos; nervaduras visiveis convergindo para o pólo germinativo; germinação apical; folhas de cor verde escuro, vigorosas, erectos, inseridos no colmo em angulo agudo accentuado, com ápices dobrados, caracterizando a variedade em conjuncto no canavial; finamente

serrilhadas, nervadura central branca; base pouco ciliada, banho glauca, envolvendo todo o gomo, rica de pellos rigidos com vestidura total persistente predominando, porém, dorsalmente; garganta larga, lannada; aurículas ausentes; despálhe natural e facil; inflorescencia larga, conica; axis floral recto, gróssio, de secção circular na base; antheras escuras com pollen abundante e de conformação normal; a grão de pollen immatura apresenta um diametro de 25 micros e maduro attinge á 46 micros; ovario de turgescencia normal, pouca tendencia ao florescimento; perfilhação abundante, vigorosa, continua; é commum a brotação de rebentos anormaes, demasiadamente grossos e vigarosos, como tambem de cannas demasiadamente finas, embora morfologicamente

normaes; apresenta frequentes anomalias teratológicas.

É praticamente immune á enfermidade do mosaico, sendo que alguns autares já a consideram immune; notavelmente resistentes ás varias formas da doença da raiz, susceptivel á doença das listas vermelhas — Red stripe disease — (*Phytonomas rubrilineans*); muito perseguida pelo polvilha (*Trionymus sacchari*), mais do que qualquer outra variedade; apesar da dureza da epiderme a P. O. J. 2878 é tambem muito atacada pela broca da canna (*Diatraea saccharalis*, Fabr.).

Quando cortada e exposta ao ar resiste muitas dias á inversão, sem alteração sensível da riqueza e da pureza, conforme se observa a seguir, nas experiencias realizadas em Campos:

Idade	Exposição ao ar Horas	Polari- sação	Reductores	Pureza	Coeff. glucosico
15m. 13d.	0	15,36	0,33	87,77	2,14
	24	15,12	0,22	89,79	1,47
	72	14,87	0,36	87,37	2,42
	96	15,62	0,37	84,39	2,37
	120	16,01	0,25	86,17	1,56
	144	16,32	0,38	86,62	2,32

A P. O. J. 2878 é uma das poucas variedades de canna de açúcar que depois de cortada e exposta ao ar apresenta uma visível maturação dos colmos immaturos, melhorando a riqueza saccharina e facilitando a clarificação.

A riqueza em açúcar cristalizavel oscilla entre 16 e 18% aos 16 e 17 mezes de idade, época em que geralmente apresenta uma completa maturidade soccharina.

Nos campos commerciaes de P. O. J. 2878 apparece frequentemente um "sport" mais amarello,

numa proporção de 10 % e que parece ser mais debil do que a canna commum.

Extraordinariamente productiva, a P. O. J. 2878 offerece em condições normaes, mais de 100 toneladas de canna por hectare no primeiro corte.

Em Javo, sua região de origem, a produção media é de 130 toneladas. Em outras regiões elle tem demonstrado produções formidaveis, como na fabrica Calipam, em Puebla, no Mexico, onde provando o seu maravilhoso poder vegetativo, produ-



Magníficos exemplares da P.O J. 2878 nas culturas da Usina Central Leão Utinga, situada no Estado de Alagoas

ziu, aos 12 mezes de idade, 330 toneladas de canna por hectare, o que equivale a 78% do rendimento thearico maximo. E' obvio que se a colheita do cannavial em apreço fosse de 17 ou 18 mezes de idade, optimo industrial de variedade, a producção alcançaria aquelle maximo, que é estipulado em 415 toneladas. Segundo a lei agrobiologica de relações inversas, pela qual uma variedade de canna de açúcar que contenha o nitrogenio na porcentagemde 0,07, na planta inteira, tem esse poder extremo de producção.

No Brasil os rendimentos tem sido maiores de 100 toneladas em boas condições de cultura e de terreno. O que mais influé entre nós na producção cultural da P. O. J. 2878, é o nosso regime pluviometrico desordenado, havendo annos de

grande escassez outros de má distribuição e outros ainda de excesso de chuvas

A P. O. J. 2878 é uma variedade que exige abundancia d'agua relativa e, principalmente, boa distribuição durante os seus periodos de germinação e de crescimento. Decorre, desses inconvenientes, a variedade não alcançar uma maior riqueza em açúcar cristalizavel que oscilla no maximo entre 17 e 18% na canna. Submettida a cultura a uma irrigação racional, supprimida a agua no tempo oportuno, a P. O. J. 2878 entra em completa maturação podendo alcançar até 22% de riqueza saccharina.

O que acontece nas nossas lavouras não irrigadas e sujeitas a pluviometria eventual é que a P. O. J. 2878, com a sua poderosa faculdade de perfilhamento, está continuamente em activa vegetação, emittindo brotações novas e assim provocando ou mantendo uma constante inversão.



P.O.J. 2878, com 10 mezes de idade, nas culturas da Usina "Miranda", Estado de Matto Grosso

Não obstante, os rendimentos que ella tem apresentado em determinadas regiões açucareiras do paiz são muito alem daquelles proporcionados por outras variedades, reconhecendo-se, mais ainda, que o nosso trabalho agricola em geral, deixa muito a desejar na cultura da canna de açúcar.

Inicialmente, observaremos o comportamento da P. O. J. 2878 na Estação Experimental de Canna de Açúcar de Campos, no Estado do Rio, onde foi cultivada pela primeira vez no paiz, desde as primeiras estacas até os ultimos dados de 1936, totalisando um periodo de 7 annos de observações e de resultados estatísticos absolutamente concretos e verdadeiros.

E' preciso accentuar que, regra geral, os dados que se vão observar se referem á canna para plantio, cortada dos 9 aos 12 mezes de idade e não á canna industrial, que é colhida aos 16 aos 18 mezes. Ha, pois, uma differença sensivel a se levar em conta.

Das tres touceiras originadas das estacas adquiridas em 27 de setembro de 1928 foram aproveitadas, em 4 de abril de 1929, para propagação, apenas duas, que forneceram canna-planta para tres sulcos de 12 metros cada um. O rendimento em 1930 foi de 30 kilos.

Em abril de 1930 foi realizado o primeiro corte, com uma produção de 800 kilos dos quaes 120 foram plantados pelo sistema Reynoso e 680 pelo habitual, numa area de 1.151 metros quadrados.

O rendimento cultural em 1931, incluindo a cultura experimental pelo sistema Reynoso, foi de 16.402 Kgs. e a produção calculada por hectares, não incluindo 3.180 Kgs. do sistema citado, foi de 112.311 Kgs. Naquella occasião, a Estação attendendo aos reclamos geraes e no sentido de abreviar as observações sobre o comportamento da variedade em diversas zonas, distribuiu aos particulares, para plantio, 5.502 Kgs. e plantou 24.760 metros quadrados, sendo 8.800 metros quadrados na sede e dois talhões de 10.000 metros quadrados e 15.960 metros quadrados despectivamente na fazenda annexa "Arigra".

O campo de 10.000 metros quadrados foi cortado em março de 1932, estando a canna com 12 mezes de idade e a produção obtida foi de 163 toneladas por hectares exacto.

Em outubro de 1932 o corte de 8.800 metros quadrados rendeu 69.040 Kgs. ou seja por hectare calculado, 78.450 Kgs., sendo esse baixo rendimento determinado pela enfermidade do Red stripe disease que irrompeu nos cannavieas dos terrenos da sede do estabelecimento e á qual a P. O. J. 2878 é muito susceptivel. A cultura de 15.960 metros quadrados da fazenda annexa forneceu 174.101 Kgs. ou 109.270 Kgs. por hectare.

Em 1933 os rendimentos foram mais positivos e já se observou a produção das soccas. Assim nos diversos campos de ensaio elles foram os seguintes:

Colheita	Lote	Canna	Area Mts. quads.	Produção Kgs.	Kgs. por H ² .
Março-abril	A	Planta	16.135	216.165	133.969
	B	"	4.547	67.385	148.196
	C	"	10.000	120.480	120.480
	D	"	1.306	14.750	112.940
Set ^o -outubro	E	Socca	13.339	115.925	86.906
	F	Planta	8.080	44.860	55.520

O lote F. estava fortemente atingido pelo Red stripe disease.

A partir de 1934 as condições meteorologicas da região foram muito irregulares e houve periodos de grande estiagem atingindo em cheio os periodo.

de germinação e de crescimento da canna. Assim, os rendimentos foram consideravelmente reduzidos, supplantando, entretanto, por grande margem, de differença as produções das demais variedades cultivadas.

Em 1934 os resultados foram os seguintes.

Colheita	Lote	Canna	Area Mts. quads.	Produção Kgs.	Kgs. por H ^a .
Março-abril	A	Planta	31.431	327.020	104.043
" "	B	Socca	16.135	126.470	78.382
" "	C	"	9.744	66.480	68.226
" "	D	"	10.000	82.425	82.425
Set ^o -outubro	E	Planta	42.250	221.600	52.449
" "	F	"	10.000	52.880	52.880

No segundo semestre foi calculado para a lavoura em geral uma redução de 50% devido a prolongada secca occorrida em toda a região.

Em 1935, justamente devido ao factor acima citado, influindo consideravelmente nas produções novas, foram as produções ainda muito attingidas como veremos a seguir:

Colheita	Lote	Canna	Area Mts. quads.	Produção Kgs.	Kgs. por H ^a .
Março-abril	A	Socca	31.431	293.342	93.229
" "	B	Planta	26.300	178.420	67.650
Set ^o -outubro	C	"	5.000	34.430	68.860
" "	D	"	5.000	34.125	68.250
" "	E	"	5.000	37.890	75.780
" "	F	"	5.000	37.350	74.700
" "	G	Socca	44.200	257.630	58.287

Finalmente no anno de 1936 verificaram-se as maiores reduções com os seguintes resultados:

Colheita	Lote	Canna	Area Mts. quads.	Produção Kgs.	Kgs. por H ^a .
Março-abril	A	Planta	58.034	364.050	62.730
" "	B	Socca	26.300	214.420	81.527
Set ^o -outubro	C	Planta	20.000	101.550	50.775
" "	D	Socca	22.856	193.330	84.586

Durante os 7 annos de experiencias, as produções totaes da P. O. J. 2.878 verificadas naquela Estação, foram accentuadas, corroborando desse modo para o estudo retrospectivo e para a realidade das observações e dos resultados. Ao mesmo tempo, a distribuição de canna para plantio da variedade em apreço para todas as regiões açucareiras do paiz foi evidentemente notavel, caracterizando o bem estar e a prosperidade actual da lavoura canavieira nacional. E' claro que outras variedades

distribuidas, conforme se verifica no nosso artigo anterior, na revista de setembro ultimo, concorreram tambem e poderosamente para a situação em apreço.

A produção de P. O. J. 2.878 na Estação Experimental de Campos desde o inicio de sua cultura incluindo canna - planta e socca e a distribuição para plantio de canna com 9 a 12 mezes de idade, foram os seguintes, em kilogrammos:

Anna	Produção (canna-planta e socca)	Distribuição-plantio (Canna-planta 9,12 mezes)
1929	30	—
1930	800	—
1931	16.107	5.502
1932	317.738	284.619
1933	922.455	815.513
1934	1.288.930	1.075.122
1935	1.004.819	744.732
1936	873.350	243.450

Devido a super-produção de canna para a moagem em 1935, a prôcura de canna - planta diminuiu sensivelmente e ficaram centenas de toneladas de canna nos campos de cultura, que foram eliminados summariamente sem se computar o peso. Desse modo a produção de 1935 não é a real e foi effectivamente muito maior do que a citada.

Na lavoura particular os rendimentos são também bastante elevados, dependendo naturalmente dos cuidados culturais.

A P. O. J. 2878 tem, effectivamente, um formidável poder de vida, que apresentará em qualquer região cannavieira. E' indispensavel, entretanto, assegurar-lhe os tratos que ella exige e que são apenas os da bôa agricultura: terrenos bem mobilizados, plantio racional e com espaçamento adequado, bom supprimento d'agua no tempo devido e por fôrma apropriada.

Em Campos as culturas de diversas usinas como as de S. João e as de S. José tem apresentado rendimentos superiores a 150 toneladas por hectare; na Bahia, na usina Terra Nova, em terrenos de Massapé preto, houve produções de mais de 180 toneladas; em Sergipe, na usina Belém foram colhidas em 55 hectares, 5.030 toneladas de canna, offe recendo uma média de 91.455 kgs. por hectare; em Pernambuco, na usina Olho d'Agua identicas produções se verificaram; em Alagôas na Central Leão Utinga, ande constituiu 50 % da área total cultivada com canna de açúcar, os rendimentos atingiram a mais de 100 toneladas em cannavias de 11 a 14 mezes de idade como prova o quadro annexo:

Fazendas	Area Cult. Mts. 2	Produção Kgs.	Hª. Kgs.	Idade Mezes
Ligação	14.500	153.310	105.720	11
Garça Torta	17.270	154.430	89.421	13
Retiro	19.720	205.280	103.992	13
Varzea Utinga	0,9450	78.990	83.587	14

Além do trabalho de "strains" da variedade pela Estação Experimental, para distribuição de material para plantio, aquelle estabelecimento realizou diversas experiencias de adubação chimica das quaes sobresáem, sem duvida, as do adubo Nitrophoska I. G.: Tipo F. Este fertilizante é da

classe dos adubos completos e foi fornecido gratuitamente pela I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, que elaborou também os planos de experiencias.

A composição da Nitrophoska I. G.: tipo F, é a seguinte:

15,5% de azoto (N) sendo:

}	4,6% em forma nitrica
	10,9% em fôrma ammoniacal
	13,5% soluvel em agua
	2,0% soluvel em citrato

15,5% de acido fosforico: (P²O⁵) sendo:

19% de potassa (K²O), na fôrma de sulfato e portanto praticamente livre de chloro.

A applicação foi feita na base de 400 kgs. por hectare em duas vezes, applicação feita nos sulcos sendo o terreno sulcado a 1,50 e recebendo o hectare 55 sulcos. Deste modo as quantidades de elementos nutritivos incorporadas ao terreno, em kgs. por hectare foram as seguintes:

metros quadrados cada um, sendo que 6 lotes receberam cal virgem, 30 dias antes do plantio, na base de 800 kls. por hectare, o Nitrophoska foi applicado metade 8 dias antes da plantação e a outra metade no segundo trato cultural. O terreno empregado foi cultivado com leguminosa, uma vez que toda adubação chimica deve ser precedida da adubação organica.

O schema a seguir dá uma perfeita idéa da experiencia realizada:

Azoto	Acido fosforico	Potassa
62	62	76

O plano foi executado em 12 lotes, de 500

Cada lote mede 25 × 20 = 500 mts.²

Total, 6 lotes de 500 ms. ² , 43.675 ks.	1	2	3	4	5	6
	Nada	Nitrofoska 20 kgs.	Nada	Nitrofoska 20 kgs.	Nada	Nitrofoska 20 kgs.
	F A I X A S E M C A L					
	6.500 ks.	8.940	8.080	6.605	6.180	7.370

Total, 6 lotes de 500 ms. ² , 48.595 ks.	6 c.	1 c.	4 c.	3 c.	2 c.	5 c.
	Nitrofoska 20 ks.	Nada	Nitrofoska 20 ks.	Nada	Nitrofoska 20 ks.	Nada
	F A I X A C O M C A L (800 ks. por he.)					
	10.195	7.515	9.385	7.670	7.290	6.540

Os resultados culturais obtidos foram bastante interessantes, da canna colhida aos 11 e meio meses de idade, como segue:

3 parcelas sem adubo e sem cal (1.500 ms. ²)	20.760 Kgs.	138.400 Kgs. por H ^a .
3 parcelas com Nitrofoska (1.500 ms. ²)	22.915 "	152.766 " " "
3 parcelas com cal (1.500 ms. ²)	21.725 "	144.883 " " "
3 parcelas com cal e Nitrofoska (1.500 ms. ²)	26.780 "	179.133 " " "

As diferenças observadas são concludentes, principalmente quanto ao efeito benéfico da cal, pois o terreno com o pH pouco abaixo do ponto neutro, reagiu à simples aplicação do correctivo como se pôde observar:

Com cal apenas a produção foi de	144.833 Kgs. por H ^a .
Sem cal apenas a produção foi de	138.400 " " "
A aplicação de cal provocou um aumento de	6.433 " " "
ou 4,64%.	
Com Nitrofoska, sem cal, a produção foi de	152.766 " " "
Sem Nitrofoska, sem cal, a produção foi de	138.400 " " "
A aplicação do Nitrofoska provocou um aumento de	14.366 " " "
ou 10,38 %.	
Com cal e Nitrofoska, a produção foi de	179.133 " " "
Sem cal e sem Nitrofoska a produção foi de	138.400 " " "
A aplicação de cal e Nitrofoska provocou um aumento de	40.733 " " "
ou 29,63 %.	

Convem observar e esclarecer que os benefícios trazidos pela cal não devem ser encarados como devidos á uma acção especifica desse elemento sobre a canna, mas sim aos seus efeitos sobre o sólo. No caso em apreço provavelmente elle tornou mais soluvel a potassa.

A acção da cal na solubilização da potassa na camada superficial do sólo é evidente. Por outro lado esse elemento torna digestivel grande teor de fosfatos. Dahi o effeito immediato da calagem, impressionante pelo augmento prompto da produção.

As exigencias da canna de açucar em relação á cal são diminutas e se um sólo quando tratado por uma solução de acido citrico a 1 % dá mais de 0,005% de cal é pravel que elle ceda sufficientemente um elemento para as calheitas normaes. Considera-se, a priori, que todo sólo normal contenha cal sufficiente para as exigencias da canna de açucar.

Industrialmente a P. O. J. 2878 offerece optimas rendimentos não só devido a sua elevada riqueza saccarina que attinge a 18% e é superior a de todas as outras variedades cultivadas, como tambem ao abaixo coefficiente glutasico.

Entretanto, o caldo da P. O. J. 2878 apresenta sérias difficuldades na defecação que é lenta, exigindo o duplo ou mais do tempo empregado na do caldo de outras variedades.

Baissac, de Mauricio, cita que, em identicas condições, o caldo de P. O. J. 2878 levou 2 horas e 38 minutos para assentar emquanto que o da Yellow Caledonia exigiu apenas 45 minutos.

Muitos tem sido os estudos realizados a esse respeito, como tambem muitas são as causas attribuidas como veremos a seguir.

A mais correntia idéa é de que a difficuldade de clarificação do caldo da P. O. J. 2878 seja devido ao baixo teor de fosforo, expresso em P2 O5 considerando que um caldo para defecar bem deve conter, pelo menos, 35 miligrammas de P2 O5 por 100c. c. de caldo. O da P. O. J. 2878 apresenta sempre quantidade inferior.

A addição de fosfatos na clarificação, em muitas regiões tem offerecido resultados apreciaveis. Cleery, de Hawaii, diz que a addição de Amophos — A, tem dado melhor resultado do que qualquer outra modificação no processo clarificante.

Em outras regiões resolveram o problema misturando na esteira a P. O. J. 2878 com cannas de outras variedades numa proporção de 25 a 30 9º, processando-se a clarificação normalmente.

A grande quantidade de cerosina que reveste os colmos da variedade em apreço é attribuida tambem a influencia na defecação do caldo, porque, não é apenas o conteúdo de fosfatos que intervem no processo de fabricação e, muitas vezes,

uma má detecção pôde ser ariginada ou devida mais que á uma baixa quantidade de fosfato do caldo, á um alto teor deste de elementos colloidaes.

Hadon, de Mauricio, é desta opinião e segundo elle, a calagem a frio não modifica a natureza colloidal da cêra parêm, se ella é feita com a caldo quente, a cera combina-se com a cal formando compostos que difficultam a clarificação.

Outras autares observaram que as renovos ou brotos novos e as cannas ainda immaturas arrastadas, indifferentemente, na colheita, são a causa das difficuldades. Elles consideram que nas cannas maduras da variedade P. O. J. 2878, aparentemente, não existem aquellas difficuldades.

Effectivamente, a P. O. J. 2878 é uma variedade que mantem activa e continua brotação durante todo o seu ciclo vegetativo, mais accentuada na cultura não irrigada e onde não se pôde fazer a contról de maturidade.

Fatero, de Cuba, diz que as cannas cortadas e deixadas no campo durante 10 dias não apresentam difficuldades. Elle acha que durante este tempo se produzem mudanças radicaes e a maturação dos colmos é accelerada, observação esta que collima com os resultados já verificados em nossas experiencias. A P. O. J. 2878 cortada e exposta ao ar, supporta muitos dias sem inversão apreciavel e demonstra uma maturação mais accentuada.

De um modo geral, as difficuldades de clarificação do caldo da P. O. J. 2878 se relacionam com a defficiencia de P2 O5, com a percentagem de gomas e com a idade dos colmos.

As experiencias têm demonstrado que os caldos de cannas maduras que melhor se comportam na clarificação contém, em media, uns 240 miligrammas de gomas e uns 30 mgrs. de P2 O5 por cada 10 c. c. de caldo, o que exprime uma relação de P2 O5 e de gomas que não excede de 1 pa. a 10. Outros ensaios demonstraram que os caldos de relação maior defecam mal. Pôde-se, assim, attribuir ao desequilibrio entre as gomas (colloides) e o acida fosforico (principal agente de precipitação destes) as difficuldades observadas na clarificação do caldo da P. O. J. 2878.

Flesman, de Hawaii, refere outros ensaios, mediante analyses muito rigorosas do caldo de P. O. J. 2878 em comparação com outros caldos de clarificação normal, demonstrando grandes differenças no teor de materia mineral e colloidal.

Elle cita, que as analyses realizadas com os caldos da P. O. J. 2878 e da H. 109, deram a conhecer que o daquella variedade contém mais potassa, magnesia, sulfatos, ferro e alumina colloidal, concluindo que o novo problema de clarificação consiste, em encontrar um reactivo que possa coagular o estado colloidal das impurezas, tanto organicas, como inorganicas e arrastar uma grande porção dos constituintes mineraes do caldo.



Em culturas da Usina "São José", situada em Campos, no Estado do Rio

Como solução mais viável, se tem indicado o abandono do processo de simples defecação com a cal e a adopção do processo mixto de sulfitação e defecação.

A Estação Experimenta de Hawaii tem estudado um grande numero de materiaes clarificantes como: tannino, gelatina, caseina, amido, enzimas, pectátos, terras silicosas e argiliosas, aluminato de sodio, hidrato de alumina, zinco em pó e muitos outros.

Do exposto se observa, que as difficuldades de clarificação do caldo da P. O. J. 2878 têm sido estudadas, procurando-se uma solução adequada, pratica e economica.

Taes são as vantagens, porém, da variedade sobre todos os demais aspectos, agricolas e industriaes, que é preferivel aturar as difficuldades de defecação na fabrica do que contar com outras

variedades menos productivos, sujeitas a varias enfermidades ou fracas perante as condições adversas.

Por outro lado, não é só a P. O. J. 2878 que vem apresentando estes obices na clarificação, pois outras variedades de valor, também encerram iguaes obstaculos, taes como as P. O. J. 2714, 2727 e a Coimbatore 290.

Afora a defecação, o caldo da P. O. J. 2878 não se comporta differentemente nos vacuos e nos evaporadores, em relação aos caldos de outras variedades e nem a qualidade commercial do açúcar bem como a pureza final dos melaçoes apparentam ser atingidos.

A P. O. J. 2878 reúne tantas e taes qualidades, que não é aconselhavel descartal-a das lavouras e assim, terá de se resolver antes o problema da defecação do seu caldo.

Consultas e referencias:

- Caminha Filho, A. — Relatorio do Est. Exp. de Campos, 1928-29.
 Caminha Filho, A. — Idem, idem, 1929-30
 Cominha Filho, A. — Idem, idem, 1930-31
 Caminho Filho, A. — Idem, idem 1931-32.
 L. Grangier — Idem, idem, 1932-33.
 Caminha Filho, A. — Actualidades de lav. ass. — "Brasil Açucareiro" — fevereiro, 1935.
 Facts About Sugar — Vols. 30, 31 e 32



Exemplares da P. O. J. 2878, com 7 mezes de idade na Usina "Rio Branco", Estado de Minas Geraes

GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL

Gileno Dé Carli

(Continuação do numero anterior)

Consequencias da Monocultura

Estudando a posição geografica da canna de açúcar nas zonas humidas de Pernambuco, Alagoas, Bahia e no municipio de Campos, no Estado do Rio, verificamos uma falta quasi absoluta de cultura associativa. A canna de açúcar vive só. Personifica com seu orgulho de grande cultura, toda a nobreza vegetal. O algodão é lavoura do pobre. Como tambem a mandioca, o milho, a laranja, o abacaxi. O café pode tambem ser lavoura de pobre. Igualmente o cacáu, o fumo. Cada um desses productos, póde viver independente, em suas pequenas culturas. Que vale porém ao agricultor ter um pequeno partido de canna, se não póde possuir o engenho? Essa aristocratização da canna de açúcar resultou num mal que periodicamente se agrava: — a falta de generos de primeira necessidade, decorrente da monocultura.

Paradoxalmente a canna de açúcar é factor de fome. O Nordeste tem zonas nitidamente diferenciadas. Zona humida, zona sêca. Os campos de transição pendem mais para uma ou outra, de accôrda com mais ou menos chuva. De formas, que havendo expulsão de toda cultura de generos de alimentação das zonas humidas — zonas açucareiras — ao menor disturbio climaterico, — falta de chuvas, — toda a zona intermediaria não chovida, zona cerealifera e de farinha de mandioca, se apresenta com aspecto do sertão em tempo canicula. Não ha nenhuma producção. Vem dahi a crise de producção de generos alimenticios. Crise essa já innumeradas vezes assignalada, em todas as zonas açucareiras do paiz, em diversas épocas.

Assim, encontramos em abril de 1640, o principe Mauricio de Nassau obrigando a "todos os senhores de engenho e lavradores de canna de qualquer qualidade e nação que fossem, plantassem no mez de agosto e setembro por cada negro e negra de trabalho 250 covas de mandioca e outras tantas no mez de janeiro seguinte, e outros moradores de qualquer nação que fossem plantassem por cada negro e negra de trabalho que tivessem, 500 covas de mandioca em cada um dos ditos tempos". (38)

Nassau queria impedir a repetição do flagelo da fome que ocorrera no anno anterior, por absoluta falta de generos de alimentação. Em novembro de 1702, em carta ao governador, os officiaes da Camara do Rio de Janeiro, alludem ao prejuizo que resulta da applicação da lei sobre a plantação da man-

(38) Revista do Instituto Archeologico e Geografico de Pernambuco.

diaca Explicam as differenças existentes nas condições de trabalho e de vida, entre o Rio de Janeiro e Bahia, e a iniquidade da mesma lei, applicada para meios desiguaes. Porque "todo o afundamento que S. M. teve para mandar expedir o dito alvará, foi como delle consta, a supplica que do Bahia se lhe fez sobre a falta ao sustento commum, que padeceu aquella cidade por lhe irem as farinhas de mar em fóra sujeitas ao tempo e ao inimigo, e por qualquer accidente destes ficar exposta a padeecer a falta que continuamente padeçio, roção que mostraram ser conveniente plantar-se no reconcavo Jaquella cidade, livre por ser do interior e segura de semelhantes perigos". E criticam a lei que tambem veda o plantio de canna aos lavradores que possuíssem menos de 6 peças de escravos, ficando obrigados então ao plantio exclusivo de mandioca.

Na mesma carta explicam ser notório "que nos tempos presentes (por razão do exorbitante preço em que hoje se compram os escravos) são poucos os lavradores de cannas, que possam ter no benefício dellas 6 peças quanto mais passar dellos: já se vê que sendo constrangidos pela lei a largar os cannaviaes todos os que ella comprehende para se applicarem a plantar mandiocas, ficarão os engenhos desertos e desnecessarios sem terem açucares que fabricar e por isso irreparavelmente se acabarão de todo, porque todos elles (como tambem é notorio) se compõem de semelhantes lavradores com poucos escravos, poucas posses e todos faltos de cabeceas".

E traçando o panorama da monocultura canvieira, querendo seu imperio absoluto, já então diziam os officiaes da Camara "he o açúcar, não sómente o fundamento em que se estriba a grandeza desta Republica, mas a unica couza que só a sustenta e tem mãã". E finalizando, abordando as condições de trabalho dos lavradores e a dependencia dos mesmos ao senhor do engenho, esclarecem que "são as terras proprias do engenho e os senhores dellas lhas dão com o encargo de lhe plantarem cannas para as moerem nos ditos engenhos: mas tambem lhes permitem, a planta de mandioca so necessaria a sustentar as suas familias" (39).

Essa grita dos lavradores ante a imposição da Metropole attesta o grão de deficiencia de plantio de generos alimenticios no Nordeste açucareiro. Atendendo ao estado de penuria que dava motivo "ao clamor geral de todos os Povos com a falta dos generos comestiveis", em 1719, el-rei tomou serias providencias a respeito da exportação dos poucos generos obtidas na Capitania de Pernambuco e legislou sobre a re-exportação dos artigos destinados á alimentação, importados do Reino. Em 1724 novamente interfere o governa metropolitano para cohibir a exportação de farinha da terra, porque sua exportação redundaria em grande carencia. Em 1740, ordena o rei de Portuga! ao governador e capitão general da Capitania de Pernambuco que "nam havendo falta de farinha, nessa Capitania, façaes que os navios que della navegarem para os portos do Reyno de Angola, levem a farinha necessaria para o numero de escravos das suas arquições e viagens". Percebe-se o intuito evidente da administração publica, ora em forçar o senhor de engenho a abandonar a monocultura, ora em amparar com o controle

(39) Annaes da Bibliotheca do Rio de Janeiro — Volume XXXIX, 1917.

commercial os consumidores da colonia, contra a carencia dos gêneros de primeira necessidade. O senhor de engenho possuia inquestionavelmente em seus dominios, quasi sempre, o sufficiente para se alimentar e supprir as necessidades da escravaria. Mas o lavrador, o trabalhador livre, o operario e os demais habitantes da colonia, saffriam com a irregularidade das produções dos generos alimenticios e ficavam á mercê das importações.

A provisão de 28 de abril de 1767, abrigava a toda lavrador do Reconcavo da Bahia, a plantar quinhentas covas de mandioca para cada escravo de serviço que empregasse, e aos negociantes de escravatura a cultivar quanta baste para o gasto dos seus navios. No Bahia essa Provisão deu motivos a grandes queixas entre os senhores de engenho. Através dum das documentos mais interessantes dos principios do seculo passado, poder-se-á perceber, não só a revolta, parém a indignação desse controle da economia, forçando a agricultor a plantar o que não deseja.

Porque, elle só tenciana plantar a canna de açúcar. Em parte logica essa tendencia, pois era o producto mais valorizado, mais rendoso, de mais prompta saída. Não houvesse essa constante pressão para o plantio de mandioca, e a fome teria tido repetições mais ameadadas.

O documento que retrata esse periodo, é o depoimento do desembargador João Rodrigues de Britto, deputado das Cârtes (40). Eis um trecho desse depoimento, quando allude á abrigatariedade da plantio de mandioca: "Não duvidamos da pureza das intenções, como porém ella não basta para se alcançar o bem publico, este último objecto não se preencheu, e de facto aquellas Leis de mandioca, que se dá em toda a qualidade de terra, as raras e preciosas tor-directamente contrarias do Commercio das farinhas, prejudica igualmente á lousa da canna, porque obriga a lavrador a occupar com a mesquinha plantação voura da canna, e á das farinhas, sem proveito do commercio da escravatura. torrões de massapê, aos quaes a natureza dão o privilegio de produzirem muito bom açúcar, e outros generos de grande valor; vindo par este modo a perder huma parte do rendimento de suas terras, que se fossem occupadas com as ricas plantas para que são proprias, lhe darião huma renda mais consideravel, o qual o porio em estado de prover-se de todas as farinhas necessarias, ficando-lhe ainda hum sobejo de producto, que poderio empregar em augmento da mesma lavoura".

Por esse simples trecho duma opinião sincera, se percebe o exclusivismo da canna de açúcar que quera sómente para si aquelles torrões de massapê tão privilegiado pela Natureza, e que deu ensejo a Gilberto Freyre de retratá-lo na sua intimidade, em todos os seus aspectos. Mas aquelles torrões de massapê que produziam tão bom açúcar e que parecia pelo depoimento daquelle eminente bahiano tão circumscripto, se estende num lençol de "terra gorda" por todo o Nordeste. E "ha quatro seculos que o massapê do Nordeste puxa para dentro de si as pontas de canna, os pés dos homens, as patas dos bois, as rodas voga-

(40) João Rodrigues de Britto — "Cartas Economico-Políticas sobre a Agricultura e Commercio da Bahia".

rosas dos carros, as raízes das mangueiras e das jaqueiras, os alicerces das casas e das igrejas, deixando-se penetrar como nenhuma outra terra dos tropicos pela civilização agraria dos portuguezes". (41) O massapé só queria engulir pontas de canna e não maniva de mandioca é por isto Pernambuco soffreu nos primeiros annos do XIX seculo, cinco annos de fome. Tal a calamidade que a despeito de todas as prohibições á exportação da farinha da Bahia, essa Capitania exportou "todá quanta foi precisa para que não morressem os seus habitantes á fome e á necessidade". E o senhor de engenho da Ponta Maio, na Bahia, em 1807, assim continuava sua interessante correspondencia: — "Sustento para cima de duzentos e cincoenta pessoas: custa-me semanalmente o seu sustento, segundo os preços actuaes da farinha, de trinta e seis a quarentá mil réis; e não planto hum só pé de Mandioca, para não cahir no absurdo de renunciar a melhor cultura do Paiz pela peor que nella ha e para não obstar a huma por outra cultura, e complicar trabalhos de natureza differente; e sempre que desembolso o necessario para o pão de minha familia, quando elle está caro, assento em emprestar o excedente do seu preço ordinario a quem o trabalha; e ainda me não succedeo deixar de receber com usura semelhante avanços". (42)

O sentido monocultor da canna de açúcar, sua aristocratização, sua nobreza, não permittiam o trato com qualquer outra cultura, principalmente sendo essa cultura de origem plebeia, de origem indigena. A canna de açúcar teve o seu dominio absoluto; não permittindo nem sequer a proximidade da matta. A matta era um entravê á sua ansia de gozar terra virgem, terra nova, terra fertil. E fez o deserto, apesar da sabedoria da lei constante do Regimento á Relação da Cidade de S. Salvador, em 1609, que ordenava aos Governadores que tivessem o maximo cuidado em prever sobre as lenhas e madeiras "que se não cortem, nem queimem para fazer roças, ou para outras cousas, em partes que se possam escusar; por quanto sou informado que em algumas Capitánias do dito estado havia muita falta da dita lenha, e madeiras, e pelo tempo em diante haveria muito maior, o que será causa de não poderem fazer mais engenhos, e de os que agora ha deixarem de moer".

Em 1789, o Governador d. Thomaz José de Mello prohibe o córte de madeiras que servissem para a construcção de fragatas de vinte peças e náos de ultima grandeza, nas comarcas de Recife, Parahiba e Alagôas. Em edital de 26 de janeiro de 1791, ainda o mesma Governador ordenou que ficassem reservadas ao serviço real, as mattas que ficam do riacho Pirangi-grande, para os côrtes de amarello; e para os de sucupira, todas as mattas de Una, quer da parte sul como do Norte, até Rio Formoso e de sertão a dentro, em toda extensão. E para attender ás necessidades dos particulares localizou a zona de extracção de madeiras — o amarello — nessa região, nas mattas situadas para a parte do mar, de um lado e outro do rio Una, principalmente do riacho Pirangi-grande, e Catuama abaixo, para o mar. A sucupira, podia ser retirada, em todas as mattas de Serinhaem.

(41) Gilberto Freyre, — Nordeste.

(42) Carta de M. F. C., senhor de Engenho da Ponta Maio, aos srs. do Senado da Camara da Bahia.

Em 1796, baixa uma ordem regia determinando a criação de uma magistratura com o cargo de Juiz Conservador das Mattas.

Em carta de 1797, el-rei mandou demarcar e levantar uma planta de todas as mattas existentes em Pernambuco, declarando-as de propriedade da corôa, inclusive os arvoredos e como compensação aos particulares prejudicados pela medida, mandou que se lhes dessem terra devolutas situadas no interior do paiz. Apesar disso, o machado impiedosamente foi abatendo o pão-brasil, a sucupira, o angico, o amarello, as mattas, os capoeirões, as capoeiras, os arvoredos, tudo reduzindo a cinzas, nas fornalhas dos engenhos; nas fornalhas das usinas. Onde e a terra ficou desnuda na zona da matta do Nordeste, a paizagem tomou o colorido verde da canna de açúcar.

E ella fez no Nordeste, a saharização de hoje. E o Nordeste — principalmente Pernambuco e Alagoas — continuou com falta de generos alimenticios, falta que se pronuncia quando qualquer anormalidade climatica diminue ou annulla a producção de farinha de mandioca e de cereaes, na zona de transicção da Matta para o Sertão. Agora mesmo, em 1936, quando um decrescimo de chuvas e sua má distribuição, caem sobre Pernambuco, a importação de farinha de mandioca e de cereaes e leguminosas alimenticias, assume proporções excepçoes.

Assim, no periodo de 1930 a 1936, Pernambuco importou 15.460 toneladas de farinha de mandioca, no valor de 7.376:191\$000. E esse quadro mais se agrava quando se verifica que o augmento das importações em 1936, em relação ao total do sexennio anterior, foi de 245,2 % no peso e 224,5 % no valor. Quanto aos productos essenciaes á alimentação, Pernambuco nos dois onnos, 1935 e 1936, importou:

	1935	1936
Arroz	3.688:000\$000	3.876:000\$000
Farinha de mandioca	5:000\$000	5.639:000\$000
Farinha de trigo	34.288:000\$000	53.698:000\$000
Feijão	1.323:000\$000	3.997:000\$000
Batatos	750:011\$000	1.284:755\$000
	<hr/> 40.054:011000	<hr/> 68.494:755\$000

O proprio augmento das importações de farinha de trigo foi occasionado pela falta accentuada de farinha de mandioca. Quer dizer que o pão substitue em parte a farinha, na alimentação das classes desfavorecidas, aggravando o seu custo de vida. Não havendo praticamente plantio de mandioca e cereaes e demais vegetaes destinados á alimentação, na unica zona humida de Pernambuco, isto é, a zona soberantemente cannavieira, o disturbio climatico occasionou uma grave desorganização no Estado.

Repete-se ainda hoje, o que o coronel Maller, consul geral da França em Pernambuco, dizia nos principios do seculo XIX: "o pão para os ricos e a mandioca

para a classe indigente vinham de fóra e compravam-se por preços muito elevados". De facto, tal a situação que atravessa Pernambuco, que "o preço da farinha de mandioca attingiu e vem excedendo até o preço da farinha de trigo proveniente de paizes os mais distantes. Assim é que o preço da farinha de trigo nos portos racionaes foi em 1936, de 963 réis, enquanto que o preço da farinha de mandioca em Pernambuco pelos dados da Directoria de Estatistica Estadual, variou de rs... \$980 a 1\$330". (43)

Entre as causas da carencia de productos alimenticios, em primeira linha pôde se incluir a monocultura da Zona da Matta, onde só se planta canna e só se vive de canna. Dahi, as fomes periodicas.

O trabalhador Escravo

O latifundio e a monocultura necessariamente teriam que influir no regime do trabalho rural. Em 1888, o grande problema do braço chegara ao seu epilogo. E' de justiça resaltar que se o açúcar fez o Brasil, era o negro quem fazia o açúcar.

Elle é que plantava a canna nas ladeiras de barro vermelho do norte de Pernambuco au nas suas varzeas do Capibaribe, do Cabo e Serinhaem, nos fertes valles do Caruripe e de Camaragibe, em Alagôas, no renconcavo uberrimo de Santo Amaro, na Bahia, nas terras planas de Campos dos Goitacazez, nas terras pretas de São Paulo; ao Norte, ao Centro, ao Sul, no litoral civilizado ou nas brocas dos capoeirões, nos "certões" do Brasil.

O indio, um inadaptado ao trabalho methodico, fracassou completamente como operario rural, na servidão a que era reduzido pelo europeu, apesar da obstinada resistencia opposta pelos Jesuitas. O padre Antonio Vieira investigando as possiveis causas do atrazo no Maranhão, deu como razão o facto de "ser feito todo o serviço dos moradores daquelle Estado com indios naturaes da terra, os quaes por sua natural fraqueza e pelo ocio, descansa e liberdade em que se criam, não são capazes de aturar muito tempo o trabalho em que os portuguezes os fazem servir, principalmente os das cannas, engenhos e tabocas, sendo muitos as que por esta causa continuamente estão morrendo". E como a base da economia de então não se fundava no valor da terra e sim no numero de escravos e nos lucros da agricultura e da industria, e dada a impossibilidade absoluta de progresso sem o trabalho escravo, diz-nos ainda o padre Antonio Vieira, que os colonizadores "com este desengano se resolveram a fabricar suas fazendas com escravos mandados vir de Angola, que é gente por sua natureza serviçal, dura e capaz de todo o trabalho, e que o atura, e vive por muitos annas, se a fome ou o máo tratamento os não acaba. Nem no Estado do Maranhão que é do mesmo Brasil, haverá remedio permanente de vida enquanto não entrarem na maior força do serviço escravos de Angóla".

Tomou grande impulso o trafico de negros tanto para o Brasil como para todas as colonias inglezas e hespanholas. O trafico a principio era feito por particulares que se obrigavam por meio de um "assento" (contrato) a entregar determinado

(43) Discurso do deputado federal pernambucano, João Cleofas, proferido na Camara, no dia 9 de setembro, e publicado no "Diario do Poder Legislativo", em 10/9/1937.

numero de "peças" em suas viagens de Africa para a America. O primeiro contrato de imigração parece ter sido assignado em 1568, por Salvador Correia de Sá, cabendo a primazia da introdução do elemento servil negro no Brasil, a Martins Affonso de Souza. Já em 1549, D. João III com o fito de animar a fundação de engenhos, permittira a cada senhar de engenho a impartação de 120 escravos, com pagamento reduzido de impostos.

Verificado que só com a impartação do negra seria possível a grande produção açucareira, com suas multiplas actividades agricolas, pastoris e industriaes, que sómente com o negro, o europeu conseguiria dominar um ambiente tão hostil, uma natureza tão pujante e que só com o negro viveria o europeu, a vida de fausto que lhe dava o açúcar nos seculos XVI e XVIII, o negro foi trazendo mais e mais a paisagem brasileira. Importados aos magates, em lotes, em massa, no seculo XVIII, vinham cada vez mais afluindo aos engenhos: banguês e aos sertões auríferos de Minas Geraes. Rezam as estatisticas que de 1758 a 1803 foram importados pelo Brasil, 649.000 negros, correspondendo a uma media annual de 14.750 negros. De 1803 a 1807, uma media de 17.000 negros importados. De 1807 a 1819, uma media annual de 56.666 negros. De 1819 a 1847, impartou a Brasil 1.122.000 escravos, dando uma media annual de 40.071 negros. Finalmente de 1847 a 1852, a media annual de impartação ao trabalhador escravo foi de 34.431 negros. Em menos de um seculo, o Brasil importou da Africa, 2.716.519 negros, representando uma média annual de 28.206 escravos.

Não fôra essa grande massa de trabalhar africano, e jámais o Brasil teria sido o emparia mundial do açúcar. Era, pois, esse mercado humano, considerado uma necessidade vital para a calania de produção. Aliás nesse ponto coincidia perfeitamente a mentalidade brasileira de então, com a reinante em Barbados — colonia ingleza. Diz-nos Harlow que "o cultivo das grandes plantações requeria o uso da mão de obra barata em grande escala, e immediatamente os senhores de engenho puderam comprovar que com o dinheiro gasto com os serviços de um trabalhador branco por dez annos, podiam comprar um escravo por toda vida". Lá, como entre nós, com a abolição do trafego e da escravatura feitas immediatamente ou por etapas, escapou totalmente a percepção que o problema da braço escravo não era um problema racial, porém social e ainda mais economica. Em nenhuma parte onde se cultiva a canna de açúcar e onde houve ou existe o latifundio açucareiro, se realizou a redempção da hamem de côr, preso por circunstancias de ordem geografica e economica, á mesma gleba, á mesma terra.

O dilema com a abolição se apresentou: Ou ficar na mesma terra recebendo soldos baratos para assim attender ás exigencias da canna de açúcar ou emigrar. Emigrar, significou perambular por terras estranhas nessa ansio incontida de haquir liberdade na miseria. Ficar, significou continuidade do estado de semi-servidão. A indecisão de ser tomado um dos caminhos do dilemma, a emigração ou a continuidade na mansa rotina diaria de serviço, acarretou uma violenta desorganização no trabalho agricola e industrial, principalmente nos engenhos de açúcar, onde o nivel da fortuna se media pelo numero de escravos.

Quando se processou a emancipação dos escravos, o valor delles era de 500 mil contos, não entrando em consideração os trabalhadores alforriados, em face das leis anteriores, ou alforriados pelos proprietarios, sob o imperio dos factos que se succediam.

Mercadoria - Valor

Se a base da riqueza rural se media pelo valor da escravaria, a senhor de engenha e a fazendeiro, tratavam a negra escravo como mercadoria de real valor. Dahi o cuidado em sua alimentação. Sempre alimentada com generas de alta valor nutritiva, como feijão e milho. Sempre com horas de descanso. Differentemente accarria na America da Narte onde uma Caminissão de Inquerita, nameada pelo Congresso, em 1830, informava que annualmente havia um excessu de 2 1/2 % de obitas sobre as nascimentos. E as causas apantadas desse disequilibria eram a excessu de trabalho diurna e naturno, e a má alimentação.

No Brasil, informava um fazendeira da provincia do Rio de Janeiro, a alimentação do escravo constava de feijão, farinha de mandiaca, bananas, aboboras, algum taucinha e carne secca. Além dissa os trabalhadores mais economicos e diligentes tinham uma alimentação melharada, graças aas seus esforços como pequeno agricultar.

E a fazendeira fluminense (44) tratando da alimentação da trabalhador escrava conclue que a negra na Brasil era melhar alimentada que a trabalhador portuguez que, segunda Rebello e Silva (45), alimentada com "as grandes quantidades de sustenta vegetal" como feijão, favas, chicareas, grãos de bico e ervilhas, "afim de obterem a porção de substancias azotadas essenciaes á vida, attenuava-lhes a vigar e a crescimento. Hartaliças, um pouco de arroz, castanhas e escassas rações de peixe constituem com as legumes a base da sustença rural entre nós. A carne de vaca, de carneira, de chibata e de porco só por excepção entra ella em alguns dias festivos.

O pava vive e trabalha, mas seria más exacta dizer que em bastantes partes vegeta, debil para as esforços fisicas e com pouca energia para dar á industria e á agricultura a impulso de que ambas carece".

Emquanto em Portugal o trabalhador livre sómente nas dias de festa tinha, par excepção, carne em sua alimentação, na Brasil! "são communs as fazendas em que a escravo recebe uma ração de carne na razão de 150 libras par cabeça durante o anno". (46)

E a calculo de farinha par negra, era de 1 libra, par dia. Afóra toda a variedade de alimentação descripta pela productur fluminense, cada escravo recebia par anno, duas raupas.

Havia o cuidada muita razoavel, entre as senhares de engenha, de valarizar o negra, a verdadeira valor da antiga ecanomia açucareira, pois então "os engenhos da Narte eram pela maior parte pobres explarações industriaes, existiam apenas para a conservaça da estado do senhor, cuja impartança e posição avaliava-se pelo numera de seus escravas". (47)

Poucas annos após, a situação da senhar de engenha se torna desanimadora e cantristadora

(44) João José Carneiro da Silva — Estudos Agricolas, 1875.

(45) Rebello e Silva — Economia Rural — Citado por João José Carneiro da Silva.

(46) João José Carneiro da Silva. Obra citada.

(47) Joaquim Nabuco — "Minha Formação".

Decadencia do Senhor de Engenho

A passagem dum regime economico em que o negro era o sustentaculo, para o do trabalho livre, encontrou sómente poucos productores aprelhados para essa transição. Se alguns productores de café conseguiram, com a immigração de portuguezes, italianos e allemães, ficar incolumes á crise de desorganização, os productores de açúcar, pela propria situação geografica dos engenhos banguês, concentrados o maior parte no Nordeste, ficaram completamente desorganizados com a crise da abolição. O exodo rural após 1888 foi intenso, canalizando-se os antigos escravos para as cidades ou para os cafésaes do Sul, onde os salarios eram mais elevados.

Dahi aggravar-se a crise do Norte. O açúcar perdera totalmente a sua collocação nos mercados mundiaes e os productores tiveram que condicionar a produção, ás necessidades do consumo interno. Com a falta de braço, não foi possível compensar esse desequilibrio, com a cultura de novos productos, como, tabaco, cacáu e café.

A decadencia do senhor de engenho se processou acceleradamente. E um viajante estrangeiro (48), observando com muita infidelidade a transformação que se processava na sociedade agraria brasileira informa que "os grandes fazendeiros de canna, proprietarios de centenas de escravos, os chamados barões-fazendeiros, outróra cercados de uma aureola de força e de riqueza, perderam-se completamente, sem que della ficasse o menor vestigio.

A classe menos abastada de fazendeiros que se deram bem á sombra desses grandes do reino, desaparecem por sua vez. Estes tornavam-se, na maior parte, lavradores modestos, cultivando com muito pouca gente um pedaço de terra, sem levantarem a menor pretensão ás prerogativas que, em seu tempo, todo fazendeiro, possuia em alto gráo". Traça em seguida o garbo do senhor de engenho, na época aurea do seu poder que as contingencias dissiparam, tirando-lhe toda a hierarchia, que era obtida pela propria hierarchia da terra: — terra de barro vermelho, terra preta humosa, massapé, onde a canna vegetava, dando riqueza, luxo, baixellas principescas e exercitos de criados. E o barão fazendeiro "quando passava pela cidade mais proxima, o chapéo de Chile de abas largas na cabeça, de botas de montar fortes e altas, fazendo barulho com as pesadas espóras de prata e brandindo o rijo chicote, era por todos cumprimentado.

Todos punham-se ao seu dispôr, porque elle era a fonte de riqueza, que espalhava os seus raios dourados por todos os lados. Recebia essa homenagem com um orgulho de caipira, como se lhe fossem devidas e naturaes. Sentia-se forte e era, nas suas extensas propriedades, senhor absoluto; quem chegava ás immediações das suas fazendas dependia d'elle. Na época da colheita, corria-lhe ouro em abundancia sob a forma de açúcar. Era, com effeito, para ella que centenas de escravos trabalhavam com o suor do seu rosto, e esse suor transforma-se-lhe em ouro".

(48) Maurício Lamberg — "O Brasil".

Attravés de mais de tres seculos de poder absoluto, elle, o senhor de engenho, que venceu os donatarios, os governadores, os vice-reis, os bispos e os jesuitas, que fundou uma civilização, que creou uma fisionomia e um clima no Nordeste, que se ennobreceu, que plasmou uma sociedade em que entrava como elemento eugenico de alto valor, que semeu pela miscegeriação desbragada uma melhora do tipo ethnico pelo hinterland brasileiro, elle, que foi factor do progresso, que trabalhou, que fez trabalhar, que organizou o trabalho, a economia, chega ao occaso do imperio, ao seu proprio occaso. E esse crepusculo se observa, ainda pelo documento de Mauricio Lamberg: "agora, quando o fazendeiro chega á cidade, ninguem se occupa com elle; pelo contrario, os negociantes, com os quaes entra em negocios, chegam a tratá-lo com certa desconfiança. Alguns olham para elle com desdém, que procuram disfarçar. Os Bancos e os capitalistas são-lhe mais inacessiveis do que ao mais infimo negociante". E apontava o observador itinerante, que tres são as causas da repentina mudança:

1ª — A agricultura irracional, a mania do desperdicio e a politica, isto é, a compra de votos para as eleições;

2ª — A baixa dos preços do algodão e do açúcar, — o primeiro por causa da terminação da guerra de secessão da America do Norte, o segundo pelo grande desenvolvimento da industria açucareira na Europa;

3ª — A emancipação dos escravos".

Essa decadencia tinha o sentido de tragedia, porque representava o aniquilamento de um ciclo de esplendores, com o açúcar bruto, sêco ou melado,, em que o engenho de bêtea ou a vapor, era o expoente da industrialização do interior brasileiro. Engenho das entrosas, das almanjarras, das rodas d'agua, dos engenhos copeiros e meeiros, da machinasinha a vapor, de poucos cavallos; com suas tachas abertas impregnando o ar com o cheirò de melado; com a casa de purgar, onde, pingo a pingo, se enchia o tanque com a materia prima para a bebida do negro — a aguardente; sêcador de açúcar, ao sol, cheiranda a mel; vida activa, vida facil; de repente, o scenario se transmuda, desaparecendo a faina industrial, e muitas vezes, o senhor de engenho, o engenho, a roda d'agua, as tachas abertas, a bagaceira, o cheiro de mel queimado, a fumaça preta dos boeiros de 10 metros; a casa grande de terraço amplo, a senzala, a igrejinha, onde o melão de S. Caetano e a tiririca implantam o seu dominio sobre as coisas abandonadas.

E' um novo ciclo que se inicia, é a Usina que apparece. E da voragem da desorganização, as primeiras usinas de Pernambuco com os seus fornecedores, são os que menos soffrem, com a emancipação do trabalhador rural.

Trabalhador Livre

Com a decadencia do senhor de engenho, uma outra classe — a do trabalhador rural — ingressava num estado de maior decadencia ainda. A abolição modificou a situação social do trabalhador escravo, mas a escravização economica do homem continuou. A literatura dos congressos açucareiros sempre allude á miserabilidade dos homens do campo, porém inocuamente, literariamente. Uma das conclusões da Conferencia Açucareira de Recife em 1905, reza, que "os patrões devem ter particular cuidado em que seus operarios

tenham excellentes condições de conforto — se trate da alimentação, do vestuário, ou do domicílio, no interesse de ter á seu serviço a machina humana melhor appárelhada para a funcção” (49). Mas não era sómente na zona monocultora de Pernambuco, que a penuria dos salarios ruraes reduzia um dos sustentáculos da industria açucareira da Brasil. O salario baixo era uma contingencia da grande cultura. Um outro testemunho official da situação confirma que “os nossos operários agricolas infelizmente vivem quasi que em estado primitivo, sem aspiração, sem commodidade, limitando-se ao pequeno salario, impossivel de satisfazer as vitaes necessidades proprias e de sua familia, por isso mesmo, elles tornão-se máos auxiliares da lavoura, e cogitão de meios de enganar o patrão ou de morar nas terras publicas devalutas, onde passam uma vida errante, caçando, pescando, bebendo e emfim — entregão-se a ociosidade. Por outro lado os proprietarios em grande maioria tornam-se indifferentes á sorte de nossos trabalhadores, que tudo fazem machinalmente, ruim e sob o jugo do mando. (50) Os salarios pouco haviam melhorada em comparação com o dos ultimos annos do seculo XIX. No Estado do Rio nessa época, os salarios ruraes iam até 800 réis e raramente a 1\$000. Em pernambuco os salarios eram de 400 a 480 réis e raramente 600 réis. (51) Os preços de açúcar de usina, então, ascilavam no Rio de Janeiro, de 1\$800 a 2\$414 a arroba. Tambem nessa época os preços de 1 kilo de açúcar mascavado bruto era de 120 réis, 1 côco, 60 réis, 1 kilo de farinha de mandioca, 35 réis, 1 litro de fava, 100 réis; 1 litro de feijão 250 réis, 1 litro de milho custava 58 réis e finalmente 1 litro de aguardente de mel, 60 réis. (52)

De então até hoje, os preços de açúcar sobem; após, vem o ciclo de crise, para um posteriar resurgimento. As pequenas usinas de capacidade de 200 a 300 toneladas diarias foram sendo substituidas por usinas maiores, cada vez mais perfeitas, attingindo grande perfeição technica. Surgem as Centraes dominando sobranceiramente propriedades immensas. A racionalização dá elementos de resistencia ás crises que attingiram a industria açucareira. E apesar de toda boa vontade dos Congressos Agricolas fazendo inscrever em suas conclusões a resolução de ser melhorada a sorte dos trabalhadores, jámais foi cogitação governamental fazer integrar toda essa massa operaria numa situação mais adequada á sua condição humana. O productor, esse, ora attingido pela desvalorização dos preços desvalorizava o salario rural, ora com saldo elevados, melhorava suas fabricas, ampliava seus latifundios e esquecia lamentavelmente a machina humana que deveria ser “melhor aparelhada para a funcção”. No decennio de 1914 a 1923, o augmento annual do custo de vida foi em Pernambuco de 10,19%, enquanto o augmento annual de salarios quasi paralellamente se eleva no Estado do Rio e na Bahia, em Pernambuco se rebaixava em 71,7%. Essa disparidade tem que ter um motivo real e profundo que escapando á analise rapida, vá se entroncar na fatalidade economica e geografica que localizando no Nordés-te a canna de açúcar, impoz como medida de exito, a propria desgraça do ho-

(49) 6ª Conclusão do Capitulo VII, da 4ª Comissão da 2ª Conferencia Açucareira de Recife.

(50) A Sociedade de Agricultura de Alagôas perante a Conferencia Açucareira de Recife — 1905.

(51) Gileno De Carli — “O açúcar na formação economica do Brasil”.

(52) Pauta dos preços da Recebedoria do Estado de Alagoas. Revista Agricola, 1901.

mem, o qual sendo legalmente livre, vive entretanto miseravelmente. (53) Chegamos assim, hoje em dia, com o problema do salario mais aggravado. E como consequencia desse nivel baixo do valor do trabalho, a subnutrição das massas ruraes é uma affronta aos fóros de civilização, da civilização agraria açucareira. Civilização que foi innegavelmente no tempo, um dos paradigmas de civilização americana. Porem muito distanciada, mesmo hoje, da comparação das duas civilizações occidentaes: — da Europa e da America. Se "a Europa desperdiça os homens e economiza as cousas e a America gasta as cousas e economiza os homens" (54) na civilização americana do açúcar, o homem é annullado, se perde. Não porque haja perdido aquelle motivo de vangloria do francez de produzir com personalidade, (55) não, que com a technica moderna de producção desapareça completamente "uma certa concepção de homem, associado no pensamento á propria idéa de civilização" (56) mas por se tornar um automato mal pago, mal nutrido, insatisfeito, trabalhando deficientemente, recalcadamente irado, pela contingencia do seu proprio viver. Como indice da subnutrição do homem que trabalha nos campos de canna de açúcar, basta citar que em 1849, em Pernambuco "o jornal medio de um homem é 640 réis; o homem socialmente considerado é a reunião de tres pessoas, marido, mulher e filho; e o primeiro é quem supporta o maximo de trabalho, o trabalho de permuta que a todos vae supprir. Supponho que cada um comia uma libra de carne por dia, não passando esta de dez patacas a arroba, em carne gastará 300 réis; se ajuntarmos 80 réis de farinha, e 20 reis de lenha, teremos que o homem gasta em comida 400 reis por dia. (57) Não houve nenhuma melhoria no gasto "per capita" do trabalhador da zona açucareira do Nordeste. E hoje como naquelle tempo "a carne sêca, o peixe sêco e salgado e a mais das vezes arruinado, a farinha sem gomma, a má comido a má dormida, a má casa, a fazenda arruinada, são os productos que consomem o pobre; além da diminuição que é obrigado a tazer para accomodar-se". E durante quasi um seculo, após esse estudo, o homem mais se enraizou á faltadidade economica da monocultura e do latifundio. Perde-se dentro d'elle. Amesquinha-se, se entorpece. Definha. Definha porque quasi não come, porque tem que trabalhar a baixo salario. Num inquerito que eu mesmo procedi entre trabalhadores da Central Leão Utinga, Usina Santo Antonio e Usina Capricho, no Estado de Alagoas, usinas que pela grande, media e pequena capacidade, dão uma media de potencia economica e productora, encontrei numeros que seria criminoso guardar pelo receio de poder ferir susceptibilidades. Aliás os numeros e resultados que encontrei nas tres usinas nortistas retratam a fisionomia do trabalho em quasi todas as zonas açucareiras do paiz. Das fichas que compuz em 1934, transcrevendo algumas dellas, ter-se-á uma impressão do nivel de vida do nosso trabalhador livre. Tomando-se em consideração as principaes despesas de alimentação em seus valores de aquisição, tomando em consideração os gastos com aguardente e fumos, finalmente chegamos a uma doloroso conclusão quando verificamos o estado civil e o numero de filhos em função do salario

Eis o quadro:

(53) V. T. Harlow — Obra citada.

(54) André Siegfried — "Les Etats Unis d'aujourd'hui".

(55) André Siegfried — " " " " "

(56) " " " " " " "

(57) Relatório do Conselho Geral de Salubridade Publica da Provincia de Pernambuco — 1849.

Tabella n. 1

COMPRAS SEMANAES

N O M E S	Estado civil	Filhos	NATUREZA DO TRABALHO	Salario diario	Fetido	Farinha	Bacalhau	Xarque	Sabao	Acucar	Café	Fumo	Aguardente	Fosforo	Carne de boi
Salustiano Aureliano	Cas.º	1	Serrador	3\$000	1\$400	3\$000	—	3\$500	1\$000	2\$000	1\$400	\$500	—	\$200	—
Lourenço José	"	2	Carreiro	3\$000	1\$400	\$900	1\$800	2\$300	1\$000	\$500	\$700	\$200	1\$800	\$400	—
Ant.º José Nascimento	"	1	Servente pedreiro	3\$000	1\$400	3\$000	1\$800	2\$300	\$600	2\$000	1\$400	\$500	—	\$400	1\$800
João Barra Grande	"	2	Enchint.º vagões	3\$000	2\$100	3\$000	3\$600	3\$500	\$600	2\$000	1\$400	\$500	—	\$200	—
Aristides Manoel	"	2	Estrada de ferro	3\$000	1\$400	3\$000	3\$600	3\$500	2\$000	3\$400	1\$400	\$200	\$200	\$200	1\$600
Ant.º Barra Grande	"	8	Cabo de turma	3\$500	1\$400	4\$500	3\$600	4\$600	1\$000	2\$000	1\$400	\$500	\$600	\$400	3\$000
Benedicto B. Grande	"	8	Carregador canna	3\$000	2\$100	4\$500	—	9\$200	1\$000	2\$000	1\$400	\$500	\$200	\$600	3\$400
Alfredo José da Silva	"	2	Trabalh.º campo	2\$700	2\$100	1\$800	—	4\$600	1\$000	1\$000	2\$800	\$500	\$600	\$200	1\$200
Ernido Pereira	"	3	Ajud. de serralh.º	3\$000	1\$400	3\$000	1\$800	4\$600	\$500	1\$500	2\$100	\$500	\$700	\$400	2\$000
Salustiano Amancio	Solt.º	—	Descarreg. vagoão	3\$000	1\$400	1\$500	1\$800	2\$000	\$200	1\$000	\$600	\$200	\$300	\$200	—
João Luciano	Cas.º	—	Foguista	3\$000	1\$400	1\$500	1\$800	3\$500	\$400	2\$500	\$700	\$200	—	\$200	3\$000
José Porfirio	"	4	Trab. campo	3\$000	2\$100	4\$500	1\$800	3\$600	\$400	2\$000	1\$400	\$500	\$600	\$400	3\$000
José Gomes	"	1	"	3\$000	1\$400	3\$000	1\$800	3\$500	\$400	1\$000	\$700	\$500	\$800	\$200	—
Pedro M. dos Santos	"	2	Trab. est. ferro	3\$000	1\$400	3\$000	1\$800	2\$300	\$200	\$500	1\$200	\$500	—	\$200	—
Anatalcio Mendonça	"	3	Serralheiro	4\$000	1\$400	3\$000	1\$800	3\$500	\$500	1\$500	1\$500	—	\$600	\$200	3\$000
Antonio Gouveia	"	4	Machinista	3\$500	2\$100	4\$500	5\$400	3\$500	\$600	1\$000	\$500	1\$400	—	\$400	3\$600
Manoel Timotheo	"	1	"	3\$500	1\$100	3\$000	3\$000	2\$300	\$400	1\$000	\$800	\$700	—	\$200	3\$600
Pedro Victor	"	8	Trab. campo	2\$000	2\$000	3\$200	—	6\$400	\$500	1\$200	\$700	\$200	\$200	\$200	—
Marcolino Pereira	Solt.º	—	"	2\$600	1\$000	1\$400	—	3\$000	\$400	\$900	\$6000	—	\$600	\$600	—
Pedro Claudino	Cas.º	10	Tombador lenha	3\$000	1\$500	4\$200	2\$500	4\$000	\$800	1\$200	\$400	\$500	\$400	\$400	—
José Elias da Silva	Viuvo	6	Serralheiro	5\$000	1\$200	2\$400	1\$600	6\$000	2\$000	2\$800	1\$600	\$800	\$600	\$800	—
Manoel José Moreira	Cas.º	—	Trab. esteira	2\$500	1\$200	1\$200	1\$600	1\$300	\$400	\$700	1\$500	\$200	1\$800	\$200	—
José Febronio	Solt.º	—	Trabador. campo	2\$500	1\$800	—	—	2\$200	—	\$800	\$400	—	\$500	\$100	—
José Febronio	"	—	"	2\$500	\$600	\$800	\$900	\$800	\$200	\$600	\$600	\$500	\$500	\$600	—

A apuração envolve cento e treze pessoas — o trabalhador e sua família — havendo um gasto semanal de 353\$200, nos generos assignalados. Quer dizer um gasto "per capita" de 446 réis. E' mais incrível, se deduzirmos os vícios. Encontraremos 413 réis. E se calcularmos sómente o valor dos generos de alimentação, encontramos um gasto "per capita" de 395 réis. E' preciso notar ainda, que os dados do custo dos generos alimenticios foram tomados antes da alta vertiginosa dos preços.

Considerando os meios de alimentação em função das necessidades energeticas do organismo, faz-se necessario conhecer se o regime alimentar do trabalhador rural cobre com suas receitas — ou pelo menos se aproxima — as despesas de energias, base essencial para o equilibrio dinamico da vida. Assim tomemos os elementos precisos para o calculo do gasto total de energias, em 24 horas, do trabalho do homem do campo. Segundo os numeros divulgados por Lusk (58) o gasto de calorías extraordinarias dispendidas por hora, por um pedreiro é de 300 e 378 calorías as dispendidas por um serrador de madeira. O trabalho mecanico dispendido por um trabalhador de campo e por um operario de usina de açucar, se aproxima da media de esforços, do trabalho de um pedreiro e de um serrador de madeira. D'onde termos 339 calorías para o trabalho horario do trabalhador livre da industria e lavoura da canna de açucar. "A despesa fundamental encontrada nas tabellas de Benedict e Harris, para um individuo de 60 kilos, com 40 annos de idade e com 1,62 metros de altura é de 1.432 calorías, das quaes subtraido 15 % para o caso dum habitante do Brasil, resta um total de 1.217 calorías". (59)

A energia gasta no trabalho profissional, como trabalhador na industria e lavoura da canna de açucar, á base de 339 calorías, em 10 horas de trabalho, é de 3.390 calorías. A energia suplementar de repouso relativo durante as horas em que o trabalhador está de folga ou em repouso é de 30% sobre o total de energia de trabalho e de base, e 1.382 calorías. Finalmente a energia gasta pela acção especifico-dinamica da alimentação, é de 10% (60) sobre o total das outras energias gastas, ou 598 calorías.

Sommando-se as calorías necessarias para as despesas energeticas dum trabalhador, encontramos 6.587 calorías.

Para compensar as despesas de energias gastas pelo trabalho mecanico e fisiologico do trabalhador rural e da industria do açucar, os alimentos ingeridos deverão cobrir essas despesas, para que assim não haja disequilibrio organico. Despresando nesse estudo o valor chimico e suas proporções, as necessidades das materias organicas e inorganicas, e o problema das vitaminas, para dos alimentos considerar unicamente a receita energetica, de accêrdo com o quadro calorías. Assim, o feijão mulatinho ao preço de 1\$045 o kilo (61), e com 3.366 do que come o trabalhador rural, chegaremos ao conhecimento do deficit de

(58) Lusk — "Science of Nutrition".

(59) Josué de Castro — "O problema da alimentação no Brasil".

(60) Josué de Castro — Obra citada.

(61) Os preços dos alimentos são os da praça de Recife, durante o mez de março de 1937.

calorias (62) por kilo, dá um total de 148 calorias "per copito", tomando-se em consideração os trabalhadores e sua família — isto é, 113 pessoas. Em idênticas condições, a farinha de mandioca, ao preço de \$980 o kilo e com 3.655 calorias o kilo, dá um total de 320 calorias "per capita". O bocolhou, valendo o kilo \$840, dá para cada pessoa, 23 calorias, sendo de 1.692 calorias, a receita de um kilo desse alimento animal conservado.

O xarque, cujo numero de calorias por kilo é de 3 138 calorias, ao preço de 2\$500 o kilo, dá "per capita" 139 calorias.

O açúcar bruto com 3.772 calorias, ao preço de 1\$320 o kilo, dá "per capita" 124 calorias.

Finalmente, a carne de boi, cujo numero de calorias é de 1.145, ao preço de 2\$400 o kilo, dá "per capita" somente 18 calorias.

Sommas as calorias provenientes dos alimentos acima enumerados, 772 calorias que devem ser augmentados de 468 calorias, do valor energico de feijão e farinha de procedencia do sitio do trabalhador, perfazendo assim 1.240 calorias diarias.

Considerando ainda o contingente de calorias com a alimentação de milho, cará, mocaxeiro, aboboro, vagem, etc., tambem proveniente do pequeno sitio do trabalhador rural (raramente o operario de fabrico possui sitio) e calculando essa receita em 30% dos calorias acima encontrados, chegamos á conclusão que "per capita" tem o trabalhador uma receita total de 1.612 calorias. As 113 pessoas do inquerito têm, pois, 182.156 calorias de receita.

Como o trabalho do homem do campo não pôde ser comparado ao trabalho do mulher e dos meninos, computando-se 30 % para o trabalho do homem e 15% para o trabalho da mulher, sobre a media geral encontrado "per capita", deduziremos que o trabalhador rural tem 2.095 calorias, a mulher 1.853 calorias, cobendo a cada filho 1.280 calorias.

Ora, se o trabalhador rural tem uma despesa energetico de 6 587 calorias e de receita 2.095 calorias, é evidente que existe um deficit de 4.492 calorias, equivalendo o uma differença de 68 %. Isto é uma prova evidente e inofismovel da sub-nutrição em que vive o trabalhador rural, que preciso ser melhor amparado, mais nutrido, para poder ser eficiente. Assim, onde poderia o trabalhador do industria açucareira buscar animo e forças para poder se apresentar na vida, com um outro aspecto, além desse "de socco vosio se pondo em pé?" Dahi, o seu aspecto, a sua soude, o seu indole, o sua defficiencia de trabalho, o seu raiva recalçada, a sua miseria. Sem o negro escravo dizem, serio incapoz uma cultura ó europeu na colonia do producção. Sem a miseria do trabalhador rural vivendo naquelles choupanas de palho ou borro, esburocodas, sem piso de tijolo, sem agua, sem lostrino, sem higiene em summo, não poderiam por ocoso existir

(62) O valor nutritivo dos alimentos é calculado segundo determinações do prof. Alfredo A. de Andrade. Quadro publicado em "O problema da alimentação no Brasil".

essas esplendidas "Centraes" simbolo da absorpção e do industrialismo? (Felizmente, já existem algumas excepções, demonstrando o interesse pela elevação do nivel de vida do trabalhador.) Para a victoria da machina na industria açucareira se amesquinhou, se diminuiu, se desprezou, se annullou o homem. Para a redempção do homem seria incrível a destruição da machina. Mas, indagar-se-á, porque é um sub-nutrido a trabalhar rural? Por causa da indolencia, por causa da falta de organização, pela ignorancia. Mas, se não trabalha porque não come, se não trabalha porque é doente se não come por que não trabalha, o que de positivo é necessaria que se diga, é que é preciso interessar esse homem apatico á terra, melhorar o seu standard de vida, libertal-o duma escravidã que amanha, a incuria, o despreza, a má vontade ou o medo de encantrar soluçãa para problemas dessa natureza, trará, além de dias amargas, pesadas consequecias para a nosso erro.

E o salario coma factor da desnutrição?

Salario Rural

Actualmente os preços das salarios apresentam uma relativa ascença, em comparaçãa cam os de 1930-1933, porém pouca elevaçãa aos do periodo anterior á grande crise açucareira. De facto, a média da quinquennio 1926-1930 nos salarios diarias, é:

	Salario diario	Nºs. indices
Pernambuco	3\$110	100
Sãa Paulo	7\$110	228,8
Minas Geraes	5\$250.	168,8
Bahia	3\$650	117,3

"Havendo uma differença para mais de 6,28 % do nivel de preços de São Paulo em relação a Pernambuco, no emtanto as salarios daquelle Estado são superiores aos nossos (Pernambuco) em 128,8 %. Minas tem um nivel de vida inferior em 1,37 % e salarios superiores aos nossos, em 68,8 %. Na Bahia, a vida é mais cara 9,10 % que entre nós (Pernambuco) mas ainda assim os salarios ruraes são superiores 17,3 %.

"Desta análise concluímos que não é das melhores o viver da nossa população rural.

"Com este estudo, tenha em mira, mastrar a todas o soffrimenta estoica, deste batalhão crioulo que sustenta á custa da propria vida, a nossa accidentalissima civilização egoista. Alicerçadares anonimas e intemeratos do nosso progresso, as successores da infeliz raça escrava, escrevem uma pagina fulgurante de heroismo na palha de canna dos nossos engenhos e um trecho commovente de dôr, nas escalvados bauqueirães do sertão nordestino" (63).

(63) Gileno De Carli — "Standard de vida" em diversos Estados do Brasil. Publicado no "Diario da Manhã", de Pernambuco e "Economia e Agricultura" n. 15-5/7/1933.

Racionalização

Dahi, perceber-se claramente a directriz hoje do industrial-agricultor, de racionalizar sua produção. Há a necessidade premente de baixar o seu custo. Entre as diferentes zonas produtoras no Brasil existe um grande esforço de tornar o custo de produção da tonelada de canna, tão barato que o preço do transporte fique annullado. O Norte, geograficamente, se acha em situação de inferioridade ante os grandes consumidores. — Districto Federal, São Paulo, Minas e Rio Grande do Sul, enquanto que os productores sulistas entregam o açúcar ao consumidor na porta, quasi sem onus. Campos, mesmo, leva uma grande vantagem da sua localização, perto do grande centro consumidor do Districto Federal, concorrendo tenazmente com o Norte, na collocação do açúcar. Basta attentar que o volume das entradas de açúcar, no Districto Federal, o melhor mercado nacional para açúcar de usina, — foi durante o decennio 1925-1934, de 20.680.467 saccos, de todos os tipos, o que representa uma média annual de 2.068.046 saccos, obedecendo a seguinte distribuição, conforme a procedencia:

Pernambuco	746.618 saccos
Campos	603.100 "
Alagôas	378.913 "
Sergipe	216.528 "
Bahia	70.848 "
Parahiba	26.787 "
Diversos	25.248 "

Sobre o volume medio annual das entradas de açúcar no Districto Federal, as percentagens da distribuição pelas procedencias são, para:

Pernambuco	36,0 %
Campos	29,1 %
Alagôas	18,3 %
Sergipe	10,4 %
Bahia	3,9 %
Parahiba	1,2 %
Diversos	1,1 %

Cabe, portanto, o primeiro logar a Pernambuco, que teve no decennio, sobre Campos, uma ascendencia no açúcar distribuido, de 23,7 %.

A distribuição no anno de 1935 apresenta um aspecto completamente diferente do decennio. Pernambuco passa para o segundo logar, com a melhor collo-

cação ae Campas. Alagôas praticamente perdeu seu mercado na Districto Federal; tal a decrescimo que affectou sua exportação, para esse grande centro consumidor, em 1935. O volume total das entradas fai de 2.059.024 saccas assim distribuidas:

Campos (Est. da Ria)	795.281	saccos
Pernambuco	728.603	"
Sergipe	298.393	"
Alagôas	88.934	"
Bahia	88.598	"
Minas	10.849	"
Parahiba	6.500	"
Diversas	41.866	"

Sobre o volume de 2.059.024 saccas, a ordem percentual par procedencia assim se distribue:

Campos	38,6 %
Pernambuca	35,3 %
Sergipe	14,5 %
Alagôas	4,4 %
Bahia	4,3 %
Minas	0,5 %
Parahiba	0,3 %
Diversos	2,1 %

Canstata-se assim a deslocamenta de Pernambuco, pois que a distribuição do açúcar de Campos, supera á daquelle centro de producção de 9,1 %, em relação á distribuiçã da decennio. E a distribuição da açúcar pernambucana em 1935 é inferior de 2,4 % á obtida no decennio 1924-1935.

O Estado de Alagôas tem em 1935, um decrescimo de 76,5 % em relação ao decennio. A Parahiba tem um desnivel de 75,7 %. Emquanta isto occorre com os tres Estados productores do Nordeste, Campas consegue augmentar sua exportação para a mercado do Districto Federal em 31,8 %. O Estado de Minas que não constava das estatisticas, já apparece com 0,5 % do total das impartações de açúcar.

Em 1936, as entradas de açúcar na Districto Federal attingiram a 1.958.755 saccas, com a seguinte distribuição, de accordo com as procedencias.

Campos	999.756	saccos
Pernambuco	708.584	"
Sergipe	147.774	"
Minas	69.848	"
Alagôas	22.064	"
Bahia	6.445	"
Parahiba	1.500	"
Diversos	2.784	"

Sobre o volume total das entradas em 1936, a distribuição percentual é a que segue:

Campos (Est. do Rio)	51,1 %
Pernambuco	36,2 %
Sergipe	7,5 %
Minas	3,5 %
Alagôas	1,2 %
Bahia	0,3 %
Parahiba	0,07 %
Diversos	0,13 %

Para uma análise mais detalhada, alinhemos as distribuições percentuaes, segundo a procedencia, no decennio 1925|1934, e nos annos de 1935 e 1936:

Estados	Decennio 1925|34	1935	1936
Campos (Est. do Rio)	29,1 %	38,6 %	51,1 %
Pernambuco	36,0 %	35,3 %	36,2 %
Sergipe	10,4 %	14,5 %	7,5 %
Minas	—	0,5 %	3,5 %
Alagôas	18,3 %	4,4 %	1,2 %
Bahia	3,9 %	4,3 %	0,3 %
Parahiba	1,2 %	0,3 %	0,07 %
Diversos	1,1 %	2,1 %	0,13 %

A não ser Pernambuco que teve um ridiculo augmento de 0,2 % em 1936, que é neutralizado com a differença de 0,7 % em 1935, podemos affirmar que todo o Nordeste açucareiro, isto é, Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia e Parahiba, decresceram as collocações dos seus productos, no maior mercado nacional de açúcar de Usinas. Enquanto isto acontece com o Nordeste, Campos augmenta 31,8 %

e 65,7 %, respectivamente em 1935 e 1936, em relação á media annual do decennio 1925|1934. E Minas Geraes augmenta em 1936, de 54,4 %, em relação ao anno anterior.

Dá uma melhor impressão da situação dos centros de producção nas quotas de fornecimento, reduzindo as percentagens encontradas em 1935 e 1936, a numeros indices, tomando-se como base o decennio 1925|34.

Assim temos:

	1925|34	1935	1936
Campos (Est. do Rio)	100	131,8	165,7
Pernambuco	100	97,6	95,0
Sergipe	100	137,8	68,3
Alagôas	100	23,5	5,9
Bahia	100	125,5	9,1
Parahiba	100	24,3	5,6

São numeros que merecem e precisam ser meditados pelos que querem e têm o dever de salvar a economia açucareira de Pernambuco, e em summa do Nordeste, que está seriamente ameaçado de mergulhar na miseria, consequencia, entre outras causas, da fatalidade geografica, que o collocou a uma grande distancia dos centros de consumo. De Maceió a Santos por exemplo, as despesas de um sacco de açúcar á base de 72\$000 o sacco Cif Santos, são:

- Preço cif Santos	72\$000
Direitos	3\$360
Sellos 1%	
Seguros 7|8 %	2\$970
Agente 1 %	
Banco 1 |4 %	
Alvarengagem	\$510
Trapiche (Norte)	\$300
Frete	5\$090
Lucro do Exportador	1\$500
	<hr/>
	13\$730

Para o productor sulista, isto é, paulista ou mineiro, basta que o lucro por sacco de açúcar seja o valor do transporte e demais despesas de exportação, para que a industria açucareira seja um lucrativo negocio. De forma que, o productor nordestino tendo que enfrentar concorrência tão forte, tem que acelerar a racionalização de sua producção cannavieira.

O exemplo frizante dessa maneira de agir é o da esplendida Usina Central Leão Utinga, uma das maiores e das mais perfeitas usinas do Brasil, modelo de organização industrial e agricola. Em materia de racionalização industrial basta publicar o mappa de salarios dos que trabalham na Secção de "Fabricação de Açucar", "Producção" e media desta despesa durante o quinquennio 1928|29 e 1932|33, da mesma Usina:

SALARIOS DOS QUE TRABALHAM NA SECÇÃO DE "FABRICAÇÃO DE AÇUCAR", PRODUÇÃO E MEDIA DESTA DESPESA DURANTE CINCO ANOS, COMO SEGUE:

DISTRIBUIÇÃO	S A L A R I O S					TOTAL	Média de des- pesa para os 5 annos
	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33		
Balança	2:761\$600	2:834\$200	2:125\$300	2:347\$600	2:256\$200	12:324\$900	\$009
Esteira	11:508\$500	14:533\$400	9:580\$700	8:436\$500	9:457\$900	53:517\$000	\$038
Moendas	10:345\$100	13:714\$500	9:850\$200	9:051\$500	8:623\$300	51:584\$600	\$037
Caldeiras	18:075\$300	21:404\$900	12:635\$000	11:802\$700	11:685\$800	75:603\$700	\$054
Casa de Força	3:817\$800	4:636\$000	3:330\$000	2:894\$200	2:779\$700	17:457\$700	\$012
Casa de Bombas	6:398\$800	7:984\$200	5:181\$500	5:082\$500	4:566\$400	29:213\$400	\$021
Fabricação	30:764\$100	42:090\$000	30:060\$800	26:841\$600	23:468\$300	153:224\$800	\$109
Turbinas	14:466\$900	17:209\$000	12:608\$400	11:699\$500	11:544\$500	67:528\$600	\$048
Electricistas	4:234\$000	5:170\$500	2:582\$000	2:539\$400	2:455\$600	16:981\$500	\$012
Serralheiros	4:717\$100	5:498\$100	4:965\$000	4:182\$000	3:834\$200	23:196\$400	\$016
Ensacamento e Embarque	18:742\$000	26:240\$800	17:069\$000	16:128\$700	16:999\$100	95:179\$600	\$068
Ajudantes	2:186\$800	2:186\$400	1:642\$900	1:343\$100	1:545\$800	9:365\$000	\$007
Vigias	2:615\$900	3:414\$500	2:016\$500	1:426\$100	1:366\$900	10:839\$900	\$008
Diversos	3:940\$700	4:132\$400	3:055\$000	2:954\$700	3:185\$600	17:268\$400	\$012
	134:574\$600	171:508\$900	116:702\$300	106:730\$400	103:769\$300	633:285\$500	\$451
Engenheiro-Electricistas, mecanicos, etc.	113:543\$200	123:550\$530	135:160\$000	120:012\$900	76:256\$050	568:522\$680	\$405
Chimico	87:150\$750	172:703\$400	138:912\$800	129:208\$090	107:627\$600	635:602\$640	\$453
TOTAES	335:268\$556	467:762\$830	390:775\$100	355:951\$390	287:652\$950	1.837:410\$820	1\$309

Produção dos 5 annos: — 1.404.353 ses.
como segue:

231.134

235.806

253.930

400.709

282.774

280.870

Os preços da tonelada de canna, conforme valor de aquisição nessa safra, foram de 23\$000. O lucro agrícola, pois, por tonelada de canna foi de 9\$559.

Já na safra de 1934|35, em vez de 17 engenhos, a Central Leão se apresenta com 21 engenhos, sendo o custo de produção de tonelada de canna:

Culturas	5\$178
Administração geral	3\$771
Colheita	2\$576
	<hr/>
	11\$525

Nesse anno, a parte agrícola deu um lucro á Central Leão de 1.087.803\$060, tendo sido o preço da tonelada de canna, conforme o seu valor de aquisição de 23\$000, o que representa um lucro liquido de 11\$475 por tonelada.

Causa naturalmente admiração a capacidade de organização de uma usina modelo, como a Central Leão, que conseguiu através de sua technica agrícola, com bôa semente, com trabalho agrícola sob base científica, com adubação e irrigação, um rebaixamento tão consideravel no custo de produção da canna de açúcar, a ponto de equiparar seu custo de produção da tonelada de canna, com o das usinas de Campos e S. Paulo.

Mas o que causa certa estranhese é que com tão grande lucro agrícola, não houve nenhuma melhoria no standard de vida do trabalhador rural. Concorreu esse lucro sómente para a ampliação dos seus vastos dominios territoriaes na zona da Matta. A Central Leão absorveu agora as usinas Páo Amarello e Esperança, com um limite de produção de 81.842 saccos, com todas suas zonas agrícolas.

Chegaríamos assim, a um resultado paradoxal: — a racionalização da produção é factor de ampliação do latifundio açucareiro, em nada melhorando a vida do trabalhador rural. Para se poder aquilatar o desprezo absoluto por esse problema economico, social e biologico, basta que se estudem os numeros que se-guem, e que representam o salario por dia e por trabalhador, por cada secção de uma usina no Norte, o valor por hora de trabalho e o numero de horas de trabalho precisas para aquisição de generos de primeira necessidade:

Operarios da Usina

Esteira	2\$933
Maenda	3\$231
Caldeira	3\$038
Fabricação	4\$076
Turbinas	3\$380
Armazem de Açucar	5\$920
Centrifuga	2\$804
Labarataria	5\$964
Officinas	5\$294
Locamaçaã	4\$076
Serra Circular	2\$740
Electricidade	5\$845
Carpintaria	5\$000
Pedreiras	3\$675
Garage	4\$512
Distillaria	4\$845
Turma volante	2\$409
Despezas geraes	3\$491
Empregados	12\$004
Média	4\$260

Estrada de ferro

Canservação	2\$937
-------------------	--------

Trabalhadores de campo

Engenho A	1\$959
Engenha B	2\$160
Engenha C	2\$393
Engenho D	2\$462
Engenha E	2\$107
Média	2\$270

A média geral das 3 categorias de trabalhadores é de 3\$155.

Na estuda de horas de trabalho na aquisição de generos de primeira necessidade, tama cama valor desses generos, as verificadas na praça de Recife, durante a mez de março de 1937. Os preços são:

Trabalhando normalmente quatro dias por semana, o trabalhador rural e o operario da usina teriam quarenta horas de serviço, que mal dariam para comprar um kilo de bacalhão igual a 12,1 horas, um kilo de café moído igual a 11,3 horas, um kilo de carne de boi igual a 7,5 horas, um kilo de açúcar igual a 4,1 horas, um kilo de feijão igual a 3,3 horas, e uma garrafa de vinagre igual a 1,7 horas.

Ha uma observação a notar: apesar de só serem precisas 1,4 horas de trabalho para aquisição de um kilo de milho, existe uma como que indiosincrasia pelo milho, na zona cannavieira do Nordeste. Porque "o harior á lembrança da escravatura, por tudo que fizesse perpassar num instante fugaz, o quadro horrendo pela mente do trabalhador livre, é o motivo da ogerisa, verdadeira indiosincrasia pelo milho, de grande relação nutritiva substituído pela farinha d'agua de mandioca, sámente porque a angú de milho foi a base da alimentação do escravo no eito. E, á propaçã que se sae da zona de distribuição e actividade, onde viveu mais intensamente a raça africana, o regime alimentar irá passando de farinha para o milho, a tal ponto, que no sertão, esse precioso cereal é a base da alimentação popular. Somente á morbida hereditariedade, teria força bastante para desviar até a propria base da alimentação do nosso homem rural, a ponto de tornal-o fisicamente menos efficiente, pela impressão que através das gerações ficou sulcada no sub-consciente, como um brado de revolta, como um grito ousado de independencia que as contingencias da vida suffocaram ou que totalidade do destino emmudeceu". (66). De tudo, não resta duvida porém, que a principal causa da sub-nutrição é o salario. Salario somente, quasi comparavel ao do indigena da tribu dos Kavisondo cuja "falta de energia é compensada pela pouca elevação dos salarios (10 shillings por mez e mais uma ração alimentar de farinha de milho" (67)

O valle do Kavisondo em Kenya, possessão da Inglaterra, possui cerca de um milhão de indigenas e a area do valle é superior a da Ilha Mauricia.

Precisamos ser sinceros e convii, que não é justo que não se procure um meio de ser resolvida, entre nós, uma questão tão séria e tão complexa. E que não póde, nem deve perdurar uma situação angustiosa, da qual ninguem quer se aproximar sequer, com receio de fazer doer a explanação de um assumpto por demais melindroso. Mas, o perigo reside em adiarmos o estudo do problema. A quem cabe a culpa directa de um standard de vida tão baixo, e de salarios tão aviltantes?

Continua no proximo numero

(66) Gileno De Carli — entrevista concedida ao "Diario da Manhã", de Recife, em 12 de novembro de 1933.

(67) "Revue Internationale de Renseignements Agricoles" — Vol. IV. N. 1 — 1926.



TRACTORES DE RODAS

A serie International oferece tambem tractores de rodas, desde os modelos pequenos até o possante WD-40 equipado com motor Diesel de 4 cylindros. Todos estes tractores possuem a mesma alta qualidade e resistencia com que são dotados todos os productos International.

Peça folhetos descriptivos sem compromisso de sua parte.

A mechanização da lavoura é imprescindivel para aquelle que quer retirar o maximo lucro de suas terras. Siga o exemplo de centenas de outros fazendeiros e comece desde já a mechanizar a sua lavoura.

Devido ao grande rendimento dos TracTractores International no trabalho, o custo de aração ou gradagem por hectare é excepcionalmente baixo. Estes tractores pagam por si mesmos dentro de pouco tempo.

Stock completo de Peças Sobresalentes e Assistencia Mechanica.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO PORTO ALEGRE
AV. OSW. CRUZ, 87 R. B. TOBIAS, esq. W. Luiz R. VOL. DA PATRIA, 650

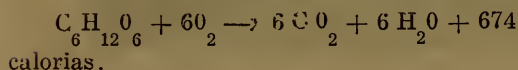
TRACTRATOR INTERNATIONAL

Metabolismo, nome dado ao conjunto das transformações químicas e biológicas, que se passam no organismo de todo o ser vivo, e que constituem o acto da nutrição.

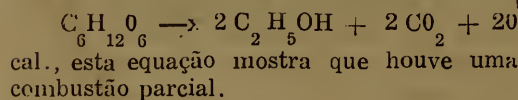
E' notavel a desproporção que existe entre a quantidade de materia transformada e o peso de fermento que produz a transformação. A levedura transforma 50 % de seu peso de açúcar por hora, quer dizer que o seu metabolismo é 100 vezes mais rapido que o do homem.

Os fenomenos de fermentação libertam, para um peso determinado de alimentos, quantidades sensiveis de energia. E' assim que uma molecula de glucose produz:

Por oxidação completa, 674 calorias:



por fermentação alcoolica, 20 calorias:



A combustão da glucose desprende 674 calorias por molecula, a do alcool ethilico 327 calorias somente, e o gaz carbonico não queima.

Ora, 674 calorias equivalem ao calor desprendido pela combustão de duas moleculas de alcool, 654 calorias, mais o que corresponde á energia utilizada para provocar o desdobramento, e esta ultima é representada por 20 calorias. A diferença entre estes dois

algarismos, $674 - 654 = 20 \text{ cal.}$, representa a quantidade de calor que precisaria restituir ao alcool e ao gaz carbonico para regenerar a glucose. E' mais ou menos o 1/30 da quantidade total. Quer dizer, para cobrir uma necessidade energetica determinada, o fermento deverá pois consumir mais ou menos 30 vezes mais açúcar em vida anaerobia que em vida aerobia.

Na pratica diaria, verifica-se com efeito, uma elevação continua de temperatura durante a fermentação, dahi ser preciso esfriar constantemente os móstos.

Esta diferença de calor desprendido, é motivada porque a levedura vive ao abrigo do ar e não queima senão incompletamente o açúcar, o que faz que, para produzir a quantidade de calor que lhe é necessaria, a levedura é obrigada a consumir muito mais açúcar: é o que torna possivel a fermentação.

E' evidente, que não encontraremos em alcool, gaz carbonico, etc., a totalidade do açúcar decomposto, porque uma parte deste açúcar é empregado para formar os tecidos celulares da levedura. As quantidades variam segundo a energia vital da levedura e, bem que esta energia dependa da alimentação do vegetal, ha ainda outros factores. Segundo as experiencias de Pasteur e Duclaux, o peso de levedura formado é, aproximadamente, de 1,5 a 2 vezes o peso do açúcar decomposto.

Pasteur baseou a sua theoria de que "a fermentação é um acto correlativo da vida da levedura" e foi mais longe declarando que "a fermentação é a consequencia da vida sem ar, sem gaz oxigenio". Elle mostrou, em experiencias que ficaram celebres, que a levedura pode conseguir a energia necessaria á vida, seja por oxidação, seja por fermentação, segundo as condições de cultivo: quer dizer, é a presenca ou a falta de oxigenio que determina o processo que será utilizado.

RACIONALIZAR O TRABALHO é produzir melhor, mais barato e com menos esforço para o trabalhador, mantendo em equilibrio o jogo dos diferentes orgãos da economia. (Edmond Landauer)

ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO TRABALHO significa *efficiencia administrativa e technica, com o maximo de rendimento, o minimo de desperdicio e segurança perfeita.*

Semeada em uma solução de açúcar, colocada em um vaso pouco profundo e de larga superfície, ella vive, segundo o modo aerobio, respira e queima o açúcar em gaz carbonico e agua: ella multiplica-se abundante mente e não dá senão traços de alcool. Se, ao contrario, a levedura fôr semeada em uma solução de açúcar privada de ar por ebulição e conservada durante a fermentação ao abrigo do ar, ella utilizará pouco material para construir novas cellulas: ella multiplicar-se-á muito pouco, porém o seu poder fermento attingirá o seu mais alto gráu; quer dizer que a levedura vivendo segundo o modo anaerobio, produzirá unicamente a fermentação alcoolica.

A theoria pastoriana da fermentação, recebeu nestes ultimos annos, uma confirmação brilhantissima.

Como nos diz M. H. Van Laer: "Póde-se considerar hoje que existem dois tipos fundamentaes de reacções productoras de energia: a respiração e a fermentação. A maior parte das cellulas vivas são dotadas destas duas reacções: somente algumas cellulas, altamente especializadas, perderam esta propriedade geral e não possuem mais que uma das duas reacções productoras de energia".

Entretanto, nas condições vistas acima, a fermentação não marcha senão muito lentamente.

O môsto, durante o seu periodo fermentativo, que se caracteriza por um progressivo desprendimento de gaz carbonico e elevação de temperatura, deve ser vigiado, para que não transborde das dornas, quando a fermentação attingir o maximo de actividade. Depois que a fermentação entra em

declinio, a temperatura baixa até egualar a temperatura ambiente e o desprendimento de gaz carbonico pára quasi que completamente; este augmento de temperatura é devido á transformação do açúcar em alcool.

O tempo necessario para a transformação do açúcar em alcool e gaz carbonico, varia naturalmente, segundo a concentração em açúcar, a quantidade de semente, a natureza da levedura e a temperatura.

A elevação da temperatura é função da riqueza em açúcar do môsto, da intensidade da reacção e da actividade da fermentação

Suppondo um môsto contendo duas moleculas de glucose por litro, seja, 360 grammas, e semeado de levedura a 36° C, nós veremos immediatamente, que se o calor produzido pela reacção fosse desprendido bruscamente, se a reacção fosse completa e instantanea, as 44 calorias bastariam para levar o môsto a uma temperatura de $40 + 36 = 76^{\circ} \text{C}$, porém, isso não se levando em conta a acção do alcool e da temperatura sobre a levedura. Mas, a fermentação é progressiva, ella leva mais de 48 horas, e a producção diaria de calor será duas ou tres vezes mais fraca que se fosse terminada em um dia. Ademais, durante este tempo, as causas de esfriamento exteriores agem e a cuba de fermentação perde calor por irradiação, e tanto mais, quanto maior for a sua superficie em relação ao seu volume. Como vimos, a fermentação alcoolica, processo exothermico que é, leva rapidamente o môsto a temperaturas elevadas, causando varios inconvenientes: primeiramente, a perda de alcool, a qual cresce com a temperatura, e em segundo lugar, uma acção desfavoravel sobre a levedura

No aparelhamento moderno, tudo isto é corrigido com o emprego de cubas de ferro e arrefecimento exterior.

O limite maximo pratico da temperatura está comprehendido entre 28 a 30° C. Acima, sabemos que são arriscadas as infecções lacticas, butiricas, etc.

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX--SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

Processos de deshidratação e fabricação
directa do alcool absoluto

PROCESSOS AZEOTROPICOS
Numero total de aparelhos
em serviço — 171

Capacidade de Producção diaria em alcool
absoluto mais de 36.000.000 de litros

Producção effectiva annual de alcool abso-
luto no mundo pelos Processos Azeotropicos
das Usines de Melle — mais de 550.000.000
de litros

Para todas as informações dirija-se a GEORGES P. PIERLOT

Praça Mauá, 7, Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") RIO DE JANEIRO - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES .
MELLE (Deux-Sevres) - FRANCE

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

	Litros
Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho novo — 2ª technica — Constructor: Est. Skoda	10.000

	Litros
Cia. Usina do Outeiro — em funciona- mento — Apparelho Sistema Guill- laume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet	5.000

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamen- to; constructor: Est. Barbet	30.000
---	--------

Usina do Queimado — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 4ª technica — Cons- tructor: Barbet	6.000
--	-------

Usina Santa Theresinha — Apparelho novo — 4ª technica — em funcio- namento; constructor: Estabe- lecimentos Skoda	30.000
--	--------

Usina Santa Cruz — Apparelho sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em funcionamento	12.000
---	--------

Usina Timbó — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet	5.900
---	-------

Usina São José — Apparelho novo — 4ª technica — em montagem; constructor: Skoda	20.000
---	--------

Usina Cucaú — Apparelho novo — 4ª technica — em construcção pelos Est. Skoda	20.000
--	--------

ESTADO DE ALAGÓAS:

Distillaria Central do Cabo — Apparelho novo — 4ª technica — em cons- trucção pelos Est. Skoda	60.000
--	--------

Usina Brasileiro — Apparelho novo — 4ª technica — em construcção pelos Estabelecimentos Barbet	15.900
--	--------

ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

Distillaria Central de Campos — 2 appa- relhos mixtos — 2ª e 4ª technica — em montagem pelos Est. Barbet	60.000
--	--------

ESTADO DE SÃO PAULO:

Usina Amalia — Fr. Matarazzo Jr. — Rectificador Barbet, transformado em 4ª technica pelos Estabeleci- mentos Barbet — em construcção	10.000
---	--------

Conceição de Macabú — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 2ª technica pelos mes- mos Estabelecimentos	9.000
	224.000

Usinas Junqueira — Apparelho de Dis- tillação — Rectificação continua, transformado em 4ª technica pelos Estabelecimentos Skoda	20.000
	88.000

Total geral das instalações: 312.000 litros

Para todas as informações dirija-se a: GEORGES P. PIERLOT
Praça Mauá, 7, - Sala 1314 - (Ed. d'A NOITE) - Rio de Janeiro - Tel. 23-4894 - Caixa Postal 2984

III

Está em tempo, diziamos, de os agricultores aproveitarem aquella opportunissima advertencia do sr. dr. Leonardo Truda, quando declarou que seria "improvisação temeraria, de resultados dubios, pretender fomentar, por meio do credito, a criação das cooperativas".

No momento, essas palavras são de capital importancia, por isso que proferidas pelo presidente do instituto ao qual está confiada a diffusão do credito no paiz. Ninguem mais autorizado a indicar o criterio que vae ser adoptado na distribuição dessa especie de credito, que não pôde prescindir das cooperativas, como seu mais efficiente vehiculo.

E' necessario, pois, que o homem do campo mobilize todos os seus recursos de ordem moral e material, no sentido da fundação, em cada nucleo agricola, de uma cooperativa de credito. Deve fazel-o a bem da sociedade em que vive, procurando, com seu pequeno cabedal, melhorar as condições do meio, onde exercita suas actividades, mesmo porque "nem só de pão vive o homem". O agricultor precisa encarar, como uma de suas principaes necessidades, o aspecto social da vida que leva, compreendendo o cultivo de sua intelligencia, a educação de seu espirito, seu grau de civilidade, enfim, as relações que vinculam os individuos na sociedade rural.

O exemplo das abelhas é edificante: E' tal a solidariedade e coperação desses pequeninos seres, que já foi chamada de "superorganismo" a sociedade que elles constituem. De facto, não podemos deixar de attentar na intelligencia que preside a seu trabalho, desde a poesia architectonica de sua tenda, a disposição de suas cellulas, á doçura de seus favos. Entretanto, é para notar que "insulado, o individuo social é incapaz de qualquer tarefa util; em companhia de seus semelhantes, sabe resolver, no bom sentido, as maiores difficuldades" (citação de Fabio Luz Filho).

Assim o homem: perde a expressão social se não possuir o sentimento da cooperação que é o amálgama que fortifica os laços da sociedade e eleva seu nivel.

Por que, pois, esperam os agricultores? A Carteira Agricola já está creada, junto ao Banco do Brasil. Dentro em breve entrará em funcionamento. Já lhes foi dito que não devem confundir o credito agricola "fruto benefico da organização cooperativista, alcançado *depois de longo trabalho de elaboração*" com as chamadas "improvisações temerarias". Mãos á obra!

As cooperativas devem preceder ao credito agricola official. Este é uma consequencia logica e natural da confiança que a organização cooperativista venha a inspirar. Assim acontece na França, onde a "Caisse Nationale de Crédit Agricole" se constituiu a financiadora das caixas agricolas por intermedio das caixas regionaes. O mesmo ocorre na Bulgaria, onde as sociedades cooperativas formam a base de toda a sua organização agricola, sendo o credito distribuido pelo Banco Agricola de Credito. Caso identico ao nosso se dá na Argentina. Ali o Banco de la Nacion creou uma carteira agricola com o fim de ampliar a distribuição do credito agro-pecuario, a qual transige com agricultores e creadores, ou com suas respectivas sociedades cooperativas.

Foi, portanto, com conhecimento de causa que o sr. dr. Leonardo Truda se manifestou daquelle modo. As suas palavras, proferidas na Sociedade de Agricultura, do Rio de Janeiro, têm a significação de um signal de partida.

O credito official ahi está, pois. Representa para a agricultura verdadeira transfusão de sangue. Mas é um perigo confiar-se exclusivamente nelle, que, em dado momento, pode faltar. Os agricultores com mais razão devem confiar em suas proprias energias, em sua força de vontade, em sua capacidade de acção. Nesse particular, ouçamos as palavras de J. J. Soares: "Poderosas instituições centraes,

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO é um todo harmonioso e bem equilibrado: a organização da produção deve ser acompanhada pela organização da venda e da distribuição. (Edmond Landauer)

E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açúcar,
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e merca-
dorias em geral

Instalações para produção de
alcohol absoluto pelo processo
das Usines de Melle

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES: { 23-2539
 { 23-5006
 { 23-2447

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES - RIO

RIO DE JANEIRO

operando em toda a extensão de vastíssimos territórios, jámais poderiam satisfazer as necessidades multiplas das classes trabalhadoras; ao passo que pequenos agrupamentos, locais bem dirigidos, têm podido fazel-o, bastando, para isso, *modificar a educação do povo, habitual-o a não contar unicamente com o Estado, dar-lhe a consciencia do seu proprio valor e, sobre-*

tudo, familiarizal-o com o espirito de associação."

Diz Fabio Luz Filho que "um dos commentadores de Schulze-Delitzsch, accentuando como os bancos populares levam á economia, chegou, cheio de enthusiasmo, a preconizar a cooperativa de credito, como *ponto de partida* do movimento cooperativista. Acha que o cooperativismo de credito auxilia a instituição e o funcionamento das outras associações cooperativas (como na Polonia, onde é a base da organização de varias especies), *devendo logicamente precedel-as."*

Como vêem, pois, os agricultores, estamos na hora da acção. Mas de acção reflectida. E' necessario agir, mobilizando os elementos de seu meio social, cujo character e espirito de iniciativa sejam uma garantia para o progresso da cooperativa que vierem a formar.

E' mistér não esquecer que, na escolha do corpo administrativo de uma sociedade cooperativa, é necessario muito escrupulo. Não basta que o agricultor disponha de recursos materiaes: é preciso que elle tambem possua, em dose elevada, os de ordem moral, de modo que, no embate dos interesses em jogo, elle não veja sómente os seus, ou só os veja em conjunto com os da collectividade.

Uma qualidade que todo agricultor deveria ter é a previdencia. Não é de hoje que se ensina quão relevante é o papel que desempenha a previdencia na vida do homem do campo. Já em 1908, no Segundo Congresso Nacional de Agricultura, foi apresentado um importante trabalho sob o

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO

visa servir, por meios severamente controlados, á causa do maior conforto material e moral. (Maurice Barret)).

titulo "A Providencia e o Credito Agrícola", da autoria de Wenceslau Bello.

Tão natural é esse requisito de orden moral no credito e para o credito que aquelle autor classifica as cooperativas de credito como "escolas elementares de previdencia".

A previdencia é esse sentimento creado pela incerteza do futuro e a necessidade de se forrar para o dia de amanhã. Não é a avareza que deprime e avilta; é a parcimonia que preserva e educa, mas parcimonia no sentido de "accumular aquillo que não se consumiu, o "épargne-prévoyance" dos francezes, a que chamamos "aforramento".

Não se diga que o homem do campo, o agricultor, não tem com que constituir seu "pé de meia". Todo indivíduo que lançar seu olhar para o futuro encontrará o que amealhar. São de Carlos Gide essas palavras: "Quanto ás classes para as quaes se aconselha forrar dinheiro, não diremos que isto é impossivel, porque é sempre possivel até para o pobre. A elasticidade das necessidades do homem é maravilhosa, e assim como ellas são indefinidamente extensíveis, tambem são indefinidamente compressíveis. Se a classe operaria acha meio de gastar lamentavelmente milhões em copos de cachaça e em cigarros, é claro que, se quizesse, poderia aforral-os, no que andaria muito melhor".

Não se conclua que aconselhamos a poupança, entendida como necessidade de consumir o menos possivel até attingir a privação. Seria isso baixeza e vilania. A poupança de que falamos é a dos gastos "dispensaveis ás necessidades da vida fisica e mental". Gide imagina duas necessidades em uma balança: uma presente, cuja satisfação é reclamada, a fome, por exemplo, outra futura cuja satisfação se

deseja assegurar. A figuração não é adequada a nosso caso: devemos pôr em uma das conchas da balança o superfluo que se afigura uma necessidade presente, e na outra a incerteza do porvir que devemos assegurar.

E' verdade que a "necessidade porvir não passa de pura abstracção que só sentimos na imaginação". Mas tambem é verdade que a imagem da necessidade, creada pelo espirito, tem uma causa que outra não é senão a consciencia de que, por isso mesmo que nada possuímos no presente, precisamos constituir o peculio que assegura a satisfação das necessidades no futuro.

Não desconhecemos que "são precisos habitos espirituaes, disposições moraes, que nos tenham familiarizado com a abstracção e que impliquem estudo já adeantado de civilização" — para que seja sacrificado o desejo de gastar com o superfluo. Mas porque não tenha, talvez, o agricultor attingido esse grau de educação, devemos deixar de recommendar-lhe a pratica da poupança? Por isso mesmo que ainda não tenha adquirido o habito do aforramento é que se faz mistér educa-lo nesse sentido da previdencia, condição primacial para a formação de seu peculio, garantia do porvir.

Depois, é sabido que o agricultor, via de regra, é inclinado ao esbanjamento. *Está na massa do sangue* essa inclinação que bem póde ser resultado de influencias atavicas, recordando época remota de fartura. Tambem pode ser consequencia da confiança que elle tem na uberdade de suas terras, ou da impressão de riqueza pelos bens que possui. Dahi, possivelmente, a perda do senso da medida que é o caminho natural e directo ao esbanjamento, motivo tanto maior, portanto, para se procurar despertar-lhe o sentimento da previdencia que conduz á poupança.

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL, estabelece a divisão do trabalho em tarefas definidas, cuja distribuição deve ser feita aos indivíduos melhor qualificados para a sua realização eficiente. (L. P. Alford).

R. PETERSEN & CIA. LTDA.



SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830



Representantes geraes de:

GOLZERN-GRIMMA

APPARELHOS
E
INSTALAÇÕES

PARA PRODUZIR :
Alcool bruto
Alcool rectificado
Alcool puro de bom gosto
Alcool anhydro

FABRICAS COMPLETAS DE ACOOL

partindo de :

CALDOS DE CANNA - MELAÇO
MANDIOCA - MILHO etc.

A DESHYDRATAÇÃO pelo processo:

DRAWINOL

Peçam prospectos e informações = Representantes nos Estados

Pará :	Luis C. Martins & Cia., rua Campos Salles, 14, BELEM
Ceará :	Marino, Cunto & Cia., rua Floriano Peixoto, 797, FORTALEZA
Pernambuco :	W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85, RECIFE
Alagoas :	Tercio Wanderley & Cia. Lta, rua do Commercio, 208-B, MACEIO
Sergipe :	Dantas & Krauss, Av. Rio Branco, 37, ARACAJU
Bahia :	Fuchs & Niemer, rua Lopes Cardoso, 23-1.º, BAHIA
Minas Geraes :	Adolpho M. de Castro, rua Inconfidentes, 1003, B. HORIZONTE
Rio Grande do Sul :	Reguly & Selk, rua Vigarão José Ignacio, 124, P. ALEGRE

CONSULTORIO TECHNICO

Nesta Secção, que iniciámos recentemente, ficamos á disposição dos nossos leitores e freguezes para attender-lhes nas consultas que se dignarem fazer-nos sobre pontos de tecnologia açucareira.

O Consultorio Technico de BRASIL AÇUCAREIRO é dirigido pelo nosso companheiro, engenheiro-agronomo Adrião Caminha Filho, e conta com a cooperação de um grupo de especialistas, estando por essa forma habilitado a dar completa satisfação aos nossos eventuaes consulentes.

As consultas podem versar sobre problemas da agricultura da canna e da industria do açúcar e do alcool e serão attendidas a titulo gratuito, directamente, por via postal, ou pelas columnas desta Revista, e ainda, simultaneamente, quando a resposta envolver interesse geral.

A correspondencia sobre o assumpto deve ser dirigida á Redacção de BRASIL AÇUCAREIRO — Caixa Postal, 420 — Rio, ou entregue pessoalmente em nossos escriptorios á Rua General Camara, 19 — 7º andar — sala XII.

O AÇUCAR CANDI NOS ESTADOS UNIDOS

Sob a epigrafe "The Candy Industry", o Ministerio do Commercio, dos Estados Unidos, publicou um boletim que encerra abundantes informações sobre a industria do açúcar candi.

Dá uma idéa da importancia dessa industria norte americana a estimativa que o boletim publica relativamente ao anno de 1936, quando a produção commercial de candi alcançou o total de 2.054.000.000 de libras ou seja cerca de 930.000 toneladas no valor de \$309.291.000, que ao cambio actual (17\$000) representam mais de 52.000 contos de réis.

O consumo per capita de candi, nos Estados Unidos, no mesmo anno, foi 16 libras (7 kilos e 248 grammas).

Calcula-se que para o preparo de doces e confeitos em que entra o candi são empregadas 400.000 toneladas de açúcar, 250.000 toneladas de glucose e 100.000 a 125.000 toneladas de nozes.

Um facto curioso, segundo informa o Ministerio do Commercio norte americano em seu boletim, é que a venda do candi varia muito nas differentes estações do anno. Durante os ultimos quatro mezes do anno as vendas attingem a cerca de 45% do total annual. O maximo de vendas é alcançado no Natal.

ESTACIO COIMBRA

Acaba de fallecer em Pernambuco, o sr. Estacio Coimbra, antigo político e industrial naquelle Estado.

Era uma figura de real prestigio no seio da politica nacional, tendo occupado os mais altos cargos na brilhante carreira que realizou desde os primeiros dias do advento republicano — deputado, senador, duas vezes governador do seu Estado natal, e, finalmente, vice-presidente da Republica no quadriennio Arthur Bernardes.

Como industrial, fundou e dirigia a Central Barreiros, organização de notavel relevo, dotada de um aparelhamento moderno, que a colloca em destaque entre as melhores do paiz e, quiçá, da America do Sul.

A elle a actual politica açucareira muito deveu. Comprehendendo desde logo o alcance da nova orientação imposta pelos victoriosos da Revolução de 30, que elle combateu, sendo forçado, depois, a exilar-se, de volta á patria não lhe negou o seu apoio decidido e franco, collocando-se, então, entre os que mais propugnaram pela implantação daquella politica.

O Instituto do Açúcar e do Alcool reverenciou-lhe a memoria, numa das suas ultimas sessões, tendo por proposta do sr. Alvaro Simões Lopes, representante do Ministerio da Agricultura, feito consignar em acta dos seus trabalhos um voto de pesar pelo seu fallecimento, deliberando, ainda, telegrafar á familia do illustre brasileiro apresentando-lhe condolencias e dando-lhes sciencia do voto de pesar acima referido.

ORGANIZAR é dotar um sistema de seus órgãos e assegurar-lhe um funcionamento geral harmonico, tendo em vista o seu objectivo. (Maurice Pontière)



S. A. DOS ANTIGOS ESTABELECIMENTOS ŠKODA EM PLZEŇ - PRAHA TCHECOSLOVAQUIA

FORNECE DA SUA PRÓPRIA FABRICAÇÃO:

APPARELHOS E INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA PRODUÇÃO DE ALCOOL DE TODAS AS QUALIDADES, PARTINDO DE AÇUCAR, MELAÇO, CALDO DE CANNA, MANDIOCA E OUTRAS MATERIAS AMILACEAS.

ACABA DE SER POSTA EM MOVIMENTO MAIS UMA INSTALAÇÃO DA ŠKODA NO BRASIL, NA USINA SÃO JOSE' (CAMPOS), COM O SEGUINTE RESULTADO:

	GARANTIDO:	OBTIDO:
Produção (Litros em 24 horas)	20.000	23.449
Proporção de Alcool Anhidro	95,00 o/o	98,99 o/o
Gráo do Alcool	99,80o	99,84 o
Perda de Alcool	1,00 o/o	Practicamente nulla
Consumo de Agua por Hectolitro	6.040 L.	5.362 L.
Consumo de Vapor por Hectolitro	295 Kgs.	291 Kgs.
Consumo de Arrastador	0,10o/o	0,043 o/o

SKODA BRASILEIRA S. A.

RIO DE JANEIRO
RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL.: 43-4601 - CAIXA POSTAL, 1449

REPRESENTANTE:

J. G. BOESCH
RIO DE JANEIRO

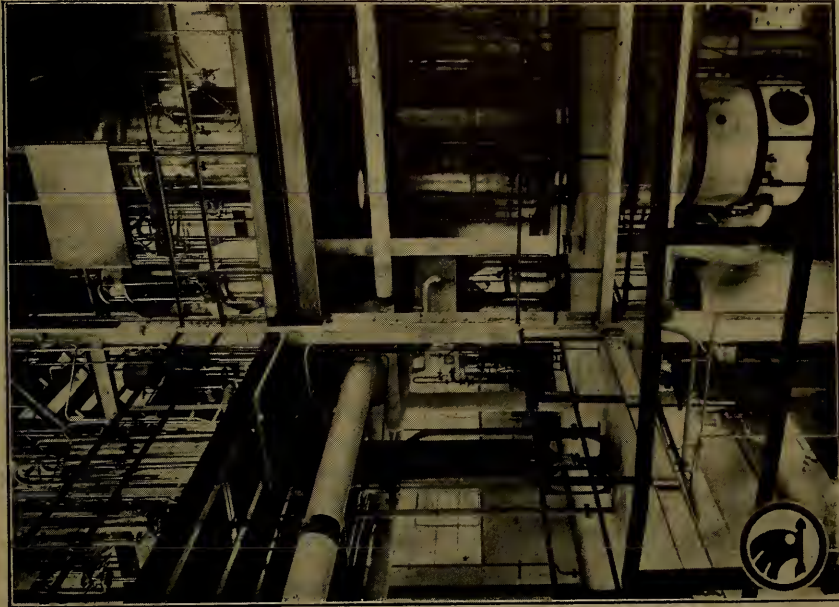
RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL. 23-4699 - CAIXA POSTAL, 2275
ESCRITORIO EM SÃO PAULO: ESCRITORIO EM RECIFE:

RENÉ GRAF

Rua Floriano de Abreu, 141 - Tel. 4-1784
Caixa Postal, 1162

W. MAXA

Rua do Bom Jesus, 144 - Tel. 94-87
Caixa Postal, 31



USINA SANTA THERESINHA - PERNAMBUCO
Parte da aparelhagem para desidratação de alcool, com produção diária de 40.000 litros.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Posição do orçamento em 31-10-37

"Sr. Gerente,

De accôrdo com a discriminação do mappa incluso, todas as verbas referentes a "pessoal" e "material" estão respeitadas em face das respectivas despesas, até 30 de outubro ultimo.

Veamos, numa simples comparação, o resultado da posição que o movimento orçamentario em dez mezes já decorridos, nos apresenta.

<i>Contas</i>	<i>Quota fixa para despesas mensaes</i>	<i>Média das despesas realiza- das em 10 mezes</i>	<i>Economia</i>
<i>Pessoal</i>			
Comissão Executiva	18:625\$000	15:190\$000	3:435\$000
Conselho Consultivo	5:400\$000	2:130\$000	3:270\$000
Séde do Instituto	53:963\$750	47:672\$530	6:291\$220
Secção Technica	19:124\$500	18:056\$725	1:067\$775
Revista "Brasil Açucareiro"	3:392\$500	3:146\$240	246\$260
Fiscalização Tributaria	50:600\$000	47:166\$320	3:433\$680
Delegacias Regionaes	29:900\$000	25:240\$710	4:659\$290
Diarias e Despesas de Transportes	111:166\$665	77:116\$870	34:049\$795
Eventuaes	29:166\$666	18:082\$840	11:083\$826
Serviços Hollerith	11:315\$000	10:209\$460	1:105\$540
	<u>332:654\$081</u>	<u>264:011\$695</u>	<u>68:642\$386</u>
<i>Material</i>			
Material Permanente	11:499\$997	9:762\$820	1:737\$177
Material de Consumo	17:000\$000	13:096\$380	3:903\$620
Diversas Despesas	43:029\$500	38:376\$410	4:653\$090
Serviços Hollerith	8:050\$000	6:352\$000	1:698\$000
	<u>79:579\$497</u>	<u>67:587\$610</u>	<u>11:991\$887</u>
Totaes geraes	<u>412:233\$578</u>	<u>331:599\$305</u>	<u>80:634\$273</u>

Contra uma verba mensal, em globo, de rs. 412:233\$578, as nossas despesas mensaes, estabelecida a média para os dez mezes de exercicio, montaram a, apenas, rs. 331:599\$305, produzindo, assim, a economia de rs. 80:634\$273 por mez.

Entretanto, não é esta exactamente a economia effectiva, porque temos a considerar os pagamentos em transitio, do mez de outubro, que só chegaram á Séde neste mez, e, agora incorporados á nossa escripta. Além disto, da verba "Eventuales", destinada a "Gratificações" semestraes ao functionalismo, devemos computar as quotas que se referem aos mezes de julho a outubro, muito embora não applicadas, mas é como se fossem utilizadas.

Nestas condições, o resultado economico do Orçamento, em revista, será alcançado na seguinte base positiva:

quota mensal — Rs. 412:233\$578 × 10 mezes		4.122:335\$780
média das despesas realizadas	331:599\$305	
no mesmo periodo		3.315:993\$050
		<hr/>
		806:342\$730
deduzem-se:		
pagamentos em transitio	100:000\$000	
4 mezes de gratificações a 29:166\$666 mensaes	116:666\$664	216:666\$664
		<hr/>
economia effectiva em 10 mezes		589:676\$066

BALANCETE EM 31-10-37

Para uma apreciação dos recursos do Instituto e da posição das suas responsabilidades em face deste balancete, occorre-me apresentar o seguinte desdobramento:

1) — Recursos liquidos com que conta o I. A. A., em 31-12-37.

Bancarios — em deposito	15.545:980\$300	
Na Caixa da Séde e das Delegacias	2.064:666\$409	17.610:646\$709

A receber, em curto e longo prazo:

Estoque de açucar em Recife:

— Retrovenda de n ^o disponibilidade	577:071\$000	
Adeantamentos para Compras de Alcool	768:851\$880	
Cobrança do Interior — promissorias de taxas atrazadas	143:895\$000	
Devedores por compras de alcool-motor, menos somma dos credores por venda de alcool	2.101:414\$860	
Caixa de emprestimos a funcionarios	95:337\$200	3.686:569\$940
	<hr/>	
Financiamento das açções da C. U. N.	11.022:643\$400	
Financiamento a distillarias particulares	10.918:953\$010	21.941:596\$410

<i>Em patrimonio:</i>			
Despesas na installação das distillarias do I. A. A.		23.533:399\$350	
Melaço e diversos		788:981\$600	
Imobilizações (laboratorios, machinismos, bombas, automoveis, material, etc.)		1.897:529\$280	26.219:910\$230
			<hr/>
			69.458:723\$289
<i>menos:</i>			
Creditos em C|C — já deduzida a somma dos devedores ao Instituto do Açucar e do Alcool			793:933\$700
			<hr/>
	Activo liquido		68.664:789\$589
			<hr/>

Deste activo liquido, as disponibilidades e conversões se distribuem na seguinte ordem:

em dinheiro	17.610:646\$709
" açucar	577:071\$000
" creditos diversos, inclusive emprestimo a curto e longo prazo - liquido	24.257:161\$650
" patrimonio, inclusive as distillarias do Instituto do Açucar e do Alcool	26.219:910\$230
	<hr/>
	68.664:789\$589
	<hr/>

2) — Com referencia á divida do I. A. A., de realização immediata, seria, apenas, a do emprestimo ao Banco do Brasil, que no balancete, figura pela somma de

Rs. 3.192:464\$000
garantida, entretanto, na fórmula do nosso contracto, pela caução de açucar refinado e cristal financiado na presente safra, e, na escripta valorizada por igual quantia
Rs. 3.192:464\$000

3) FINANCIAMENTO DE AÇUCAR

Safra 1937|38:

Por conta do financiamento do Banco do Brasil, já pedimos credito no total de Rs. 18.400:000\$000, cuja applicação em 31-10-37, é a seguinte:

Credito para Pernambuco		17.500:000\$000	
<i>menos:</i>			
Açucar adquirido:			
461.820 cristal a 34\$000		15.701:880\$000	
6.574 refinado a 43\$000		290:422\$000	15.922:302\$000
		<hr/>	<hr/>
468.394	A applicar —		1.507:698\$000
			<hr/>
Credito para Alagôas (a applicar)			900:000\$000
			<hr/>

Do açucar adquirido em Recife, a quantidade referente a 12.509:416\$000 não foi contabilizada, porquanto os pagamentos são avisados, por carta, pelo Banco do Brasil, e este não nos fez a devida comunicação, ainda.

Rio, 10|11|937

LUCIDIO LEITE
Contador

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Balancete em 31 de Outubro de 1937

A C T I V O

Fundos Bancarios

Banco do Brasil. — C| Arrecadação
 Banco do Brasil - C|Credito Especial
 Banco do Brasil — Conta c|Juros

14.112.959\$100
 382.921\$800
 101.625\$100

Creditos a n|Disposição

56.807.536\$000

Caução

Depositantes de Titulos e Valores
 Outorgantes de Hypotheca
 Penhor Mercantil
 Titulos e Valores Depositados

10.918.503\$800
 12.544.012\$800
 2.796.000\$000
 2.143.401\$000

28.401.917\$600

Reservas

Juros
 Juros Suspensos
 Reserva do Alcool-Motor

321.776\$190
 143.958\$660
 892.273\$476

1.358.008\$326

Contas de Resultado

Bonificação s|Compras de Gazolina
 Sobras e Vasamentos

127.092\$500
 20.245\$642

147.338\$142

192.373.328\$152

LUCIDIO LEITE
 Contador

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Balancete em 31 de Outubro de 1937

A C T I V O

Contas de Balancete

Banco do Brasil - C. Aproveitadas do
 Estabelecimento - C. Crédito Especial
 Banco do Brasil - Caixa e Juro
 Banco do Brasil - Depósitos - C. Juro
 C. Movimento
 Banco do Brasil - Depósitos e Juro
 e Caixa Açúcar de Açúcar

14 112 939\$100
 182 921\$000
 101 663\$000
 21 296\$000
 871 202\$000

Outra Disponibilidade

Caixa
 Depósitos - C. Supplimentares

631 048\$000
 1 433 517\$000

Fundo a receber - Estoque de Açúcar
 Compras de Açúcar e Retrovezidas
 - Pernambuco

2 064 665\$400

Devedores Diversos (a receber)

Avançamento p. Compras de Alcool
 Administração de Distillarias
 Caixa de Emprestitos a Funcionarios
 Contas Correntes - Saldos Devedores
 Financiamento a Distillarias
 Financiamento p. Aquisição de Ações
 da Cia. Usina Nacional

788 851\$400
 788 981\$600
 95 337\$500
 8 194 741\$810
 24 452 392\$300
 11 022 043\$400

Valores a receber

Cobrança do Interior
 Livros e Boletins Estatísticos

143 895\$000
 51 557\$900

Contas de Compensação

Alcool-Motor C. Fabrico
 Compras de Alcool
 Compras de Açúcar
 Compras de Caxialim
 Devolução de Quotas de Sacchariflo de
 Açúcar

76 898 342\$800
 195 452\$900
 2 284 804\$343
 8 453 761\$100
 4 137 455\$500
 2 450\$500
 13 638 509\$968

Creditos

Banco do Brasil C. Credito

55 322 908\$700

Diferenças

Depositações de Títulos e Valores
 Operações a Termo

2 143 401\$000
 472 454\$000

Garantias

Açúcar Cauccionado
 Títulos e Valores Apenhados
 Valores Cauccionados
 Valores em Hypotheca

3 192 464\$000
 2 796 000\$000
 10 018 503\$900
 12 544 012\$900

Imobilizações

Biblioteca do Instituto
 Laboratorios
 Material de Escritorio
 Móveis e Utensilios
 Machinismos, Bombas, Acessorios e
 Instalações
 Vasilhames e Tambores
 Veiculos

14 809\$100
 34 925\$000
 178 475\$900
 610 927\$500
 107 675\$300
 847 354\$200
 152 033\$000

Despesas (Orçamento)

Aluguéis
 Despesas Gerais
 Despesas de Viagem
 Diarias
 Estampilhas
 Gratificações
 Portes e Telegrammas
 Revista - Brasil Açucareiro
 Serviços - Hollerith
 Serviços Médicos e Cirurgicos
 Vencimentos

85 003\$000
 329 043\$450
 478 978\$300
 282 190\$500
 5 575\$700
 192 330\$600
 16 305\$800
 47 171\$300
 165 611\$800
 4 829\$500
 1 782 906\$150

Despesas Açucari

Açúcar C. Despesas
 Comissões
 Despesas Judiciais

2 535 724\$700
 199 807\$616
 440\$000

2 715 972\$516
 192 373 328\$152

P A S S I V O

Obrigações

Açúcar Vendido a Entregar
 Banco do Brasil C. Caução de Açúcar
 Banco do Brasil C. Financiamento
 Contas Correntes - Saldos Credores
 Depósitos Especiais
 Inst. de Tecnologia C. Subvenção
 Ordens de Pagamento
 Vales Emitidos - Alcool - Motor

472 454\$000
 3 192 464\$000
 3 192 464\$000
 2 118 517\$490
 246 823\$970
 4 074\$374
 51 464\$500
 158 147\$845

Arrecadação

Arrecadação a Taxa e Excesso Prod.
 Açúcar
 Multas
 Taxa e Açúcar
 Taxa e Açúcar de Engenhos

3 636 342\$000
 4 884\$600
 67 127 925\$246
 785 960\$520

Contas de Compensação

Vendas de Alcool a Mistura
 Vendas de Alcool-Motor
 Vendas de Açúcar

8 747 658\$950
 2 452 493\$280
 12 866 852\$400

Creditos

Creditos a n. Disposição

56 807 536\$000

Caução

Depositações de Títulos e Valores
 Garantias de Hipoteca
 Penhor Mercantil
 Títulos e Valores Depositados

10 918 803\$800
 12 544 012\$900
 2 796 000\$000
 2 143 401\$000

Reservas

Juros
 Juros Suspensos
 Reserva do Alcool-Motor

321 776\$190
 143 958\$600
 892 273\$470

Contas de Balancete

Bonificação e Compras de Açúcar
 Sobras e Vassouras

127 092\$500
 20 245\$642

LUCINDO LEITE
 Contador

147 318\$147
 192 373 328\$152

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento a Distillarias - Saldos Devedores em 31-10-1937

PARTICULARES:

Distl. dos Productores de Pernambuco S. A. (Azulina) C|Immoveis 686:464\$650
 Distl. dos Productores de Pernambuco S|A. (Credito fixo de 773:558\$500
 Rs. 813:535\$350)
 Distl. dos Productores de Pernambuco S|A. (Credito de Rs..... 337:043\$800
 500:000\$000 — C|garantia hypothecaria 3 tanques) 143:958\$660
 Distl. dos Productores de Pernambuco S. A. (Azulina) C|Juros

Cia. Industrial Paulista de Alcool S|A.
 Distillaria da Usina Santa Theresinha S|A.
 Usina Catende S|A.
 Usina Central Barreiros
 Usina Brasileiro S|A.

1.941:025\$610

1.047:196\$800
 3.334:041\$600
 2.520:000\$000
 55:000\$000
 2.021:689\$000

10.918:953\$010

DO I. A. A.

Distillaria de Campos 16.077:503\$150
 Distillaria Central de Pernambuco 7.184:198\$900
 Distillaria de Ponte Nova 271:697\$300

23.533:399\$300

34.452:355\$360

TOTAL

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento e Distillarias - Saldos Devedores em 31-10-1937

FAZENDA

Debit de Produtora de Pernambuco S A - Valor C. Immo. e	35 400\$000
Debit de Produtora de Pernambuco S A - Credito Fxo de	71 500\$000
Debit de Fxdo de Pernambuco S A - Credito de R	7 000\$000
Debit de Produtora de Pernambuco S A - A pagar C. Jor	14 900\$000
Cia Industrial Paulista de Alcool S A	1 043 100\$000
Distillaria de Ubatuba - Theresas S A	3 334 041\$000
Usina Catende S A	2 520 000\$000
Usina Central Brasileira	55 000\$000
Usina Boa Bahia S A	2 021 089\$000

14 918 033\$010

INDUSTRIA

Distillaria de Camp	16 677 560\$100
Distillaria Central de Pernambuco	7 184 198\$000
Distillaria de Ponte Nova	571 697\$000

24 833 455\$900

TOTAL

39 751 488\$910

O BEM ACIMA QUE SE ACHAM GARANTIDAS POR INTERFERCA A ORDEM DO INSTITUTO

CIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL S A

Uma area de terreno e 43.577,89 m² quad. de melhorias e instalações etc hipotecado no Instituto, em garantias respectivas de:

144 012\$000

DISTILLARIA DOS PRODUÇÕES DE PERNAMBUCO S A - A UBER

Imoveis e instalações hipotecadas no Instituto em garantia da respectiva divida

1 500 000\$000

DISTILLARIA DA SENSA SANTA THERESAS S A

Imoveis e machinarias hipotecado a este Instituto, em garantia da respectiva divida

2 000 000\$000

USINA CATENDE S A

Uma area de terreno e 212.540 m² quad. de melhorias e instalações instaladas hipotecadas a este Instituto, em garantia da respectiva divida

3 000 000\$000

USINA BRASILEIRO S A

Imoveis e machinarias instaladas, tanques etc hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida e 1 terreno e 1185,60 m² quad. de

2 750 000\$000

15 340 012\$800

TOTAL

15 310 012\$800

LUCIDIO RIBEIRO
Contador

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Orçamento para 1937 - Posição em 31 de Outubro de 1937

Verba Nº	NATUREZA DA CONTA	Verba para um mez	Despesa de Outubro	Despesa de 9 mezes	Total das despesas	Média para 10 mezes	Credito annual	S A L D O
1ª								
Pessoal								
1	Comissão Executiva	18:625\$000	19:600\$000	132:300\$000	151:900\$000	15:190\$000	223:500\$000	71:600\$000
2	Conselho Consultivo	5:400\$000	1:800\$000	19:500\$000	21:300\$000	2:130\$000	64:800\$000	43:500\$000
3	Séde do Instituto	53:963\$750	52:380\$100	424:345\$200	476:725\$300	47:672\$530	647:565\$000	170:839\$700
4	Secção Technica	19:124\$500	17:974\$500	162:592\$750	180:567\$250	18:056\$725	229:494\$000	48:926\$750
5	Revista "Brasil Açucareiro"	3:392\$500	3:238\$500	28:223\$900	31:462\$400	3:146\$240	40:710\$000	9:247\$600
6	Fiscalização Tributaria	50:600\$000	51:450\$000	420:213\$200	471:663\$200	47:166\$320	607:200\$000	135:536\$800
7	Delegacias Regionaes	29:900\$000	27:673\$800	224:733\$300	252:407\$100	25:240\$710	358:800\$000	106:392\$900
8	Diarias e Despesas de Tran- sportes	111:166\$666	87:395\$700	683:773\$000	771:168\$700	77:116\$870	1:334:000\$000	562:831\$300
9	Eventuaes	29:166\$666	\$	180:828\$400	180:828\$400	18:082\$840	350:000\$000	169:171\$600
10	Serviços "Hollerith"	11:315\$000	8:443\$900	93:650\$700	102:094\$600	10:209\$460	135:780\$000	135:780\$000
2ª								
Material								
1	Material Permanente	11:499\$997	6:933\$000	114:544\$500	97:628\$200	9:762\$820	138:000\$000	40:371\$800
2	Material de Consumo	17:000\$000	16:419\$300	90:695\$200	130:963\$800	13:096\$380	204:000\$000	73:036\$200
3	Diversas Despesas	43:029\$500	36:591\$100	347:173\$000	383:764\$100	38:376\$410	516:354\$000	132:589\$900
4	Serviços "Hollerith"	8:050\$000	6:365\$000	57:155\$000	63:520\$000	6:352\$000	96:600\$000	33:080\$000
		412:233\$578	336:264\$900	2:979:728\$500	3:315:993\$050	331:599\$305	4:946:803\$000	1:630:809\$950

LUCIDIO LEITE
Contador

O ALCOOL CARBURANTE NA ITALIA

Desde o conflicto com a Abissinia, quando, em virtude das saneções economicas determinadas pela Liga das Nações, a Italia se viu em difficuldade de importar a gazolina, indispensavel para as suas industrias da paz e da guerra, o governo italiano tem envidado os maiores esforços no sentido de fazer que o paiz produza carburantes nacionaes para o seu proprio abastecimento.

Na realização desse programma, tem tomado parte saliente a produção do alcool e o seu emprego como carburante.

Segundo noticia a imprensa italiana, será a seguinte a produção de carburantes nacionaes prevista para 1938:

390.000 toneladas de oleos pesados, das quaes 100.000 provenientes de calcareos e schistos betuminosos, 120.000 provenientes de petroleos da Albania e 170.000 provenientes de lignite nacional;

12.000 toneladas de gazolina proveniente de pozos nacionaes;

106.000 toneladas de alcool;
6.000 toneladas de benzol;

12.000 toneladas, equivalencia em gazolina, de gazes naturais;

85.000 toneladas, equivalencia em gazolina, de carburantes solidos, madeira, carvão de madeira, etc.

611.000 toneladas de carburantes diversos.

Nesse total entra o alcool, como se vê, com ... 106.000 toneladas, ou seja um pouco mais de 17%.

Informa a imprensa italiana que, em caso de necessidade, as fabricas nacionaes poderiam produzir mais 400.000 toneladas de carburantes supplementares, isto é, alcool e carburantes syntheticos. Com esse acrescimo ficaria a produção elevada a um milhão de toneladas.

Srs. Fazendeiros e Usineiros:

JÁ experimentaram a conveniencia e o rendimento do uso dos Fermentos Seleccionados Fleischmann em lugar de fermentos fracos, impuros e sem garantias? Convençam-se, então, de que o maximo rendimento na produção de alcool só é possível com leveduras já promptas, fortes e puras. Não basta ter um aparelhamento moderno e materia prima de boa qualidade. E' preciso que a qualidade das leveduras garanta bons resultados, capazes de augmentarem seus lucros — tanto em qualidade como em quantidade.

Augmente seus lucros na produção de alcool, usando os

FERMENTOS FLEISCHMANN

apresentados em dois typos: FRESCO — para ser conservado sob refrigeração, e SECCO — preparado para conservar-se mezes a fio — sem necessidade de refrigeração — em usinas afastadas do Interior e zonas quentes.

Gratis

Si lhe interessa o util folheto escripto pelo especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan sobre o uso dos Fermentos Fleischmann, solicite-o a qualquer dos endereços abaixo, da

STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.

Matriz: RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3215

SÃO PAULO
Caixa Postal 1740,
CURITYBA
Caixa Postal 559
PORTO ALEGRE
Caixa Postal 1015

BELLO HORIZONTE
Caixa Postal 399
BAHIA
Caixa Postal 36
RECIFE
Caixa Postal 540

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO

O melhor para a descoloração e refinação do

Assucar

Instalações para a recuperação do Alcool e Gaz Carbonico pelo carvão activo e processos do

Groupe

ACTICARBONE S/A, PARIS

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ALLEMANHA

Produção de beterrabas

Segundo um telegramma recebido do Governo do Reich pelo Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, em 21 de outubro, a produção de beterrabas no anno corrente attingiu a 140.134.000 quintaes, contra 120.958.000 quintaes em 1936 e 96.912.000 quintaes na media quinquennial de 1931 a 1935, o que representa o augmento, respectivamente, de 15,9 % e 44,6 %.

A superficie consagrada á cultura da beterraba foi, este anno, de 455.000 hectares, contra 389.000 hectares em 1936 e... 337.000 hectares na media de 1931-35. — (Service de la Presse (Instituto Internacional d'Agriculture, Rome), 22-10-37).

ANGOLA

A produção de açúcar em Angola, a maior das colonias portuguezas na Africa, não se tem desenvolvido tanto como na outra colonia africana, Moçambique.

ARGENTINA

Produção açucareira

Foi a seguinte a produção de açúcar da Argentina na safra de 1937, comparada com a de 1936, por provincias:

Provincias	1937 — tons.	1936 — tons.
Tucuman	252.000	312.730
Salta	39.196	37.253
Jujui	66.000	59.853
Santa Fé	6.600	11.115
Corrientes	550	1.009
Chaco	4.517	10.099
Rio Negro (beterraba)	1.044	2.320
	<hr/>	<hr/>
	369.907	434.361

(“Weekly Statistical Sugar Trade Journal” — Willet & Gray — Nova York, 28-10-37).

O estoque de açúcar em junho de 1937

Em seu relatório, escrevem os srs. Ernesto Tornquist & C. Ltd. que o consumo interno no anno, junho-maio de 1936-37 montou a 444 700 toneladas, com o augmento de

70.200 toneladas sobre as cifras do anno anterior e com 11.200 toneladas em excesso sobre a produção daquelle periodo.

Em 1º de junho de 1937 o estoque era estimado em 123.000 toneladas, da forma seguinte:

	Toneladas
Estoque visível em 1° de junho de 1936	138.000
Produção de 1936	433.500
Importação	300
	571.800

	Toneladas
Consumo	444.700
Exportação	3.600
Perdas de refinação	500
	448.800

Estoque em 1° de junho de 1937 123.000

(“Weekly Statistical Sugar Trade Journal” — Willet & Gray — Nova York, 28-10-37).

CUBA

Estatísticas açucareiras

De 1° de janeiro a 15 de agosto de 1937, a exportação de açúcar de Cuba se elevou a

1.966.885 toneladas longas (1.016 kilos), tendo sido, no mesmo periodo do anno passado, de 1.899.311 toneladas.

No mesmo periodo foram exportadas, no corrente anno, para os Estados Unidos, 1.536.255 toneladas, contra 1.290.298 toneladas no anno passado.

Em 15 de agosto o estoque de açúcar em Cuba era de 1.297.974 toneladas, contra 1.135.138 toneladas no anno passado. — (“Foodstuffs round the World”, Washington, 14-9-37).

INDIA

Estatística açucareira em 1936-37

Segundo informação prestada pelo Imperial Institut of Sugar Technology, de Cawnpore, são os seguintes os dados estimados referentes á safra das modernas usinas da India na safra de 1936-37, comparada com a safra anterior:

	1936-37	1935-36
Usinas em funcionamento	146	137
Cannas esmagadas, em toneladas	11.182.000	9.801.748
Açúcar feito, em toneladas	1.031.300	912.100
Melaço obtido, em toneladas	406.700	337.128
Recuperação de açúcar % canna	9.22	9.29
Recuperação de melaços % canna	3.63	3.43

Existem actualmente na India 150 usinas modernas, das quaes, como se vê, funcionaram 146 na safra de 1936-37. — (“The International Sugar Journal”, n. 464, 1937).

PARAGUAI

O açúcar nacional isento de impostos

Por decreto-lei originado do Ministerio da Fazenda, ficou liberado do imposto de

consumo interno o açúcar de produção nacional proveniente da safra de 1937.

Dito imposto é o estabelecido pela lei 1.496 e pelo decreto regulamentar 60.590. — (“La Nacion”, Assumpção, 13-6-37).

POLONIA

Movimento açucareiro

No ultimo quinquennio, foi o seguinte o movimento açucareiro da Polonia, calculado na base da safra iniciada em 1° de outubro:

Annos	Produção	Consumo	Exportação
Safra	(em toneladas metricas)		
1933-34	309.893	291.064	77.883
1934-35	401.379	301.927	97.918
1935-36	400.087	344.502	61.890
1936-37 (1os. 10 mezes)	412.063	317.532	36.370

O consumo em 1936-37 é estimado em 375.000 toneladas. — (“Foodstuffs round the World”, Washington, 14-9-37).

REPUBLICA DOMINICANA

Movimento açucareiro

De 1º de janeiro a 31 de agosto de 1937 a exportação de açúcar é noticiada no total de 428.113.692 kilos, avaliada em \$10.690.779. Durante os mesmos mezes, em 1936, a exportação foi de 383.880.988 kilos, no valor de \$7.615.230.

Devido ás restricções da quota que entrou em vigor em 1º de setembro, em virtude da Conferencia de Londres, todo o excesso de açúcar exportavel foi exportado antes daquella data.

Em setembro de 1937 foi creado, por lei, o Instituto do Açúcar, que terá a seu cargo a administração da quota de exportação concedida á Republica Dominicana pela Conferencia de Londres. — (“Weekly Statistical Sugar Trade Journal” — Willet & Gray -- Nova York, 28-10-37).

SUISSA

O alcool carburante

O ministro das Finanças e o ministro da Agricultura, dos Trabalhos Publicos e da

Economia Nacional, acabam de determinar que a porcentagem obrigatoria de alcool a ser adquirida, de 1º de agosto de 1937 e 30 de setembro de 1938, seja fixada em 10 % em volume da quantidade de gasolina e productos similares destinados a consumo.

Os preços de cessão do alcool aos importadores ou agrupamentos de importadores que se constituam para a fabricação ou a venda e mcommum de misturas são assim fixados:

Alcool destinado ao preparo de todos os carburantes, com o titulo minimo de 99,4°, a 15 graus centigrados: 134 francos.

Esse preço é reduzido a 120 francos por hectolitro para o alcool com o titulo minimo de 94 graus a 15 graus centigrados.

O carburante peso pesado deve ser constituido de misturas de gasolina, com excepção da gasolina turismo, e do alcool ethilico de menos de 99,4° Gay-Lussac á temperatura de 15 graus centigrados. A proporção de alcool avaliada em alcool a 100 graus Gay-Lussac á temperatura de 15 graus centigrados deverá ser igual a 25 % do volume de gasolina. — (“Der Motorlastwagen”, Berna, 10-9-37).

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Imprensa Official — Victoria, Espirito Santo, 1937.

Sob o titulo de "Intercambio commercial do Estado do Espirito Santo", publicou o Departamento de Estatistica Geral e Publicidade do Estado o "Anuario de Estatistica Commercial" referente ao anno de 1935. São 252 paginas de tabellas e quadros estatisticos que resumem as actividades do povo espirito-santense no anno em apreço.

O "Anuario" enfeixa os seguintes capitulos: I — Intercambio commercial do Estado; II — Comercio exterior do Estado; III — Comercio com Estados do Brasil; IV — Movimento estatistico do café no Estado.

São muito minuciosas as estatisticas relativas ao café, que é o principal producto de exportação do Espirito Santo (mais de 90 olo da exportação total).

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itaquere, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiras, Campos, chaminé de 40m.; Açucario Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamayo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Purezo, Campos, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fazemos colceas de rendimentos de coldeiras.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-1100 — Caixa 2519

SÃO PAULO

SOC. ANGLO - BRASILEIRA DE ELECTRICIDADE LTDA.

Telefone 23-3890

Caixa Postal 674

RIO DE JANEIRO

REPRESENTANTES GERAES NO BRASIL DA

The General Electric Co. Ltd.
da Inglaterra :

Material electrico em geral

Frazer & Chalmers Engineering
Works :

Turbinas a vapor, transportadores, bom as etc.

Western States Machine Company :

Centrifugas "ROBERTS" e machinismo em geral para Usinas de açúcar.

Combustion Engineering Company
Inc. :

Caldeiras a vapor e installações thermicas.

Reproduzimos nesta secção commentarios da imprensa diaria, pró ou contra o Instituto do Açúcar e do Alcool, sem endossar naturalmente os concêitos dos respectivos autores.

EM DEFESA DA ECONOMIA AÇUCAREIRA

Mais uma vez, a safra de açúcar de Pernambuco, não attingirá a limite determinado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, na presente anno agrícola.

A safra passada foi 50% menor que a anterior e a presente, talvez, não exceda de dois milhões e seiscentos mil saccos, pouco mais de 60%, portanto, do limite de fabricação do Estado.

As consequecias de safras assim pequenas, já as sentimos, dolorosamente, nos primeiros mezes deste anno: falta de trabalho, fome, assaltos e tantas outras miserias que levaram o Estado a ser considerado, afficialmente, "em calamidade publica"

No momento, as usinas estão proximas da metade de suas produções e algumas já as têm ultrapassado, de maneira que, dentro de menos de dois mezes, terã, navamente, de encarar uma longa e dispendiosa entre-safra.

Assim sendo, não convirá ir-se tomando, desde logo, as providencias necessarias a evitar a reproducção dos tristes males que, desgraçadamente, já experimentamos?

Mais vale prevenir hoje, que corrigir amanhã, quando se estiver sob os efeitos da crise.

Pelas mesmas causas e ainda sab os mesmos efeitos da calamidade, em razão da qual fomos auxiliados, estamos a precisar da continuacão de amparos.

Mas, que não seja para se fazer como da vez anterior, isto é, para desviar os auxilios, dos fins para os quaes foram concedidos. O Governo da União entregou ao Estado, a importancia de seis mil contos de réis (6.000.000\$) para attender ao lado social do flagello que o affectava dando trabalho ao operario rural e, o que se fez foi desviar mais da sua metade, na acquisição de aparelha-

gem mecanica para as Obras Publicas, attendendo, assim, a necessidades que cabia ao proprio Estado provêr.

Emquanto se montava urna completa Repartiçã burocratica, com funcionarios percebendo vultosos ordenados, para controlar a applicação daquella verba, milhares de trabalhadores, não podendo mais esperar pelos beneficios promettidos, abandonavam as nossos campos e, para vergonha nossa, iam exhibir os seus andrajos, nas plagas do Sul, dando assim, um attestado de dupla inferioridade — individual e regional — cuja reproducção precisamos, por todos os meios, evitar.

Actualmente o salario minimo, percebido pelo trabalhador rural, é de 2\$500 por dia, e, por isto, urge, desde logo, assegurar á lavoura açucareira, como á industria, principaes fontes de trabalho do Estado, as meios indispensaveis a manter ou mesmo a augmentar esses salarias.

Para tanta, o factor principal é a credito. Como financiamento oportuno e sufficiente, o productor manterá o seu operario bem pago, no amanho da terra, sempre prompta a recompensar, generosamente, aos que a trabalham com devotamento e carinha.

Ha muito a que fazer na lavoura: adubar, se o solo é pouco fertil; irrigar, se faltam as chuvas ou se a humidade não é bastante; substituir por melhor, a semente pouco productiva. Mas, isso tudo, sómente se faz com dinherio, que é o elemento de que infelizmente, o productor não dispõe. A lavoura racional, jámais deixará prejuizos, e o financiamento que a ella se fizer, será para lucros certas.

Actualmente, se processa, em Pernambuco, uma verdadeira transformacão nos methodos de cultura, transformacão identica áquella que, ha cerca de 20 annos passados, se operou na industria do açúcar. Grandes sommas estão sendo invertidas em serviços de irrigação e isto a despeito da precariedade dos lucros auferidos pelos industriaes, nesses ultimos annos, o que representa um notavel esforço, merecedor do amparo technico e financeiro da

A technica especializada não será eficiente, si não fizer parte de uma ORGANIZAÇÃO de conjuncto RACIONALMENTE estabelecida.

poder publico, mormente quando se promete uma perfeita restauração da economia nacional.

A União vem dispendendo desde o governo da presidente Epitacio Pessôa, e, por ultimo sistematicamente, avultadissimas dotações orçamentarias com os serviços das chamadas "Obras Contra as Secças", destinadas a tornar productivo o sertão nordestino. Não se pode contestar a grande finalidade daquelles serviços, todavia, é bom notar que não somente naquella região de população escassa, os efeitos das estiagens prolongadas, se têm feito sentir. A zona humida, ou seja a zona litoranea, principalmente nesses ultimos tres annos, tem experimentado, tambem os efeitos de verões demasadamente fortes, do que vem resultando serias difficuldades financeiras, para os seus productores, difficuldades sobejamente conhecidas, pelos seus reflexos na vida do Estado. Tanto isto é verdade que, o Instituto do Açucar e do Alcool, apercebido da crise economica provinda dessa série de difficuldades, não teve duvidas em vir ao encontro das necessidades dos productores de açucar do Estado, com um auxilio financeiro, destinado, em parte, a resolver-as.

Das vantagens desse auxilio, felizmente, resultou uma sadia compreensão, por parte dos productores, daquillo que de ha muito elles careciam realizar, em seus methodos agrícolas, racionalizando a cultura da canna. Para continuação dos trabalhos, impostos por esses novos methodos culturaes, pleiteam, agora, os usineiros, a repetição dos favores concedidos na safra passada, tão certos estão dos bons resultados a serem colhidos.

A maior somma de beneficios, neste particular, poderia ser prestada entretanto pelo governo da Republica, que já tem um serviço organizado, Contra as Secças.

Não seria de mais, desviar-se o Governo Federal um pouco de sua politica de formação de "oasis" no "hinterland" pernambucano, para attender aos mesmos males que affectam a zona da matta, de população, consideravelmente, mais densa destinando das verbas orçamentarias, uma certa parcella, pelo menos num periodo de 5 annos para ser applicada na irrigação dos campos, dessa zona do Estado, onde os trabalhos seriam, evidentemente, mais facéis de realizar e os frutos de colheita mais immediata.

Resultaria dahi, incontestavelmente, não somente uma completa estabilidade da produção açucareira, como possibilitaria definitivamente, a implantação da policultura, nas terras hoje occupadas, exclusivamente, com o plantio da canna de açucar e mesmo em outros terrenos, até então, inaproveitados, por falta dagua.

O desenvolvimento da produção no litoral, além das vantagens citadas, possui as de attender ao consumo local e immediato, dos productos, livres do onus de fretes carissimos, o que não se verificaria com os productos obtidos nos "oasis" sertanejos.

Aliás, na compreensão desses factos, foi que apreentei á Camara dos Deputados, um projecto visando um auxilio financeiro em favor da lavoura e da industria açucareiras de Pernambuco, projecto que logrou a aprovação unanime das commissões em que transitou e que não attingiu á sua finalidade, em virtude da dissolução do Parlamento Nacional.

A solução do problema agricola de Pernambuco está a depender da adopção das providencias apontadas.

Della depende, implicitamente, a solução desse outro magno problema, qual seja o bem estar e a segurança no trabalho, do operariado rural, pois, emquanto o productor soffrer vicissitudes, estas a elle serão extensivas, o que, de certo difficultará a manutenção da ordem publica tão necessaria ao progresso do Paiz".

LEONCIO G. ARAUJO
("Folha da Manhã", Recife, 21-XI-37)

IDORT

Orgão mensal

do

INSTITUTO DE ORGANIZAÇÃO
RACIONAL DO TRABALHO
de São Paulo

Revista especializada sobre todos os
assumptos de ORGANIZAÇÃO

■

Publicada regularmente desde 1932

■

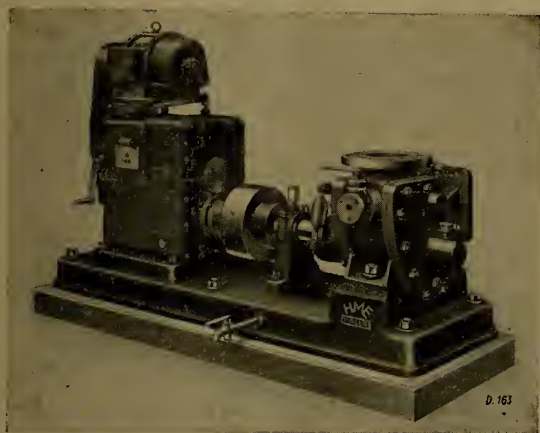
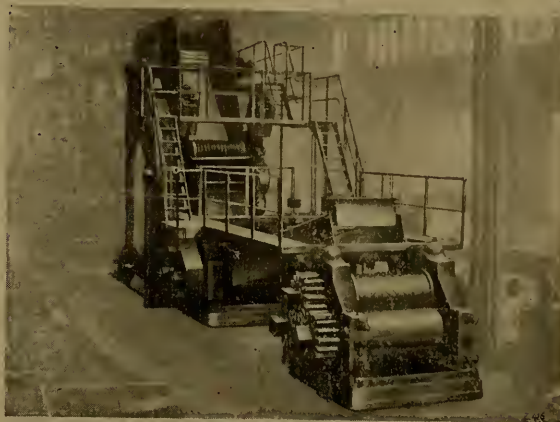
ASSIGNATURAS. 1 anno . . . 30\$000

As assignaturas são recebidas na Secretaria do Instituto,
á rua Senador Feijó, 30 - 6.º andar - Tel. 2-8324,
S. Paulo, ou com:

"ALPHA S. A." - largo da Carioca, 5 - 7.º andar -
Rio de Janeiro:

"A ECLECTICA" - Agencia de Publicidade, á rua de
S. Bento, 67 - São Paulo, e á
avenida Rio Branco, 137 - Rio de
Janeiro

Nossas
M O E N D A S
 trabalham
 excelentemente
 em qualquer lugar
 mesmo nas Usinas
 de serviço forçado



Nossas
BOMBAS-ROTA
 são superiores
 para transportes de
 garapa
 e
 caldo grosso

Fornecemos todas as máquinas e aparelhos para instalações de
USINAS DE AÇUCAR

e
REFINARIAS DE AÇUCAR
 Hallesche Maschinenfabrik e Eisenöesserei - Halle - Alemanha
 Peçam catálogos e informações aos representantes para todo o Brasil:

R. PETERSEN & CIA. LTDA.



SAO PAULQ
 Rua Libero Badaró, 306
 Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
 Rua Mayrink Veiga, 8
 Tel.: 23-5330



BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de açúcar — Janeiro a junho — Totaes por mez, em saccos de 60 kilos

ESTADOS	JANEIRO	FEVER.º	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL	% s/total
Pará	372	401	416	407	529	668	2.793	0,3
Maranhão	—	—	50	—	—	335	385	—
Piauí	—	—	—	—	—	830	830	—
Ceará	—	—	—	—	—	—	—	—
R. G. Norte	960	—	—	—	—	—	960	—
Parahiba	330	100	—	—	—	—	430	—
Pernambuco	262.507	36.677	597	—	108	253	300.142	23,5
Alagôas	107.909	36.061	7.954	1.881	400	—	154.205	12,1
Sergipe	64.472	14.420	3.743	557	50	—	83.242	6,5
Bahia	86.185	73.552	34.828	6.640	—	—	201.205	15,8
Esp. Santo	2.785	—	—	—	—	3.868	6.653	0,6
R. Janeiro	71.715	5.204	977	—	497	106.545	184.938	14,5
São Paulo	2.584	473	—	—	41.682	229.417	274.156	21,5
S. Catharina	4.202	1.762	—	—	—	1.909	7.873	0,7
R. G. Sul	155	25	—	—	162	216	558	—
M. Geraes	2.174	913	532	648	6.508	46.944	57.719	4,5
M. Grosso	—	—	—	—	63	879	942	—
Goiaz	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAES...	606.350	169.588	49.097	10.133	49.999	391.864	1.277.031	100,0

Produção de alcool — Janeiro a junho — Totaes por mez, em litros

ESTADOS	JANEIRO	FEVER.º	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL	% s/total
Pará	1.320	—	216	432	552	3.168	5.688	—
Parahiba	17.000	19.520	11.000	4.500	3.000	4.000	59.020	0,3
Pernambuco	2.772.914	1.373.333	1.539.953	1.399.147	1.509.496	526.513	9.121.356	48,8
Alagôas	669.868	416.688	515.484	464.383	241.120	142.860	2.450.103	13,1
Sergipe	84.684	67.896	14.170	50.835	540	1.194	219.319	1,2
Esp. Santo	12.450	17.950	56.100	57.900	—	—	144.400	0,8
R. Janeiro	1.207.902	473.169	941.153	949.085	682.270	437.831	4.691.410	25,1
São Paulo	488.756	248.241	181.466	209.772	34.500	113.460	1.276.195	6,8
S. Catharina	84.810	55.199	92.670	68.250	—	—	300.929	1,6
R. G. Sul	—	6.180	11.380	11.620	5.850	—	35.030	0,2
M. Geraes	51.286	34.800	56.100	56.200	19.496	169.350	387.232	2,1
M. Grosso	—	—	—	—	1.926	1.944	3.870	—
TOTAES...	5.390.990	2.712.976	3.419.692	3.271.824	2.498.750	1.400.320	18.694.552	100,0

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Exportação total do açúcar para os Estados e para o exterior pelos seguintes meios de transporte:
marítimo, fluvial, ferroviário e rodoviário, em saccos de 60 kls.

ESTADOS E PAIZES DE DESTINO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL
Acre	304	340	656	558	285	19	2.162
Amazonas	9.882	7.325	6.758	12.348	4.708	11.461	52.482
Pará	9.380	7.502	8.185	14.191	12.880	13.625	65.763
Maranhão	11.550	3.315	3.515	5.275	6.960	7.140	37.755
Piauí	3.910	972	1.020	3.115	3.871	2.815	15.703
Ceará	15.915	8.883	5.027	4.106	15.263	7.050	56.244
Rio Grande do Norte	925	2.430	2.390	2.280	2.725	2.390	13.140
Parahiba	280	105	285	596	100	1.000	2.366
Pernambuco	—	—	—	—	—	—	—
Alagoás	431	88	112	298	235	71	1.235
Sergipe	—	—	—	—	—	—	—
Bahia	750	190	110	160	20	223	1.453
Espirito Santo	3.425	1.800	3.335	1.850	5.855	1.402	17.667
Rio de Janeiro	666	188.180	116.108	128.876	333	333	1.665
Districto Federal	229.841	—	333	—	172.938	144.006	979.949
São Paulo	108.113	93.996	142.130	145.703	82.975	102.785	675.702
Paraná	20.904	8.327	16.339	7.419	32.516	22.901	108.409
Santa Catharina	5.405	1.622	2.510	7.196	7.855	3.182	27.770
Rio Grande do Sul	162.033	33.810	17.420	36.285	59.041	39.258	347.847
Minas Geraes	71.634	22.667	22.536	32.385	36.836	34.741	220.799
Matto Grosso	3.157	1.311	390	3.225	2.501	2.014	12.598
Goiáz	235	104	139	384	110	629	1.601
Colombia	143	94	170	58	111	182	758
Bolivia	—	2	20	—	30	170	222
Uruguai	—	—	200	300	500	—	1.000
Argentina	—	—	—	—	—	15	15
TOTAES...	658.883	383.063	349.688	406.608	448.648	397.415	2.644.305

Exportação total de açúcar para os Estados e para o exterior pelos seguintes meios de transporte:
marítimo, fluvial, ferroviário e rodoviário, em saccos de 60 kilos

ESTADOS DE PROCEDENCIA	JANEIRO	FEVER. ^o	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL
Acre	—	—	—	—	—	—	—
Amazonas	685	336	599	537	396	201	2.754
Pará	1.212	3.033	2.580	2.159	3.001	3.016	15.001
Maranhão	—	—	—	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—	—	—	—
Ceará	—	—	—	—	—	—	—
Rio Grande do Norte	1.350	1.129	1.150	50	—	—	3.679
Parahiba	—	—	850	150	1.248	—	2.248
Pernambuco	234.418	166.667	115.489	53.445	90.534	78.443	738.996
Alagoás	98.965	52.744	27.323	105.171	59.208	28.046	371.457
Sergipe	69.533	40.201	29.053	38.971	59.743	23.544	261.045
Bahia	26.100	17.045	17.385	18.220	8.845	45.920	133.515
Espirito Santo	—	—	—	1.252	411	—	1.663
Rio de Janeiro	98.892	63.779	111.065	114.544	151.715	135.047	675.042
Districto Federal	47.947	17.841	21.702	35.168	39.202	47.427	209.287
São Paulo	43.139	6.952	7.104	13.500	14.124	23.172	107.991
Paraná	—	—	—	—	—	—	—
Santa Catharina	15.416	6.773	11.684	6.877	1.390	7.711	49.851
Rio Grande do Sul	—	—	—	—	—	15	15
Minas Geraes	21.197	6.518	3.639	16.532	18.801	4.703	71.390
Matto Grosso	29	45	65	32	30	170	371
Goiáz	—	—	—	—	—	—	—
TOTAES...	658.883	383.063	349.688	406.608	448.648	397.415	2.644.305

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Exportação de açúcar por cabotagem pelos grandes Estados productores, em saccos de 60 kilos

PROCEDENCIAS

DESTINOS	PARAHIBA	PERNAB.º	ALAGOAS	SERGIPE	BAHIA	TOTAL	VALOR
Acre	—	130	50	—	300	480	29:691\$
Amazonas	—	32.972	10.130	—	8.455	51.557	3.798:123\$
Pará	—	33.225	15.510	7.100	9.925	65.760	4.771:054\$
Maranhão	—	9.140	13.800	4.870	8.945	36.755	2.476:623\$
Piauí	—	14.418	1.285	—	—	15.703	1.259:086\$
Ceará	1.248	28.425	8.370	300	850	39.193	2.873:304\$
Rio Grande do Norte	1.000	4.795	5.175	2.170	—	13.140	965:535\$
Parahiba	—	2.366	—	—	—	2.366	147:118\$
Pernambuco	—	—	—	—	—	—	—
Alagoás	—	163	—	—	—	160	6:510\$
Sergipe	—	—	—	—	—	—	—
Bahia	—	50	—	1.028	—	1.078	71:400\$
Espirito Santo	—	900	3.375	4.857	3.610	12.742	682:409\$
Rio de Janeiro	—	333	—	—	—	333	16:150\$
Djstricito Federal	—	254.670	60.914	13.595	19.000	348.179	20.210:231\$
São Paulo	—	189.768	185.994	65.502	56.550	497.814	27.465:392\$
Paraná	—	10.200	12.350	45.524	500	68.574	4.172:185\$
Santa Catharina	—	3.710	2.175	9.870	2.430	18.185	1.167:079\$
Rio Grande do Sul	—	147.484	52.329	105.154	22.950	327.917	23.846:225\$
Minas Geraes	—	—	—	—	—	—	—
Matto Grosso	—	5.250	—	—	—	5.250	461:800\$
Goiaz	—	—	—	—	—	—	—
Uruguai	—	1.000	—	—	—	1.000	46:227\$
TOTAES...	2.248	738.996	371.457	259.970	133.515	1.506.186	94.466:142\$

Exportação de açúcar por cabotagem pelos grandes Estados productores, em saccos de 60 kilos

ESTADOS	JANEIRO	FEVER.º	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL
Parahiba	—	—	850	150	1.248	—	2.248
Pernambuco	234.418	166.667	115.489	53.445	90.534	78.443	738.996
Alagoás	98.965	52.744	27.323	105.171	59.208	28.046	371.457
Sergipe	69.252	40.113	28.941	38.683	59.508	23.473	259.970
Bahia	26.100	17.045	17.385	18.220	8.845	45.920	133.515
TOTAES...	428.735	276.567	189.988	215.669	219.343	175.882	1.506.186

VALOR EM MIL REIS

Parahiba	—	—	56:355\$	11:700\$	93:600\$	—	161:655\$
Pernambuco	15.098:642\$	11.037:055\$	7.091:889\$	3.742:723\$	6.679:111\$	5.342:337\$	48.991:757\$
Alagoás	5.476:803\$	2.785:183\$	1.536:962\$	6.842:199\$	4.360:348\$	1.808:131\$	22.809:626\$
Sergipe	4.557:145\$	2.510:888\$	1.586:203\$	2.321:908\$	3.386:508\$	1.461:842\$	15.824:494\$
Bahia	1.262:300\$	954:520\$	834:180\$	889:360\$	442:250\$	2.296:000\$	6.678:610\$
TOTAES...	26.394:890\$	17.287:646\$	11.105:589\$	13.807:890\$	14.961:817\$	10.908:310\$	94.466:142\$

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de açúcar — Movimento da safra de usinas de 1937-38 — (Posição em 15 de novembro)

ESTADOS	Produção s/60 ks.	Rend. ind. %	Estoque	Saida	Estimativa inicial
Pará	5.292	5,7	4.954	338	8.400
Maranhão	2.376	4,7	1.688	688	12.100
Piauí	2.004	6,3	1.800	204	3.000
Ceará	5.352	5,7	4.725	627	18.000
Rio Grande do Norte	8.749	6,7	6.684	2.065	35.500
Parahiba	62.550	6,8	36.229	26.336	185.960
Pernambuco	761.049	7,7	711.923	49.126	2.500.000
Alagoas	99.554	7,5	89.765	9.789	950.000
Sergipe	62.908	6,5	52.407	10.501	500.000
Bahia	237.111	8,2	204.799	32.312	750.000
Espirito Santo	30.572	6,2	13.670	16.902	60.000
Rio de Janeiro	1.948.214	9,0	1.213.366	737.139	2.400.000
São Paulo	2.149.608	9,6	1.094.654	1.066.357	2.460.000
Minas Geraes	373.555	8,3	253.637	119.918	450.000
Santa Catharina	33.440	7,0	29.382	4.057	52.000
Rio Grande do Sul	403	6,0	225	178	4.000
Goiaz	1.598	5,8	882	716	5.000
Matto Grosso	18.253	3,8	9.492	8.761	24.000
TOTAES	5.802.588	8,9	3.730.285	2.086.014	10.417.000

Produção de alcool — Movimento da safra de usinas de 1937-38 — (Posição em 15 de novembro)

ESTADOS	PRODUÇÃO		Total	Saida	Estoque
	Potavel	Anhidro			
Pará	35.234	—	35.234	29.126	6.108
Maranhão	—	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—	—
Ceará	—	—	—	—	—
Rio Grande do Norte	—	—	—	—	—
Parahiba	—	—	—	—	—
Pernambuco	734.222	62.100	796.322	408.347	388.425
Alagoas	477.019	31.821	508.840	286.599	296.123
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	—	—	—	—	—
Espirito Santo	150.700	—	150.700	27.200	123.500
Rio de Janeiro	4.182.562	3.413.815	7.596.377	5.160.009	2.703.018
São Paulo	9.587.090	2.402.178	11.989.268	6.474.447	5.514.818
Minas Geraes	2.240.082	314.000	2.554.082	1.635.255	918.827
Santa Catharina	70.250	—	70.250	60.549	29.586
Rio Grande do Sul	50.050	—	50.050	43.132	6.918
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	276.428	—	276.428	79.513	196.915
TOTAES	17.803.637	6.223.914	24.027.551	14.204.177	10.184.238

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Estoques totaes no fim da primeira quinzena de novembro

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. Norte	3.249	—	—	—	—	3.249
Parahiba	43.554	—	—	—	120	43.674
Pernambuco	598.630	2.773	—	4.154	15.531	621.088
Alagôas	41.059	19.595	—	—	20.293	80.947
Sergipe	61.336	3.595	—	5.937	—	70.868
Bahia	769.088	6.664	—	78.802	—	854.554
R. Janeiro	71.028	—	—	—	—	71.028
D. Federal	4.030	8.196	—	21.045	23.004	56.275
São Paulo	932.113	198.444	6.000	5.000	14.000	1.155.557
Minas Geraes	125.946	2.674	—	5.425	42	134.087
Goiaz	—	—	—	1.773	—	1.773
TOTAES . . .	2.650.033	241.941	6.000	122.136	72.590	3.093.100

Cotações — (Primeira quinzena de novembro)

PRAÇAS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	MASCAVO	BRUTO
João Pessoa	48\$ /49\$	—	—	—	34\$ /34\$
Recife	44\$ /44\$	36\$ /36\$	—	—	23\$2/26\$4
Macelé	44\$5/45\$	36\$5/37\$	—	—	18\$ /22\$8
Aracajú	38\$ /39\$	—	—	—	17\$ /19\$
S. Salvador	43\$ /43\$	—	—	—	23\$ /28\$
Campos	45\$ /46\$	—	—	—	—
Districto Federal	55\$ /55\$5	N/	—	—	41\$ /41\$
São Paulo	61\$ /62\$	—	54\$ /55\$	—	45\$ /46\$
Bello Horizonte	59\$ /60\$	—	—	—	—

SUMMARIO

DEZEMBRO — 1937

NOTAS E COMMENTARIOS:

Paginas

Conselho Internacional do Açucar — Os delegados dos productores de açucar ao sr. Getulio Vargas — Nova “gazolina”? — Representação sergipana no I. A. A. — Engenho de rapadura não fabrica açucar — Usina Acutinga — Engenhos turbinadores — Distillaria de Ponte Nova — Distillaria de Pernambuco — O preço das cannas em Campos — Incorporação de quotas de engenhos — Companhia Industrial Paulista de Alcool S/A.	257-259
LEONARDO TRUDA	261
PREÇOS DE AÇUCAR NA CAPITAL FEDERAL	286
GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR NO BRASIL — por Gileno De Carli	293
UMA NOVA PRAGA DA CANNA DE AÇUCAR — por Mario B. de Carvalho	308
O CAMPO DE SEMENTES DE CANNA DE AÇUCAR DO CARIRI E SUA ACTUAÇÃO — por Eurico Cabral	310
A TRANSMISSÃO ARTIFICIAL DO MOSAICO DA CANNA DE AÇUCAR — por Julius Matz (trad.)	313
INVESTIGAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE RAIZES DA CANNA DE AÇUCAR	322
O AÇUCAR NA REPUBLICA ARGENTINA — por Earl L. Symes	324
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Posição do orçamento em 30-11-37 (tabellas)	326
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — “A valorização das aguardentes”, por De Carli Filho (“Industria de Bebidas”, S. Paulo, novembro, 1937) — “Produção do açucar” — Movimento da safra de usinas de 1937-38, por Candido de Azeredo Filho (“Estado de Minas Geraes”, B. Horizonte, 23-11-37)	330
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	332
DR. PAULO BIGLER	331
BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Posição da quinzena até 30 de novembro e do trimestre de julho-setembro 1937 (tabellas)	336

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - SALA 12
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 MAIO, 33 E 35

REDACITOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACITOR TECHNICO - ADRIÃO CAMINHA FILHO
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

Noticias Petree & Dorr

Além das duas instalações de Clarificação Composta DORR trabalhando no Norte vendemos duas instalações para o Sul.

TODO USINEIRO DEVE INSPECIONAR AS INSTALAÇÕES DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR QUE FUNCIONAM NAS SEGUINTE ZONAS:
PERNAMBUCO Safra 1937 Usina União e Industria. Começou Out. 12 - 1937.
ALAGOAS Safra 1937 Central Leão Utinga — Começou out. 6|1937.
SÃO PAULO Safra 1938 Usina Monte Alegre — Piracicaba.
R. DE JANEIRO Safra 1938 Usina do Queimado — Campos.
" " " Safra 1938 Usina Barcellos — Campos
A ARGENTINA COMPROU APPARELHOS DE CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR.

Para a nova safra argentina de 1938 teremos instalações nas Usinas "La Carona", Tucuman; "San Martin del Tabacal", "Salta" e "Los Ralos", Tucuman. Além disso, em Jujuy, installa-se um Clarificador grande em "La Esperanza" e tres condensadores Multijactos S|K.

— x —

Depois de trabalhar com a Clarificação Composta DORR na Central Leão Utinga, a firma Leão Irmãos teve a gentileza de enviar-nos a seguinte carta:

"LEÃO IRMÃOS — CENTRAL LEÃO UTINGA — MACEIO', OUTUBRO, 1937.

A Usina tem em operação, ha 2 semanas, a Clarificação Composta DORR e sem duvida este methodo de clarificação resolveu o problema da moagem das cannas POJ 2878 e outras cannas Javanezas.

Na ultima safra com uma moagem de 1.000 toneladas diarias e somente perto de 40 % desse tipo de canna, continuamos a ter difficuldades com a clarificação, não podendo augmentar a moagem. Este anno temos approximadamente 70 % deste tipo de canna e mantivemos uma média de moagem de 1.200 toneladas diarias, sendo que durante as ultimas 36 horas temos mantido uma média de 1.300 toneladas por dia. Não temos tido difficuldades na Clarificação com os DORRS, parecendo que nesta parte da Usina poderíamos augmentar ainda a moagem.

Os caldos clarificados ficam mais brilhantes e o açúcar cristal é muito melhor que nos outros annos. Além disso e de podermos moer muito mais este tipo de canna, temos um beneficio maior que é a eliminção de colloides. Isto augmenta o rendimento de açúcar e permite uma melhor depuração das massas cozidas e a eliminção de materias gosmosas no mel. Os colloides envés de levados para o mel final são eliminados na estação dos filtros-prensas.

Estamos definitivamente satisfeitos com a operação da Clarificação Composta DORR e não hesitamos em recommendar a installação deste processo em qualquer usina. Podem usar parte ou toda esta carta da maneira que desejarem.

Attenciosamente, pp. LEÃO IRMÃOS — (A.) ERNEST P. GILLMAN"

— x —

DESEJAMOS TER OPPORTUNIDADE DE FORNECER MAIS DETALHES SOBRE A MANEIRA DE AUGMENTAR A EFFICIENCIA DAS USINAS COM A CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

PEÇAM INFORMAÇÕES E ORÇAMENTOS SEM COMPROMISSO

Earl L. Symes, representante geral no Brasil de Petree & Dorr Engrs. Inc.

Caixa Postal 3623

Rio de Janeiro

Telefone 26-6084

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno VI Volume X

DEZEMBRO DE 1937

N. 4

NOTAS E COMMENTARIOS

CONSELHO INTERNACIONAL DO AÇUCAR

O Instituto do Açúcar e do Alcool mandou satisfazer o pagamento da importancia de £ 195-4-0, solicitada opportunamente pelo Ministerio das Relações Exteriores, para cobrir a parte que ao Brasil foi attribuida nas despezas annuaes da Secretaria do Conselho Internacional do Açúcar, com séde em Londres.

O pagamento referido foi mandado effectuar para evitar que, por falta dessa providencia, pudessem vir o Brasil a perder a quota de exportação que lhe foi concedida por aquelle Conselho. Do pagamento dessa contribuição attribuida ao nosso paiz decorrerá ainda o acto do governo brasileiro que ratificará o accordo assignado em Londres, em 6 de maio deste anno, para garantia effectiva da nossa quota de exportação.

OS DELEGADOS DOS PRODUCTORES DE AÇUCAR AO SR. GETULIO VARGAS

Ao sr. Presidente da Republica os representantes da lavoura da canna e da industria de açúcar junto ao Instituto do Açúcar e do Alcool enviaram, em data de 14 do corrente o seguinte telegramma:

"Os delegados dos productores de açúcar com assento no Instituto do Açúcar e do Alcool, representando a totalidade da industria açucareira e da lavoura cannavieira no Brasil, renoyam a V. Ex. a affirmação de profundo reconhecimento á obra clarividente de patriotismo e de real benemerencia iniciada e conduzida com visão superior por V. Ex. para amparo, defesa e expansão da mais antiga das industrias da nossa Patria e que sempre constituiu factor seguro da sua prosperidade e do seu progresso economico. — Tarcisio d'Almeida Miranda, representante dos usineiros do Estado do Rio. — Fabio Ruy Ga-

lembeck, representante dos Usineiros do Estado de São Paulo. — Paulo Lourival Fontes, representante dos productores de Engenho. — Alfredo Maya, representante dos usineiros de Alagôas. — Arthur Felicissimo, representante dos plantadores de Canna de Açúcar do Estados de Minas Geraes. — J. A. Lima Teixeira, representante dos plantadores de canna de açúcar da Bahia. — Evaristo Mendes, delegado dos plantadores de canna de Pernambuco. — Armando Cesar Leite, representante dos usineiros de Sergipe".

NOVA "GAZOLINA"?

Telegrammas de Florianopolis, estampados na imprensa diaria desta capital, referem que um certo Germano Siebert, teria conseguido fabricar um carburante para automoveis, utilizando, como materia prima, a canna de açúcar e a laranja.

Em entrevista concedida a um jornal, declarou o inventor vir de ha muito fabricando um carburante para automoveis, utilizando-se exclusivamente de materia prima nacional. Affirmou ter adquirido em 1931 um auto, que, funcionando apenas com o seu carburante, conta actualmente mais de 100 mil kilometros de percurso, factodocumentado não só por varios chauffeurs, como por um perito mecanico e até pelas proprias autoridades.

O novo carburante, que já teria sido submettido a experiencias, com resultado satisfatorio sairia a preço muito modico.

Faltam, infelizmente, quaesquer dados technicos sobre o processo de fabricação da "nova gazolina". Divulgou-se, apenas, que entra na composição desse carburante um pouco de oleo de ricino, além da canna e da laranja.

A imprensa tem recebido com certo humorismo a noticia da gazolina de canna e laranja

REPRESENTAÇÃO SERGIPANA NO I. A. A.

Expirando no dia 3 de janeiro proximo futuro o prazo legal de tres annos de exercicio do sr. Mario Menezes, como representante dos plantadores de canna de Sergipe junto ao Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool, o interventor Federal naquelle Estado nomeou, em substituição, o capitão Nelson de Oliveira Sampaio.

A Comissão Executiva do I. A. A., tomando conhecimento da resolução do interventor sergipano, aguarda a presença do nomeado para empossal-o no cargo referido.

ENGENHO DE RAPADURA NÃO FABRICA AÇUCAR

A Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool foi outra vez chamada a decidir um caso de transformação de engenho de rapadura em fabrica de açucar. Registrado, em 1936, como fabricante de aguardente, um anno depois, obteve autorização para fabricar, tambem, rapadura e açucar, sendo que este ultimo em quantidade correspondente á utilização de um alqueire de cannas, existente já ao tempo do decreto n. 24.749. Em grau de recurso, o interessado apresentou-se pleiteando majoração da quota de açucar para uma quantidade correspondente á utilização de sete alqueires de cannas, allegando ser essa área de culturas a decorrente de sementes conseguidas do unico alqueire que possuia em 1934. Estudando o caso a Comissão concluiu que não assiste direito ao recorrente ao que pleiteia em virtude da resolução já firmada de ser prohibida a conversão de fabrico de rapadura em açucar. Fica mantida ao recorrente a deliberação anterior que lhe permite, apenas e tão sómente, produzir açucar correspondente á lavoura de um alqueire de plantação de cannas, utilizados os excessos dessa materia prima em rapadura e aguardente.

USINA ACUTINGA

A Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool negou provimento ao recurso da Usina Acutinga, situada no Estado da Bahia, do limite de 6.000 saccos que lhe foi fixado opportunamente. A resolução da referida Comissão foi tomada após exame detalhado do assumpto, exame que a convenceu de carecer de fundamento legal o petitorio da reclamante.

ENGENHOS TURBINADORES

Em telegramma datado de 28 do corrente, a Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do

Alcool, em São Paulo, propoz a liberação dos excessos de produção dos engenhos turbinadores daquelle Estado, num total approximado de 10 mil saccos, sobre a citra global das limites definitivos dessas fabricas.

Tomando conhecimento do assumpto, a Comissão Executiva do Instituto considerou que sendo os engenhos turbinadores equiparados ás usinas, pelas leis vigentes, gozarão na presente safra (1937-38), da majoração provisoria de 20 % sobre os seus limites adoptada, opportunamente, para as usinas. Nestas condições, e de accordo com os elementos de produção e limitação dos referidos engenhos fornecidos por aquella Delegacia Regional, tem-se que o excesso de taes fabricas se reajustará dentro de dita majoração de 20 %. Se differença houver, a qual será diminuta, concordou a Comissão em liberal-a por conta do saldo de produção das usinas do Estado, que, segundo ainda informações daquelle Delegacia, orça por 70 mil saccas de açucar.

DISTILLARIA DE PONTE NOVA

A Empresa de Construções Geraes Limitada, contractante das obras de construções civis da Distillaria de Ponte Nova, o Instituto do Açucar e do Alcool mandou pagar a importancia de rs. . . 44:801\$300, relativa á primeira medição de serviços já realizados. Da importancia referida ficaram retidos nos cofres do Instituto 4:430\$100, como reforço de caução para garantia das obras previstas no contracto.

DISTILLARIA DE PERNAMBUCO

Attendendo a pedido feito pelo engenheiro fiscal junto ás obras da futura Distillaria de Pernambuco, o Instituto do Açucar e do Alcool autorizou o inicio da construção das fundações definitivas para o assentamento do grupo Diesel, que dentro de poucos dias deverá achar-se installado no local que lhe foi destinado naquella fabrica. As despesas para execução dessas obras de fundação não excederão o maximo de sete contos de réis.

O PREÇO DAS CANNAS EM CAMPOS

A Comissão Reguladora das Transacções de Compra e Venda de Canna, de Campos, Estado do Rio de Janeiro, distribuiu no mez corrente a seguinte nota á imprensa local:

A Comissão reguladora das transacções de compra e venda de canna entre lavradores e usineiros, reunida na Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool, depois de tomar conhecimento das vendas effectuadas por diversas usinas

**Interessa
aos Proprietarios**

de USINAS ENGENHOS FAZENDAS E DISTILLARIAS

O uso de leveduras impuras e fracas no fabrico do alcool não se recommenda. Porque uma grande parte do mosto que poderia ser desdobrado em *mais* alcool e, portanto, em *mais* dinheiro — se perde sem aproveitamento. O maximo rendimento só é possível com o uso de leveduras já promptas — puras, fortes e de alta capacidade. Com estas leveduras seu trabalho será mais productivo em qualidade e quantidade.

Experimente os Fermentos Fleischmann

apresentados em dois tipos: FRESCO — para ser conservado sob refrigeração, e SECCO — preparado para conservar-se mezes a fio — sem necessidade de refrigeração — em usinas afastadas do Interior e zonas quentes.

GRATIS

Si lhe interessa o util folheto escripto pelo especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan sobre o uso dos Fermentos Fleischmann, solicite-o a qualquer dos endereços abaixo, da

STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.

Matriz: RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3215

SÃO PAULO
Caixa Postal 1740

CURITYBA
Caixa Postal 559

PORTO ALEGRE
Caixa Postal 1015

BELLO HORIZONTE
Caixa Postal 399

BAHIA
Caixa Postal 36

RECIFE
Caixa Postal 540

BRASIL AÇUCAREIRO

INCORPORAÇÃO DE QUOTAS DE ENGENHOS.

Em memorial de novembro ultimo a Usina Costa Pinto, do Estado de São Paulo, recorreu ao resolução de agosto passado, que autorizou a transferencia para dita usina das quotas dos engenhos de Manoel Teixeira Leite, Antonio Giudice, Leone José Mode, Gabriel Medina, João Chiquito, João Pavarella e Antonio Bonetti, num total de 1.447 saccos de açúcar, em vez de 4.850, como aquella havia requerido, e a cuja cifra atingiam as quotas dos citados engenhos, pela limitação provisoria que lhes havia fixado o Instituto.

O total de 4.850 saccos havia sido reduzido para 1.447, em virtude de revisão posterior dos limites dos engenhos em causa.

Feito minucioso estudo da situação de cada um dos engenhos referidos, por intermedio de fiscaes do Instituto, concluiu a Delegacia Regional de São Paulo, em detalhado e substancial parecer, que o total das quotas daquellas fabricas deveria ser fixado, dentro da lei, em 2.954 saccos.

Submettida o recurso da Usina Costa Pinto á Commissãa Executiva, esta considerando o parecer da Delegacia Regional de São Paulo, resolveu approvar as suas conclusões, dando provimento, em parte, ao recurso da Usina e autorizando a elevação do total das quotas dos engenhos em causa para 2.954 saccos que foram transferidos para a Usina Costa Pinto.

COMPANHIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL S/A

De accordo com o disposto no contracto de 19 de dezembro de 1935, assignado entre a Companhia Industrial Paulista de Alcool S. A. e o Instituto do Açúcar e do Alcool, a Commissãa Executiva deste organismo autorizou o pagamento da importancia de 200 contos de réis, correspondente á quarta prestação do emprestimo que lhe foi concedido e a que se refere dita contracta. O pagamento foi effectuado pela Gerencia do Instituto, depois de verificada e achada perfeita a situação contratual daquella Companhia.

do Estado até a presente data, deliberou fixar o preço de 46\$500 para o carro de canna de 1.500 kilos, posta na balança da usina ou de 43\$500 para as cannas dependentes de frete, de accordo com as condições constantes da acta de sua reunião de 22 de maio de 1936, approvada pelo decreto n. 161, de 22 de junho do mesmo anno, da governador do Estado vigoranda esses preços de 16 a 30 de novembro ultimo.

Campos, 2 de dezembro de 1937. — (aa)
Olavo Cardoso, Dermeval Lusitano de Albuquerque e Joaquim de Mello".

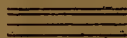
AOS INDUSTRIAES

e commerciantes de alcool

ACABA DE APPARECER UM IMPORTANTE
TRABALHO DO DR ANNIBAL R. DE MATTOS
PROFESSOR CATHEDRATICO DA ESCOLA
DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO E AS-
SISTENTE TECHNICO DO I. A. A., SOBRE

ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANALISE DO ALCOOL

DESTINADO A PROPORCIONAR ELEMENTOS QUE PER-
MITTAM COM TODA A FACILIDADE IDENTIFICAR
A QUALIDADE DO PRODUCTO DE SUA
FABRICAÇÃO OU COMMERCIO



Preço do exemplar cartonado: 15\$000



A' VENDA NO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4º ANDAR - SALA II
CAIXA POSTAL 420 — RIO



SR. LEONARDO TRUJADA

LEONARDO TRUDA

Deixando a presidência do Banco do Brasil, o sr. Leonardo Truda teve de abandonar, também, a presidência do Instituto do Açúcar e do Alcool, pois, na qualidade de membro da Comissão Executiva, como representante de nosso maior estabelecimento bancário, é que fôra eleito presidente do Instituto.

Convicta de que interpreta o sentimento dos produtores de açúcar e dos plantadores de canna, BRASIL AÇUCAREIRO manifesta o seu pesar pelo afastamento do sr. Leonardo Truda, que foi o executor da grande obra que é a defesa da produção açucareira em nosso paiz.

Não ha exaggero em affirmar-se que essa realização figura entre as maiores do governo inaugurado pela Revolução de 1930.

Em 1932, era angustiosa a situação da industria açucareira. Os preços haviam decaído a nível inferior ao custo de produção. Os produtores estavam a braços com a ruina imminente. Foi quando o Governo resolveu intervir com o intuito de salvar a industria de um desastre de lamentaveis consequencias para a economia nacional. E a escolha do homem que deveria levar a cabo esse importante empreendimento recaiu sobre o sr. Leonardo Truda, primeiro presidente da extincta Comissão de Defesa da Produção do Açúcar. Depois, em 1933, quando extincta essa comissão, beni como a Comissão de Estudos do Alcool-Motor e creado, para substituil-as, o Instituto do Açúcar e do Alcool, foi ainda o sr. Leonardo Truda o primeiro presidente do novo órgão administrativo, posição na qual foi mantido pela confiança dos produtores até dezembro corrente quando circunstancias estranhas á sua vontade o constringiram a afastar-se da grande obra a que consagrara durante todo um lustro o melhor de sua intelligencia, de sua energia, de sua capacidade administrativa.

Dentro do curto prazo de cinco annos, a defesa da produção açucareira tornou-se um facto concreto. Os seus beneficios são sentidos tanto pelos produtores como pelos consumidores, pois a ambas as classes foi salutar a restauração economica da produção e a relativa estabilização dos preços. No fomento da produção do alcool anhidro e de seu emprego como carburante colheu a economia nacional outra larga e incontestante vantagem.

Na palavra de adeus que endereça ao eminente amigo, inspirador e collaborador, BRASIL AÇUCAREIRO se associa, cordialmente, a todos os que se acham ligados á lavoura da canna e á produção do açúcar, que são unanimes na sympathia e admiração pelo sr. Leonardo Truda, em quem reconhecem o administrador capaz que, realizando os designios do governo da Republica, restaurou e deixa montada em firme base economica a tradicional industria brasileira do açúcar.

Benunciando á presidencia do Instituto do Açucar e do Alcool, o sr. Leonardo Truda transmittiu a direcção desse organismo ao sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, sendo logo convocada a Commissão Executiva para tomar conhecimento do occorrido. Esta reuniu-se no dia primeiro do corrente e a ella compareceram, além daquelles directores os srs. Tarcisio Miranda, delegado dos usineiros fluminenses; Aivaró Simões Lopes, delegado do Ministerio da Agricultura; Alfredo de Maya, delegado dos usineiros alagoanos; Fabio Galembeck, delegado dos usineiros paulistas, e Lourival Fontes, delegado dos banguêseiros.

Aberta a sessão, pediu a palavra o sr. Leonardo Truda e leu a seguinte :

EXPOSIÇÃO

"Trazem-me ainda hoje a esta Casa o desejo e o dever de apresentar as minhas despedidas aos senhores delegados junto á Commissão Executiva e a todos os funcionarios deste Instituto, aproveitando o ensejo para dizer algumas palavras sobre os principaes traços que distinguiram os serviços prestados por este Estabelecimento, desde a sua fundação, até o momento em que renuncio á sua presidencia e ao cargo de delegado do Banco do Brasil, junto á sua Commissão Executiva.

No dia 11 de novembro findo, solicitei ao sr. presidente da Republica demissão do cargo de presidente do Banco do Brasil. Deferido o pedido no dia vinte seis do mesmo mez, desde esse momento me considerei renunciatorio á presidencia e á delegação do Banco junto ao Instituto do Açucar e do Alcool. Tendo passado a presidencia do Banco ao meu substituto, venho hoje igualmente transmittir ao meu substituto legal a presidencia do Instituto do Açucar e do Alcool.

Não pretendo fazer uma recapitulação da obra do I.A.A., mas não me devo furtar ao dever de enumerar, deixando accentuados e claramente fixados alguns dados e cifras que melhor reflectem e esclarecem a sua acção.

Muito fugaz deveria ser a memoria dos homens para que já tivesse sido esquecida totalmente a situação da industria açucareira nacional em 1930 e 1931. No anno de 1930, usineiros havia que se dispunham a paralizar as fabricas, porque consideravam preferivel deixar de trabalhar a continuar o financiamento para a produção de açucar nas condições em que se vinha a mesma verificando; então tanto mais perdia o productor quanto mais produzia. Em Alagoás, ao realizar-se a operação de financiamento de entre safra, tendo-se assentado baseal-a na produção do anno anterior, cons-

iatou-se haver usinas das quaes era impossivel obter qual-quer elemento para o respectivo calculo, porque haviam pa-rado, forçadas pela constatação de lhes ser o trabalho total-mente perdido, indo ós lucros ter a alheias mãos.

Ante um tal quadro — que era o da industria açucarei-raem todo o Paiz, mesmo nos Estados de São Paulo e Mi-nas, favorecidos por condições excepcionalmente vantajosas — o simples confronto daquella situação com a de desafogo que actualmente desfruta a velha actividade agro-industrial, bastaria para demonstrar o que tem sido a obra do I.A.A.

Não faltará, talvez, quem, desconhecendo a organização da defesa açucareira, supponha ter-se obtido o equilibrio do mercado que o I.A.A. realizou, com sacrificio dos produ-ctores, ou, pelo menos, de algum ou alguns grupos de produ-ctores, sob o fundamento de que durante um determinado periodo — não havendo possibilidade de aproveitamento interno dos excessos de açúcar — o recurso de que se usou foi o da exportação dos excessos para o exterior, através de quotas chamadas “de sacrificio”. Na realidade, porém, “sa-crificio” não houve: o que assim imprópriamente se deno-minou foi uma operação que permittiu o equilibrio dos mer-cados, evitando o aviltamento dos preços sem agravo á bol-sa do consumidor e proporcionando justa recompensa ao producer.

Examinando o quadro numero um, anexo, vamos che-gar aos seguintes resultados:

Na safra 1931/32, o Instituto adquiriu em Pernambuco e Alagôas 68.157 saccos de açúcar demerara a Rs. 27\$000 e 27.668 scs. a Rs. 25\$500. Como cotação media desse produ-cto naquella safra regulou a de Rs. 24\$600, apurando-se, pois, que a C.D.P.A. (o Instituto ainda não existia) pagara mais Rs. 2\$400 e \$900, respectivamente, por sacco, do que os produ-ctores teriam obtido no mercado normal. Na mesma saf-ra, adquiriu ainda a G.D.P.A. 468.280 saccos de açúcar cris-tal a Rs. 30\$000, ao passo que a cotação média em Recife e Alagôas era de Rs. 27\$000. A C.D.P.A. pagou ainda aos produceres, por sacco, Rs. 3\$000 acima da cotação normal. Em relação á safra 31/32, a quota de exportação foi, pois, de beneficio e não de sacrificio.

Na safra 1932/33, a C.D.P.A. adquiriu 300.000 saccos de açúcar demerara a Rs. 25\$500 e 295.525 saccos a Rs. . . . 27\$400. A cotação media annual do mercado para esse tipo de açúcar foi a de Rs. 24\$600, o que significa que, em rela-ção aos primeiros 300.000 saccos a C.D.P.A. pagou Rs. \$900

e em relação aos 295.525 saccos 2\$800 acima da cotação média do mercado local. Ainda nesse anno, a quota foi, pois, de beneficio e não de sacrificio.

Resultou dahi que, com a produção defendida, mais desafogados, os productores melhoraram consideravelmente as suas condições e na safra de 1933/34 o excesso a retirar para equilibrio do mercado se apresentava muito maior do que nas anteriores. Não era possível, portanto, ao Instituto — que em meados da safra se havia creado — proporcionar os mesmos beneficios distribuidos nos dois annos anteriores.

Foram adquiridos, inicialmente, nessa safra 71.282 saccos de açúcar demerara a Rs. 27\$400, o que representava naquella época o preço mínimo assegurado pela lei, que attribuia ao cristal o preço de Rs. 30\$000, correspondendo ao demerara menos 10 %. A seguir, foi adquirida ainda uma segunda quota, maior do que a primeira: 405.736 saccos de açúcar demerara a Rs. 32\$700, o que correspondia a cristal a Rs. 36\$000, ou seja a media entre os preços mínimo e máximo que a legislação havia fixado. A cotação media annual era então a de Rs. 33\$515, para o demerara e Rs. 38\$450 para o cristal, de maneira que se verificou, na realidade, entre a media do preço normal do mercado e o preço pago pelo Instituto a diferença a menos, para o productor, de Rs. 6\$115 em relação aos 71.282 saccos e o coeeficiente a menos de Rs. \$815 em relação aos 405.736 saccos de demerara. Mas o Instituto pagara, pela chamada “quota de sacrificio” mais que o preço mínimo fixado em lei e assegurara, mediante tal recurso, um preço medio certo e innegavelmente satisfatorio.

A safra de 1934/35 foi já de mais difficil equilibrio. O excesso que se tornou necessario retirar para o exterior attingiu a quasi um milhão de saccos. O Instituto adquiriu então 351.242 saccos de açúcar demerara a Rs. 32\$700, correspondendo a cristal de Rs. 36\$000, apresentando, portanto, uma media de preço excellente. Adquiriu ainda 461.720 saccos de açúcar demerara a Rs. 35\$100, na base, pois, de cristal a Rs. 39\$000, ou seja ao preço máximo da lei então em vigor. Ainda esta operação não se poderá considerar de sacrificio. Comprou o Instituto, nesse mesmo anno, 185.722 saccos de açúcar cristal, que pagou a Rs. 33\$000. O preço medio normal nesse anno attingiu, entretanto, Rs. 41\$050. Verificou-se, pois, nestes 185.722 saccos de cristal uma diferença de Rs. 8\$050 e nos lotes de demerara, respectivamente, as diferenças de Rs. 2\$800 e \$400, por sacco, contra os productores, se considerarmos aquelle preço normal. Mas este só

pôde ser conseguido mercê da situação de equilibrio que a acção do I.A.A. creara e os açucares retirados para obtenção do equilibrio foram pagos, como vimos, nictade ao preço maximo admittido pela lei, e a outra metade a preço bem superior ao minimo legal.

A safra de 1935/36 foi a de maiores difficuldades para a industria açucareira do Paiz, pelo volumosissimo excesso que apresentou. a despeito já da vigencia da limitação da produção. Foi forçoso retirar, quasi 1.800.000 saccos de açúcar, realizando-se a operação de compra nas seguintes bases: 313.837 saccos a Rs. 32\$700, contra uma cotação media normal de Rs. 29\$250. Pagou, pois, o Instituto Rs. 3.450 por sacco a mais sobre a cotação normal. Ainda este lote não podia ser considerado de sacrificio. Um segundo lote de ... 500.000 saccos foi adquirido a Rs. 29\$700. Aqui hoave tambem uma differença de Rs. \$450 por sacco a favor do productor. O terceiro lote comprado ascendeu a 913.666 saccos, ao preço de Rs. 24\$000. Esta ultima compra representou, no momento, um sacrificio real para os productores de Pernambuco e de Alagôas, pois receberam elles, por sacco, Rs. 4\$250 menos que o preço medio vigorante então no mercado normal. Ninguem, entretanto, poderia desconhecçer qual seria o resultado da permanencia dessas centenas de milhares de saccos no mercado interno. Teria sido a derrocada. O sacrificio, pois, se converteu em beneficio para toda a produção açucareira nacional, salvando os proprios productores de Pernambuco e de Alagôas do descalabro em que se afundariam sem a medida. Esse o quadro que se apresentava na safra 1935/36.

O Instituto, na safra de 1936/37, não teve necessidade de realizar nenhuma quota de sacrificio, porque a secca verificada no Norte do Paiz, affectando enormemente as safras de Pernambuco e de Alagôas, reduziu a produção nacional a ponto de permittir o estabelecimento do equilibrio nos proprios mercados internos, sem necessidade de exportação. Permittiu mais a reduçção da safra nortista que o Instituto liberasse os excessos de produção verificados nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Geraes.

Graças ás operações que então se realizaram sobre os excessos desses Estados, sobejamente conhecidas dos senhores membros da Commissão Executiva, pôde o Instituto reajustar e bonificar os preços dos lotes de sacrificio da safra anterior: os 313 837 saccos que haviam sido pagos a 32\$700 vieram a ser reajustados na base de Rs. 37\$028; os 500.000 saccos adquiridos a Rs. 29\$700 foram reajustados na base

de Rs. 33\$858; e os 931.666 saccos comprados a Rs. 24\$000, reajustados na base de Rs. 34\$410. Mas todos esses preços se referem a açúcar demerara, devendo, pois, ser accrescidos de 10 %, para ser attingida a paridade do cristal. Teriamos, então, 313.837 saccos a Rs. 40\$750; 500.000 saccos a Rs. 37\$243 e 913.666 saccos a Rs. 37\$851. As diferenças pagas a mais pelo Instituto em relação ás cotações medias vigoras no mercado attingiram a Rs. 7\$778 para o primeiro lote; 4\$608 para o lote de 500.000 saccos e 5\$160 para o de 913.666 saccos, de maneira que a safra de 1935/36 veiu a ser, em 1936/37, completamente reajustada e numa base de preços que, ás vezes, excedeu á propria cotação maxima legal.

Assim, as chamadas quotas de sacrificio, adquiridas durante as safras 1931/32 a 1935/36 foram, em verdade, "quotas de equilibrio" do mercado interno, que não acarretaram aos productores, finalmente, nenhum onus.

Examinada a demonstração que acabo de fazer em cifras globaes, verificar-se-á que não houve sacrificio, mas sim beneficio para os productores de Pernambuco e Alagóas, nos lotes adquiridos pelo Instituto para exportação para o exterior.

Adquiridos nas cinco safras indicadas, para exportação, 4.362.909 saccos de açúcar, constantes no balanço dos pagamentos effectuados pelo Instituto, que receberam os productores, acima das cotações medias normaes a importancia de Rs. 12.150:328\$842 e abaixo das mesmas cotações de Rs. 3.429:417\$270 ou seja um saldo de Rs. 8.720:911\$572 a seu favor, correspondente a Rs. 2\$000 por sacco de açúcar das quotas entregues.

Haverá, talvez, fóra do Instituto, quem imagine que tudo isso se tenha feito á custa dos consumidores. Eu affirmarei, entretanto, alto e bom som, que esse resultado não foi oneroso para o consumidor. Em nenhum momento, o consumidor foi sacrificado, mas, ao contrario, graças á obra de equilibrio e restauração da industria açucareira, realizada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, altamente beneficiado. Penso ainda que os preços, mantidos nos niveis da legislação em vigor, não correspondem mais aos preços que deveriam regular em consequencia dos factores que surgem á plena evidencia.

Como demonstração de que o consumidor brasileiro não é sacrificado, argumentemos com as cifras da mais recente estatistica internacional. A firma F. O. Licht, da Alemanha, era, a par do professor Mikusch, da Austria, a mais alta au-

toridade em materia de commercio e statistica da Europa. Morto o professor Mikusch, não ha quem possa disputar á referida firma o titulo da mais alta autoridade na materia. A firma Licht publica ha longo tempo um volume annual de statistica, em que se encontra tudo quanto possa dizer respeito ao commercio e á producção universal do açucar. No volume publicado este anno e que se refere ás occorrenças do anno de 1936, o professor Licht apresenta o quadro habitual da relação de preços do açucar em todo o mundo. Os preços estão expressos nas moedas de cada Paiz e a sua conversão em moeda allemã, na base do R. M.. Foi feita no Instituto a conversão em mil réis. Qualquer que fosse a base do cambio tomado para calculo, as conclusões seriam sempre as mesmas, porque o valor da moeda de conversão acompanharia na mesma proporção as oscillações encontradas nas demais.

Como se vê do mappa que estou citando, e que peço seja transcripto, na acta da presente sessão, o preço do açucar brasileiro vendido ao consumidor, a Rs. 1\$100 por kilo, só encontra paridade em um outro paiz: Cuba, que é o maior productor do mundo e que tendo a maior producção mundial possui uma reduzida população de quatro milhões de almas. Com preço abaixo dos do Brasil e de Cuba só havia dois paizes: a ilha Mauricia e a ilha de Java. Não creio que nenhum brasileiro deseje para a população, para o consumidor brasileiro, padrão de vida igual ao baixo padrão de vida das populações de Java ou da ilha Mauricia.

Ao passo que na estatistica mundial de 1936 se encontram apenas dois paizes nos quaes os preços do açucar são inferiores aos do Brasil, encontram-se todos os demais, não apenas com preços ligeiramente, mas muito superiores aos nossos, como, por exemplo: a Tcheco-Slovaquia que, apesar de grande productora, apresenta a cotação de Rs. 4\$400 por kilo, representando 400 % do preço do açucar brasileiro; a Alemanha, que é a maior productora de açucar da Europa, abastecendo-se a si mesma, onde o kilo de açucar custava Rs. 5\$225; a Polonia, com Rs. 3\$231; a Italia, com Rs. 5\$568. Destaca-se ainda a Hungria, com açucar a Rs. 6\$462 por kilo, na mesma época.

Bastaria este quadro para responder a todas as criticas que se fazem á influencia que a acção do Instituto possa ter exercido contra o consumidor brasileiro. Mas não é preciso ir buscar fóra do Brasil os argumentos para demonstrar que a acção do Instituto, realizando o equilibrio nos mercados internos, foi benéfica tambem ao productor brasileiro. Te-

nho colligido dados para um estudo mais amplo e que a exiguidade do tempo não me permittiu coordenar, mas a que, de passagem, me posso aqui referir, para comprovação do que antes asseverei.

Consideremos, por exemplo, o custo medio da libra em 1928.

Tinhamol-a, então, a Rs. 40\$680 e se procurarmos no quadro das cotações minimas e maximas do açucar daquelle anno a cotação vigorante, vamos encontrar cifras que oscilham entre Rs. 65\$000 e 67\$000 por saceo. Em outubro de 1937, a libra valia Rs. 83\$270, quer dizer a nossa moeda depreciada de metade, em relação ao valor anterior, e todos sabem que o preço do açucar não é de Rs. 65\$000 nem de 67\$000. O preço actual é muito inferior. Justificar-se-ia, sem duvida, a atta do preço na mesma proporção da media do valor da moeda. Para uma moeda depreciada, entretanto, não só não tivemos açucar mais caro, mas temol-o, ao contrario, 30 % mais barato do que áquelle tempo.

A circulação monetaria do Brasil, em 1936, era de Rs. 4.050.464:000\$000. Hoje é maior de algumas centenas de milhares de contos de réis. Ha vinte annos passados a nossa circulação attingia a Rs. 1.389.414:000\$000; em 1926 se elevava á cifra de Rs. 2.569.304:000\$000, pouco mais de 50 % da actual. Si se confrontarem as cotações do anno de 1937, com as de periodos anteriores, ver-se-á que a despeito do augmento da circulação os preços do açucar para o consumidor brasileiro são hoje mais beneficos.

Aos elementos citados, certamente, não resistirá qualquer critica que se pretenda fazer á acção do Instituto em relação ao consumidor; mas si ao consumidor brasileiro se tivesse pedido um sacrificio para pagar o açucar como o pagou em outras épocas, ainda assim a obra do Instituto seria benefica e não poderia ser atacada.

Neste periodo de cinco safras já verificadas em pleno funcionamento do Instituto, e sem contar, pois, o periodo em que a defesa esteve a cargo da C.D.P.A., o Instituto realizou á produção açucareira um financiamento que ascende á cifra de Rs. 335.882:469\$100, sendo que na safra 35/36 esse financiamento attingiu a um total de Rs. 111.580:473\$800. Num paiz em que as difficuldades de credito são as que todos conhecem, esta operação de financiamento deveria ser uma obra de redempção capaz de justificar, por si só, a existencia do Instituto e de demonstrar a sua benemerencia (muito bem).

Graças á acção da defesa açucareira, se desenvolveu e se tornou uma realidade effectiva a produção e o emprego do alcool motor no Paiz. Essa produção veiu crescendo de 19 milhões de litros, em 1932, a 138 milhões de litros em 1936, attingindo um total de 247.318.101 litros nesse periodo de cinco annos. A quantidade de alcool anhidro que entrou na formação desse carburante subiu, no mesmo periodo, de 12 a 24 milhões de litros, correspondendo a esta mesma quantidade a de gasolina que deixou de ser importada do estrangeiro. — Dobrou, pois, a produção do alcool anhidro no Paiz. E para serem alcançadas estas cifras não está ainda contribuindo o aparelhamento que se vem installando no Paiz para poder, em futuro muito recente, quando estiver completa a sua montagem, dar á produção de alcool anhidro a verdadeira expansão que permittem as possibilidades nacionaes.

Não insistirei na parte material da obra realizada com o auxilio prestado a distillarias de particulares e com as montagens das proprias, em cujo financiamento já applicou o Instituto a apreciavel cifra de Rs. 34.509:109\$400, até o presente momento.

Apesar desse financiamento e apesar das restituções feitas aos productores do Norte no total de 28.618:399\$000 (1) apesar ainda de todos os outros encargos que couberam ao Instituto durante esse periodo, e que foram, todos o sabem, de grande vulto, a sua situação patrimonial é a mais lisonjeira, a melhor possivel. Aos seus recursos, além dos 34.509:109\$400, que representam ou propriedades ou creditos perfeitamente garantidos, applicados na installação das distillarias, deverão ser accrescidos os 11.022:000\$000 do emprestimo feito aos productores brasileiros para que, adquirindo a maioria das acções da Cia. Usinas Nacionaes, o maior estabelecimento beneficiador e distribuidor de açucar do Paiz, possam elles proprios se aparelhar como industriaes, deixando de recorrer aos intermediarios que se antepõem entre productores e consumidores, absorvendo uma parcella apreciavel do seu labor. Somnar-se-a, ainda, a parcella de Rs. 252:000\$000, emprestada á Caixa de Credito da Federação das Cooperativas de Pernambuco, destinada ao financiamento dos banqueiros daquelle Estado, no momento da grave crise de produção agricola que lhes sobreviu pela estiagem verificada na safra passada. E a despeito desses creditos, fornecidos mediante as mais solidas garantias reaes e de todo o patrimonio já descripto, patrimonio esse, dada a situação de augmento de preço de todo o material importado do estrangeiro, em franca valorização,

(1) — Vide quadro anexo.

tem o Instituto, neste momento, á sua inteira disposição, em depositos á ordem no Baneo do Brasil, a vultosa inportancia de Rs. 18.440:908\$500, e isto quando ainda mais de 50 % do valor da taxa de defesa em curso está por arreeadar. As responsabilidades assumidas pelo Instituto são modicas e dará este quadro bem a idéa a quanto poderá ascender o seu saldo effectivo no Banco do Brasil, ao terminar a safra que se está realizando no Paiz inteiro.

Creio que para definir a obra realizada pelo Instituto e que me proporciona o direito e a satisfação de sair desta Casa de coração aberto, sem receiar a responsabilidade de qualquer pareella dessa obra, é sufficiente a exposição que acabo de fazer.

E' myster, entretanto, não esqueermos que essa obra somente se tornou possível, antes de mais nada, mercê de um principio e não por força da obra de homens ou de circumstaneias; este principio, até hoje mantido intangivel, é o da limitação da produção, como base inviolavel da estabilidade do mereado do açúcar nacional, estabelecendo o equilibrio indispensavel entre a produção e o consumo. No dia em que esse principio fôr violado, nem os eompanheiros que deixo aqui na direeção da Commissão Exeeutiva, nem quem quer que seja que se ponha á testa deste orgão da defesa açucareira do Brasil, conseguirão evitar a derroeada da obra que o Governo Provisorio em boa hora creou.

Quanto a mim, meus senhores, nada mais tenho a dizer. — Peço ao sr. vice-presidente, a quem transmitto neste momento a presidencia deste Estabelecimento, que expresse a todo o funcionalismo do I.A.A. desde o mais graduado ao mais modesto, por meio de portaria, as minhas mais cordiaes despedidas e os meus mais sinceros agradecimentos pela collaboração que me deram, pelo trabalho effieiente e pela dedieação de todos ao serviço do Instituto. —

Aos meus Companheiros de Commissão Executiva, além de meus agradecimentos pela consideração que sempre me dispensaram e pelo concurso decidido que de sua parte já-mais me faltou, quero apenas apresentar os meus votos de felicidades, para que possam proseguir na obra commum, para um maior exito, para o melhor beneficio da industria açucareira do Brasil". —

QUOTAS DE EQUILIBRIO ADQUIRIDAS EM PERNAMBUCO E ALAGOAS
1931|32 a 1935|36

SAFRA	Quant. adqui- ridas		Preços de aqui- sição		Cotação Recife		Diferenças	
	Demerara	Cristal	Demerara	Cristal	Demerara	Cristal	Pago mais	Pago menos
							pelo Instituto	
1931/32	68.157		27\$000		24\$600		2\$400	
	27.668		25\$500				\$900	
		468.280		30\$000		27\$000		3\$000
1932/33	300.000		25\$500					
					24\$600		\$900	
1933/34	295.525		27\$400				2\$800	
	71.282		27\$400				6\$115	
1934/35	405.736		32\$700		33\$515		\$815	
		74		30\$000		38\$450	8\$450	
	351.242		32\$700		35\$500		2\$800	
1935/36		185.722		33\$000		41\$050	8\$050	
	461.720		35\$100		35\$600		\$400	
1935/36	313.837		32\$700				3\$450	
	500.000		29\$700		29\$250		\$450	
	913.666		24\$000				5\$250	
1935/36	313.837		37\$028				7\$778	
reajus-	500.000		33\$858		29\$250		4\$608	
tada	913.666		34\$410				5\$160	

RESULTADO VERIFICADO NAS QUOTAS DE EXPORTAÇÃO DE
1931|32 a 1935|36

Safras	Quantidades compradas	Pago mais	Pago menos	IMPORTANCIAS		SALDOS	
				Pago mais	Pago menos	A favor dos produtores	Contra os produtores
1931/32	68.157	2\$400		163:576\$800			
	27.668	\$900		24:901\$200			
	c.468.280	3\$000		1.404:840\$000		1.593:318\$000	
<hr/>							
1932/33	300.000	\$900		270:000\$000			
	295.525	2\$800		827:470\$000		1.097:470\$000	
<hr/>							
1933/34	71.282	6\$115		435:889\$430			
	405.736	\$815		330:674\$840			
	c. 74	8\$450		625\$300		767:199\$370	
<hr/>							
1934/35	321.242	2\$800		983:477\$600			
	461.720	\$400		184:688\$000			
	c.185.722	8\$050		1.494:062\$100		2.662:227\$700	
<hr/>							
1935/36	313.837	7\$778		2.441:024\$186			
	500.000	4\$608		2.304:000\$000			
	913.666	5\$160		4.714:516\$656		9.459:540\$842	
<hr/>							
	4.362.909					12.150:328\$842	3.429:417\$270
<hr/>							
Balanco a favor dos produtores						8.720:911\$572	
Por sacco, a favor dos produtores.....				2\$000			

PREÇO DE VAREJO DO AÇUCAR NA EUROPA E NOS PRINCIPAES PAIZES DOS
DEMAIS CONTINENTES

Em 1º de outubro de 1936 — Preço por kilo
Extrahido do "Welt - Zucker - Statistik — 1937" — (Autor: F. O. Licht)

PAIZES	MOEDA DO PAIZ	Correspte. em Reichsmark	Em 1\$000 a 6\$875 por R. M.
EUROPA			
Allemanha (1).....	0,76 Reichsmark	0,76	5\$225
Tchecoslovaquia (1).....	6,20 corôas tchecas	0,64	4\$400
Austria (2).....	1,28 shilling	0,65	4\$331
Hungria (2).....	1,28 pence	0,94	6\$462
França (1).....	3,35 francos	0,39	2\$681
Belgica (2).....	2,85 frc. belgas	0,24	1\$650
Hollanda (2).....	0,47 florins	0,64	4\$400
Dinamarca (2).....	0,43 corôas	0,24	1\$650
Suecia (2).....	0,36 corôas	0,23	1\$581
Noruega (2).....	0,58 corôas	0,36	2\$475
Polonia (1).....	1,00 zloty	0,47	3\$231
Italia (2).....	6,15 liras	0,81	5\$568
Hespanha (2).....	1,60 pesetas	0,44	3\$025
Portugal (2).....	4,20 escudos	0,47	3\$231
Dantzig (2).....	1,10 florins	0,52	3\$575
Iugoslavia (2).....	13,00 dinar	0,74	5\$087
Rumania (2).....	29,00 leis	0,72	4\$950
Bulgaria (2).....	23,00 levas	0,70	4\$812
Grecia (3).....	16,00 drachmas	0,38	2\$612
Albania (3).....	0,85 frcs. ouro	0,69	4\$743
Suissa (3).....	0,40 frcs. suissos	0,23	1\$581
Inglaterra (1).....	4,½ pence	0,22	1\$512
Irlanda (2).....	7,63 pence	0,38	2\$475
Finlandia (2).....	6,50 marcos finland	0,35	2\$406
Lettonia (2).....	0,67 lats	0,33	2\$268
Lithuania (2).....	1,00 litas	0,42	2\$887
Esthonia (2).....	0,44 corôas	0,30	2\$062
Turquia (2).....	25,00 piastras	0,49	3\$368
Russia (1).....	3,80 rublos	0,44	3\$025

AMERICA

Cuba (1).....	0,66	c/.	0,16	1\$100
Estados Unidos (1).....	10,80	c/.	0,27	1\$856
Argentina (1).....	35,00	centavos papel	0,24	1\$650
Perú (1).....	27,00	centavos	0,17	1\$168
Canadá (2).....	10,25	cent. do dollar	0,25	1\$718
	(10,80)	cent. do dollar	(0,27)	(1\$856)
Brasil (1).....	1\$100	réis	0,16	1\$100

AFRICA

Un. da Afr. da Sul (2).....	8,8	pence	0,44	3\$025
Mauricia (2).....	0,14	Rs.	0,13	\$893
Egipto (2).....	0,022	libra egipcia	0,28	1\$925

ASIA

Java (1).....	8,½	cents.	0,12	\$825
Indias Or. Britan. (1).....	0-4-2	annas	0,23	1\$581
Japão (Formosa) (1).....	0,3375	yens	0,24	1\$650
Filipinas (1).....	20	cents.	0,25	1\$718

OCEANIA

Australia (2).....	8,8	pence	0,33	2\$268
Nova Zelandia (2).....	7,7	pence	0,28	1\$925

NOTA — Paizes assignalados: (1) grandes productores; (2) productores; (3) não productores.

DEMONSTRAÇÃO DA CIFRA DE 28.618:399\$500 DECLARADA À PAGINA 276

Primeira parte

1) — Por conta dos resultados do demerara de Campos			
a) Para Pernambuco	— reajustamento	sobre 1.126.666 scs.	1.594:000\$000
b) Para Alagôas	— idem	sobre 287.000 scs.	406:000\$000
			2.000:000\$000
2) — Devolução p/c do Instituto sobre as quotas de exportação			
a) De Pernambuco			9.582:760\$800
b) De Alagôas			2.151:646\$700
			11.734:407\$500
3) — Contribuição directa do Instituto para cobertura da diferença entre o preço de aquisição e o apurado na exportação para o exterior, nas quotas de 24\$000			
a) De Pernambuco			8.719:992\$000
b) De Alagôas			2.244:000\$000
			10.963:992\$000
			24.698:399\$500

Segunda parte

1) — Contribuição do I. A. A., para reajustar o preço de compra de cento e dez mil saccos de açúcar cristal, adquiridos em Pernambuco, para supprir o mercado da Capital Federal, sem alteração do preço de consumo				1.760:000\$000
2) — Idem, idem, para reajustar o preço de compra de 800.000 scs. de açúcar cristal em Pernambuco e Alagôas para supprir o mercado da Capital Federal até 31-7-38, sem alteração dos preços do consumo:				
a) Pernambuco	650.000 scs. a 2\$700	1.755:000\$000		
b) Alagôas	150.000 scs. a 2\$700	405:000\$000		2.160:000\$000
			3.920:000\$000	

RESUMO

Primeira parte	24.698:399\$500	
Segunda parte	3.920:000\$000	28.618:399\$500

Total dispendido pelo I. A. A. para equilibrio do mercado e manutenção dos pregos do consumo:

28.618:399\$500

Terceira parte

Além da importancia acima demonstrada, que representa a contribuição effectiva do I. A. A., na defesa de produtores e consumidores, fez ainda este aos productores de Pernambuco e Alagôas empréstimos a longo prazo e condições de pagamento muito brandas destinados á applicação em serviços de irrigação, para manutenção de operarios no periodo de entre-safra 1936|37:

a) a Pernambuco	2.000:000\$000	
b) a Alagôas	600:000\$000	2.600:000\$000
c) aos banguzeiros de Pernambuco		252:000\$000
		<u>2.852:000\$000</u>

Total de fundos applicados pelo I. A. A. aos fins mencionados neste quadro:

Primeira parte	24.698:399\$500	
Segunda parte	3.920:000\$000	
Terceira parte	2.852:000\$000	<u>31.470:399\$500</u>

A palavra do Vice-Presidente do I. A. A.

Concluída a sua oração e ouvida attentamente pelos presentes, falou o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercício, dizendo: —

“Não preciso resaltar ou explicar o que representa para o Instituto do Açúcar e do Alcool o afastamento do sr. Leonardo Truda. Todos o sabemos. Acompanhamo-lo, dia a dia, e com elle collaboramos na realização da obra que aqui fica. E não podemos desconhecer quanto ella deve á sua intelligencia e ao seu patriotismo. E', portanto, com enorme pezar que o vemos partir desta casa. Ausente, porém, a collaboração do sr. Leonardo Truda nos está assegurada, na disciplina, nas normas, nos ensinamentos luminosos que aqui deixa e não podem ser esquecidos por nós, ou por outros que nos substituem e cheguem animados dos mesmo propositos que foram e são os nossos: restaurar em bases solidas a velha industria açucareira, fontes de trabalho e de vida de grandes massas ruraes da nossa terra, habitantes, sobretudo, de extensões nas quaes o homem, periodicamente agredido por intempéries que lhe roubam o pão e as energias, exige mais assistencia, mais defesa, mais affeição.

Foi essa a orientação do sr. Leonardo Truda; será a minha durante o tempo em que occupar o logar que foi o seu, tempo que terá a duração da coordenação necessaria á escolha do novo presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Resta-nos agradecer ao sr. Leonardo Truda as palavras amigas de despedida que nos dirigiu e lhe retribuir os votos de felicidade que, em nossa intenção, formulou.”

FALA O REPRESENTANTE DOS USINEIROS ALAGOANOS

O sr. Alfredo de Maya, delegado dos usineiros de Alagôas, é quem se segue com a palavra e declara inicialmente ter recebido de Pernambuco o seguinte telegramma: — “Achando-se ausente nosso representante Comissão Executiva Instituto, pedimos amigo nos representante proxima reunião acceitando nossos plenos poderes para moção irrestricto applauso eminente dr. Leonardo Truda pela benemerita, patriótica e grandiosa obra defesa industria agricultura açucareiras. Pelo Sindicato dos Usineiros de Pernambuco (a) *José Pessoa Queiroz, presidente*”.

De Alagôas, declara o sr. Alfredo de Maya recebeu, tambem, este outro telegramma: — “Informados haver dr. Truda deixado presidencia Instituto Açúcar encarecemos testemunhar-lhe nosso vivo agradecimento e expressivo applauso pela obra patriótica realizada

como organizador defesa economica açucareira paiz. Usineiros Alagôas reconhecem inestimaveis serviços prestados industria cannaveira Norte tornando-o credor nossa admiração. Saudações. Pelos usineiros de Alagôas (a) — *Mario Leão*”.

Declara em seguida o sr. Alfredo de Maya, que de posse desses dois telegrammas e tendo delles dado conhecimento aos srs. Fabio Galembeck e Tarcisio Miranda, respectivamente, delegados dos Usineiros de S. Paulo e Rio de Janeiro, declararam-se elles solidarios com as manifestações do Norte, autorizando a proposição do seguinte:

VOTO

“Com a sua substituição, na presidencia do Banco do Brasil, o sr. dr. Leonardo Truda acaba de deixar a presidencia da Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool.

Assiste-nos o dever de consignar na acta da sessão que óra realizamos um voto de reconhecimento pelos serviços que S. Excia. prestou, durante cinco annos, á defesa da industria açucareira no Paiz.

Devemos ao sr. presidente Getulio Vargas a feliz iniciativa dessa nova politica de protecção á mais velha e até então a-mais desamparada das industrias nacionaes. Deve-lhe o Brasil a fortuna de haver S. Excia, ao baixar o decreto que instituiu a defesa do açucar em 1931, firmado entre nós o conceito contemporaneo da economia organizada.

Esta medida excepcional teve o effeito immediato de salvar das desordens decorrentes da livre acção das forças productoras, a industria que constitue a principal fonte de vida de tres Estados do Norte, que é elemento preponderante nas actividades ruraes de diversas regiões de muitos outros Estados e que traz, associados ao seu serviço, e dependentes da sua boa ou má sorte, o capital e o trabalho de mais de cinco milhões de brasileiros.

Entretanto, se ao eminente sr. dr. Getulio Vargas pertence a concepção dessa obra memoravel de governo, que faz honra ao seu espirito de reformador, não se pode escurecer a participação directa que teve o sr. dr. Leonardo Truda, a quem S. Excia. coufiou a missão de realizal-a, no successo de tão util empreendimento.

Para os industriaes que em 1931 foram salvos da fallencia dos proprios esforços, é acto de justiça preliminar reconhecer agora os meritos e os serviços excepçionaes do notavel economista, do cauteloso administrador que soube condicionar as regras de uma legislação ainda em experiencia aos complexos problemas de uma industria em crise secular.

A parte difficil da sua missão está realizada sem a curva de um só fracasso. Deve-lhe o paiz esse titulo de benemerencia.

Sob sua inspiração, o Instituto foi sempre um regulador opportuno da produção e dos mercados.

Em periodos de serias emergencias, adaptou regimens salutareos de compensações e prejuizos occorridos na lavoura e na industria de Pernambuco e de Alagoas, rudemente assoladas pela intemperie.

Foi agente coordenador e defensivo de interesses respeitaveis de lavradores e industriaes em estado de superprodução no Rio de Janeiro.

Applicando uma legislação nova, e por isso mesmo deficiente, nunca se deteve no culto fetichista dos textos da lei basica do Instituto para resolver casos á distancia, para solucionar difficuldades, onde quer que se prenunciasse ou sobreviesse um obstaculo a vencer.

Pessoalmente visitava os centros de trabalho para estudar as causas e os effeitos de fenomenos perturbadores dos interesses ligados á produção, percorrendo Estados, verificando situações afim de suggerir com segurança, de defender e applicar com acerto as providencias que a sua clara percepção dos factos aconselhava.

Suas exposições escriptas, sobre casos em que o Instituto foi forçado a intervir, constituem verdadeiros ensinamentos e encerram interpretações e normas duraveis a indicar por muito tempo os rumos para a orientação das nossas decisões.

Senhoreando todo o *complexus* dos fenomenos economicos da época, o sr. dr. Leonardo Truda foi o incentivador, com a cooperação e o apoio desta Commissão, da applicação do plano de installação, no Brasil, da novo industria alcooleira, quer como subproducto, quer como industria autonoma, para o fabrico de alcool anhidro.

Esta grande realização tem por fim immediato resolver, em favor da industria basica, as crises de superprodução do açúcar. Cabe-lhe ainda, dar á economia nacional um novo producto destinado a reduzir a importação de combustiveis para motores de explosão, diminuindo a saída do ouro. Vem tambem facilitar á nação o fabrico de combustivel proprio para os seus transportes e para a sua defesa militar.

Estava, é certo, na lei, a referencia ao problema. Mas hoje o temos como solução concreta e em marcha para maiores desenvolvimentos.

Agora mesmo, ante a desoladora realidade de uma nova redução que já se avalia acima da cifra de 40 por cento das safras de açúcar de Pernambuco e de Alagoas, dando logar a uma maior procura do producto com reflexo nos preços de aquisição, S. Excia. acaba de estudar o assumpto no sentido de conciliar os interesses da defesa da industria com as necessidades do consumo, orientado pelo mesmo espirito de amparo ao rude labor das regiões açucareiras do Nordeste.

Todo o Brasil açucareiro reconhece os seus serviços e rende a merecida justiça à sua acção no desempenho do difficil cargo que lhe foi confiado pelo sr. Presidente do Republica, na construcção desta obra nova a que imprimiu todo brilho e esforço da sua intelligencia.

Expondo o pensamentos dos industriaes de açúcar do Paiz, representados nesta Comissão, propomos a sincera homenagem deste voto, para ser incluído na acta dos nossos trabalhos, e lhe ser transmitida em copia, afim de que fique nas mãos de S. Excia. como lembrança da justiça que lhe fazemos nesta hora da nossa separação. — *Rio de Janeiro, 1º de dezembro de 1937 — Alfredo de Maya*, representante dos usineiros de Alagôas e Pernambuco; *Tarcisio d'Almeida Miranda*, representante dos usineiros do Estado do Rio, e *Fabio Galembeck*, representante dos usineiros de S. Paulo”.

A MANIFESTAÇÃO DOS FUNCIONARIOS DO I. A. A.

À leitura desse voto foi concluída entre applausos de todos os presentes, demonstração mais do que expressiva de sua approvação. O sr. Andrade Queiroz declarou então approvado o voto, mandando incluí-lo em acta, levantando a sessão e permittindo o ingresso na sala do pessoal empregado no Instituto do Açúcar e do Alcool. Todos os funcionarios estavam presentes. E foi tocante o encontro do sr. Leonardo Truda com os seus antigos auxiliares. De todos se despediu commovidamente, procurando fugir às demonstrações de saudades que lhe eram dirigidas. Nessa occasião, quando deixava a sala das sessões da Comissão Executiva, um grupo de funcionarios atirou-lhe sobre a cabeça punhados de flores, provocando com esse gesto, vivos e calorosos applausos dos presentes. Em seguida, o sr. Leonardo Truda foi acompanhado até a porta do edificio séde do Instituto por toda a directoria e funcionarios.

NA ASSOCIAÇÃO COMMERCIAL

No seio do prestigioso e veterano orgão de classe commercial tambem repercutiu profundamente o afastamento do sr. Leonardo Truda das altas funcções que exercia no Instituto do Açúcar e no Banco do Brasil.

Na primeira reunião que realizou este mez, um dos seus directores, o sr. J. de Souza, assim se exprimiu a respeito: —

“Não podemos silenciar a surpresa e o pesar que nos causou a demissão voluntaria do illustre dr. Leonardo Truda da presidencia do nosso principal estabelecimento bancario, no exercicio do qual, teve oportunidade de revelar-se economista e financista de valor pouco commun e administrador energico, mas sereno e reflectido. Amigo do commercio e grande apreciador daquelles que trabalham e produzem, por

isso mesmo no periodo de sua util gestão procurou, sempre attender, na medida do possivel, ao commercio, á industria e a agricultura. Pode-se discordar da moderna theoria de economia dirigida, mas não se pode negar que esta modalidade foi applicada pelo citado economista com intelligente habilidade. O Instituto do Açucar e do Alcool, que ahí está prestando reaes serviços á lavoura da canna e á industria açucareira com o réerguimento do seu estado de organismo cansado, e por assim dizer, completamente desmantelado, com os lavradores e usineiros empobrecidos, é uma demonstração do seu grande e notavel esforço para salvar definitivamente da ruína, os que, de longa data, se vêm dedicando a um dos nossos principaes productos verdadeiramente nacionaes. Com tal orientação foi possivel montar grandes distillarias para a producção do Alcool Anhidro, proprio para combustão interna, addicionado á gazolina. Esse facto representa enorme valor economico, principalmente se o examinarmos sob o ponto de vista de auxilio á producção porque não mais será necessario lançar mão da quota de sacrificio para exportação do açucar excedente ao consumo interno. A passagem do illustre jornalista riograndense pela presidencia do Banco do Brasil marcará época, que certamente será recordada pelos homens de negocios, porque a sua penetração em tudo, que se relacione com a economia brasileira o tornava senhor das situações que se lhe apresentassem, por mais graves ou importantes que fossem . As classes conservadoras lastimam a resolução do nosso consocio porque se habituaram a apreciar-o e a admirar-o, como a admira e aprecia o funcionalismo do Banco da Nação, podendo dizer, pelo que tenho ouvido affirmar, que deixa a presidencia, tendo em cada funcionario um amigo, porquanto, sendo energico e por vezes exigente, era justo. Na sua presidencia, foi por sua determinação que o Banco do Brasil , ingressou no quadro dos nossos socios mais graduados, mandando inscrever o nosso maior Instituto de Credito como socio grande Benemerito em uma demonstração de reconhecimento do nosso prestigio e do nosso constante trabalho de collaboração desinteressada com os poderes publicos. Consola-nos, porém, a certeza de que o sr. dr. Truda será chamado a occupar outra posição de destaque, onde com o seu reconhecido espirito patriotico, prestará reaes serviços ao Brasil. A Sua Excellencia devemos manifestar o nosso pezar por vel-o afastado do logar onde relevantes serviços prestou á economia e ás finanças”.

ADMINISTRAÇÃO FECUNDA

Não foi menos expressiva a repercussão do grande acontecimento no seio da imprensa do paiz, de onde saiu Leonardo Truda para ingressar no mundo da alta finança e administração nacionaes. Na impossibilidade de reproduzir aqui a opinião isolada de cada um dos jornaes desta capital e dos Estados, damos linhas abaixo o que, sob o titulo acima, publicou "O Jornal", na primeira columna editorial de sua edição de 3 do corrente: —

"O sr. Leonardo Truda occupou a presidencia do Banco do Brasil durante longo periodo e deixa o cargo entre applausos, sendo geral a convicção de que realizou nelle uma das mais brilhantes e fecundas administrações que teve o estabelecimento na Republica.

Comparar-se a sua passagem pelo Banco á de Homero Baptista, pela abundancia dos frutos, a severidade dos methodos e a serena dedicação ao interesse publico.

Vindo da imprensa, o sr. Truda acostumou-se a examinar cuidadosamente os problemas economicos do paiz, a comprehendel-os nos seus aspectos reaes e a buscar-lhes soluções praticas, adequadas e simples.

Assim, ao investir-se, primeiro, na direcção de uma das suas carceres, e posteriormente na presidencia do maior Instituto de Credito da Nação, levava um cabedal de conhecimentos e experiencia, que pode ser considerado a chave do seu exito como administrador.

O seu trabalho como presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, foi extraordinariamente util á economia nacional. Quando o Governo Provisorio lhe confiou a missão de estudar a situação da industria açucareira do Norte do Estado do Rio e de S. Paulo, reinava o maior desanimo entre os lavradores e usineiros, motivado pela baixa dos preços do producto, a insegurança dos mercados e as sombrias perspectivas creadas pelo excesso de produção sobre o consumo.

Ninguém ignora quanto esses resultados felizes foram devidos á prudencia, habilidade e espirito de justiça do sr. Leonardo Truda, que mais tarde, como presidente do Banco do Brasil e do Instituto, pôde coordenar a sua acção em beneficio dos açucareiros nordestinos, fluminenses e paulistas.

No momento em que se afasta dos dois postos, têm sido innumeras as demonstrações de sympathia e agradecimento recebidas pelo jornalista que a revolução converteu em banqueiro.

O sr. Truda trabalhava silenciosamente, com a preocupação de servir ao paiz, numa posição de grande responsabilidade, da qual, depende a sua estructura economica, base da tranquillidade politica e social.

Foi um dos grandes collabórades da obra de restauração financeira empreendida pelo sr. Getulio Vargas, desde o inicio do seu governo.

Assim, coube-lhe desde logo agir com energia, no sentido de traçar uma politica de equilibrio entre a producção e o consumo, attendendo ás condições especiaes das praças do Norte e do Sul.

A primeira medida de limitação da producção, fixação dos preços e o estabelecimento da quota de sacrificio deram nova confiança á industria, que desde então, entrou na fase de prosperidade, em que até hoje se mantém.

A fundação do Instituto do Açúcar e do Alcool consolidou as providencias acauteladoras da industria açucareira num sistema permanente de defesa, que constitue uma das mais brilhantes realizações economicas da revolução de 1930.

Em lingua ingleza é que se encontram os melhores livros sobre tecnologia açucareira.

Para auxiliar os estudantes e estudiosos de tecnologia, no que se refere á lavoura da canna e á industria do açúcar e de seus sub-productos, acaba de aparecer, editado por BRASIL AÇUCAREIRO.

LEXICO AÇUCAREIRO INGLEZ-PORTUGUEZ

por Theodoro Cabral, autor do "Dicionario Commercial Inglez-Portuguez".

O "Lexico Açucareiro" compreende termos technicos inglezes usualmente empregados na lavoura da canna e na industria do açúcar com os seus equivalentes em portuguez. Volume em formato portatil, illustrado, com 170 paginas.

PREÇO DO EXEMPLAR CARTONADO 12\$000

A' venda no
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Rua General Camara, 19-7.º andar, sala 12
Caixa Postal, 420

— RIO DE JANEIRO —



ETABLISSEMENTS BARBET

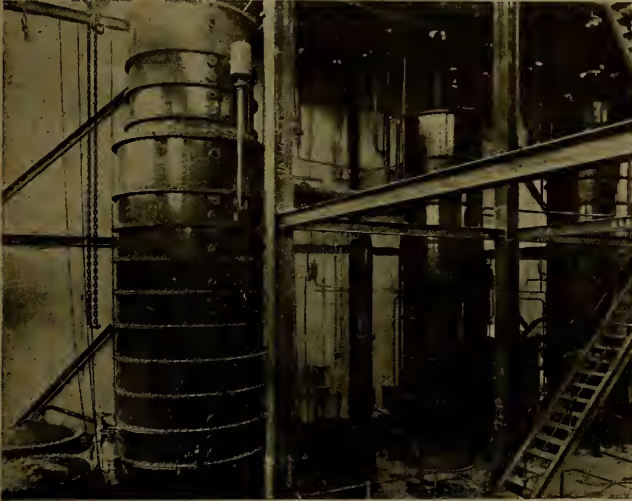
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES,
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

SOCIÉTÉ DES
Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs
R. C SEINE No. 30418

14. RUE LA BOETIE — PARIS (*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



Appareil de évaporação (Usina Catende)

SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACETICO

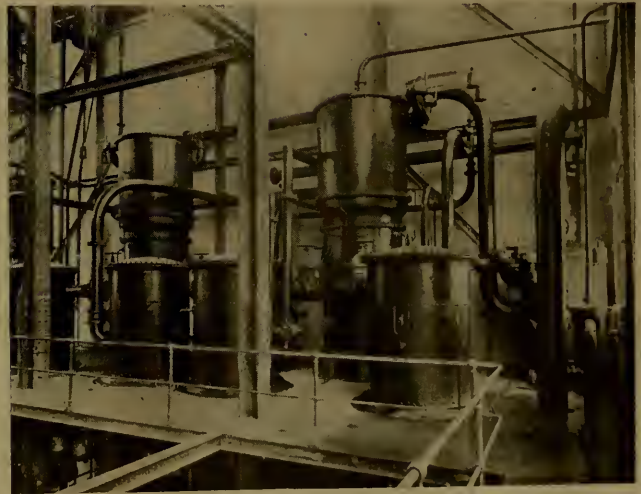
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE — GAZOLINA

BENZOL



Appareil para alcool anhidro (Usina Catende)

SECÇÃO DE DISTILLARIAS

CONSTRUCÇÃO DE DISTILLARIAS
COMPLETAS

DISTILLAÇÃO — RECTIFICAÇÃO
APPARELHOS E SISTEMAS "BARBET"

PRODUCCÃO DO ALCOOL
ANHIDRO
(PAT. USINES DE MELLE)

EVAPORAÇÃO DE VINHAÇA
(SISTEMA "BARBET")

FERMENTAÇÃO PURA
(SISTEMA "BARBET")

ETC., ETC.

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A -
ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO - DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL
DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354
RUA GENERAL CAMARA 19-9º AND SALA 17 — TELEFONE 23-6209

PREÇOS DE AÇUCAR NA CAPITAL FEDERAL

Na ultima sessão de novembro passado da Commissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool tratou-se detidamente da questão da normalização do mercado do açúcar desta Capital.

Inicialmente, foi lido um telegramma dirigido ao ministro da Agricultura pelo Sindicato dos Industriaes Refinadores de Açúcar do Rio de Janeiro, apresentado pelo sr. Alvaro Simões Lopes, delegado daquelle Ministerio junto ao Instituto, no qual se demonstra a impossibilidade de serem mantidos os preços dos açucares refinados ante a alta que se está verificando nos preços das ramas nos centros de produção.

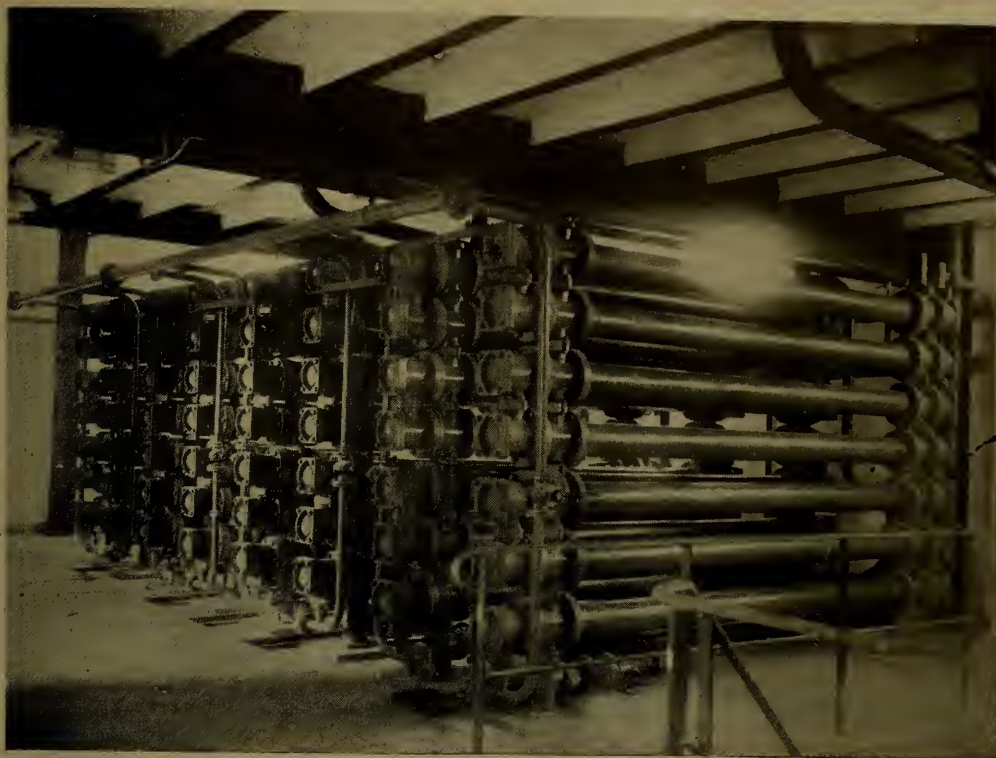
Em seguida, pröcedeu-se, tambem, á leitura da exposição abaixo, subscripta pelo sr. Leonardo Truda, delegado do Banco do Brasil e presidente do Instituto, que não pôde comparecer pessoalmente á sessão :

“1.º — Em face da situação que se apresenta nos mercados consumidores, fiz expedir, em data de hoje, ao Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, á Commissão de Vendas de Açúcar de Alagôas e ao Sindicato dos Industriaes de Açúcar e de Alcool do Estado do Rio de Janeiro, o telegramma seguinte :

“O Instituto do Açúcar e do Alcool teve conhecimento de que os refinadores do Districto Federal se reuniram, tendo deliberado levar ao conhecimento da Commissão de Tabbellamento que lhes seria impossivel continuar a fornecer açúcar pelos preços, actualmente em vigor ante a elevação das cotações por parte dos centros productores para o açúcar em rama. Ao mesmo tempo, reiterando informações anteriores e completando-as, noticias vindas de Porto Alegre assignalam que a alta inesperada ali verificada nos preços de açúcar está preocupando seriamente não só o commercio local como a população, de parte da qual surgem e se avolumam queixas. Quanto aos refinadores locais solicitamos-lhes retardassem sua demarche visto esperarmos que seja

possivel um entendimento que evite a elevação dos preços para o consumidor sem necessidade do recurso a medidas severas que, de outra forma, o interesse collectivo imporia. Em relação á situação do mercado da capital riograndense é facilmente comprehensivel a impressão profundamente desfavoravel que deve causar a excessiva elevação dos preços do açúcar neste momento em que, para o barateamento do custo da vida, o governo do Estado determina a redução do frete para o transporte de generos de primeira necessidade e estuda a redução ou supressão dos impostos que recaem sobre os productos destinados á alimentação. Para taes factos queremos chamar vivamente a attenção dos productores, no seu proprio interesse. Como é sabido, não foi ultimada a votação do projecto que elevava as bases das cotações do açúcar, o qual, depois de approvedo pela Camara, se achava em andamento no extincto Senado. Assim, continuam em pleno vigor as disposições das leis que regem o funcionamento da organização açucareira. Nas condições actuaes quando nos achamos em plena safra e quando as cifras estimativas desta autorizam a certeza do regular abastecimento do mercado, resultam absolutamente injustificaveis as tentativas de especulação sobretudo condemnaveis quando a lei assegura ao productor o preço minimo pelo qual sempre foi obtido e sensivelmente superado desde que a organização funciona. Compreende-se perfeitamente em face da redução das safras do norte, ainda consequentes da secca do anno passado, a qual ainda não permite resarcir os danos experimentados na safra passada por força da estiagem, comprehende-se seja pleiteado e alcançado o preço maximo legal. Este permite a manutenção dos actuaes preços para consumo do Rio de Janeiro e deve assegurar tambem jus-

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS



Aspecto interno das grandiosas instalações da futura Distillaria de alcool anhidro levantada pelo I. A. A., em Campos - Refrigeradores do caldo, occupando toda a altura do pavimento.

ta equivalencia nos demais mercados consumidores do paiz, levadas em conta para essa equivalencia as diferenças de custo, de transportes e outras. Em nenhum caso, porém, será justificavel a especulação em damno do consumidor. Renovamos pois os appellos para que os produtores e suas organizações considerem attentamente o assumpto, assegurando o abastecimento do mercado, de modo que não soffram o abalo dos preços de consumo. Isso evitará tenha este Instituto de adoptar medidas de que possa lançar mão para realização daquelle objectivo, poupando-se assim uma intervenção cujos effectos, por maiores que fossem as cautelas que os cercassem, poderiam ir além dos objectivos visados, causando á produção damnos

profundamente lamentaveis, sobretudo para as regiões que soffrem as penosas consequencias das safras reduzidas. E' o desejo de evitar esses possiveis damnos para os interesses dos productores, tão respeitaveis quanto os dos consumidores, e que se confundem com os da propria economia nacional, que nos leva a solicitar a maxima attenção para a situação que se está apresentando e que esperamos seja corrigida pelo predominio da boa razão e de uma superior compreensão dos superiores interesses communs da collectividade. (a) Pelo Instituto do Açucar e do Alcool — Leonardo Truda — Presidente”.

A legislação em vigor impõe a attitude definida no telegramma acima. Não vingou o projecto que majorava as bases de

preço em que se fixa a defesa da produção açucareira. Não pôde, pois, o Instituto deixar de atèr-se ás disposições em vigor! E ser-lhe-ia por estas defesa toda continuação de auxilio aos productores, desde que transgredida a lei.

2.º — O respeito a esta não significa, entretanto, desconhecimento da situação em que se encontram os productores dos Estados de Pernambuco e Alagôas, em face da persistencia dos danos causados pela estiagem que assolou no anno passado os dois Estados. Contra uma limitação de 1.467.086 saccos, Pernambuco somente produziu, na safra de 36|37, 2.122.793 saccos, o que indica uma perda de 52 %. Alagôas, com uma limitação total de 1.343.158 saccos, somente alcançou 669.551 saccos, soffrendo, pois, um prejuizo de 50,5 %. Para este anno, as estimativas alcançam a 2.600.000 saccos para Pernambuco e ... 800.000 para Alagôas. O andamento da safra não permite previsões mais optimistas. E os dois Estados terão, pois, de registrar novas perdas de 42 % para Pernambuco; de 41 % para Alagôas.

Em taes condições, compreende-se que os productores pernambucanos e alagoanos aspirem a resarcir na mellhora de preços uma parte, ao menos, do que perdem na redução da colheita. E tanto mais veemente é natural que se mostre, em alguns, essa aspiração, quanto é certo que a excepcional situação dos mercados, no inicio da safra, asseguram aos productores do sul cotações excellentes, em face da redução dos estoques então visiveis. Mas o Instituto não pôde subtrahir-se á sua função reguladora do mercado. E não lhe é possível admittir, em face dos termos da lei, que aquelle resarcimento de danos se faça em detrimento do consumidor.

Haveria, porém, meio de offerecer aos productores pernambucanos e alagoanos, um novo auxilio que lhes minorasse os prejuizos, sem que isso affectasse ao consumo, ou antes, concorrendo para manter a estabilidade dos preços, evitando reflexos danmosos á propria organização da defesa açucareira?

Vejamol-o.

3.º — Ao pôr em execução as medidas adoptadas no anno passado, em beneficio dos productores de Pernambuco e Alagôas, o Instituto do Açúcar e do Alcool foi muito além do que havia promettido. Realizou

a restituição integral das chamadas quotas de sacrificio da safra anterior. Fez, depois, ainda melhor, dando mais do que aquillo a que se havia obrigado. Distribuiu o lucro da venda ou liberação dos açucares dos excessos verificados no sul, elevando-se essa distribuição a Rs. 5.760:000\$000.

O total, entretanto, produzido por aquellas operações, conforme se verificará do demonstrativo annexo, fornecido pela Gerencia, ascendeu a Rs. 8.498:664\$000, havendo, pois, um saldo a favor do Instituto de Rs. 2.738:664\$000.

E' bem certo que, além das varias restituições de quotas e outros beneficios que o Instituto prestou aos productores nortistas, emprestou aquelle Rs. 2.000:000\$000 aos productores pernambucanos e Rs. 600:000\$000 aos de Alagôas, computando-se essas cifras na conta das operações acima referidas. Mas, como emprestimos que são, taes importancias terão de ser restituídas. O I. A. A. as recuperará nas condições estabelecidas, já tendo sido recusado o pedido feito no decorrer deste anno de cancelamento de taes creditos.

Assim, a cifra de Rs. 2.738:664\$000 se apresenta, realmente, como saldo a favor do Instituto, no balanço das operações de liberação de excessos do sul e auxilio aos productores do norte, na safra passada. Nessas operações, entretanto, o Instituto não visou lucros, não as promoveu em busca de ganho, nem este lhe poderia interessar obtido á custa de productores de qualquer das regiões do paiz. O lucro, ou antes, esse saldo todavia remanescente foi, ainda, um resultado feliz de medidas adoptadas com um alto proposito de manter o equilibrio e a estabilidade da produção açucareira e inspiradas nos principios de solidariedade economica que norteiam e dão força á organização da defesa do açúcar.

Porque, pois, não restituir esse lucro, fazendo-o servir ainda a uma finalidade de equilibrio do mercado e, pois, pondo-o em consonancia com os interesses e as necessidades da defesa nuna obra que será, ao mesmo tempo, de beneficio a productores e consumidores?

E' isso o que, adeante, se propõe.

4.º — Se distribuirmos a somma de Rs. 2.700:000\$000 por um milhão de saccos de açúcar poderemos beneficiar cada sacco

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS



Aspecto interno das grandiosas installações da futura Distillaria de alcool anhidro levantada pelo I. A. A. em Campos - Sala de fermentação; com 24 dornas de 90 mil litros de capacidade, cada uma.

com Rs. 2\$700. Assegurando como amplamente o permitem as condições do mercado, o preço maximo legal, de Rs. 42\$000 (aceita, no caso, a conhecida interpretação dos productores) na realidade estariam esses obtendo Rs. 44\$700 por sacco, sobre o total de um milhão, o que lhes permitirá assegurar uma média satisfatoria para toda safra.

Taes preços permitiriam, perfeitamente, assegurar as cotações normaes do consumo. E a operação tornaria impossiveis excessos de especulação, porque a bonificação só seria concedida se e para os açucars vendidos, até 750.000 saccos pelo Sindicato de Usineiros de Pernambuco, e até 250.000 saccos pela Comissão de Vendas de Açucar de Alagôas, ao preço de Rs. 42\$000 em Recife e em Maceió, respectivamente. A operação seria, pois, benefica ao consumidor, pondo-o a salvo de possiveis majorações.

Mas as cotações normaes se poderiam manter mesmo se onerado de Rs. 1\$000 por sacco, o preço basico. A Cia. de Usinas Nacionaes é hoje uma organização de productores. Estes puderam realizar tal obje-

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO

O melhor para a descoloração e refinação do

Assucar

Installações para a recuperação do Alcool e Gaz Carbonico pelo carvão activo e processos do

Groupe

ACTICARBONE S.A., PARIS

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

ctivo mercê do auxilio financeiro do Instituto. Este auxilio será reembolsado pelos lucros que os productores accionistas da Cia. Usinas Nacionaes auferirem, pela forma de dividendo ou de bonificação.

Poder-se-ia, pois, estabelecer que, sobre cada sacco de açúcar adquirido pela Cia. Usinas Nacionaes de Rs. 42\$000 aos productores de Pernambuco e Alagôas, abonaria ella Rs. 1\$000 aos vendedores. Essa importancia seria levada a credito de cada um daquelles, applicando-se na redução de seu debito para com o Instituto pela compra das acções da Cia. Usinas Nacionaes, na forma já estabelecida.

o Instituto do Açucar e do Alcool recuperará, assim, desde já uma parte da somma emprestada para aquelle fim, o que seria, sem duvida, do mais vivo interesse.

Tudo isso postò, proponho, pois, à Commissão Executiva as medidas a seguir enumeradas.

5.º — Para distribuição do saldo remanescente das operações de liberação de excessos e restituição de quotas da safra passada aos productores de Pernambuco e Alagôas (Rs. 2.738:664\$000), assegurando-se, ao mesmo tempo, a normalidade e estabilidade do mercado do consumo, resolve o Instituto do Açucar e do Alcool :

- a) — Serão bonificados com um premio de Rs. 2\$700 por sacco, até 750.000 saccos de açúcar cristal vendidos por Pernambuco, e 250.000 de açúcar cristal vendidos por Alagôas, ao preço de Rs. 42\$000, respectivamente, em Recife e Maceió.
- b) — Essas vendas serão feitas pelos productores com a condição de não se alterarem os preços normaes no mercado do Rio de Janeiro e nantida a necessaria correspondencia quanto aos demais mercados.
- c) — Nas vendas que effectuarem á Cia. Usinas Nacionaes ou por seu intermedio, conseguirão os productores lhes seja abonada

da a bonificação de Rs. 1\$000 por sacco; esta bonificação será applicada, nos termos convenciona-dos, a redução proporcional do debito dos productores accionistas para com o Instituto do Açucar e do Alcool, sendo a respectiva importancia recebida directamente por este.

- d) — Assegurada, por esta operação a normalidade dos fornecimentos ao mercado, e não havendo, pois, assim, temor de que a retenção do producto sirva a fins de condemnavel valorização do producto, poderá o I. A. A. continuar as habituaes operações de financiamento pela retrovenda até o limite em que este se faça necessário.
- e) — No caso de ser verificada a recusa de vendas nas condições acima estabelecidas ou na hypothese de se verificar estar sendo fraudado, na venda de até 1.000.000 de saccos o preço de Rs. 42\$000 por sacco, será suspenso o pagamento da bonificação de Rs. 2\$700 por sacco, adoptando o Instituto as medidas que convierem quanto ao financiamento por meio de retrovenda.
- f) — Não prevalecerá o estabelecido na letra e, no caso de serem, por lei, modificadas no sentido de sua majoração, as cotações minima e maxima do açúcar que ora servem de base á defesa açucareira, ficando expressamente permitido aos productores, nos contractos que houverem de celebrar para entregas futuras, que os preços contractados

poderão soffrer majoração proporcional no caso de modificações da legislação que autorizem ou estabeleçam elevações de preços.

Estas são as medidas que me parece pôde o Instituto, dando a mais conveniente applicação ao saldo em seu poder, adoptar em beneficio dos productores de Pernambuco e Alagôas, completando a obra de equilibrio e solidariedade realizadas no anno passado e cõtribuindo para fortalecer os laços entre productores do Sul e do Norte, pela diminuição de uma desigualdade que a natureza aggravou este anno, tirando a algumas regiões o que deu em excesso a outras”.

Lida a exposição do delegado do Banco do Brasil, submete-a ao voto da Comissão Executiva o sr. presidente. Com a palavra, o sr. Lourival Fontes, representante dos banguzeiros, manifestou-se contra, discutindo demoradamente a questão dos preços do açúcar em todo o paiz, concluindo por affirmar a sua convicção de que as medidas propostas só no mercado do Rio de Janeiro poderão trazer vantagens beneficas ao consumidor, sem resolver a situação da alta nos diversos centros do paiz.

Se ha a lei que estabelece os limites de preços, deveria ser evitado que o preço superasse ao maximo legal no Rio de Janeiro e o seu correspondente nos demais mercados do paiz. Qualquer majoração sobre o preço legal, sómente poderia ser permittido se, considerada a proporção de augmento dos preços de outros produ-

E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açucar,
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Instalações para producção de
alcool absoluto pelo processo
das Usines de Melle

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES:

}	23-2539
	23-5006
	23-2447

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES . RIO

RIO DE JANEIRO

ctos, fosse ella regulada por outra lei. — Por esses motivos, vota contra a proposta.

O sr. presidente defende-a, mostrando que a sua finalidade não representa em absoluto uma majoração de preços para o consumidor; pelo contrario, visa ella manter a estabilidade do nivel de preços no mercado do Rio de Janeiro, onde os refinados extras, ainda no curso deste mez soffreram uma redução de \$060 por kilo, por iniciativa propria dos refinadores da Capital Federal. — A alta que vem atin-

RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR
TODOS OS TIPOS

"USGA"
O COMBUSTIVEL NACIONAL

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL indica sempre o processo mais acertado de realizar determinado trabalho, isto é, pela forma simultaneamente mais simples, mais economica e mais segura.

gindo a materia prima nos centros de produção impossibilita os refinadores de manter os preços, conforme communicação feita á alta administração do Instituto e conforme ainda expressamente o declaram ao sr. ministro da Agricultura, como se depreende do telegramma já deferido na presente sessão . A bonificação proposta aos productores de Pernambuco e Alagoas, de Rs. 2\$700 por sacco, não representa uma majoração de preço, o qual é mantido nos limites legais, nos mercados de origem. — Aquella bonificação representa um auxilio aos productores de Pernambuco e Alagoas, ainda este anno prejudicados, respectivamente em 42 e 41 % de suas safras normaes, sem dispender o Instituto, para prestal-o, qualquer parcela de suas rendas normaes ou recursos de applicação definida em lei. A tendencia dos preços, ainda em face da redução das safras nortistas, é de alta em todos os mercados nacionaes e, dentro das suas possibilidades, o Instituto, normalizando as cotações no Rio de Janeiro, não deixará de contribuir para conter maiores elevações de preços nas demais praças do paiz.

Passa em seguida a discutir a proposta o sr. Alfredo de Maya, declarando, na qualidade de representante de Alagoas não ser, em principio, contrario á operação proposta, mas não podendo, na qualidade de presidente da Comissão de Vendas de Alagoas, assumir o compromisso de fechar o negocio nas proporções previstas na proposta do sr. presidente — 250.000 saccos — por jugal-o excessivo para os recursos de produção do seu Estado na safra em curso. — Consultará os seus companheiros de Directoria da Comissão de Vendas, em Alagoas, e dará solução ao negocio amanhã, 30 do corrente.

Presente, a convite do sr. presidente, o sr. Fernando Pessoa de Queiroz, devidamente credenciado pelo Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, secunda em relação á venda de um lote até 750.000 saccos por Pernambuco, a resolução do sr.

Alfredo de Maya, referente ao lote de Alagoas. Externando os demais delegados presentes os seus pontos de vista sobre o caso, teve o mesmo o mais amplo debate, discutido em todas as suas minucias.

Finalmente, o sr. presidente expõe á Casa que o assumpto em debate apresenta dois aspectos: o da resolução da intervenção do Instituto para prestar a bonificação de Rs. 2\$700 por sacco, até a quantidade de um milhão de saccos a adquirir pela Cia. Usinas Nacionaes em Pernambuco e Alagoas, e a segunda, que representa a aceitação do fechamento de negocio pelos productores daquelles Estados.

O primeiro dos aspectos da proposta é o da alçada da resolução da Comissão Executiva e o segundo é o da competência entre vendedores e compradores. — A proposta do auxilio, por meio da bonificação de 2\$700 por sacco, a prestar pelo Instituto por conta do saldo de recursos auferidos pela operação de compra e venda dos excessos de Campos e sobretaxas arrecadadas em São Paulo e Minas, na safra 1936/37, é posta a votos pelo sr. presidente. Votam a favor da proposta os srs. Alberto de Andrade Queiroz, Tarcisio d'Almeida Miranda, Fabio Galenbeck e Alvaro Simões Lopes; o sr. Alfredo de Maya declara votar a favor, com restricções, cujas restricções dará ao conhecimento da Casa na proxima sessão. — Vota contra, o sr. Lourival Fontes, pelas razões allegadas no decorrer da discussão da proposta. Foi ainda apurado o voto do sr. Octavio Milanez, ausente por motivo de doença, representado por procuração expressa, outorgada ao sr. Alberto de Andrade Queiroz. — Apurada a votação, foi a proposta approvada por 5 votos; contra um voto, com restricção, e um voto contrario.

Resolvida, pois, a operação pelos productores de Pernambuco e Alagoas, está o Instituto autorizado a effectuar o pagamento da bonificação de Rs. 2\$700 por sacco nas condições em que o convencionar com os vendedores.

ORGANIZAR é dotar um sistema de seus órgãos e assegurar-lhe um funcionamento geral harmonico, tendo em vista o seu objectivo.
(Maurice Pontié)

GEOGRAFIA ECONÔMICA E SOCIAL DA CANHA DE AÇUCAR NO BRASIL

Gileno Dé Carli

(Continuação do numero anterior)

Um Novo Ciclo

A Usina iniciou um novo ciclo economico, facultando uma accentuada melhoria nos tipos, bem como um maior rendimento industrial decorrente da efficiencia da extracção do açucar.

Desde 1857 a Assembléa Provincial de Pernambuco cogitou da fundação dessas fabricas. Diversos melhoramentos foram sendo introduzidos parcelladamente. A fundação, porém, de engenhos centraes fracassava sempre. Ainda em 1873 a provincia de Pernambuco contractou com Fives-Lille um engenho central, incorporando este, com capitaes francezes, á "Compagnie Franco Brésilienne de la Province de Pernambuco", tendo o Governo Imperial garantido os juros de 7 % por 15 annos.

A Usina necessariamente teria que tomar a feição de orgão de absorpção das antigas fabricas, dos tradicionaes engenhos banguês. Teria que se tornar, no panorama americano, um simbolo da nova economia industrial. O Barão de Lucena, um grande administrador da Provincia de Pernambuco, percebeu com a agudeza de sua visão, todos os males que adviriam com um regime absoluto de absorpção, que daria um sentido vertical á economia pernambucana, em vez da projecção horizontal que socialmente attenderia melhor ao clima brasileiro.

O documento que tão bem retrata essa directriz, é o contracto firmado por Keller & Cia., com a Provincia de Pernambuco para a construcção de tres engenhos centraes, dos quaes um seria em Agua Preta. Firmado o contracto pelo barão de Lucena, os fornecedores capitão José Alves da Silva, padre David Madeira, Sebastião Alves da Silva e sua mulher, major José Francisco Coelho e sua mulher e o dr. Manoel de Barros Wanderley e sua mulher, assumiram por contracto de 30 de abril de 1875 o compromisso do fornecimento de cannas. Os incorporadores não eram agricultores e se compromettiam a adquirir as cannas no "centro de cada terreno de producção" e a base de compra era "na razão de cinco e meio por cento do açucar sobre o peso de canna, calculando-se esta base pelos preços correntes do açucar bruto — não purgado, sêco e de primeira qualidade, ou na de 7 réis por kilogramma de canna, tudo isto quando não haja entre os contractantes e os fornecedores de canna estipulações ou ajustes em contrario".

Experiencias executadas nessa época demonstraram que a média de extracção de açucar era de 5 %. Quer dizer que com as novas installações se promettia uma melhoria ao preço da canna. A vantagem primordial para o engenho central residia no tipo de açucar que se tomava como referencia — o bruto,

producto naturalmente mais desvalorizado que o demerara ou cristal), accrescendo que o tipo de açúcar bruto não era purgado. Um dos aspectos de ordem e fundo social a ser encarado no contracto, foi o sentido de limitação de zonas, pois que a fabrica só excepcionalmente poderia receber cannas de outro município. Além disso se obrigava a não trabalhar com braço escravo. Já nesse contracto, sem se poder perceber o alcance, se tratou em capítulo especial do factor predominante do augmento do latifundio açucareiro: — a estrada de ferro. A empresa concessionario assumia a obrigação de "montar linhas de Tramway ou de outro qualquer sistema de trilhos de ferro que seja melhor, para estabelecer communição rapida e facil entre a fabrico e as propriedades dos fornecedores de cannas e fazer o transporte das mesmas cannas do ponto em que tiverem de ser depositadas pelos plantadores". Este foi o vehiculo que proporcionou de maneira assustadora, a ampliação do grande dominio rural. Tal como em Cuba, através da estrada de ferro, com a rivalidade e concorrência para o compra da materia prima. E' de dever resaltar que contribuiu bastante para essa irradiação da posse da terra, a necessidade sempre crescente de lenha, sempre pouca para as fornalhas das usinas

O transporte e o garantia do combustivel foram levando as ferrovias de correio a dentro, atravessando chapadões, furando grotas, grimpendo serras, cortando morros, em busca de lenha e tambem em busca de novas terras. Terras para garantia da materia prima e para "fechar zona".

Em Pernambuco apesar da grande linha ferrea da "The Great Western of Brasil Railway" que liga Recife ás duas capias dos Estados limitrofes do Sul e do Norte, e ao sertão atravessando a quasi totalidade da zona açucareira do Estado, no entretanto possuem as usinas 2.106 kilometros de ferrovia particular. Das sessenta usinas em funcionamento somente quatorze pequenas usinas, meio aparelhos, se acham desprovidas desse meio de transporte, havendo porém usinas, como a Catende com 152 klms. de ferrovia, sendo que tambem é ligada a Great Western por onde recebe parte da materia prima para a fabrica e parte tambem da lenha que consome.

Igualmente ligada á estrada de ferro Great Western está, por exemplo, a Usina União e Industria e que no entanto possui 114 kilometros de estrada de ferro particular. E como nessas duas usinas, se repetem em quasi todas as zonas, a dependencia e a escravização dos engenhos cortados pela estrada de ferro á usina. Não que essa dependencia humilhe o engenho por ficar de fogo morto, mas o que é desolador é o exemplo repetido da transmissão da propriedade. A estrada de ferro não se contentando com a transformação da fisionomia do engenho, exige e obtem a transformação social. A Usina venceu.

Esse novo ciclo da canna de açúcar se iniciou nos annos de 1877 e 1878, após a fundação do engenho central de Quissomã, em 12 de setembro de 1877, e depois que o sr. D. Pedro II, a imperatriz Theresa Christina Morio, srs. João Lins Vieira Consaçon de Sinimbu, Viscondes de Tamandaré, Bom Retiro e Maceió, Domingos Alves Barcellos Cordeiro, José do Potrocinio e outros, assignaram a acta da fundação da Usina Barcellos, assignolando o octo que "dignaram-se percorrer o interior do estabelecimento e depois de assistir a cerimonia do benzimento das

machinas a qual foi effectuada pela revdma. vigaria Jasé Calveza, Vigario Antonio Domingues Valienga e padre Tito Affanso Capellani; terminada a cerimonia do benzimento, foi posta em movimenta toda machinismo, dignanda-se Sua Magestade, a Imperador, declarar inauguradas as trabalhas da Usina”.

Inaugurava-se uma nova época na daminia açucareira. O daminio da usina. Em 1884 em Pernambuco começa tambem esse nova periada, cam a inauguração das quatro engenhas centraes — Santo Ignacia, Firmeza, Cuyambuca e Bom Gasto. Periado, a principio, de grandes difficuldades de estabilidade da industria, levanda á fallencia diversas usinas que foram arrematadas em hasta publica. Periado de soerguimento com auxilias dos governas provincial e central. Periada de crises intermitentes e de preças altissimas, sacudindo a economia das usineiros, em altos e baixas, parém conquistanda cam um trabalha tenacissimo e digna de admiração, a construçção dum grande parque açucareiro no Brasil.

Gradativamente foi evoluinda a industria saccarina da paiz, cam a fundação de innumerus usinas, attinginda em quantidade. um numera elevado. Sámente, porém, em algumas zanas, é que o aperfeiçamenta technica da machinaria conseguiu se implantar. E após mais de meia secula de actividade industrial, a industria açucareira na Brasil, nas daze ultimos annos de producção, se apresenta com o seguinte numera de fabricas em actividade:

1925|26	.. . . . .	240	usinas
1926|27	.. . . . .	249	“
1927|28	.. . . . .	261	“
1928|29	.. . . . .	279	“
1929|30	.. . . . .	298	“
1930|31	.. . . . .	302	“
1931|32	.. . . . .	307	“
1932|33	.. . . . .	298	“
1933|34	.. . . . .	290	“
1934|35	.. . . . .	296	“
1935|36	.. . . . .	300	“
1936|37	.. . . . .	295	“

Nas principaes Estados productares a distribução das fabricas, dentro do triennio 1934-1935 a 1936-37 se processa da maneira seguinte:

	1934|35	1935|36	1936|37
Bahia	17	16	15
Alagôas	21	23	22
E. da Ria	27	27	28
Minas Geraes	21	21	23
S. Paula	32	23	34
Pernambuca	62	63	59
Sergipe	82	80	76

Não representa sob o ponto de vista economico e estatistico de produção, o maior numero de fabricas, a maior capacidade de reproducção. A realidade desse valor se encontrará, tomando-se a capacidade média por fabrica, nos tres annos em estudo. Assim temos:

	1934|35		1935|36		1936|37	
Bahia	37.722	scs. p|fabrica	32.413	scs. p|fabrica	43.433	scs.p|fabrica
M. Geraes . .	11.705	" " "	18.780	" " "	17.249	" " "
Alagôas ..	63.646	" " "	46.737	" " "	30.433	" " "
E. do Rio . .	67.610	" " "	78.061	" " "	93.425	" " "
S. Paulo . . .	57.640	" " "	61.605	" " "	66.128	" " "
Pernambuco	68.823	" " "	72.678	" " "	93.425	" " "
Sergipe . . .	9.070	" " "	9.262	" " "	6.987	" " "

Classificando os diversos Estados productores, de accordo com o volume de producção em relação ao numero de Usinas na média do triennio, verificamos:

Estado do Rio	79.698	scs. por fabrica
São Paulo	61.791	" " "
Pernambuco	59.160	" " "
Alagôas	46.938	" " "
Bahia	37.881	" " "
Minas Geraes	16.078	" " "
Sergipe	8.439	" " "

Coube o primeiro logar na collocação do numero de saccos por fabrica, ao Estado do Rio, cuja progressão no triennio se processou rapidamente, porquanto ha um acrescimo em 1936|37, de 38,1%, em relação ao anno de 1934|35. O segundo logar cabendo a São Paulo, denota um augmento de 12,8 % em 1936|37 sobre 1934|35. Coube a Pernambuco o terceiro logar na média triennial, com uma differença de 25,7 % e 4,2 %, em relação respectivamente ao Estado do Rio e São Paulo.

Tomando-se, porém, para base de calculo o limite de producção dos Estados açucareiros que exprimirá a realidade num periodo normal de trabalho agricola e industrial e calculando-se como divisor a média das fabricas em actividade no triennio 1934|35 a 1936|37, verificamos que cabe ao Estado do Rio, — com pequenissima differença sobre Pernambuco — a liderança na collocação do maior numero de saccos por fabrica, denotando assim, uma maior efficiencia industrial e uma maior concentraçãõ de producção açucareira. Eis como se modifica a anterior situaçãõ, encontrada com os elementos tomados em relação ás safras, em face de novos elementos tomados em funcção da limitaçãõ:

Estado da Rio	73.879	scs	por	fabrica
Pernambuco	73.768	"	"	"
São Paulo	62.770	"	"	"
Alagôas	60.785	"	"	"
Bahia	42.973	"	"	"
Minas Geraes	15.871	"	"	"
Sergipe	9.140	"	"	"

Comparando-se o que autoriza a actual quota de limitação, com o que tem ocorrido no campo da produção nacional, onde se verifica ter havido um grande desequilíbrio estatístico de produção açucareira no Nordeste, proveniente de secas que assolaram essa região, diminuindo portanto as safras, concluiremos que o Estado do Rio aumentou legalmente — sob pena da diminuição exaggerada dos estoques, motivando assim a especulação — 7,8 % a quantidade de saccos por fabrica na média do triennio, em relação á sua limitação. O Estado de Pernambuco que teve uma grande redução na safra de 1936|37, apresenta uma diminuição de 19,8 % entre a limitação e a média do triennio. É preciso frizar que a cada redução, corresponde uma derrota na concorrência jurito aos mercados. A luta interna pelo supprimento dos mercados é vital para o Nordeste, de forma que o problema a ser enfrentado por elle, é de dominar os efeitos da sêca, ou ser annullado futuramente. O Estado de S. Paulo, aliás o melhor mercado para o açúcar do Nordeste, avança tambem no progresso industrial açucareiro e principalmente na lavoura cannavieira, onde os methodos de trabalho, precisam ser imitados. S. Paulo não tendo attingida em 1934|35 o seu limite, apresenta na média de produção geral do triennio uma insignificante differença de 979 saccos de açúcar por fabrica em relação á sua capacidade pela limitação, correspondendo essa differença, a 1,5%.

O Estado de Alagôas, attingido tambem pela anormalidade climatica, se apresenta com uma redução de 22,7%; o Estado da Bahia tem uma differença de 11,8% e o Estado de Sergipe de 7,6% da actual limitação sobre a média obtida no triennia 1934|35 a 1936|37, de numero de saccas por fabrica de açúcar.

Finalmente o Estado de Minas Geraes obtem um pequena augmento de 1,3% na média de saccos de açúcar por fabrica, em relação ao seu limite.

Computando-se todos os dados dos sete grandes Estados productores de açúcar, encontraremos uma média geral de produção de 48.455 saccos por fabrica de açúcar, consideradas fabrica, a usina de açúcar e meio aparelho.

Se por um lado tão baixa produção por fabrica denota, no geral, uma fraca efficiencia, e um periodo anterior á verdadeira industrialização com as grandes Centraes diminuinda a numero de fabricas e o custo de fabricação, por outro lado parém, não chegamos ao estado de angustia do restante da industria açucareira do munda ,onde o problema se tornou muito mais complexo. Ademais com tão alto numero de usinas e portanto com menor produção por fabrica, percebemos que ha uma melhor distribuição da riqueza açucareira. Para isso ser testemunhado basta se attentar que:

- 1 — A ilha de Reunion, tomando-se por base a média das safras de 1932|34, tem uma produção por fabrica de . . . 67.122 saccos
- 2 — A ilha Mauricia, tomada por base a produção dos annos de 1934 e 1935, tem uma média de produção, por fabrica, de 80.826 "
- 3 — A Republica Argentina, tomada como base de calculo a média da produção das safras 1932|33 e 1933|34, tem uma média de produção por fabrica, de 87.864 "
- 4 — A ilha da Trindade, considerada a média da produção dos annos de 1934 e 1935, tem uma média de produção por fabrica, de 188.405 "
- 5 — A ilha de Java, tomando-se em consideração a produção de 1934 reduzida a um limite baixissimo devido á crise de super-produção e grande accumulo de estoque na ilha e comparando-se com o numero de fabricas que trabalharam e que representa sómente 31,7 % das existentes, porquanto existem 110 fabricas em "chômage", encontramos uma produção média por fabrica, de 211.191 "
Tomando-se porém, a média de produção do quadriennio anterior a 1934 e calculando-se a média de produção por fabrica, computando-se a totalidade das fabricas existentes, encontramos 248.217 "
- 6 — A Republica do Perú, para a produção média das safras de 1933 e 1934, dá uma capacidade por fabrica, de 227.425 "
- 7 — A Australia, calculando-se a média da produção dos annos de 1933 e 1934, apresenta uma media de produção por fabrica, de 257.100 "
- 8 — A Republica de Cuba, tomando-se por base a produção média do triennio 1933|1935, se apresenta com uma alta produção de açúcar por fabrica, que attinge 280.974 "
- 9 — Porto Rico, apresenta ainda uma maior produção de açúcar por fabrica, porquanto, tomando-se a média das produções das safras de 1932|33 e 1933|34, encontramos para cada fabrica 356.640 "
- 10 — Hawaii se colloca num plano ainda mais elevado, pois que, computando-se a média das safras de 1932|33 e 1933|34, a média de produção de açúcar por fabrica, é de 375.640 "
- 11 — Finalmente as Filipinas occupam o mais elevado lugar entre os que mais produzem açúcar por fabrica em actividade. Assim, calculando-se a média das produções das safras de 1932|33 e 1933|34, que foi de 1.168.856 toneladas de 2.240 libras, encontramos uma média de produção de açúcar por fabrica, de 439.835 "

Por todos esses numeros (68) que exprimem realmente o gráo de aperfeiçoamento technico e efficiencia, deduzimos a verdade de quanto menos complexo é o problema açucareiro no Brasil, onde a riqueza açucareira está muito mais distribuida e onde ha muito maior numero de productores, diminuindo assim, — porque se espelham — os onus que o combate á super-produccão requeira da producção. Porém essa maior distribuição da producção, fatalmente teria que augmentar o custo de fabricaçáo, porque quanto maior a producção — em idênticas condições de fabricaçáo — menor o seu custo unitario. E basta se meditar que a distribuição da producção por fabrica, no Brasil, é inferior á de Reunion, 27,6 %; á de Mauricia, 40%; á da Argentina, 44,8%; á da Trindade, 74,2%; á de Java 77,0%; e 80,4%, correspondendo respectivamente ao calculo com o numero de fabricas em actividade e com o numero total de fabricas existentes; á do Perú, 78,6%; á da Australia, 81,1%; á de Cuba, 82,7%; á de Porto Rico, 86,4%; á de Hawaii, 87,1%; e á das Filipinas, 88,9%:

Raciocinando ante os numeros acima, temos de convir, que o Brasil terá de evoluir para a grande industria açucareira, aperfeiçoando as grandes usinas actuaes, sem porém absorver a terra, agrupando as pequenas usinas em forma cooperativa, sem monopolizar a producção entre poucos, para que se possa usufruir o beneficio duma relativa bóa-repartição da riqueza açucareira.

Obtenção de Variedades

Já em 1894, poucos annos após iniciar-se o novo ciclo do açúcar em Pernambuco, os noticiarios dos jornaes e revistas vinham constantemente tratando dum assumpto de grande vulto para a lavoura canvieira, que já possuindo innumeras variedades, no entretanto não se aclimatavam bem. Annunciava-se officialmente a obtenção de novas variedades de cannas, conseguidas da germinação das sementes. Parece que a primeira noticia documentada sobre cannas obtidas espontaneamente da germinação da semente, se encontra numa carta de Parris, de 1859, publicada em "Barbados Advocate". Esta descoberta foi confirmada ainda nessa possessão ingleza, por Drumm, em 1869, no "Agricultural Report". (69).

No historico dos trabalhos de selecção de variedades, obtidas pela germinação de sementes, duas fases se apresentam: a do cruzamento entre especies differentes de *Saccharum*, com *Saccharum officinarum*, com o fito de serem obtidas variedades de cannas immunes ás enfermidades.

Segundo informa dr. J. Jesviet (70), em 1862 Noto Hami Prodjo, cidadão Javanez, conseguiu algumas variedades de canna de açúcar, obtidas por via sexual, publicando uma noticia no "Journal of Science for Netherland India". Em 1885 Soltwedel tratou de conseguir semente da especie silvestre de *Saccharum spontaneum*, produzindo varios seedlings da mesma, proseguindo o estudo durante o anno seguinte, das variedades de canna da Mauricia, pertencentes ás especies

(68) — Dados extrahidos do "Annuaire Sucrier" — 1936.

(69) — Eva Mamelli de Calvino.

(70) — Dr. J. Jesviet — Actas de la Segunda Conferencia de la Sociedad Internacional de Tecnólogos de la Caña de Azúcar.

Saccharum officinarum e das cannas Laethers, bem como das sementes da conhecida Glong-gong, do genero Erianthus. Em 1887 tentou varias cruzamento entre as variedades Loethers e a Saccharum Spantaneum, castrando as flores de ambas. Se bem as experiencias nã tenham dada resultados satisfatorias, porém ficou pela primeira vez patenteada a possibilidade da fecundação artificial. Nesse mesma anna a doutor Ostermann abteve em Java, sementes de uma canna javanza, pravavelmente a Ardjaena. Nesse periodo, Soltwedel conseguiu seedlings da Saccharum officinarum e de uma canna rustica hawaiana, cuja nome se ignora. Cancomitantemente Harrissan e Bovel em 1889 abtinham em Barbadas navas variedades. As experiencias de Soltwedel tiveram como continuadar Maquette, que conseguiu inumeros seedlings da canna Fidji, e até 1892 conseguiu reunir 5.000 plantas de 38 variedades de canna. O doutor Wakker, da estação javaneza de Pasoeraean, além de ter divulgada interessantes trabalhos de florescimenta e fecundação da canna, foi o descobridor da causa que produziu a esterilidade da canna Cheribon Negra e foi tambem quem conseguiu a famosa canna P. O. J. 100, no anno de 1893, possivelmente a cruzamento da canna Banpermasin com a Laethers Bouricius cruzou a Cheribon Negra e a Fidji, conseguindo a canna 247 B, de grande successa. Em 1903 fecuñda a Cheribon Negra com a canna Batjan conseguindo a D. I. 52. Em 1911 John W. Veustelgh selecciona a E. K. 28, que com a D. I. 51, faz subir bastante a producção de Java. Além dessas principaes variedades pertencentes á especie Saccharum officinarum, outras promoveram a soerguimenta da industria açucareira javanza, porém todas ellas eram susceptiveis ao mosaico e ao sereh.

Quanta á obtenção de variedades pelo cruzamento entre especies diferentes de Saccharum com Saccharum officinarum, cabe essa gloria a Moquette e a Wakker — segundo director da estação experimental de Pasoeroean — que foram os primeiros que conseguiram o cruzamento com a canna silvestre, encontrada por M. Kruger na vulção Moeriah, a Kassaer. As cannas abtidas por esse cruzamento, desde a principio demonstraram immundade ao mosaico e ao sereh, se bem que apresentassem um baixo conteúdo de açúcar.

Em 1890, conseguiu cannas que se distinguiram pelo rapido crescimento e vigorosas raizes, com o inconveniente porém, de pouca peso e por demais susceptiveis ao mosaico. Foram as cannas que muito se espalharam, como as P. O. J. 36, 139, 228 e 234. Após uma longa série de variedades obtidas pelas geneticistas, principalmente de Java, em 1910 Wilbrink torna a cruzar a Kassaer, fecundando a "Alistada Preanger", a Cheribon Negra e a P. O. J. 100. Da cruzamento da P. O. J. 100 x Kassoer, foi abtida a P. O. J., 2364. Em 1917, feito o cruzamento da P. O. J. 2346 com a E. K. 28, foram conseguidas as variedades P. O. J. 2714, P. O. J. 2722 e P. O. J. 2725, a P. O. J. 2878 e a P. O. J. 2883. Todas ellas ricas de açúcar, erectas, de raizame forte e commercialmente immunes ao mosaico. E a ilha de Java através dos esplendidos trabalhos da genetica vegetal lançou ao munda uma nova ordem, na economia açucareira, passibilitando um rapido progressa agricola e industrial.

Mas se pesquisarmos mais profundamente, deduziremos talvez, que a selecção, a refinamento, a melhoria dos tipos, o trabalho scientifica das fitotechnistas, foram os factaes primeiros da super-producção açucareira no munda.

Imperialismo da canna "manteiga"

Ao mesmo tempo quasi do inicio dos trabalhos de selecção e cruzamento da canna de açúcar nas diversas zonas cannavieiras do universo,

em Pernambuco, um agricultor, senhor de engenho, geneticista por intuição, assegura ao seu Estado a primazia na America do Sul, da obtenção de cannas por via sexual e talvez a prioridade no mundo, de plontio extensivo de cannos assim obtidas.

De facto o sr. Manoel Covalcanti de Albuquerque, senhor do engenho Cochoeirinho, situado no municipio de Victoria, depois de uma série de estudos conseguiu em 1894, uma variedade de canna que dominou, onnos depois, totalmente os cannavieiros pernambucanos e alagôonos: a manteiga, tambem denominada sem pello, envernizada, Cavalcanti, Flôr de Cubo. O nome mais vulgar é o de "manteiga", dada sua côr quando attingida o maturidade, sendo orroxeadada quando nova. Os gomos são de mediano comprimento, occorrendo lascaduras no sentido longitudinal que porém logo cicatrizom. Em memorial apresentado á 2ª Conferencia Açucareira, realizada em Recife, um estudioso da cultura cannavieira considera então, o rendimento agricola da canna manteiga bastante elevado.

Considero no entonto, a decadencia ou estacionamento agricola de Pernambuco, proveniente do imperialismo da manteiga. Nos cannavieiros pernambucanos roramente se encontravo uma outra qualquer variedade. Essa predominancia era resultante da rusticidade e da falso vantogem que encontravo o usineiro, em receber a canna manteiga — considerada canna branca — com uma depreciação de 15 a 20% no valor.

Emquanto tivemos em Pernambuco um surto industrial digno de nota, se não regredimos na technica agricola, pelo menos não avançamos. E a demonstração dessa offirmotiva está na comparação do volume de produção de 1894 com o dos annos subsequentes. Noquelle anno os entradas de açúcar na praça de Recife foram de 194.419.020 kilos e até chegarmos á safra de 1936|37, cuja entrada na mesma praça foi de 150.680.580 kilos, periodo de 43 annos, verificamos que 26 safras foram de volume inferior ao de 1894 e sómente 17 safras superaram oquelle volume. Ainda mais, os 23 safras seguintes á de 1894|95, foram sempre inferiores. A média das 23 safras foi de 126.290.167 kilos, sendo a safra de 1894|95 superior 35% a essa média. E se racionarmos com a médio geral de todas as safras posteriores á de 1894|95, ficaremos verdadeiramente desolados, encontrondo um médio geral de 171.532.062 kilos, o que representa uma diminuição de 11,7%. Essa médio geral, potentea-nos uma regressão.

Emquanto se processo esse "impasse" agricola, a parte industrial se operfeioava. Encontramo-nos hoje na contingencia de ter a fabrica que carregor o peso morto da lavoura cannavieira, cujo rendimento agricola é inferior o 30 toneladas por hectare e cuja variedade de canna além de enfroquecida, pobre em açúcar, é susceptivel ao mosaico.

Em Alagôas em tempo foi percebido o perigo do imperialismo da canna manteigo, tendo o barão de Vandesmert, proprietario da Usina Brasileiro, em

das levas de negros e caboclos dos eitos ou o odôr esplendido da terra madura, que nos fez viver mais de 30 annos com uma variedade má, com uma variedade de canna pobre.

Variedade que enfraquecendo, além de pobre em saccarose, accelerou o ritmo do ocaso do Norte. A decadencia do Nordeste açucareiro. Não se poderá obscurecer, o fulgor do crepusculo.

Logo após a obtenção da canna manteiga por via sexual, no engenho Cachoeirinha, pelo agricultor Manoel Cavalcanti de Albuquerque outro agricultor pernambucano, sr. Antonio Cavalcanti de Araujo, proprietario do engenho S. Caetano, localizado no municipio de Victoria, conseguiu tambem após pacientes estudos, uma série de variedades de cannas assignalando-as pela ordem alfabetica. Existe uma variedade muito rica em açúcar, ainda plantada nos cannaviaes de Pernambuco — a S. Caetano — que é o resultado dos esforços desse fitotechista nato. Por essa mesma época, o sr. Jeronimo Alves Varella, cunhado do senhor de engenho S. Caetano, obtem a canna Varella, de bôa germinação e de notavel riqueza. Um outro agricultor, o sr. João Cavalcanti de Araujo, irmão do proprietario do engenho S. Caetano, consegue uma bôa variedade de canna, denominada "Lyra" que segundo analises chemicas apresentou resultados satisfactorios, de pureza e riqueza.

Além da canna "manteiga" o sr. Manoel Cavalcanti de Albuquerque, conseguiu outras variedades que a principio ganharam nome e que sómente desapareceram com o imperio da "manteiga". Algumas dessas variedades foram a "aleijada" tambem conhecida por "caiana sem pello". Parece se tratar dum producto proveniente do cruzamento da canna Caiana com a Salangôr, pois que apresentando os caracteristicos da antiga "Caiana", denota pela côr acinzentada a presença da Salangôr. A canna "cinzenta" tambem conhecida por Grossona, tem a côr "Salangôr" e as folhas identicas ás da "caiana". Cresce bastante porém, aca-ma com facilidade. É muito damnificada, porque é variedade que têm a casca mais molle e além de pouco precoce, é pouco resistente ao verão. Outras variedades obtidas pelo fitotechnista de Cachoeirinha são: — a "Paulo Salgado", de côr amarella esverdeada quando madura, vegetando bem em terrenos fertes, de porte erecto, porém, com deficiencia de saccarose. A "Malhada" de côr oscillando de roxa clara para verde com manchas rôxas, de accordo com o estado de maturação, engrossa pouco, filhando pouco e flecha com frequencia e socaria fraca. A "Manoel Cavacalti" muito parecida com a canna caiana, de côr esverdeada quando nova e á medida que se processa a manutenção a côr muda para amarella, com manchas vermelhas. Dá bôa filhação, raramente flechando. As cannas "limpa" e "Branca", têm bom porte bôa filhação não flechando a primeira e flechando bastante a segunda.

Das cannas obtidas pelo agricultor Alfredo Machado Cavalcanti de Albuquerque se distinguem a "bronzada", a "branquinha", a "Rajada" a "grossona" e a "arandú".

Em 1900 a revista ingleza "Sugar Canne" publicou um informe sobre as variedades de canna cultivadas nos engenhos de Pernambuco, accentuando o seu exito, dada a resolução dos agricultores de ser continuado o plantio com as cannas

pernambucanas. O "Sugar Cane" noticia a exposição de cannas na Sociedade Auxiliadora da Agricultura, ressaltando o aspecto de algumas variedades entre ellas ao do tipo chamado em Pernambuco-Imperial — isto é, de côr amarella e verde listrada. A Zigue-zague sobresae pela maneira curiosa do seu crescimento. Em trabalho publicado em 18 de março de 1900, sob o titulo "cannas da semente da flecha" o sr. Alfredo Wats estampava interessantes dados de anlises chemicas com as variedades de canno do engenho Cachoeirinha, e tambem cannas obtidas pelo sr. Alfredo Machado Covalcanti de Albuquerque, proprietario do engenho Arandú, no municipio de Escada, em Pernambuco. Eis a analise do caldo:

	Brix	% açúcar	Pureza
Manteiga	19,25	17,70	91,4
Paulo Salgado	20,65	19,12	92,6
Malhada	18,20	16,95	92,2
Zigue-zague	19,18	18,44	96,1
Manoel Cavalcanti	22,60	22,42	99,2
Limpa	18,65	17,06	91,5
Branca	19,00	16,34	86,0
Bronzeada	15,20	14,06	92,5
Branquinha	17,55	16,28	92,8
Rajada	18,40	17,31	94,1
Grossona	18,50	17,28	93,4
Arandú	19,10	17,72	92,8

Todas as cannas analizadas foram moidas em principio de fevereiro. Quasi sem excepção, as variedades de Cachoeirinha apresentaram mais percentagem de açúcar que a Caiana.

Dahi em deante surgiram em Pernambuco innumeradas variedades de canna, em cada sitio de agricultor. Os nomes e designações se multiplicaram, apparecendo assim a canna Tbayré, em engenho de igual nome, em Goiana, de propriedade do Diogo Soares da Cunha Rabello. A "Botucuda" tambem foi conseguida em Goiana, cruzamento da canna imperial com a "manteiga".

Todas porém viveram uma vida efemera nos cannaviaes do Norte e em algumas outras zonas açucareiras do paiz.

Só a "manteiga" venceu, so a "manteiga" prosperou, pontificou.

E mesmo após a debacle das safras, attingidas pelo mosaico, quando em São Paulo, Estado do Rio, Minas Geraes, Bahia e mesmo Alagôas, todos mudam a semente infectada, substituindo-a por canna immune ao terrivel mal, o imperio-lismo da canna "manteiga" estava tão enraizado em Pernambuco, que oppõe uma resistencia feroz, tenaz e persistente. Sómente a pouco e pouco, as novas variedades vão sendo cultivadas.

Que prejuizo enorme não causa á economia pernambucana esse imperio-lismo, que teima em deixar o productor com tão baixo rendimento industrial, enquanto os outros centros se aperfeiçãoando, se racionalizando, vão deslocando o centro de gravidade açucareira, do Norte, para o Sul

(Continúa no proximo numero).

NORIT

*novas qualidades melhoradas e
preços menores
que não par da velha reputação e
experiencia moderna dos fabricantes
ende o processo "NORIT" vantajoso
para toda usina e refinaria
impondo-se á V.S., pois melhorará a qua-
lidade do assucar, aumentando os lucros
não somente pelas razões expostas
e por isso:*

empregue o carvão activo vegetal

NORIT

em seu processo de refinaria
e venha á ser um freguez satisfeito
como o grande numero sempre crescente
dos consumidores de

NORIT

N.V. NORIT-VEREENIGING, VERKOOP CENTRALE, AMSTERDAM - HOLLAND
CHARLES DE TOMASZEWSKI, REPRESENTANTE GERAL PARA O BRASIL,
CAIXA POSTAL 927. SÃO PAULO.

Cerca de dois milhões de toneladas de assucar são refinadas annualmente com o NORIT

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX--SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

Processos de deshidratação e fabricação
directa do alcool absoluto

PROCESSOS AZEOTROPICOS
Numero total de aparelhos
em serviço — 171

Capacidade de Producção diaria em alcool
absoluto mais de 36.000.000 de litros

Producção effectiva annual de alcool abso-
luto no mundo pelos Processos Azeotropicos
das Usines de Melle — mais de 550.000.000
de litros

Para todas as informações dirija-se a GEORGES P. PIERLOT

Praça Mauá, 7, Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") RIO DE JANEIRO - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

LES USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR\$ 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES
MELLE (Deux-Sevres) - FRANCE

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

	Litros
Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho novo — 2ª technica — Constructor: Est. Skoda	10.000

	Litros
Cia. Usina do Outeiro — em funciona- mento — Apparelho Sistema Gull- laume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet	5.000

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet	30.000
---	--------

Usina do Queimado — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 4ª technica — Cons- tructor: Barbet	6.000
--	-------

Usina Santa Theresinha — Apparelho novo — 4ª technica — em funcio- namento; constructor: Estabele- cimentos Skoda	30.000
--	--------

Usina Santa Cruz — Apparelho sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em funcionamento	12.000
---	--------

Usina Timbó — Apparelho novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet	5.000
---	-------

Usina São José — Apparelho novo — 4ª technica — em montagem; constructor: Skoda	20.000
---	--------

Usina Cucaú — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda	20.000
---	--------

ESTADO DE ALAGOAS:

Distillaria Central do Cabo — Apparelho novo — 4ª technica — em cons- trução pelos Est. Skoda	60.000
---	--------

Usina Brasileiro — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Barbet	15.000
---	--------

ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

Distillaria Central de Campos — 2 appa- relhos mixtos — 2ª e 4ª technica — em montagem pelos Est. Barbet	60.000
--	--------

ESTADO DE SÃO PAULO:

Usina Amalia — Fr. Matarazzo Jr. — Rectificador Barbet, transformado em 4ª technica pelos Estabeleci- mentos Barbet — em construção	10.000
--	--------

Conceição de Macabú — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 2ª technica pelos mes- ms Estabelecimentos	9.000
---	-------

Usinas Junqueira — Apparelho de Dis- tillação — Rectificação continua, transformado em 4ª technica pelos Estabelecimentos Skoda	20.000
--	--------

224.000

88.000

Total geral das instalações: 312.000 litros

Para todas as informações dirija-se a: GEORGES P. PIERLOT
Praça Mauá, 7, - Sala 1314 - (Ed. d'A NOITE) - Rio de Janeiro - Tel. 23.4894 - Caixa Postal 2984

UMA NOVA PRAGA DA CANNA DE AÇUCAR

Sob o titulo acima, o sr. Mario B. de Carvalho, da Secção de Entomologia do Instituto de Pesquisas Agronomicas do Estado da Bahia, publicou em "O Imparcial" da cidade do Salvador o artigo que, "data venia" inserimos adeante:

Aos multiplos insectos que parasitam a canna de açucar parece-nos vir se alliar mais um grande colleoptero, o scarabaeidae *Strategus* sp.

Não conseguimos determinar com segurança a especie: supponmos porém tratar-se do "*Strategus tridens*" Dup.

O material que está servindo para nossas observações, foi colhido no engenho "Pracinha", em Barreiros, habitando cavernas e parasitando o colmo da canna, principalmente no primeiro internodo, isto é naquelle que fica dentro do sólo, sujeito á humidade e pouca aeração.

"Simptomatologia": A canna infectada tem o pé completamente destruido pelo insecto adulto, o qual com o auxilio de suas possantes mandibulas, vae corroendo a base do colmo, na altura do primeiro entrenó, como ficou dito, até que, sem resistencia ao menor sopro de vento a canna vae por terra.

Não sabemos quaes são as actividades da larva, pois, não nos foi possivel captural-a, possivelmente, por não ser epoca de reproducção ou por não se encontrar no engenho visitado o verdadeiro "habitat" do insecto.

Estamos por este motivo, tolhidos de proceder um estudo mais minucioso; podemos porém aventar a hypothese de que seus costumes sejam identicos aos das outras especies do genero "*Strategus*".

Pelas informações colhidas no lugar da captura supponmos que a praga não é commum na região, sendo nesta occasião constataada pela primeira vez.

Na collecção do Instituto, porém, existem dois exemplares (macho e femea) colhidos na Usina Massauassú, no entanto sem menção do hospedeiro. E' de suppor ser o insecto bastante conhecido entre nós, porém não como parasita da canna de açucar.

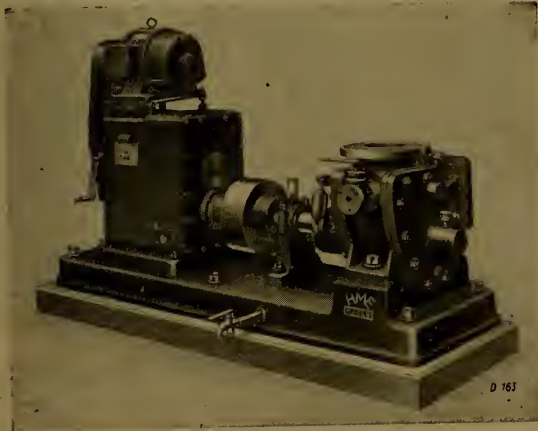
"Descrição do insecto". O "*Strategus* sp" é um insecto de 42 mm. mais ou menos, de comprimento por 23 de largura. Sua cor é castanho escuro, quasi preto. As antenas são lamelladas com 7 articulos. Palpo maxilares com 4 articulos e labiaes com 3. A cabeça vista com o auxilio de uma lupa apresenta ligeiras rugosidades, e tem fortes bordos voltados para cima. O thorax é muito brilhante, com 3 protuberancias á guisa de chifres. Os elitros, de cor castanha bem escura, apresentam caneluras e linhas pontuadas. O pigideo tem uma ordem de pellos ruivos que poderão ser vistos a olho nú. A face ventral, que é de cor castanha mais clara, tambem tem numerosos pellos que mais se accentuam no thorax e patas. Estas são fossoras com tarsus de 5 articulos, tendo o ultimo 2 "onchias". As femeas se distinguem perfectamente dos machos pelas suas protuberancias que não são tão desenvolvidas.

"Controle da praga": Julgamos conveniente não preconizar algum methodo para o combate da praga pela razão de não conhecermos o "modus vivendi" da especie. Mas, em se tratando de uma praga que precisa ser combatida antes de maior disseminação, sugerimos alguns conselhos de facil execução e que bem orientados poderão dar resultados bastante efficazes.

Pelo facto de não ter sido visto ainda o alludido colleoptero voando durante o dia, é de suppor que a sua translação de uma planta á outra se dê ao lusco-fusco ou mesmo á noite. Destarte é interessante utilizar o já muito conhecido processo de attracção por meio de luzes collocadas em varios pontos do cannival da seguinte maneira: tomam-se lampadas a alcool ou a kerozene com um "abat-jour" de flandres, sob as quaes se collocam recipientes com uma solução lethal (agua de sabão, de creolina, ou de cal, etc.) destinados a afogar os insectos que attrahidos pela luz virão bater de encontro ao "abat-jour", caindo dentro da solução.

Um outro meio de captura está em instruir as crianças pobres da região sobre os lugares aonde podem ser apanhados os insectos e offerecer-lhes premios, alcançando-se assim dupla finalidade; o combate á praga e o incentivo ao trabalho de uma maneira amena e instructiva.

Nossas
MOENDAS
 trabalham
 excelentemente
 em qualquer lugar
 mesmo nas Usinas
 de serviço forçado



Nossas
BOMBAS-ROTA
 são superiores
 para transportes de
 garapa
 e
 caldo grosso

Fornecemos todas as máquinas e aparelhos para instalações de
USINAS DE AÇUCAR

REFINARIAS DE AÇUCAR
 Hallesche Maschinenfabrik e Eisengiesserei - Halle - Alemanha
 Peçam catálogos e informações aos representantes para todo o Brasil:

R. PETERSEN & CIA. LTDA.



SAO PAULO
 Rua Libero Badaró, 306
 Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
 Rua Mayrinck Veiga, 8
 Tel.: 23-5830



AGENTES EM TODOS OS ESTADOS

O CAMPO DE SEMENTES DE CANNA DE AÇUCAR DO CARIRI E SUA ACTUAÇÃO (*)

Eurico Cabral

Iniciado pelo Governo Provisorio, vem desde 1934, em trabalhos de installação, o C. S. C. A. C., em Batalha, cujo raio de acção e beneficios dia a dia se accentuam.

Por força das circumstancias, este estabelecimento foi installado em terreno impróprio, além disso vem a administração lutando com premencia de meios, pessoal habilitado, sólo pobre e pouco adaptavel, supprindo com bôa vontade e coragem as faltas que se verificavam. O que tem sido o esforço da administração diz bem o *quantum* de sementes para plantio distribuidas em 1935, 1936 e que foram, respectivamente, 211.520 kilos, 1.709.021 kilos e este anno já ultrapassou 800.000 kilos e cerca de 900 caixas devidamente embaladas e selladas.

Nos annos de 1935 e 1936 as sementes foram distribuidas inteiramente gratis e este anno, o Campo cedeu a 20\$000 a tonelada, aos agricultores que já haviam recebido nos annos anteriores.

No anno da installação, o meu collega Aristóbulo de Castro, num *tour de force* admiravel, conseguiu tornar agricultavel pequena área de terra. No citado anno sómente foram plantados 5 hectares das variedades POJ 28-78 e POJ 27-14, com sementes vindas do Campo de Sementes de Cereaes e Leguminosas, de Guaiúba, neste Estado. Em 1935, conseguimos augmentar a área de cultura para 20 hectares, mantida por irrigação mecanica. Cumpre-nos acrescentar que a irrigação, ainda hoje, é feita em valletas de terra, construidas, aproveitando-se a propria declividade do sólo, em alguns logares e em outros em canaes precarissimos, de emergencia, em que se perde por infiltração, mais da metade do liquido precioso.

O serviço de cannaes de alvenaria, já se encontra iniciado, com cerca de 150 metros prontos, porém não havendo dotação para este fim, marcha vagarosamente.

Com a viagem do administrador Aristóbulo de Castro, em dezembro de 1935,

ao Rio de Janeiro, foi a nossa collecção enriquecida com as seguintes variedades: — POJ 105, POJ 27-25, POJ 27-27, CP 27-139, Co. 213, Co. 215, Co. 281, Co. 285, Co. 290 e Kassoer.

Todas estas variedades têm se portado bem, merecendo especial attenção a POJ 27-25, que é um tipo adaptavel ás grandes altitudes, climas frios. Na Estação Experimental de Campos, Estado do Rio, onde tivemos occasião de vê-la em grandes culturas, sempre com mal comportamento agricola e por isso é considerada "como exemplo frisante dos caprichos da natureza vegetal". Descendente da mesma linhagem das POJ 28-78 e 27-14, cannas nobres por excellencia e de comprovado valor, tem a POJ 27-25, se mostrado refractaria ao meio agricola brasileiro. Possui grande tendencia ao florescimento, o que entretanto não foi ainda observado entre nós. Fizemos este anno a sua multiplicação para as grandes culturas e sua distribuição em estacas para o plantio na serra do Araripe, afim de melhor pronunciarmo-nos a respeito desta variedade.

A sua genealogia é a seguinte:

BANDJERMASIN x LOSTHERS		BLACK x GLAGEH
HITAN		
	100 Poj	x
		a 364 Poj
		x
		Kassoer
		E K 28
		27-25 Poj

Esta variedade tem extraordinaria semelhança com a sua irmã POJ 27-14, diferenciando sob a fórmula de germinar que se faz em leque muito aberto. Tem 1/4 de sangue Kassoer.

Poj 28-78 e Poj 27-14

Relativamente a estas variedades nada temos a acrescentar. Cannas de *seedlings* conhecidos e de notavel valor, tanto cultural, como economico e quasi generalizadas entre os agricultores, estas variedades têm tomado assombroso desenvolvimento. Não fosse a distribuição delias, certamente a cultura desta graminicea se extinguiria no Ceará dentro de poucos

(*) Reproduzido de "Nordeste Agricola", de Fortaleza, Ceará, vol. II, n.º 9/10.

DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS



Aspecto interno das grandiosas instalações da futura Distillaria de alcool anhidro levantada pelo I. A. A., em Campos - Sala das bombas e compressores dz ar.

annos, ou então se tornaria economicamente condemnada. Para argumentarmos basta citar o facto de estar produzindo um hectare de canna commum no Cairi, no maximo 40 toneladas de canna. Com uma tonelada se fabricam 50 rapaduras, o que quer dizer que um hectare produz 2.000 rapaduras ou sejam 20 cargas de 100 rapaduras. Com as POJ citadas um hectare produz uma media de 120 toneladas e cada tonelada produz no minimo 150 rapaduras, ou sejam 180 cargas de 100 rapaduras. Comparando temos: —

Um hectare de canna commum produz
.....20 cargas

Um hectare de canna POJ produz.....
.....180 cargas, por conseguinte, NO-
VE VEZES MAIS.

A POJ 27-14 conseguiu maior numero de apreciadores. Canna de rapido desenvolvimento, germinação tambem rapida,

colmo grosso, de entre-nós que ultrapassam algumas vezes 30 centimetros, filliação abundante é, apesar de optima canna, no entretanto mais sensivel á secca, como temos observado pessoalmente nas culturas deste Campo. Esta nossa opinião é sustentada pelo dr. Alexandre Grangier, director da Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, pelo dr. Aristóbulo de Castro, actual director geral de Agricultura do Estado do Ceará e por um grande numero de agricultores. Ha pouco menos de dois mezes, por ocasião de visitarmos as propriedades desta região, tivemos oportunidade de verificar no districto Brejão, do municipio de Barbalha, o comportamento desta variedade. Brejão é um terreno de agua perenne, onde para a cultura prosperar, necessita ser drenado com valetas de 0,60 de profundidade, na distancia de 30 metros. Estas valetas cor-

ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO TRABALHO significa eficiencia administrativa e technica, com o maximo de rendimento, o minimo de desperdicio e segurança perfeita.

rem em pleno mez de dezembro, no rigor do verão. E foi neste sólo de brejo, onde não se penetra, sem escolher os logares em que pisar, tal o alagadiço, que encontramos grandes culturas desta variedade com crescimento de 3 metros, grande entouceiramento, colmos regulares, demonstrando ser o *optimo* para o seu cultivo.

A POJ 28-78, na baixada fluminense, tem demonstrado a sua superioridade sobre a sua irmã POJ 27-14, quanto á produção da 1.^a folha que falha muito, o que, entretanto, não tem sido observado tão accentuadamente entre nós, se bem que a POJ 28-78 tenha maior uniformidade no saimento das socas. Apesar de ser considerada a POJ 28-78 superior a POJ 27-14, no entretanto a procura desta ultima em 1935 e 1936 foi muito grande, motivo porque fomos obrigado a augmentar a sua área de plantio. No anno que se finda as opiniões se dividiram, pendendo a maior procura para a POJ 28-78.

CP 27-139 e Co. 290

Das variedades trazidas pelo agronomo Aristóbulo de Castro merecem destaque a CP 27-139 e a Co. 290.

CP 27-139 -- Variedade desenvolvida pelo sr. B. A. Bournee, fisiologista das investigações sobre canna de açúcar da Universidade de Florida, Estados Unidos da America do Norte, na FEDERAL STATION OF CANAL POINT. Foi inicialmente denominada CP 139. Nas plantações da UNITED STATES SUGAR CORPORATION, Florida, produziu 192 toneladas por hectare e na 1.^a folha 175 toneladas, com um rendimento de 10,5 % em açúcar. Em Campos, Estados do Rio, resistiu galhardamente a um tufão em 1928 e após esteve

a plantação durante seis semanas debaixo dagua. Sua maior polarização é no decimo quinto mez, 15.^o E' de germinação segura e produz boa soca. Canna de colmo medio, optimo comportamento nas usinas, por ter a decantação facil e rapida. Cór branca e de comprimento medio de 3 metros, erecta, de gema pequena e oblonga, de 8 mm. x 8 mm., de ápice obtuso. O gommo é irregular e possui uns 4 centimetros de diametro. E' tendenciosa ao florescimento, o que entretanto não observamos nas culturas deste estabelecimento. E' a seguinte a sua genelogia: —

Poj 23 64 x EK 20 ? x Poj 213
Poj 27-25 x U S 16 94
C P 27-139

Co. 290 — Esta variedade foi introduzida no Brasil pela *Societé Sucrierie Brésilienne*. De grande desenvolvimento, domina pelo seu comportamento os logares onde tem sido cultivada. De boa percentagem de açúcar, grossura media de 8,5 a 10 centimetros de circumferencia e de comprimento nos entre-nós de 16 a 20 centimetros. O seu comprimento attinge a 3 metros, erecta, vigorosa, de incomparavel perfilhação, soca magnifica e uniforme e de germinação e crescimento rapido. Em nosso Campo conseguimos vêr o rebento romper a terra com 4 dias de plantio e temos soca de 1.^a folha cortada em 23 de janeiro deste anno e que deu corte de mais de 1.50 em agosto deste anno.

A sua cór é roxo-amarelada, provida de forte camada de cêra que a torna esbranquiçada, quando madura. Sua gema é chata, oval e o ápice obtuso, de 8 mm. x 9 mm., não ultrapassando o anel de crescimento. Tem demonstrado ser isenta ao mosaico; nos casos de seu apparecimento no quinto mez de crescimento, é de caracter benigno e sem prejudicar o seu desenvolvimento. Tem tendencia ao florescimento, porém este fenomeno tambem ainda não aconteceu em nossas culturas. Amadurece aos 15 mezes e a sua polarização é de 15,60.^o.

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO

visa servir, por meios severamente controlados, á causa do maior conforto material e moral. (Maurice Barret).

Em nossa viagem nos ultimos mezes do anno findo, trouxemos da Estação Experimental de Campos, Estado do Rio, as seguintes variedades: POJ 36, POJ 979, POJ 28-83, POJ 213, e Caiana 10. Destas devemos destacar as variedades POJ 28-83 e POJ 213, que temos convicção que dominarão o nosso meio agrícola se tiverem o comportamento observado no sul do Paiz.

Poj 28-83

Canna nobre por excellencia, da mesma descendencia das suas irmãs POJ 28-78 e 27-14. Tem a seguinte arvore genealogica: —

Bandjermasin hltan x Loetheres 23-64 POJ	x	Black Cheribon x Glageh E K 28
Poj 28-83		

E' o ultimo *seedling* javanez chegado ao Brasil e tivemos oportunidade de observar o seu optimo comportamento nas grandes culturas, quer da Estação de Campos, quer em varias usinas do Estado do Rio. Possui 1/4 de sangue Kassoer e 1/8 de *saccharum spontaneum*.

Tem sido atacada pelo mosaico, porém o toléra e facilmente resiste á molestia. De alto teor saccarino, com polarização no decimo quinto mez de 15.º e de boa produção agricola. Tem grande desenvolvimento, porém requer sólos ricos e permeaveis. De coloração verde oliva, quando nova, tem posteriormente a côr mais arroxeadada, as vezes roxo vinho, com laivos amarellados, parecendo-se com a sua irmã 27-14. De gemma triangular ovalada, ultrapassando o anel de crescimento, semelhante a POJ 27-14, sem o entumescimento desta ultima, o que a torna de facil manejo para o plantio. Folhas largas de 7 a 8 centimetros, de côr mais pallida que as POJ 28-78 e 27-14, possuindo bainhas bem formadas, envolvendo todo o gommo, despalha-se naturalmente e tem accentuada tendencia ao florescimento.

E' a variedade que domina cêrca de 50 % dos cannaviaes do Estado do Rio. Canna de colmo fino, porém de grande numero por touccira. Facil germinação e de regular crescimento. Praticamente isenta ao mosaico. De optimo comportamento nas usinas, pela sua facil decantação, geralmente usada quando são empregadas cannas como as POJ de colmos grossos, como a 28-78 e 27-14, em quantidades eguaes, pois a difficuldade de decantação destas é absorvida por aquella. De coloração roxo-amarellada, folhas de um verde bem pronunciado, as quaes se despalham naturalmente.

Nas culturas deste anno, que foram grandemente augmentadas, iniciamos os *experimentos*. Assim é que, em sulcos de 10 metros de comprimento, repetidos doze vezes, procedemos os experimentos para determinar a melhor distancia a ser observada, não só entre as linhas, como de pé a pé. Foram as seguintes as experiencias: — 1,m25 x 0,m30; 1,m25 x 0,m80; 1,m50 x 0,m30; 1,m50 x 0,m80; 1,m75 x 0,m30; 1,m75 x 0,m50; 2,m00x0,m30; e 2,m00 x 0,m50. O numero de repetições nos fornecerá elementos tambem para podermos determinar ou fixar a melhor época para o côrte.

Recebemos no dia 3 de junho do corrente anno, por via-postal, embalagem em caixinhas de madeira de tres estacas, devidamente parafinadas. as extremidades (selladas), enviadas pelo sr. director da Estação Experimental de Campos, as seguintes variedades: — UBA, Co. 312, Co. 313 POJ 228, CB 3100, F. 29-7, F. 29-265, Mayagueza 28, Mayagueza 49, Mayagueza 7, Mayagueza 151. Além destas, veiu uma variação da POJ 27-14, — variação esta observada simultaneamente nas Estação de Campos, e Piracicaba, S. Paulo. A variação em apreço, fôra tambem observada por nós e encontrava-se semeada em nosso talhão de variedades.

Algumas destas variedades, infelizmente, devido, talvez a grande demora no correio, não germinaram.

IDORT

Orgão mensal

do

INSTITUTO DE ORGANIZAÇÃO
RACIONAL DO TRABALHO
de São Paulo

Revista especializada sobre todos os
assumptos de ORGANIZAÇÃO

■

Publicada regularmente desde 1932

■

ASSIGNATURAS, 1 anno . . . 30\$000

As assignaturas são recebidas na Secretaria do Instituto,
á rua Senador Feijó, 30 - 6.º andar - Tel. 2-8324,
S. Paulo, ou com:

"ALPHA S.A." - largo da Carioca, 5 - 7.º andar -
Rio de Janeiro:

"A ECLECTICA" - Agencia de Publicidade, á rua de
S. Bento, 67 - São Paulo, e á
avenida Rio Branco, 137 - Rio de
Janeiro

A TRANSMISSÃO ARTIFICIAL DO MOSAICO DA CANNA DE AÇUCAR

Julius Matz

Pathologista da "Division of Sugar Plant Investigations, Bureau of Plant Industry, United States Department of Agriculture.

INTRODUÇÃO

Tradução de
ADRIÃO CAMINHA FILHO

O mosaico da canna de açúcar é uma doença causada por um supposto virus, ainda não observado e que foi reconhecido durante o ultimo decennio atacando a canna de açúcar (*Saccharum officinarum*, L.) com alguma frequencia, em quasi toda a região onde é cultivada commercialmente. Por muito tempo, os investigadores empregaram esforços infructiferos em innocular as plantas experimentalmente, com o virus da molestia do mosaico, surgindo então a questão, se deveria ser considerada infecciosa, ou se os sintomas, observados na canna, poderiam ser causados por uma degenerescencia inherente, ou por uma molestia não parasitaria. A verdadeira natureza infecciosa do mosaico da canna, foi determinada com segurança ha cerca de 10 annos, mas muitos problemas ainda estão sem solução.

A respeito dos caracteres do virus no succo extrahido da planta, tem sido crença geral, que se elle for manipulado exposto ao ar, perde completamente, ou pelo menos, grande parte da sua qualidade infecciosa, especialmente se as innoculações não forem feitas immediatamente depois da extracção. Esta crença que ainda não foi seriamente comprovada, tornou-se um ponto grave no estudo do virus. Este artigo apresenta um processo desenvolvido durante o anno passado, para a transmissão artificial da doença do mosaico, que offerece não somente consideravel facilidade de manipulação do material extrahido, mas permite tambem o emprego do extracto contendo o virus sufficiente por um tempo consideravel após a armazenagem. Os resultados aqui registrados demonstram que a exposição ao ar, não deteriora precisamente, sob todas as condições, as propriedades do extracto dos tecidos affectados. Os estudos começaram

no outomno de 1929, na Universidade de John Hopkins tendo sido continuados no "Division of Sugar Plant Investigations, Bureau of Plant Industry, United States Department of Agriculture".

REVISÃO HISTORICA

As doenças ora conhecidas como mosaico da canna de açúcar têm sido objecto de investigações e referencias de varios autores, primeiro em Java (31) (3), mais tarde em Hawaii (25), e mais recentemente nas Indias Orientaes (11, 16, 30, 33, 34, 35, 36, 37), nos E. Unidos da America (6), Argentina (17), Natal (27) e India (29). Em 1892 Van Musschenbroeck (31) fez uma descripção da doença sobre a denominação sintomatica de "gele strepenziekte", ou doença de listras amarellas; em 1893 appareceu uma reprodução multicolor, mostrando uma parte da folha da canna, atacada pela molestia, tendo Arendsen Hein (3), elaborado um artigo sobre a sua occurencia. Desde 1919 a doença tem sido registrada (6, 7, 8, 21, 29) não affectando somente a canna e as outras especies de *Saccharum*, mas tambem o milho (*Zea mays*, L.); sorgo (*Sorghum vulgare*, Pers) e outras especies de sorgo; milhete (*Pennisetum glaucum* L.) R. Br.); e os capins selvagens (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.; *Paspalum hoscianum*, Flugge; *Setaria lutescens* (Weigel) Hubb.; *S. Magna*, Griesb.; *Panicum dichtomiflorum* Minchx., *Eleusine indica* (L.) Gaertn, *Echinochloa crusgalli* (1); Beauv; *E. colonum* (L.) Link e *Bracharia extensa*, Chase.

Em 1903, Kamerling (19), trabalhando em Java, affirmou que tinha transmitido o doença a cannas sãs, por meio de innoculação com succo extrahido das que estavam atacadas de mosaico. A sua in-

noculação foi feita por meio de injeções. Elle também não especificou a especie de instrumento utilizado, provavelmente uma seringa com agulha ôca, desde que elle affirmou ter seguido a technica empregada por Beijerinck (4) na innoculação das plantas de tabaco, tendo este ultimo



Broto terminal de canna de açúcar infestado de Aphidios

affirmado ter se utilizado duma seringa de agulha ôca (Seringa Pravaz). Kamerling considerando como infecciosa a doença da canna de açúcar, collocou-a sob a mesma classificação da muito espalhada doença do tabaco — o mosaico. Seus

ensaios, contudo, não parecem justificar plenamente uma conclusão tão fóra do commum, desde que algumas das suas plantas innoculadas, ou aparentemente sãs, contrahiam a doença durante as suas experiencias. Elle admittia a possibilidade da doença ser transmittida com uma intensidade muito pequena, por intermedio do ar, porém exprimiu a convicção, que pelo menos, algumas das plantas nas quaes injectara o extracto infeccioso, contrahiram directamente a doença, proveniente da innoculação feita. Da mesma forma Van der Stok (38) em 1907, Kobus (20), em 1908, e Wilbrink e Ledebouer (42) em 1910, estudaram a doença em Java, como Kamerling, mas não conseguiram affectar as cannas de açúcar sãs, com nenhum dos methods utilizados por elles, inclusive o processo descripto por Kamerling.

Em 1917, Stevenson (35, 36), expoz os resultados dum estudo sobre o mosaico da canna, em Porto Rico, denominando-o "new disease", "mottling disease", an epiphytotic of cane disease", etc. Mas, somente em 1919, foi que elle identificou a molestia e a sua occorrença em Porto Rico como sendo a "gele strepenziekte" ou doença das listas amarelas, descripta por outros.

Trabalhando assim isoladamente, elle suspeitava que a doença fosse proveniente dum principio infeccioso (37), executando então uma ampla serie de ensaios de contaminação, não empregando somente o succo extrahido da canna atacada, mas também introduzindo tecidos de cannas doentes em incisões feitas em cannas sãs, mas só foi bem succedido no que concerne aos sintomas de infecção que apparecem nas plantas affectadas.

O artigo de Stevenson, de 1917 (35) animou a questão de interesses dos outros investigadores, particularmente H. L. Lyon (de accordo com mencionado por Colon (14), da Associação Hawaiana de Plantadores de Açucar, que consideravam esta doença identica á conhecida como "gele strepenziekte", ou doença das listas amarelas, em Java, Hawaii e algures. Esta molestia foi estudada por Lyon em Hawaii, de 1911 a 1914 (25). Em 1921 (26), elle mencionou que nas experiencias em campo aberto, observára a occorrença, em algumas das plantas injectadas com o succo extrahido. Eusaios semelhantes em estu-

fa, não foram satisfactorios na produção da doença.

A natureza da infecção causadora das nódoas de canna de açúcar em Porto Rico, com a "gele strepenziekte" de Java e a doença das listas amarelas do Hawaii e de outras regiões, foi finalmente reconhecida pelos investigadores desse assumpto, em Porto Rico (6, 14, 16, 30, 37), tendo sido a natureza infecciosa da doença aceita por todos elles. Um resultado conveniente não foi encontrado, estando sempre sujeito a erros; e nada ficou conhecido sobre a propagação nos campos.

Em 1920, Brandes (7) publicou o seu conceito avançado de que o mosaico da canna é transmittido naturalmente pela *Aphis maidis*, Fritch. O facto evidente da natureza infecciosa deste mosaico e do papel que cabe ao *Aphis maidis* na propagação, foi apresentado por Bruner (11) em Cuba, por Kunkel (22) em Hawaii, por Ledboer (24) e Wilberink, (4) em Java, por Chardon e Veve (12, 13) em Porto Rico, e por Fawcett (17) na Argentina.

Logo no principio, em 1920, Brandes (7) conseguiu transmittir a doença do mosaico directamente da planta doente á planta sã, sem o auxilio do *Aphis maidis*. Por meio de uma seringa de vidro, com agulha ôca, elle injectou nos brotos em germinação das cannas do açúcar sãs, 0,5cc. de succo extrahido de tecidos dos rebentos novos das cannas atacadas com a doença do mosaico. Depois de um intervallo de pouco mais que um mez, a infecção appareceu em 8 plantas entre 10 innoculadas com a seiva extrahida sob a protecção de oleo mineral purificado, mas sómente 2, entre 10 plantas innoculadas, contrahiram a doença, quando obtida pelo emprego do succo sem nenhuma capa protectora contra a exposição ao ar. E' importante observar, contudo, que em ambos os casos foi empregado o material de contaminação, como affirma o autor "imediatamente depois de ser preparado". (4)

Brandes e Klaphaak (10) encaram o decurso de tempo e exposição ao ar, como a causa principal do fracasso na produção da doença, com a seiva extrahida, contendo o virus. Elles dizem (10, p. 251):

"Um virus capaz de causar infecção quando usado immediatamente depois de ser extrahido de colmos atacados, foi con-

siderado infmetifero, empregando-se 24 horas depois. (5) O virus do mosaico das gramineas é menos estavel ou mais sensível sob as influencias do meio ambiente, do que muitas outras doenças semelhantes de difficil manipulação fisica ou tratamento chimico, sem perda de virulencia".

Observam mais (10, p. 248): "Alguas vezes series inteiras de innoculações, inclusive os contrôles de susceptibilidade da planta, falham completamente, por causas desconhecidas". Estes autores continuam a usar uma capa de oleo mineral durante a innoculação, tendo sido bem succedidos em transmittir a doença directamente de uma canna a outra, e da canna ao sorgho, ao milhete, e a *Digitalia sanguinalis*. Assim ficou definitivamente estabelecido que o mosaico da canna não só é realmente infeccioso e transmissível ás plantas sãs de canna nas fórmulas referidas pelo vector *Aphis maidis*, mas pôde tambem ser artificialmente transmittida por meio duma agulha ôca, com seiva fresca extrahida das plantas doentes, convenientemente resguardada do ar.

Doolittle (15) achou que o succo de plantas cucurbitaceas mosaicadas refinam um poder infeccioso apenas durante um curto periodo depois da sua extracção, perdendo a sua virulencia dentro de 24 a 48 horas. O material secco soffreu, da mesma fórma, uma rapida perda da força infecciosa. Os preservativos para reter a fermentação, não serviram para prolongar o periodo de actividade no succo infeccioso extrahido, e as temperaturas baixas, tiveram apenas um pequeno effeito na prolongação do poder infeccioso. Henderson e Wingard (18) referem que o virus do *ring spot* do tabaco é inactivo em 12 a 24 horas, á temperatura ambiente commum, e que nunca conseguiram a infecção depois do material secco, embora estivesse bem fresco; por outro lado, acharam que o virus podia reter a sua virulencia pelo menos por 22 mezes, quando conservado á temperatura de -18°C .

Allard (1, 2) achou que o virus do mosaico do tabaco ainda era infeccioso, depois de ter sido engarrafado durante 4 mezes. Elle chegou mais tarde á conclusão (2, p. 636) de que no fim de 231 dias, o virus do mosaico do tabaco, guardado duma maneira semelhante, era ainda altamente infeccioso.

Earle (16, p, 17) afirma:

“que a oxidação podia affectar a vitalidade do virus do mosaico, e que um insecto sugador, voando duma planta doente para uma sã e alimentando-se novamente, pôde regorgitar uma quantidade diminuta do succo infectioso, sem tel-o exposto ao ar”.

Com o succo extrahido das cannas doentes, sem a capa de oleo, elle innoculou 7 cannas por meio duma agulha hipodermica, introduzida no talo da folha, acima da gemma terminal. Depois de cerca de 6 semanas, elle observou 2 plantas contaminadas, emquanto que de 10 injeções feitas com seiva infectada, protegida por uma capa de oleo, ficavam 5 plantas contaminadas, cer-



Aphis maidis, Fitch

(Indigitado transmissor do mosaico da canna de açucar)

ca de 4 semanas depois. Sete outras plantas, innoculadas na nervura central das folhas novas, não demonstraram sintomas da doença. No dia immediato aos ensaios de succo como capa protectora de oleo, uma parte do extracto foi empregado em 3 pés de plantas de canna supplementares, não se desenvolvendo, porém, nenhuma infecção positiva. Em virtude do coulecimento incompleto da technica de innoculação e da difficuldade de se averiguar a sensibilidade da reacção, pouco se pode dizer em favo-

de um ou de outro processo, particularmente quando parece ter havido uma falta de uniformidade nos resultados, mesmo com o methodo que foi utilizado com successo em outra occasião.

Quasi na mesma época, o autor deste (30) obteve 2 infecções de mosaico, entre 5 colmos de canna que tinham sido innoculados com o succo infectado, exposto ao ar. Em outra experiencia semelhante, elle obteve 2 infecções, entre 20 innoculações. Em ambos os ensaios, o periodo entre a innoculação e o apparecimento dos primeiros sintomas do mosaico, foi approximadamente 14 dias. Os ensaios de Earle bem como os do autor foram, porém, desiguaes dos de Brandes, realizados sob condições que não impediam a possibilidade de uma infecção natural por meio de afidios.

Seguindo os estudos de Brandes, de Earle e do autor, Bruner (11) tentou transmitir o mosaico da canna algumas vezes por meio do *Aphis maidis* e outras, sem o emprego do insecto vector; elle tambem considerou a possibilidade da exposição ao ar produzir um effeito desfavoravel sobre o virus do succo extrahido da canna de açucar. Para reduzir o effeito da exposição ao ar do succo destinado a innoculação, elle superpoz uma folha atacada de mosaico sobre uma sã e mantendo as duas em contacto intimo pela pressão dos dedos, introduziu rapidamente uma agulha hipodermica através da folha contaminada até a sã. Desta fórma elle innoculou uma folha tenra, uma folha madura e uma folha velha, em cada 100 brótos, num total de 23 touceiras da variedade Crystallina. A experiencia foi feita em 6 de Novembro de 1920 e em Março de 1921, sómente oito brótos em 3 touceiras apresentaram a infecção. Bruner acreditou que a pequena percentagem de infecção nesta experiencia podia ter tido causa o facto das plantas já estarem com desenvolvimento bem adeantado e o grau de crescimento era consequentemente baixo.

Em uma outra experiencia (8.^a) Bruner injectou o extracto infectioso que havia sido extrahido sob uma capa de oleo, em 15 plantas de cannas de açucar da variedade Cavengerie, emquanto que 15 outras plantas da mesma variedade, foram similarmente innoculadas com o succo extrahido com exposição ao ar. As operações foram feitas rapidamente e em cada série houve apenas o espaço de um minuto, en-

tre a extracção e a innoculação. Bruner (11,p. 21) affirma (Traducção):

E' permittido concluir que o succo da canna doente, extrahido sem preventivo contra a oxidação, reproduzirá o mosaico, como se o succo, tivesse sido extrahido sob a capa protectora de oleo, se não houver demora na innoculação depois da extracção daquelle.

Em 1920, Brandes (7) não obteve infecções com plantas de cannas da variedade Lahaina, quando o succo extrahido das folhas contaminadas, preparado sem nenhuma protecção de oleo, era esfregado com os dedos nas partes intactas ou nos pontos escarificados pela agulha, das folhas novas; não houve nenhuma infecção quando se procedeu á innoculação acompanhada por uma escarificação das cellulas das folhas novas com uma agulha afiada, molhada no extracto infectado com o mosaico e exposto ao ar. Sómente 1 infecção appareceu em 10 innoculações feitas por meio de numerosas injeções, com agulhas afiadas, com o mesmo succo exposto ao ar. Em outros ensaios, onde os methodos de innocula-

ção justamente mencionados foram utilizados, com a differença que o succo foi extrahido de colmos novos, sob capa de oleo, não houve infecções. Foi satisfactorio o emprego da seringa de injeção hipodermica, em 8 ou 10 innoculações realizadas com o extracto protegido pelo oleo, enquanto que sómente 2 de 10 innoculações feitas com a seiva desprotegida, foram positivas. Empregando algodão absorvente, embebido com o succo extrahido (sem o oleo), de folhas e partes superiores de cannas Lahaina, Kunkel (23) esfregou o extracto nas folha feridas das plantas sãs de canna Striped-Tip. Elle realizou 6 experiencias, cada uma com 6 plantas, mas não mencionou nenhuma contaminação, excepto para a 3.^a tentativa, depois de um lapso de cerca de 3 mezes, quando 5 dentre ellas, apresentaram sintomas de mosaico. O intervalo de 2 a 3 semanas entre a data da innoculação, foi altamente variavel; p. ex. de 16 brótos de canna da variedade Coimbatore 213, innoculadas com o extracto de canna Red Mauritius doente, todos apresentaram a molestia; mas dentre 30 brótos de Coimbatore 213 injectados com o succo de Coimbatore 205,

SOC. ANGLO - BRASILEIRA DE ELECTRICIDADE LTDA.

Telefone 23-3890

Caixa Postal 674

R I O D E J A N E I R O

REPRESENTANTES GERAES NO BRASIL DA

General Electric Co. Ltd.
da Inglaterra:

Material electrico em geral

Fraser & Chalmers Engineering
Works:

Turbinas a vapor, transportadores, bombas etc.

Western States Machine Company:

Centrifugas "ROBERTS" e machinismo em geral para Usinas de açucar.

somente em dois se desenvolveu a doença. Entretanto essa variabilidade talvez seja derivada das diferenças de indivíduos quanto a sua origem e também a possível atenuação do vírus em algumas variedades, sendo provável outrosim, que o methodo pelo qual o extracto foi obtido e inoculado no tecido sã, seja muitas vezes defeito.

Sein (32) empregando uma agulha fina, introduziu o succo fresco contaminado (sem capa de oleo) nas partes tenras das folhas novas, ainda enroladas, dos brótos da canna, obtendo mais de 50 infecções numa experiencia com 100 plantas inoculadas. Subsequentemente, elle abandonou o emprego da seiva extrahida e adoptou os principios do methodo de Bruner (11); um pedaço de folha enferma de mosaico, foi mantida estreitamente enrolada em torno das folhas novas e tenras, ainda enroladas, da planta sã e picada com alfinete repetidamente através dos tecidos doentes nas plantas. Dos 100 colmos inoculados livremente por este methodo, 94% apresentaram a infecção. Sein julgou que a agulha muito fina, introduzida rapidamente atravez da parte inviolada da folha doente, no cilindro foliar ainda estreitamente ligado, das plantas sãs e novas, levava o liquido virulento quasi que directamente ás partes sãs dos tecidos, sem nenhuma exposição consideravel do material ao ar. E' evidente, porém, que a exposição ao ar é realmente prejudicial ao virus, sendo que o ar existente entre as superficies dos limbos, póde ser sufficiente para affectar a virulencia da insignificante quantidade de liquido infeccioso levado pela agulha. De accordo com a indicação de Sein, poderia dar-se o facto que a pequenissima lesão resultante da picada causaria muito pouco damno e que o virus seria então introduzido directamente na visinhança das cellulas vivas.

Um estudo destes recentes ensaios sobre a transmissão artificial do mosaico da canna de açúcar, torna evidente, que seus autores, regra geral, pensaram que este virus (em qualquer quantidade de caldo tirado dos tecidos doentes) ficava fortemente enfraquecido ou perdia a sua virulencia para produzir sintomas de mosaico, se o succo não era inoculado immediatamente após a sua extracção e especialmente se o ar tinha acesso ou estava presente durante a preparação ou no processo de inoculação.

Parece, embora não tenha sido exactamente affirmado, que a capacidade de infecção do virus do mosaico da canna, depende da sua intima e verdadeiramente ininterrupta associação com as cellulas vivas da planta em que vive. Ninguem registrou ainda a occorrença da infecção em plantas sãs de canna de açúcar utilizando o material alterado ou sêco de plantas de cannas atacadas, ou o extracto dos tecidos das plantas infeccionadas, exposto ao ar, quando o mesmo é mantido durante muito tempo em temperaturas communs. Suppõe-se que nas infecções observadas, ha diferenças notaveis em susceptibilidade, não sómente entre diferentes variedades de cannas, em qualquer época e com diferentes tamanhos, mas tambem entre as diferentes partes ou regiões de uma planta individual. O extracto das plantas doentes tem geralmente sido applicado nas germinações terminaes de canna ou nas folhas mais novas, parecendo ser accetavel a versão de que as raizes não permitem a introdução da doença. O poder do virus em produzir os sintomas do mosaico, parece depender duma pequena serie de condições exteriores, como tambem das varias reacções internas da planta que lhe dá a seiva.

- (1) Recebido para elaboração do Dec. 19, de 1932; publicado em Junho de 1933. Os dados aqui mencionados foram incluídos em uma these submettida á apreciação da Escola Superior da Universidade John Hopkins, em junho de 1932, para atender ao cumprimento parcial das exigencias da collação de gráu de doutor em filosofia.
- (2) Foi feita communicação ao Dr. E. W. Brandes, pathologista, principal em função, da Secção de Experiencias do cultivo de canna de açúcar, afim de obter sua contribuição sobre muitas observações e criticas constructivas, e ao Prof. Barton E. Livingston, da Universidade de John Hopkins, tambem com o fito de obter a sua ajuda, por occasião da apresentação dos resultados.
- (4) A este respeito Brandes (7.º 132) dá grande attenção ao artigo de F. S. Eearly, naquella occasião ainda não publicado, sobre um methodo de infecção com a seiva extrahida, sob a protecção de oleo, para impedir uma possível oxidação. Bruner (11), comtudo, affirma no seu modo de ver, que o processo de extrahir a seiva da canna, sob a protecção de oleo, afim de evitar a oxidação, foi originariamente suggerida por E. D. Colón e F. A. Lopez Dominguez, da Estação Experimental Insular de Porto Rico, e que este processo foi empregado mais tarde pelo professor Earle.
- (5) Com isto não se quer dizer que o virus perderia sua virulencia, ao fim de 24 horas, sob todas as condições, de accordo com Dc. Brandes, desde as suas primeiras experiencias em 1920, quando se poz de parte amostras do caldo de canna mosaicada, para fins de ensaios posteriores, com o fito de saber o gráu de retenção da virulencia.



TOLEDO

SEM MOLAS



PESO EXACTO

As Balanças "TOLEDO" são as mais perfeitas, mais exactas e mais elegantes que se fabricam no mundo.

As Balanças "TOLEDO", devido a sua construção especial são além de hygienicas, sempre limpas e inalteraveis.

O funcionamento e construção perfeita da balança "TOLEDO" a põe completamente livre de qualquer comparação, pois está acima de tudo o que tem apparecido até agora.

TOLEDO SCALE COMPANY, TOLEDO - OHIO

REPRESENTANTES
PARA TODO O BRASIL:

HERM. STOLTZ & Co.

AV. RIO BRANCO, 66/74
TEL. 24-6121 — CAIXA, 200

RIO DE JANEIRO

INVESTIGAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE RAIZES DA CANNA DE AÇUCAR

H. Evans, no "Boletim de Investigações sobre a Canna de Açúcar, do Departamento de Agricultura de Maurícia", refere as novas investigações que se realizam sobre o sistema de raizes da canna de açúcar. Elle informa que se escavaram a distinctos intervallos os sistemas de raizes de tres variedades — White Tanna, BH 10 (12) e P. O. J. 2878, e se notaram marcadas differenças na relação de crescimento do sistema radical das tres variedades, na seguinte ordem: White Tanna, BH 10 (12) e P. O. J. 2878.

Sob as condições favoraveis que occorreram durante todo o periodo de crescimento, a variedade White Tanna tinha um sistema de raizes aos seis mezes de idade, que se approximava quanto a sua distribuição, ao sistema adulto desta variedade. A's outras duas variedades, na mesma idade, muito faltava ainda para os seus sistemas radicaes attingirem o completo desenvolvimento.

Na variedade BH 10 (12), o sistema radical adulto tinha muito maior profundidade do que o mesmo sistema aos seis mezes de idade, porém, na P. O. J. 2878 o sistema adulto era mais extenso quanto á diffusão, numero de raizes e profundidade das raizes penetradas do que o sistema aos seis mezes. Por conseguinte, existe uma consideravel differença na proporção relativa do desenvolvimento do sistema de raizes.

Sem embargo, deve advertir-se que quando as plantas têm 2 ou 3 mezes de idade, já se desenvolveu uma extensa superficie absorvente, que é capaz de absorver quaesquer adubos que se achem presentes. Tambem se adverte que quasi todas as raizes activas se encontram proximas á planta matriz joven de modo que os adubos que são espalhados junto das plantas são mais effectivos e melhor aproveitados.

A investigação demonstrou que os sistemas de raizes das tres variedades differem não só quanto ao periodo de desenvolvimento como tambem ao grau de funcionamento das suas superficies absorventes.

A RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO é um todo harmonioso e bem equilibrado: a organização da produção deve ser acompanhada pela organização da venda e da distribuição. (Edmond Landauer)

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar:
Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itaquaré, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamayo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fazemos calculos de rendimentos de caldeiros.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4 - 0011 Caixa 2519

SÃO PAULO

O grau relativo ás superficies de absorção aos 12 e 14 mezes, sob as condições que prevaleceram durante os experimentos foram: P. O. J. 2878, 100; BH 10 (12), 60,4 e White Tanna, 11,7. O comprimento total das raizes, por outro lado, foi 100,214 e 171, respectivamente. Portanto, não existe correlação entre a magnitude do sistema radical e as superficies de absorção. É claro que a variedade P. O. J. 2878 com seu sistema radical menor, tem oito vezes mais superficie absorvente do que a White Tanna, e esta é a principal circumstancia quanto á relativa resistencia desta variedade ás pragas do sólo.

Outro ponto importante revelado pela investigação, é que a aradura do sub-solo augmenta não só o grau de superficie absorvente como a extensão dos sistemas de raizes das tres variedades de canna de açúcar compreendidas na presente informação.



S. A. DOS ANTIGOS ESTABELECIMENTOS ŠKODA EM PLZEŇ - PRAHA
TCHecosLOVAQUIA

FORNECE DA SUA PRÓPRIA FABRICAÇÃO:

ROLOS PARA MOENDAS DE CANNA, de fundição especial extra-dura e granulosa - **CAMISAS PARA ROLOS DE MOENDA** - **MACHINAS CORTADEIRAS DE CANNA** - **MOENDAS DE CANNA** - **SULFITADORES** - **EVAPORADORES** - **APPARELHOS DE VACUO** - **BOMBAS DE AR** - **BOMBAS PARA AGUA, LODO, XAROPES, MELAÇO, etc.** - **CENTRIFUGAS PARA AÇUCAR** - **CRISTALIZADORES** - **FILTROS** - **INSTALAÇÕES PARA FABRICAS DE AÇUCAR "PILE"** - **TODO E QUALQUER MATERIAL**, assim como **INSTALAÇÕES COMPLETAS, PARA USINAS DE AÇUCAR e REFINARIAS** - **INSTALAÇÕES DE CALDEIRAS FORÇAS MOTRIZ E ELECTRICA, etc.** etc.

SKODA BRASILEIRA S. A.

RIO DE JANEIRO

RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL.: 43-4601 - CAIXA POSTAL, 1449

ESCRITORIO EM SÃO PAULO :

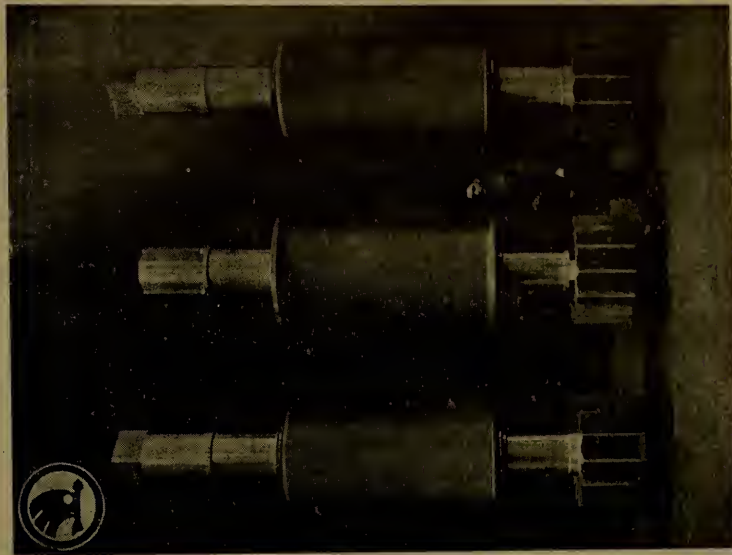
RENÉ GRAF

Rua Flor de Abreu, 141 - Tel. 4-1784
 Caixa Postal, 1162

REPRESENTANTE :

J. G. BOESCH
 RIO DE JANEIRO

RUA 1.º DE MARÇO, 6 - TEL. 23-4699
 Caixa Postal, 2275



ROLOS PARA JIM TERNO DE MOENDA

ESCRITORIO EM RECIFE :

W. MAXA

Rua Bom Jesus, 144 - Tel. 94-87
 Caixa Postal, 31

O AÇUCAR NA REPUBLICA ARGENTINA

Earl L. Symes

Exceptuados o Canadá e os Estados Unidos, é a Republica, Argentina o unico paiz do Novo Mundo que produz tanto o açúcar de canna como o de beterraba. Em 1929 funcionavam duas usinas de açúcar de beterraba, uma em San Lorenzo, no Rio Negro, ao sul de Buenos Aires, e outra em Media Agua, em San Juan, na area andina que limita com o Chile e fica um pouco ao norte de Buenos Aires. Todavia as condições climaticas não eram favoraveis na provincia do extremo oeste; foram feitas apenas tres safras e a usina foi desmontada e transportada para a provincia de Tucuman depois da safra de 1933. A machinaria foi adaptada para uma usina de canna conhecida pelo nome de Leales. A usina de beterraba de Rio Negro funcionou continuamente, com uma produção que se elevou de 50 toneladas metricas em 1929 para o maximo de 4.900 toneladas metricas em 1935. Recentemente foi aprovada na Provincia de Buenos Aires uma legislação favoravel, que permitiria a construcção de uma usina de beterraba para tratar as beterrabas que poderiam ser cultivadas nas areas do delta do Rio da Prata. É possivel que essa area possa ser adoptada para a cultura da beterraba como as terras de delta no Valle de Sacramento na California. Os productores de canna não favorecem esse renovado interesse na expansão da beterraba tão proxima ao grande mercado central de Buenos Aires. A não ser que seja em breve adoptada uma legislação de amplitude nacional, de controle da plantação açucareira, poderá ir avante a nova aventura com a beterraba.

A mais importante area productora de açúcar da Argentina é, naturalmente, Tucuman, onde a canna de açúcar foi introduzida pelos hespanhoes um pouco antes de 1600. A actual cidade de Tucuman era uma importante passagem da estrada commercial do Perú aos portos do Atlantico e as

cannas originaes poderão ter vindo de uma ou outra das direcções. No grande Parque Nacional adjacente á cidade de Tucuman podem ver-se antigos engenhos de madeira e caldeiras de cobre usados na primitiva fabricação de açúcar de canna. O grande progresso realizado entre esse pobre equipamento e as brilhantes usinas modernos de Tucuman e de outras provincias açucareiras collocam os productores argentinos de açúcar como os mais progressivos da America do Sul.

Entretanto, as maiores usinas de açúcar não estão em Tucuman, mas nas provincias nortistas de Salta e Jujuy, que ficam na fronteira da Bolivia e recrutam grande parte de seus trabalhadores entre as tribus indigenas naturaes das altas montanhas bolivianas. Há uma porfia entre a San Martin del Tabacal, de Salta, e a Ledesma, de Jujuy, para ver qual dellas se tornará a maior usina de açúcar branco no mundo. Os proprietarios dessas vastas plantações são, em ambas, membros dos corpos legislativos nacionaes e devem estar preparando-se para quando em proximo futuro medidas de controle que prohibam a expansão de capacidade das usinas.

Além das mencionadas provincias, ha usinas de açúcar em Santa Fé, Corrientes e Chaco. O rendimento de açúcar das cannas dessas areas é mais baixo que nas outras provincias, regulando usualmente de 6 a 7 por cento nas primeiras duas e de 7 a 8 no Chaco.

O plantio de novas variedades, inclusive POJ, "seedlings" de Tucuman: a cannas Coimbatore e Canal Point, expande-se rapidamente e em Tucuman algumas usinas moem somente POJ. 36M e 213. O rendimento medio na área de Tucuman varia de 8 a 9 cento, quando produzem um cristal de cerca de 99 pol. Quasi todas as fabricas.

Produção e consumo de açúcar da Argentina

Anno	Produção Ton. metricas	Consumo Ton. metricas	População	Consumo per capita kilos
1930	382.994	385.000	11.452.000	33,6
1931	347.915	347.000	11.657.000	29,8
1932	349.400	357.000	11.853.000	30,2
1933	319.894	345.000	12.204.000	28,7
1934	345.323	369.000	12.204.000	30,3
1935	390.350	369.788	12.376.000	29,9
1936	435.874	444.876	12.561.000	31,8

produzem esse tipo de açúcar, refinando-o, ellas proprias, em granulado ou pilé. Parte do açúcar cristal vae para a grande refinaria Hileret, de Buenos Aires, que tem difficuldade em conseguir açúcar bruto em quantidade sufficiente. Os productores brasileiros poderiam achar uma saída para parte

de sua quota de exportação em açúcar bruto para refinarias argentinas e uruguaianas.

Muitos dos algarismos aqui usados foram tomados da "Industria Azucarera", excellente publicação mental de B. Aires, que estampa um resumo de noticias e estatisticas de todo o mundo e da

Produção de açúcar da Argentina

Provincia	Numero do usinas	Safra de 1934 tons. metricas	Safra de 1935 Tons. métricas	Safra de 1936 Tons. metricas	Rendimento % canna (2)
Tucuman	28	245.177	271.922	314.243	8,88
Jujuy	3	33.002	72.859	59.853	9,50
Salta	2	28.162	32.101	37.253	10,10
Santa Fe	3	5.297	3.090	11.115	6,40
El Chaco	1	9.104	5.027	10.099	7,88
Corrientes	1	1.411	851	1.009	8,93
Total, canna	38	342.153	385.850	433.554	8,93
Rio Negro (beterraba)	1	3.170	4.900	2.320	13,80
Total	39	345.323	390.750	435.874	

Argentina. As variações nas cifras de consumo parecem indicar que ha difficuldade na obtenção de dados dignos de confiança sobre a materia.

Um quadro incluido neste artigo mostra a produção de açúcar nas diferentes provincias.

Quasi todas as areas de plantação de canna de açúcar na Argentina tiveram um anno muito sêcco com a sêcca de Tucuman, que se diz ter sido a peor nos ultimos cincoenta annos. E' muito provavel que a safra total de 1937 tenham uma queda de 20 por cento em relação á de 1936, com uma tonelagem total de cerca de 345.000. A moagem devia continuar em Jujuy até meado de outubro.

Muitas usinas annunciam na imprensa local para estimular o consumo de açúcar e parece que a industria poderá ser conservada em nivel prospero, no futuro, se se der inicio ao controle da produção. O augmento do consumo e da exportação poderiam habilitar os productores argentinos a continuarem proveitosamente. A nova estrada de ferro que está sendo construida sobre os Andes, a partir de Salta, poderá fornecer transporte barato ao açúcar para o Chile, que importa todo o seu açúcar. A Bolivia actualmente importa cerca de 4.000 toneladas por anno.

A technica especializada não será eficiente, si não fizer parte de uma ORGANIZAÇÃO de conjuncto RACIONALMENTE estabelecida.

(1) Traduzido de "The International Sugar Journal".

(2) O rendimento refere-se á safra de 1936.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Posição do orçamento, em 30-11-937

Sr. Presidente,

O mappa annexo evidencia a posição normal do orçamento, em 30 de novembro ultimo.

Todas as despesas desse mez não attingiram sequer o limite maximo das quotas mensaes autorizadas, que apresentam apreciaveis margens.

Contra o total de quotas mensaes de	412:233\$573
Realizamos despesas no referido mez, no total de	312:170\$900
<hr/>	
Tendo ficado livre, a margem global de	100:062\$678
<hr/>	

A posição geral, em 30-11-37, offerece o seguinte resultado:

Valor das quotas de despesas por 11 mezes	4.534:569\$358
Idem das despesas realizadas nos 11 mezes	3.628:163\$950
<hr/>	
	906:405\$408
<hr/>	

Deduzem-se:

Idem das despesas das Delegacias, em transitio, não registradas ainda n/mez	150:000\$000	
Idem das quotas mensaes da verba "Eventuaes", de julho a novembro, a serem applicadas no pagamento das gratificações semestraes	145:833\$330	295:833\$330
<hr/>		<hr/>
		610:572\$078
		<hr/>

A economia effectiva ascenderá a mais de 600:000\$000.

BALANCETE EM 30-11-937

A demonstração abaixo, dá resumidamente a situação liquida dos recursos, das obrigações e do patrimonio do I. A. A., até 30 de novembro p. fiado:

A C T I V O :

Recursos:

No Banco do Brasil — Rio	20.883:182\$000	
Em n/ Caixa e em poder das Delegacias Regionaes	1.369:012\$759	22.252:194\$759

Devedores diversos:

Adeantamento p/compra de alcool	768:851\$880	
Caixa de Empréstimos a Funcionarios	33:650\$000	
Financiamento aos Productores — Acções da Cia. Usinas Nacionaes	11.022:643\$400	
 Aadeantamento ao Instituto Nacional de Technologia p/c. da subvenção de 1938	 15:346\$626	
Taxas atrasadas recebidas por promissorias	147:400\$000	
Campras e vendas de alcool e gasolina, liquido	2.251:042\$010	
 Empréstimos aos productores de Pernambuco e Alagoas e a Caixa de Credito da Federação de Per- nambuco	 2.705:865\$000	
Diversos	447:436\$480	
Empréstimos a distillarias particulares	10.918:953\$010	28.371:188\$403

Patrimonio:

Distillarias	23.827:639\$050	
Melões	989:646\$000	
Moveis, vehiculos, tambores, bombas e material	1.916:812\$180	26.734:097\$239
		77.357:480\$395

P A S S I V O :

Credores em c/correntes.		
depósitos de caução, taxas de \$300 a restituí e		
diversos	791:228\$600	
Credito para liquidação das acções da Cia. Usinas		
Nacionais	1.082:026\$200	
Depósitos para amortização de financiamento a dis-		
tillarias e diversos	248:006\$270	
Depósitos para amortização de empréstimos destinados		
á constituição do Banco dos Productores de Per-		
nambuco, — quota de 1\$000 p/sacco	476:234\$000	
Ordens de pagamento	79:361\$200	
Vales emitidos s/alcool-motor	230:169\$245	2.907:085\$515
		<hr/>
Activo liquido		74.450:394\$880
		<hr/>

Na demonstração acima foi excluída a dívida de L. A. A. ao Banco do Brasil, proveniente do financiamento do açúcar da safra actual, previsto em contrato. O saldo devedor de réis 16.194:584\$900 está garantido pelo penhor mercantil do açúcar, a saber.

464.113 saccos de cristal a 34\$000	15.779:842\$000
464.113 saccos de cristal a 34\$000	15.779:842\$000
6.386 saccos de refinado a 43\$000	274:598\$000
4.535 saccos de granfina a 43\$000	195:065\$000
	<hr/>
475.034	16.249:445\$000
	<hr/>

Devo informar, finalmente, que da conta financiamento, pedimos credito no total de 34.400:000\$000
e utilizamos até agora, na compra de 808.225 saccos 27.911:308\$000

havendo ainda disponível o saldo de 6.488:692\$000

do qual, em Recife	5.588:692\$000	
em Maceló	900:000\$000	6.488:692\$000
	<hr/>	<hr/>

Rio 6-11-937.

LUCIDIO LEITE, Contador

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Balancete em 30 de Novembro de 1937

107.013300

Instalações
Vasilhames e Tambores
Veículos

1.865.886\$060

847.354\$200
152.033\$900

Despesas (Orçamento)

Aluguéis
Despesas Gerais
Despesas de Viagem
Diárias
Estampilhas
Gratificações
Portes e Telegrammas
Revista "Brasil Açucareiro"
Serviços "Hollerith"
Serviços Médicos e Cirúrgicos
Vencimentos

94.853\$400
359.341\$550
542.331\$800
307.380\$400
6.503\$800
193.481\$150
17.585\$000
50.694\$600
180.356\$500
4.839\$500
1.969.557\$350

3.726.905\$050

Despesas de (Açúcar)

Açúcar
Despesas
Comissões
Despesas Judiciais

2.566.744\$400
243.060\$516
440\$000

2.810.244\$916

014 500.000-704

Contas de Resultado

Bonificação s/ Compras de Gasolina
Sobras e Vasamentos

129.132\$500
21.376\$642

150.509\$142

211.536.046\$734

Rio, 30-11-1937

LUCIDIO LEITE
Contador

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento a Distillarias - Saldos Devedores em 30-11-1937

PARTICULARES:

Distil. dos Productores de Pernambuco S/A — (Azulina) C|Immoveis	686.464\$650
Distil. dos Productores de Pernambuco S/A — (Credito fixo de Rs. 813.535\$350)	773.558\$500
Distil. dos Productores de Pernambuco S/A — (Credito de Rs. 500.000\$ — C|Garantia Hi-	

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Financiamento a Distillarias - Saldos Devedores em 30-11-1937

PARTICULARES

Debitos dos Produtores de Pernambuco S.A. (Asulina) C. Immovent	669 194\$30	
Debitos dos Produtores de Pernambuco S.A. (Credito fixo de R. R13 333\$350)	773 536\$500	
Debitos dos Produtores de Pernambuco S.A. (Credito de R. 500 000\$ C. Garantia H. polioecaria 3 tanques)	557 043\$800	
Debitos dos Produtores de Pernambuco S.A. (Asulina) C. Jurus	143 058\$660	1 943 025\$810
Cda Industrial Paulista de Alcool SA Distillaria da Usina Theresinha S.A	1 047 106\$800	
Usina Calenda S.A	3 434 041\$900	
Usina Central Barreiros	2 420 000\$000	
Usina Brasileira S.A	85 000\$000	
	2 021 687\$600	10 918 953\$010
Distillaria de Cumpós	16 349 682\$30	
Distillaria Central de Pernambuco	7 205 960\$800	
Distillaria de Ponte Nova	272 095\$460	23 827 638\$000
TOTAL		34 746 592\$000

DEBITOS ACIMA QUE SE ACHAM GARANTIDOS POR HIPOTECAS A CIDEM DO INSTITUTO

Cda Industrial Paulista de Alcool S.A. Uma área de terreno e 33 667,89 mts quadr., bem como as instalações e etc. hipotecadas a este Instituto, em garantia da respectiva divida		444 012\$000
Debitos dos Produtores de Pernambuco S.A. (Asulina) - Immoveis e machinismos hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida		1 600 000\$000
Distillaria da Usina Theresinha S.A. Immoveis e machinismos hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida		2 000 000\$000
Usina Calenda S.A. Uma área de terreno e 29 285,60 mts. quadr. machinismos e demais instalações, hipotecadas a este Instituto em garantia da respectiva divida		5 000 000\$000
Usina Brasileiro S.A. Penhor Mercantil Immoveis e machinismos, instalações, tanques e etc. e uma área de terreno e 1 185,60 mts quadr., hipotecados a este Instituto, em garantia da respectiva divida	2 796 000\$000	
	3 600 000\$000	15 340 012\$000
TOTAL		15 340 012\$000

LUCIDIO L.F.F.F.
Contador

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Orçamento para 1937 - Posição em 30 de Novembro de 1937

Verba Nº	Natureza da Conta	Verba para um mez	Desp. de novembro	Desp. de 10 mezes	Total das despesas	Médias para 11 mezes	Credito annual	SALDO
1º								
Pessoal								
1	Comissão Executiva	18:625\$000	15:700\$000	151:900\$000	167:600\$000	15:236\$360	223:500\$	55:900\$000
2	Conselho Consultivo	5:400\$000	4:200\$00	21:300\$000	25:500\$000	2:318\$200	64:800\$	39:300\$000
3	Séde do Instituto	53:963\$750	51:160\$700	476:725\$300	527:886\$000	47:989\$640	647:565\$	119:679\$000
4	Secção Technica	19:124\$500	17:974\$500	180:567\$250	198:541\$750	18:049\$250	229:494\$	30:952\$250
5	Revista "B. Açucareiro"	3:322\$500	3:238\$500	31:462\$400	34:700\$900	3:154\$630	40:710\$	6:009\$100
6	Fiscalização Tributaria	50:600\$000	45:564\$700	471:663\$200	517:227\$900	47:020\$720	607:200\$	89:972\$100
7	Delegacias Regionaes	29:900\$000	27:513\$700	252:407\$100	279:920\$800	25:447\$350	358:800\$	78:379\$200
8	Diarias, Despesas de Transportes	111:166\$565	78:543\$500	771:168\$700	849:712\$200	77:246\$560	1.334:000\$	484:287\$800
9	Eventuaes	29:166\$566	\$	180:828\$400	180:828\$400	16:438\$940	350:000\$	169:171\$600
10	Serviços "Hollerith"	11:315\$000	8:376\$900	102:094\$600	110:471\$500	10:042\$860	135:780\$	25:308\$500
2º								
Material								
1	Material Permanente	11:499\$997	4:645\$500	97:628\$200	102:273\$700	9:297\$610	138:000\$	35:726\$300
2	Material de Consumo	17:000\$000	14:579\$700	130:963\$800	145:543\$500	13:231\$230	204:000\$	58:456\$500
3	Diversas Despesas	43:029\$500	34:308\$200	383:764\$100	418:072\$300	38:006\$570	516:354\$	98:281\$700
4	Serviços "Hollerith"	8:050\$000	6:365\$000	63:520\$000	69:885\$000	6:353\$180	96:600\$	26:715\$000
		41:233\$578	312:170\$900	3.315:993\$050	3.628:163\$950	329:833\$100	4.946:803\$	1.318:639\$050

LUCIDIO LEITE
Contador

R. PETERSEN & CIA. LTDA.

SAO PAULO
Rua Libero Badaró, 306
Tel.: 2-5151



RIO DE JANEIRO
Rua Mayrinck Veiga, 8
Tel.: 23-5830

Representantes geraes de:

GOLZERN-GRIMMA

APPARELHOS
E
INSTALAÇÕES

PARA PRODUZIR:

Alcool bruto
Alcool rectificado
Alcool puro de bom gosto
Alcool anhydro

FABRICAS COMPLETAS DE ALCOOL

partindo de:

CALDAS DE CANNA - MELAÇO
MANDIOCA - MILHO etc.

A DESHYDRATAÇÃO pelo processo:

DRAWINOL

Peçam prospectos e informações = Representantes nos Estados

Pará:	Luis C. Martins & Cia., rua Campos Sallés, 14, BELEM
Ceará:	Marino, Cunto & Cia., rua Floriano Peixoto, 797, FORTALEZA
Pernambuco:	W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85, RECIFE
Alagoas:	Tercio Wanderley & Cia. Lta, rua do Commercio, 208-B, MACEIO
Sergipe:	Dantas & Krauss, Av. Rio Branco, 37, ARACAJU
Bahia:	Fuchs & Niemer, rua Lopes Cardoso, 23-1.º, BAHIA
Minas Geraes:	Adolpho M. de Castro, rua Inconfidentes, 1003, B. HORIZONTE
Rio Grande do Sul:	Reguly & Selk, rua Vigario José Ignacio, 124, P. ALEGRE

Reproduzimos nesta secção commentarios da imprensa diaria, pró ou contra o Instituto do Açucar e do Alcool, sem endossar naturalmente os conceitos dos respectivos autores.

A VALORIZAÇÃO DAS AGUARDENTES

Um grande problema que está para ser resolvido actualmente, não sendo, aliás, de facil solução, é o referente ao preço da aguardente cuja cotação é tão baixa que começa a interessar os poderes publicos.

A aguardente de canna é uma bebida que requer um grande e oneroso trabalho, a começar pela lavoura da canna que se prolonga durante 18 mezes, vindo depois o corte e carreto, a moagem, a fermentação com todos os seus cuidados, a destillação com suas despesas de combustivel e por fim as despesas com vazilhames, no entanto, depois de prompta os produtores são forçados a vendel-a ao preço irrisorio de \$150 o litro, muito menos que o custo. Depois de sellada com \$300 fica este producto por \$450!

Ao meu ver o motivo principal da desvalorização deste producto é a falta absoluta de união dos fabricantes. Segundo estatistica do Instituto do Açucar e Alcool o numero de produtores de aguardente é approximadamente de 4.000, espalhados pelos varios municipios do Estado de S. Paulo, e, estes fabricantes todos vendem suas aguardentes directamente, sem uma sociedade de defesa, procurando fazer concorrência ao collega, por necessidade de vender o producto, ou por outro qualquer motivo e o resultado deste estado de coisas é o que estamos vendo: o preço das aguardentes não é nada remunerador, portanto é imprescindivel uma providencia urgente.

O Instituto do Açucar e Alcool, um órgão que depois de alguns esforços, com uma directriz feliz, conseguiu elevar o nivel da industria açucareira, poderia com mais um pouco de trabalho e de accordo com os produtores, chegar a uma conclusão que viesse resolver tão complexo e utilissimo problema.

Como solução provisoria seria interessante o Governo isentar de imposto de consumo toda a aguardente transformada em alcool, esta resolução suavisaria a situação até que os pequenos

produtores se unissem em grande Cooperativas Centraes que unidas poderiam, facilmente, valorizar o producto com mais vantagens do que actualmente onde 4.000 produtores agem e pensam de maneira diversa.

Não se explica que um producto cuja fabricação é tão demorada e dispendiosa seja vendido a um preço tão infimo.

Custa um litro de agua mineral, 2\$000 e, emtanto, vale um litro de aguardente a insignificancia de \$450. Enquanto a agua mineral é tirada da fonte, a aguardente é fructo de enorme trabalho, grandes despesas e rigorosos cuidados.

Tenho por varias vezes me batido pelo melhoramento da qualidade das aguardentes, tem frizado sempre que as aguardentes devem ser refinadas, porém, estou convencido que este problema é consequencia do que defendo actualmente.

Como poderá um pequeno productor trabalhar tecnicamente se os procesos technicos requerem mais despesas, aparelhamentos mais caros, cuidados mais amudadas e talvez despesa com a assistencia de um tecnico especializado, si o producto fabricado é inferior ao custo da materia prima e fabricação.

Valorizemos os nossos productos e depois orgão defensor, padronizando e seleccionando, fará valer as aguardentes por sua qualidades, tipos e ahi vem, naturalmente, por necessidade se conseguir uma boa cotação, um bom trabalho fabricado tecnicamente, como é necessario.

Estamos em vespuras do Congresso do Alcool a ser realizado aqui em S. Paulo, patrocinado pelo Instituto do Açucar e Alcool, portanto é occasião propicia de ser ventilado este assumpto pedir a solução que o caso requer. — De Carli Filho — ("Industria de Bebidas", S. Paulo, Novembro, 1937).

PRODUÇÃO DO AÇUCAR

Movimento da safra de Usinas de 1937

Posição em 15-10-37

A Secção de Estatistica do Instituto do Açucar e do Alcool está publicando quinzenalmente o movimento da safra de Usinas de 1937-38, com o modo a tornar conhecidas a produção, exportação, estoques e cotações do açucar.

Os seus dados, que são collectados directamente das usinas, representam com a mais completa fidelidade, a verdadeira posição dessa importante industria.

Por elles, temos uma impressão exacta quão benéfica está sendo aos produtores e em particular ao consumidor, a politica da defesa do açúcar a cargo do seu principal órgão que é o Instituto do Açúcar e Alcool.

Creado pelo Governo Federal em 1933 para regularizar uma situação de crise forte, como foi a que assaltou a industria açucareira em 1930, os seus bons resultados não tardaram a se fazer sentir, pondo de vez um paradeira á especulação e aos "trusts".

Não faltaram opiniões pessimistas vaticinando, apressadamente, é certo, o mallogro da iniciativa do governo.

Para uns, que não conheciam os objectivos da medida salvadora, ella seria a ruina do açúcar, já em franca decadencia; para outros, não teria o Instituto elementos dentro da legislação em vigor para obviar o mal principal — a super-produção. Esta só poderia desaparecer com a imposição de uma medida de um certo modo drastica — a restricção da produção.

E foi por este caminho que iniciou o Instituto a sua politica de defesa.

Não pequenos nem pouco numerosos foram os entraves que teve de vencer. Mas a sinceridade de seus propositos pode neutralizar, digamos, a campanha derrotista que já se esboçava.

Hoje, o Instituto do Açúcar e do Alcool é um aparelho indispensavel ao equilibrio do mercado açucareiro no paiz. Os industriaes são os seus maiores defensores. O consumidor adquire o producto pelo justo preço e está a salvo da instabilidade das cotações altas, via de regra determinada pelo jogo commercial dos que enfeixavam nas mãos o "controle" das saídas, por meio de "trusts" dos "dumpings", etc.

O boletim relativo á primeira quinzena de outubro situa a produção do açúcar na seguinte posição: produção em saccas de 60 kilos,..... 4.024.751; saídas: 2.340.952; estoque: 1.699.618; média de rendimento industrial compreendendo a produção de todos os Estados, 8,7%. A estimativa da safra é de 10.417.000 saccas.

O Estado de S. Paulo figura com a maior produção: 1.781.624 saccas vindo seguido pelo Estado do Rio de Janeiro, com a produção de 1.569.067 saccas. Minas Geraes apresenta a pro-

dução de 325.274 saccas. Os Estados do Norte figuram com uma produção baixa, porque nelles os trabalhos da moagem se iniciam a partir de setembro e começos de outubro, portanto, quando os Estados sulinos se aprestam para terminal-a.

Assim é que o boletim registra a produção de Pernambuco em 121.825 saccas apenas, Alagoas, 15.367; Sergipe, 15.683; Bahia, 76.885, Paraíba, 38.451, quando as suas estimativas para a safra em curso se expressam em 2.500.900, 950.000, 500.000, 150.000 e 185.000 saccas respectivamente. A safra mineira está estimada em 450.000 saccas, mas tudo faz crer que atingirá 500.000 saccas, o "record" de todas as produções até hoje.

Trata a Estatistica, ainda com abundancia de dados; da produção e exportação do alcool potavel e do alcool anhidro. Aquella se elevou na safra ao total de 16.410.964 litros, sendo 1.385.516 de alcool potavel e 5.027.448 de anhidro, dos quaes 9.295.614 já foram dados ao consumo, isto é, vendidos e, 7.383.000 ainda se acham em estoque nas distillarias.

São Paulo tinha vendido, até 5-10-37, 4.061.959 litros; Rio de Janeiro e Minas Geraes, venderam 3.670.567 e 1.262.987, respectivamente.

A produção mineira será elevada de muitos milhares de litros com a inauguração, em breves dias da grande Distillaria que o Instituto está construindo em Ponte Nova.

Melhoramento de vulto não só para aquella zona, que apresenta melhores vantagens de clima e condições físicas de terreno para o desenvolvimento da canna de açúcar como, finalmente, para as demais zonas do nosso territorio, a iniciativa do Instituto encontrou a mais entusiasta acolhida por parte dos poderes publicos do nosso Estado que tudo lhe tem facilitado, demonstrando, assim uma alta compreensão do papel que lhe cabe na incentivação dos meios tendentes ao aproveitamento das nossas riquezas agricolas.

Em commentarios que pretendemos fazer do proximo boletim relativo ao mez de novembro corrente, daremos o valor correspondente á produção do açúcar e do alcool vendidos e em estoque, de modo a que possam os leitores conhecer a situação da lavoura, industria e commercio desses dois grandes productos que têm destacado lugar no plano geral das nossas actividades economicas. — **Candido de Azeredo Filho** — (Do "Estado de Minas Geraes", Bello Horizonte, 23 de novembro de 1937).

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

EGIPTO

Safra de 1936-37

São os seguintes os algarismos definitivos da estatística açucareira do Egipto em relação á ultima safra (setembro de 1936 a agosto de 1937):

	<i>Toneladas</i>
Canuvas esmagadas	1.382.000
Açucar produzido	138.000
Consumo do Egipto	127.000
Açucar importador para ser refinado	85.000
Açucar importado para ser 1937	75.000

(“Foodstuffs round the World”, Washington, vol. 3, n.º 20).

ESTHONIA

Produção de alcool

Na safra de 1937-38, a produção de alcool attingirá a 8 milhões de litros. A metade dessa produção é destinada á exportação, garantida por accordo com a Alemanha, Suecia e Finlândia. (“L’Industrie Chimique”, Paris, outubro, 1937).

FRANÇA

A safra açucareira de 1936-37

Segundo publicação feita no “Journal Officiel” de 9 de novembro, na safra de 1936-37 saíram dos estabelecimentos produtores 765.477 toneladas de açucars refinados de todas as naturezas, 2.357 toneladas de açucar candi e 4.306 toneladas de “vergeois”.

Foram entregues ao consumo interno, inclusive os açucars importados para o consumo directo, 2.327 toneladas de candi, 575.645 toneladas de refinados (947 toneladas importadas) e 3.211 toneladas de “vergeois”.

As quantidades de açucar bruto entregues ao consumo directo foram no total de 436.385 toneladas. (“Information”, Paris, 10-11-37).

IUGOSLAVIA

Uso obrigatorio do carburante alcoolizado

Com o fim de estimular a produção de alcool no paiz e ao mesmo tempo de diminuir a saída de ouro para o estrangeiro, foi tornada obrigatoria, na Iugoslavia, a addição de alcool á gasolina consumida pelos automoveis. (“Times Trade Supplement”, Londres, 17 de novembro de 1937).

JAPÃO

Cellulose de canna de açucar

Informa a Showa Sugar Company que está sendo organizada no Japão uma sociedade para a produção de cellulose extraída da canna de açucar. A nova companhia terá o capital, em acções, de 10 milhões de yens e construirá dois estabelecimentos, um em Taichu e o outro em Formosa, com a capacidade total de produção de 20.000 toneladas de cellulose por anno. (“Sole”, Mião, 17-11-37).

Desenvolvimento da industria do alcool

Por decreto, é obrigatoria a addição de alcool á gasolina, á razão de 2 %, para começar, proporção essa que deverá ser elevada, progressivamente, até 20 %. Esse dispositivo ainda não foi posto em vigor, por-

A ORGANIZAÇÃO RACIONAL, estabelece a divisão do trabalho em tarefas definidas, cuja distribuição deve ser feita aos indivíduos melhor qualificados para a sua realização eficiente. (L. P. Alfred).

que, presentemente, a industria japoneza ainda não está em condições de fornecer sufficiente quantidade de alcool.

A produção, a importação e o consumo de alcool de mais de 90 % tornaram-se monopolio do Estado, não attingindo essa medida nem o alcool methilico, nem as bebidas alcoolicas.

Para realizar o seu programma septennal de emprego do alcool carburante, o Governo resolveu construir varias fabricas, que utilizarão como materia prima principalmente a batata. Está em construção, na Coréa, uma usina para a produção de alcool de madeira pelo processo Scholler. Devem, tambem, augmentar a sua produção as companhias açucareiras de Formosa. ("L'Industrie Chimique", Paris, outubro, 1937).

POLONIA

Crescente consumo de açúcar

No ultimo quinquennio foi o seguinte o consumo de açúcar na Polonia:

ANNO (agosto-setembro)	Toneladas metricas
1932-33	283.451
1933-34	291.064
1934-35	301.929
1935-36	374.599
1936-37	374.599

("Foodstuffs round the World", Washington, vol. 3 n.º 22).

TCHECOSLOVAQUIA

Movimento açucareiro

Nas ultimas duas safras, foi o seguinte o movimento açucareiro da Tchecoslovaquia, em toneladas metricas, valor em açúcar bruto:

	1935-36	1936-37
	Toneladas	Toneladas
Produção	570.686	726.600
Consumo interno ..	384.978	389.700
Para fermento e alcool ..	5.177	4.888
Para forragem	19.870	29.478
Exportado	167.720	314.515
Estoque em 30 de setembro	52.592	41.405

A produção de 1937-38 é estimada em 720.432 toneladas.

A exportação de 1936-37 foi assim distribuida: 289.359 toneladas para paizes da Europa; 6.940 toneladas para a Asia; 15.386 toneladas para a Africa e 2.830 toneladas para a America. Os importadores americanos foram os Estados Unidos (130 toneladas) e Uruguai (2.700 toneladas). ("Foodstuffs round the World", Washington, vol. 3, n.º 21).

RACIONALIZAR O TRABALHO é produzir melhor, mais barato e com menos esforço para o trabalhador, mantendo em equilibrio o jogo dos differentes órgãos da economia. (Edmond Landauer)

DISTILLARIA, CENTRAL DE CAMPOS



Aspecto interno das grandiosas instalações da futura Distillaria de alcool anhidro levantada pelo I. A. A. em Campos - Bombas de agua, cada uma de 700.000 litros de capacidade, por hora

DR. PAULO BIGLER

Falleceu em 17 de novembro, em Campos, no Estado do Rio de Janeiro, o dr. Paulo Bigler, chimico contractado da Estação Experimental de Cana de Açucar do Ministerio da Agricultura.

Referindo-se á personalidade do extinto, o chefe daquelle estabelecimento assim se expressou: "Serventuario dos mais dedicados ás attribuições do seu cargo, disciplinado e disciplinador, possuidor de ponderavel efficiencia technica e cuja assiduidade ao trabalho era digna de nota, o fallecimento do dr. Paulo Bigler abriu no quadro dos funcionarios desta Estação, uma lacuna innegavelmente difficil de ser preenchida."

Nasceu em Bern, capital da Suissa

a 18 de janeiro de 1880, sendo um dos fillos de Christian e Elisabeth Bigler, que eram proprietarios agricolas.

Recebeu instrução elementar e secundaria em Bern estudando depois durante tres annos agronomia em Rutli-Zollikofen. Durante este tempo manifestou maior inclinacão pela chimica o que o fez matricular-se na Universidade de Bern onde se formou em doutor em filosofia, chimica geologia e fisica em 1907. Practicou depois um anno numa grande fabrica de saboões e perfumarias em Napoles, Italia.

Nesta época o Governo do Estado da Bahia o convidou por intermedio do dr. Leo Zehntner para lente de Chimica e fisica na Escola de Agricultura em São Ben-

to das Lages, naquelle Estado, cargo esse, que assumiu em 1910 com contracto de dois annos. Terminado em abril de 1912, voltou á Suissa para se casar no dia 13 de junho de 1912 com Luisa Oberli, filha de Johann e Catharina Oberli, agricultores em Ranflueh, Canton Bern que então, juntamente com sua irmã Berta dirigia o Hotel Ementhal, tornando ao Brasil.

O dr. Sergio de Carvalho, alto funcionario do Ministerio da Agricultura, que se achava em viagem pela Suissa a serviço do Governo brasileiro, convidou-o para um cargo no Serviço da Defesa no Borracha, o que fez dr. Bigler embarcar com sua esposa para o Rio de Janeiro em dezembro de 1912. Aqui chegando, teve a desagradavel surpresa, de o Ministerio da Agricultura não cumprir com as promessas e combinações feitas pelo seu conselheiro tecnico dr. Sergio Carvalho que ainda se achava na Europa. Assim o dr. Bigler empregou-se como lente, na Escola Agricola de Silvestre Ferraz no Sul de Minas. Com a volta do dr. Sergio Carvalho da Europa, lembrou-se o Ministerio novamente do dr. Bigler, contractando-o o ministro dr. Pedro de Toledo para a Estação Experimental de Campos, recentemente inaugurada. Na mesma época o dr. Pedro de Toledo foi nomeado embaixador do Brasil na Italia, sendo substituido no Ministerio pelo dr. Edwiges Queiroz, o qual não respeitou os actos do seu antecessor. Desgostoso com este injusto procedimento, dr. Paulo Bigler voltou com sua esposa para Suissa em julho de 1914 — poucos dias antes de reventar a grande guerra mundial.

Foi logo trabalhar como lente da Escola Agricola em Schwand, Canton Bern. Ali recebeu em abril de 1915 um telegramma da Embaixada Brasileira em Bern, communicando que o ministro Edwiges Queiroz tinha sido substituido pelo dr. José Bezerra que desejava corrigir a injustiça do seu antecessor, pedindo resposta telegrafica se o dr. Bigler aceitava o cargo de chimico em Campos, de accordo com o contracto feito alguns mezes antes.

A grande amizade ao Brasil fez Bigler responder affirmativamente e assim

seguiu de novo para o Rio de Janeiro em junho de 1915. As communicações incertas e perigosas durante o longo tempo de guerra não permittiram á familia segui-lo 6 mezes após, como tinham combinado, de modo que só em 1918, terminado o contracto, Bigler foi á Suissa em busca de sua familia. Graves enfermidades e operações por que teve que passar sua esposa fizeram com que adiasse sua volta á Campos até maio de 1921, quando assumiu novamente seu cargo na Estação Experimental onde ficou até o dia da sua morte.

Habitando uma casa na Avenida 15 de novembro em Campos onde cultivava flores e hortaliças, que lhe eram destruidas sempre pela formiga sativa, estudou de mais perto o grande problema brasileiro, estudos estes que absorveram toda sua vida particular e grande parte das suas economias. As experiencias continuas com gazes toxicos em laboratorio e aparelhamento improvisado fizeram com que em 1932 tivesse um envenenamento acompanhado de angina pectoris, que por mais de um anno o obrigaram a rigoroso tratamento e precauções todas especiaes quanto á fabricação.

Conseguiu afinal achar uma formula chimica de facil applicação, que se mostrou absolutamente efficiente na extinção de formigueiros de qualquer extensão e que sobresaia entre as existentes formicidas, pela sua particular adhesão a todos objectos, principalmente ás partes internas do formigueiro, destruindo assim seguramente não só as formigas como tambem a sua criação. Domingos e feriados podia-se observar o dr. Bigler, que se dirigia com pequeno aparelho ás propriedades na vizinhança de Campos afim de extinguir mais alguns formigueiros. Innumeras cartas de agradecimento e publicações elogiosas em jornaes e revistas foram por elle cuidadosamente colleccionadas, pois, constituiram seu grande estimulo e sua unica recompensa. Apesar de varias propostas para explorar o seu invento, Bigler nunca conseguiu a chegar a uma solução satisfactoria, pois lhe faltava completamente o espirito commercial.

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Movimento da safra de Usinas de 1937/38 — (Posição em 30 de novembro) — (Em scs de 60 kls.)

ESTADOS	Produção s/60 ks.	Rend. ind. %	Saída	Estoque	Estimativa inicial
Pará	5.292	5,7	4.954	338	8.400
Maranhão	2.454	4,6	1.716	738	12.100
Piauí	2.004	6,3	1.900	104	3.000
Ceará	5.352	5,7	4.725	627	18.000
Rio Grande do Norte	8.749	6,0	6.684	2.065	35.500
Parahiba	82.562	6,9	57.561	25.016	185.000
Pernambuco	1.214.452	8,1	1.130.902	83.582	2.500.000
Alagoas	292.741	8,5	276.444	16.298	950.000
Sergipe	181.435	6,9	162.004	19.431	500.000
Bahia	286.367	8,4	251.827	34.541	750.000
Espirito Santo	30.572	6,2	14.540	16.032	60.000
Rio de Janeiro	2.148.235	8,9	1.389.486	761.040	2.400.000
São Paulo	2.270.478	9,6	1.181.071	1.100.830	2.460.000
Minas Geraes	400.467	8,3	277.527	122.940	450.000
Santa Catharina	36.022	7,0	32.380	3.642	52.000
Rio Grande do Sul	403	6,0	225	178	4.000
Goiáz	1.598	5,8	882	716	5.000
Matto Grosso	19.093	3,9	10.274	8.809	24.000
Totaes	6.988.266	8,7	4.805.102	2.196.927	10.417.000

Produção de Açucar

Produção de Alcool, em litros — Movimento da safra de Usinas de 1937/38 —
(Posição em 30 de novembro)

ESTADOS	PROD UÇÃO				
	Potavel	Anhidro	Total	Saída	Estoque
Pará	35.234	—	35.234	29.126	6.108
Maranhão	—	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—	—
Ceará	—	—	—	—	—
Rio Grande do Norte	—	—	—	—	—
Parahiba	—	—	—	—	—
Pernambuco	1.314.364	152.880	1.467.244	815.450	652.114
Alagoas	722.440	247.889	970.329	425.893	564.321
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	—	—	—	—	—
Espirito Santo	167.700	—	167.700	28.920	138.780
Rio de Janeiro	4.898.561	3.719.628	12.725.009	5.513.349	3.104.840
São Paulo	10.181.780	3.710.628	8.618.189	7.299.578	5.425.431
Minas Geraes	2.355.339	334.000	2.689.339	1.729.208	960.131
Santa Catharina	72.950	—	72.950	60.745	32.090
Rio Grande do Sul	57.150	—	57.150	43.132	14.018
Goiáz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	282.830	—	282.830	79.855	202.975
Totaes	20.088.348	6.997.626	27.085.974	16.025.256	11.100.808

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Exportação de açúcar no mez de outubro — (Scs. 60 kls.)

ESTADOS	EM OUTUBRO		DO INICIO DA SAFRA	
	Scs. 60 kls.	Valor	Scs. 60 kls.	Valor
Parahiba	100	6:200\$000	190	11:780\$000
Pernambuco	231.646	13.144:143\$300	314.566	18.819:062\$400
Alagôas	122.615	7.139:892\$100	129.410	7.504:242\$100
Sergipe	25.403	1.196:521\$680	41.415	1.907:851\$920
Bahia	45.620	1.623:640\$000	79.460	2.754:000\$000
Totales	425.384	23.110:397\$080	565.041	30.996:942\$420

Exportação de açúcar no mez de outubro — (Scs. 60 kls.)

DESTINOS	PROCEDENCIAS						Valor
	Parahiba	Pernambuco	Alagôas	Sergipe	Bahia	Total	
Acre	—	300	200	—	—	500	32:825\$300
Amazonas	—	4.640	1.880	—	270	6.700	427:280\$000
Pará	—	4.340	14.850	—	130	19.320	1.231:983\$800
Maranhão	—	2.385	2.745	—	320	5.450	328:966\$300
Piauí	—	1.620	1.015	—	—	2.635	164:995\$000
Ceará	100	5.175	2.500	—	50	7.825	484:935\$000
R. G. Norte	—	676	245	—	—	921	58:476\$000
Parahiba	—	180	—	—	—	180	9:432\$000
Bahia	—	—	—	70	—	70	4:400\$000
Esp. Santo	—	310	700	—	—	1.010	54:075\$000
R. Janeiro	—	200	—	—	—	200	10:440\$000
D. Federal	—	720	3.700	—	4.630	9.050	358:208\$000
São Paulo	—	152.510	33.600	2.600	29.970	218.680	10.998:712\$000
Paraná	—	6.225	12.500	5.883	—	24.608	1.365:719\$680
Sta. Catharina	—	1.075	300	—	—	1.375	90:400\$000
R. G. Sul	—	50.290	48.380	16.850	10.250	125.770	7.449:549\$000
Minas Geraes	—	1.000	—	—	—	1.000	40:000\$000
Totales	100	231.646	122.615	25.403	45.620	425.384	23.110:397\$080

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Estoques totaes no fim da segunda quinzena de novembro

ESTADOS	Crystal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. Norte	4.415	—	—	—	—	4.415
Parahiba	42.555	—	—	—	70	42.625
Pernambuco	845.729	3.768	—	5.558	10.615	865.670
Alagoas	58.903	20.052	—	—	23.018	101.973
Sergipe	107.104	5.702	—	8.051	—	120.857
Bahia	96.019	—	—	41	—	97.060
R. Janeiro	793.400	6.935	—	83.122	—	883.457
D. Federal	2.050	11.503	—	16.535	26.723	56.811
São Paulo	926.329	201.162	5.000	8.500	10.000	1.150.991
Minas Geraes	126.108	3.308	—	5.635	—	135.051
Goiáz	—	—	—	1.773	—	1.773
Totaes	3.002.612	252.430	5.000	129.215	70.426	3.459.683

NOTA — Os estoques totaes no fim da primeira quinzena de novembro do boletim anterior, por um erro de impressão, as quantidades correspondentes á Bahia e Rio de Janeiro saíram invertidas, devendo se ler assim: Bahia 71.028 — Rio de Janeiro 854.554.

Cotações — (Segunda quinzena de novembro)

PRAÇAS	Crystal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto
João Pessoa	50\$ — 52\$	—	—	—	34\$ — 36\$
Recife	44\$ — 46\$	36\$ — 36\$	—	—	24\$ — 28\$
Maceió	45\$ — 47\$	37\$ — 40\$	—	—	20\$ — 23\$
Aracaju'	38\$ — 41\$	—	—	—	16\$ — 22\$
S. Salvador	43\$ — 46\$	—	—	—	23\$ — 28\$
Campos	46\$ — 48\$	—	—	36\$ — 38\$	—
Districto Federal	55\$ — 59\$	—	—	—	40\$ — 41\$
São Paulo	61\$ — 65\$	—	54\$ — 59\$	—	45\$ — 49\$
Bello Horizonte	59\$ — 63\$	—	—	—	—

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de Açucar — (scs. de 60 kilos)

ESTADOS	1936					
	Julho	Agosto	Setembro	Julho	Agosto	Setembro
Pará	680	620	644	372	725	743
Maranhão	386	409	1.637	35	801	1.228
Piauí	643	363	168	525	486	50
Ceará	—	1.930	1.270	931	117	—
Rio Grande do Norte	150	827	5.193	—	2.487	6.843
Parahíba	—	—	30.393	—	7.835	44.522
Pernambuco	—	—	82.368	—	—	38.054
Alagoas	—	3.302	20.313	—	2.896	14.303
Sergipe	—	712	18.598	—	490	16.386
Bahia	—	11.856	87.268	—	5.955	75.898
Espirito Santo	6.328	8.378	7.445	4.345	11.448	7.557
Rio de Janeiro	428.271	489.906	454.907	434.098	457.708	413.640
S. Paulo	499.468	502.369	511.640	471.076	453.635	433.576
S. Catharina	8.328	7.707	7.551	7.184	5.518	5.715
R. G. do Sul	25	—	—	236	232	50
Minas Geraes	89.068	87.321	83.858	75.681	82.694	84.385
Matto Grosso	5.265	5.354	4.330	5.083	5.719	4.187
Golaz	637	772	500	—	—	—
TOTAES	1.039.249	1.121.826	1.318.083	999.566	1.038.746	1.147.137

Produção de Alcool

(Em litros)

	1937			1936		
	Julho	Agosto	Setembro	Julho	Agosto	Setembro
Pará	—	240	—	264	288	912
Parahíba	—	—	3.000	3.500	—	38.968
Pernambuco	306.852	177.530	9.750	2.330.517	2.142.780	1.389.834
Alagoas	48.510	40.820	206.128	71.270	85.073	48.300
Sergipe	1.956	2.244	30.868	19.272	15.200	86.537
Espirito Santo	7.900	36.050	55.150	—	48.850	54.000
Rio de Janeiro	1.335.325	1.512.976	1.913.695	1.019.066	1.612.728	1.975.519
São Paulo	2.451.751	2.983.374	3.247.302	2.647.077	3.008.409	2.929.898
S. Catharina	—	4.490	16.124	48.025	51.255	68.151
R. G. do Sul	7.600	11.300	—	—	—	144
Minas Geraes	428.164	431.700	438.827	338.277	384.120	370.320
Matto Grosso	53.357	80.721	70.823	68.140	79.271	61.361
TOTAES	4.641.415	5.281.445	5.991.667	6.545.408	7.427.974	7.023.941

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
Exportação de açúcar pelos grandes Estados produtores do Norte, julho a setembro, 1937, (Em scs. 60 kls.)

ESTADOS	EM 1937			EM 1936		
	Julho	Agosto	Setembro	Julho	Agosto	Setembro
Parahiba	480	—	90	4.810	3.810	10.630
Pernambuco	148.573	109.702	82.920	179.819	80.680	113.123
Alagôas	19.269	7.355	6.795	25.196	48.473	37.455
Sergipe	20.027	9.521	16.012	50.506	23.718	8.890
Bahia	26.375	830	33.840	—	—	—
Totaes	214.724	127.408	139.657	260.331	156.681	170.128
	VALOR EM			MIL REIS		
Parahiba	38:880\$	—	5:580\$	260:510\$	229:490\$	601:830\$
Pernambuco	10.588:810\$	7.507:172\$	5.674:925\$	9.463:289\$	4.369:437\$	5.485:246\$
Alagôas	1.111:736\$	383:945\$	364:350\$	1.535:458\$	1.889:032\$	1.559:008\$
Sergipe	1.217:206\$	568:704\$	711:330\$	1.743:967\$	895:401\$	249:790\$
Bahia	1.318:750\$	41:500\$	1.130:360\$	—	—	—
Totaes	14.275:382\$	8.501:321\$	7.886:545\$	13.003:224\$	7.383:360\$	7.895:874\$

Exportação de açúcar pelos grandes Estados produtores do Norte, julho a setembro, 1937.

(Em saccoes de 60 kls.)

Estados e paizes de destino	P R O C E D E N C I A S						Valor
	Parahiba	Pernambuco	Alagôas	Sergipe	Bahia	Total	
Acre	—	20	—	—	50	70	4:340\$000
Amazonas	—	20.331	850	—	2.685	23.866	1.772:678\$500
Pará	—	24.102	2.000	2.340	5.230	33.672	2.428:054\$000
Maranhão	—	3.930	1.935	1.225	4.070	11.160	726:076\$000
Piauí	480	11.657	—	—	—	12.137	925:955\$100
Ceará	90	24.955	980	—	1.500	27.525	1.957:453\$500
R. G. Norte	—	6.642	2.020	190	—	8.852	616:617\$000
Parahiba	—	9.400	—	—	—	9.400	508:324\$200
Bahia	—	343	—	1.481	—	1.824	129:900\$000
Espirito Santo	—	550	250	877	210	1.887	108:180\$000
D. Federal	—	107.614	—	—	14.000	121.614	7.627:684\$000
São Paulo	—	52.830	20.559	16.651	29.800	119.840	5.966:912\$980
Paraná	—	4.100	3.500	7.140	—	14.740	887:380\$000
Sta Catharina	—	525	—	1.460	500	2.485	153:730\$000
R. G. Sul	—	75.363	1.325	14.196	3.000	91.884	6.804:560\$160
Minas Geraes	—	333	—	—	—	333	15:484\$500
Matto Grosso	—	100	—	—	—	100	8:700\$000
Uruguai	—	400	—	—	—	400	21:219\$000
Totaes	570	341.195	33.419	45.560	61.045	481.789	30.663:248\$940

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Estoques de açúcar — no fim de cada mez — (Scs. 60 kls.)

ESTADOS	EM 1937			EM 1936		
	Julho	Agosto	Setembro	Julho	Agosto	Setembro
Parahiba	18.303	10.095	24.007	17.020	12.277	26.971
Pernambuco	362.978	249.149	59.930	590.064	423.477	305.621
Alagôas	27.769	9.324	6.921	168.634	134.052	92.194
Sergipe	69.271	47.086	36.822	85.667	79.210	82.531
Bahia	31.070	11.026	21.184	37.382	15.837	40.690
R. Janeiro	300.457	443.889	647.885	222.461	361.816	559.433
D. Federal	67.482	26.616	22.530	49.865	18.838	8.365
S. Paulo	294.563	531.362	832.154	406.312	661.821	865.951
M. Geraes	49.229	68.202	116.611	62.879	113.914	165.555
R. G. do Norte	850	322	1.426	—	53	1.378
Goiaz	619	319	619	619	619	619
TOTAES	1.222.591	1.397.690	1.770.089	1.640.903	1.821.914	2.149.308

Resumo

Quantidades por localidades

MEZES	NAS CAPITAES	NAS USINAS	NO INTERIOR DOS ESTADOS	TOTAES
1937				
Julho	604.624	605.362	12.605	1.222.591
Agosto	384.631	1.009.319	3.740	1.397.690
Setembro	210.921	1.552.465	6.703	1.770.089
			60.608	1.640.903
1936				
Julho	860.945	719.350		
Agosto	670.031	1.103.663	48.220	1.821.914
Setembro	591.295	1.511.698	46.315	2.149.308

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Cotações de açúcar — Médias mensaes

PRAÇAS	EM 1937			EM 1936		
	Julho	Agosto	Setembro	Julho	Agosto	Setembro
Cristal						
João Pessoa	66\$000	65\$000	60\$920	46\$000	45\$500	42\$500
Recife	55\$000	53\$615	49\$400	39\$000	39\$000	38\$500
Maceió	58\$653	58\$153	48\$800	42\$500	41\$750	40\$750
Aracaju'	45\$961	38\$424	39\$794	34\$500	34\$000	34\$000
S. Salvador	58\$000	59\$692	50\$236	48\$000	46\$000	43\$000
Campos	55\$923	52\$076	51\$940	43\$250	42\$500	42\$000
D. Federal	63\$280	60\$769	59\$210	49\$250	49\$000	47\$000
S. Paulo	69\$461	66\$807	66\$680	54\$000	54\$500	54\$000
B. Horizonte	70\$461	67\$000	63\$300	56\$250	56\$250	56\$750
Demerara						
Recife	45\$000	44\$000	41\$360	32\$400	34\$200	34\$200
Maceió	49\$769	46\$153	38\$580	74\$200	34\$112	36\$500
D. Federal	N/	N/	N/	N/C	N/C	N/C
B. Horizonte	---	—	—	45\$250	45\$250	45\$250
Bruto						
João Pessoa	36\$307	38\$000	39\$080	22\$000	20\$923	20\$000
Recife	30\$000	30\$000	30\$000	18\$000	18\$000	18\$000
Maceió	29\$653	28\$782	25\$197	13\$744	13\$514	13\$032
Aracaju'	23\$388	20\$666	20\$000	18\$829	17\$500	17\$500
S. Salvador	37\$042	37\$576	33\$000	22\$125	23\$000	20\$820
D. Federal	44\$940	42\$500	41\$580	30\$500	30\$250	30\$250
S. Paulo	50\$576	48\$663	47\$050	31\$830	33\$000	31\$550

Produção de açúcar — Totaes dos trimestres — Julho a setembro — (Scs. 60 kls.)

ESTADOS	1937	1936	1935
Pará	1.944	1.840	1.361
Maranhão	2.432	2.064	2.074
Piauí	1.174	1.061	1.284
Ceará	3.200	1.043	3.119
Rio Grande do Norte	6.170	9.330	9.036
Parahyba	30.392	52.357	86.143
Pernambuco	82.368	38.054	166.003
Alagôas	23.615	17.199	16.389
Sergipe	19.310	16.876	11.138
Bahia	99.124	81.853	36.532
Espirito Santo	22.151	23.350	28.282
Rio de Janeiro	1.373.084	1.305.446	1.364.953
São Paulo	1.513.477	1.358.287	1.203.836
Santa Catharina	23.586	18.417	22.122
Rio Grande do Sul	25	518	1.862
Minas Geraes	260.247	242.760	240.392
Matto Grosso	14.949	14.989	13.836
Golaz	1.909	—	1.344
TOTAES	3.479.158	3.185.449	3.209.706

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de alcool — Totaes dos trimestres — Julho a setembro — (Em litros)

ESTADOS	1937	1936	1935
Pará	240	1.464	31.576
Parahiba	3.000	42.468	45.500
Pernambuco	494.132	5.863.131	731.652
Alagôas	295.458	204.643	311.103
Sergipe	35.068	—	22.760
Bahia	—	121.009	43.231
Espirito Santo	99.100	102.850	41.571
Rio de Janeiro	4.761.996	4.607.313	4.401.305
S. Paulo	8.682.427	8.585.384	6.752.273
Santa Catharina	20.614	167.431	60.300
Rio Grande do Sul	18.900	144	10.800
Matto Grosso	204.901	208.772	165.650
Minas Geraes	1.298.691	1.092.717	887.680
TOTAES	15.914.527	20.997.326	13.505.401

Exportação de açúcar pelos grandes Estados productores do Norte — Totaes dos trimestres

(Julho a Setembro)

ESTADOS	1937	1936	1935
Parahiba	570	19.250	34.585
Pernambuco	341.195	373.622	571.922
Alagôas	33.419	111.154	252.612
Sergipe	45.560	83.114	19.819
Bahia	61.045	—	20.135
Totaes	481.789	587.140	899.073

VALOR EM MIL REIS

Parahiba	44:460\$	1.091:830\$	1.747:223\$
Pernambuco	23.770:907\$	19.317:972\$	28.219:585\$
Alagôas	1.860:031\$	4.983:498\$	8.662:731\$
Sergipe	2.497:240\$	2.889:158\$	524:770\$
Bahia	2.490:610\$	—	805:400\$
Totaes	30.663:248\$	28.282:458\$	39.959:718\$

BOLETIM ESTATISTICO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Estoques de açúcar no fim de setembro — Scs. 60 kls.)

ESTADOS	1937	1936	1935
R. G. do Norte	1.426	1.378	1.432
Parahiba	24.007	26.971	10.153
Pernambuco	59.930	305.621	263.322
Alagoas	6.921	92.194	43.369
Sergipe	36.822	82.531	1.680
Bahia	21.184	40.690	3.810
R. Janeiro	647.885	559.433	528.120
D. Federal	22.530	8.365	55.226
São Paulo	832.154	865.951	726.340
Minas Geraes	116.611	165.555	151.811
Goiaz	619	619	—
Totais	1.770.089	2.149.308	1.785.263

Cotações de açúcar — Médias trimestraes — Julho a setembro

PRAÇAS	1937	1936	1935
CRISTAL			
João Pessoa	63\$973	44\$666	46\$333
Recife	52\$671	38\$833	39\$500
Maceió	55\$202	41\$666	46\$166
Aracaju'	41\$393	34\$166	45\$166
S. Salvador	55\$976	45\$666	52\$666
Campos	53\$313	42\$583	44\$666
D. Federal	61\$086	48\$416	50\$333
São Paulo	67\$649	54\$166	53\$500
B. Horizonte	66\$920	56\$416	53\$000
DEME RARA			
Recife	43\$684	33\$600	32\$400
Maceió	44\$834	34\$937	36\$653
D. Federal	N/	N/C	47\$068
B. Horizonte	—	45\$250	45\$000
BRUTO			
João Pessoa	37\$795	20\$974	34\$091
Recife	30\$000	18\$000	20\$560
Maceió	27\$877	13\$430	20\$568
Aracaju'	21\$351	17\$943	25\$377
S. Salvador	35\$872	21\$981	22\$383
D. Federal	43\$006	30\$333	38\$583
S. Paulo	48\$763	32\$126	38\$285

S U M M A R I O

J A N E I R O — 1 9 3 8

NOTAS E COMMENTARIOS

Paginas

Commissão Executiva do I. A. A. — Exame de escripta da C. D. P. A. — Accumulações remuneradas — Distillaria Central de Campos — Retrovenda — Usina Tijuca — Associação Internacional de Estatísticas Açucareiras — Distillaria de Pernambuco — Autos de infracção e apreensão	347-350
O ALCOOL-MOTOR COMO SOLUÇÃO PARA A INDUSTRIA AÇUCAREIRA — por A. Torres Filho	352
LEI N. 178 — Um Memorial do Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco ao I. A. A. . .	360
A TRANSMISSÃO ARTIFICIAL DO MOSAICO DA CANNA DE AÇUCAR — por Julius Matz	362
AUGMENTO DE CONSUMO DO AÇUCAR NA EUROPA E NOS ESTADOS UNIDOS. — ENSAIOS REALIZADOS COM DIFERENTES VARIEDADES DE CANNA EM PORTO RICO	368
A POLITICA AÇUCAREIRA NACIONAL E OS FUNDAMENTOS DA NOVA INDUSTRIA DO ALCOOL-MOTOR NO PAIZ	370
A PRODUÇÃO EM MINAS, DO ALCOOL E DO AÇUCAR	372
HORMONIO DAS PLANTAS	376
CONTRAFACÇÃO DA MISTURA ROSADA	377
O MOSAICO DA CANNA DE AÇUCAR — por A. Me nezes Sobrinho	380
GEOGRAFIA ECONOMICA E SOCIAL DA CANNA DE AÇUCAR — por Gileno Dé Carli	384
ANALISE DE AMOSTRAS DE CARBURANTES EM RECIFE — PROCESSO PARA PREPARAR ALCOOL PURO — INFLUENCIA DA ACETONA NAS MISTURAS GAZOLINA-ALCOOL SOB O PONTO DE VISTA DA INCORPORAÇÃO DE AGUA	404
CONSULTORIO TECHNICO — Consulta da Usina “S anto Antonio”	405
APREENSÃO DE AÇUCAR PRODUZIDO ALEM DO LIMITE FIXADO	406
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — “Economia dirigida”, por Mario Guedes (J. do Brasil, 31-12-37)	407
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	409
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Decreto-lei n. 1.789, de 14-9-31, creando o Instituto do Açucar da Republica Dominicana — ESTA’ MAIS CARO O AÇUCAR ITALIANO — AÇUCAR DE MADEIRA	411
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Produção, importação, exportação, estoques, cotações e outros quadros estatísticos sobre o açucar e alcool, referentes ás duas quinzenas de janeiro de 1938	412
ESTUDOS SOBRE OS MELAÇOS DE CANNAS — Composição chimica dos melaços — por Gomes de Faria e outros	430

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 7.º ANDAR - SALA 12
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA
REDACTOR TECHNICO - ADRIÃO CAMINHA FILHO
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA