



ENCADERN  
VALLE  
JOSE  
MAR  
D. 200  
TEL.





LIBRERIA DI ...  
PUBBLICAZIONE ...  
FUSO ...  
DATA 12/11/90





# BRASIL AÇUCAREIRO

ORGÃO OFFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4º ANDAR - s. 2 e 3

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

OFFICINAS — RUA MISERICORDIA, 26 — TELEFONE 42-3636

REDACTOR RESPONSÁVEL — BELFORT DE OLIVEIRA

REDACTORES : — THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

Assignatura annual, para a Brasil . . . . .	24\$000
Assignatura annual, para a exterior . . . . .	30\$000
Numera avulsa . . . . .	3\$000
Numero atrazado . . . . .	5\$000

Acham-se esgotadas, para venda avulsa, as numeras de marca, abril e maia de 1934; abril e junho de 1935 e janeira e marca de 1936.

Vendem-se, porém, collecções completas, desde a 1.º numera, solidamente encadernadas par semestres, aa preço de 35\$000 a volume.

## SECÇÃO DE PUBLICIDADE

A. HERRERA } Rio — Rua Rodrigo Silva, 11 - 1.º and. — Tel. 22-0350 }  
S. Paulo — Rua Libero Badaró, 24 - 2.º and. salas 11 e } End. Tel. "Dirob"  
12 — Tel. 2-6715 }

## ANNUNCIOS;

1 pagina — 200\$000

1/2 » — 100\$000

1/4 » — 50\$000

Representante para as Republicas Argentina e Uruguai :

Gaston T. G. DEMOL — Caixa postal, 793 — BUENOS AIRES



# SUMMARIO

SETEMBRO — 1936

## NOTAS E COMMENTARIOS :

Pagina

Excesso de producção — A victoria do alcool-motor — Emprestimo á Usina Santa Therezinha S. A. — Reclamação dos lavradores de Campos — Emprestimo á Companhia Industrial Paulista de Alcool — Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco — Defesa e amparo da producção do açúcar e do alcool — Liberação de açucar sergipano — Distribuição de sementes de canna — Uma nova enfermidade da canna de açúcar? — Empresa Feth & Cia. Ltda. — A Usina Santa Cruz entrega alcool ao I.A.A. . . . .	3-6
O CASO DE CAMPOS — A solução dada pelo Instituto para o aproveitamento do excesso de materia prima . . . . .	8
AS VIRTUDES DO AÇUCAR — por Adrião Caminha Filho . . . . .	9
ALAGOAS BENEFICIOU-SE GRANDEMENTE DA EXPERIENCIA DA ECONOMIA DIRIGIDA — Palavras do governador Osman Loureiro a um jornalista . . . . .	15
BALANÇO THERMICO — por Luiz M. Baeta Neves . . . . .	16
ASPECTOS DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA DO BRASIL — por Gileno Dé Carli . . . . .	26
AUTOMOBILISMO PRATICO — Porque a gazolina moderna augmenta a potencia do seu carro — por Jorge Leuzinger . . . . .	29
A USINA SANTA CRUZ FAZ A SUA PRIMEIRA ENTREGA DE ALCOOL AO I.A.A. . . . .	31
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR . . . . .	34
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações minimas e maximas do açúcar nas principaes praças nacionaes . . . .	36
ESTUDOS E OPINIÕES — O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneização — por Gastão T. G. Dem . . . .	41
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira . . . . .	47
COMMENTARIOS DA IMPRENSA . . . . .	49
A DEFESA DA PRODUCCÃO AÇUCAREIRA — Discurso pronunciado no Senado, em sessão de 2 do corrente, pelo sr. Augusto Leite . . . . .	53

# R. PETERSEN & CIA. LTDA.

RIO DE JANEIRO  
Rua Mayrink Veiga, 8



SÃO PAULO  
Rua Libero Badaró, 47

## INSTALLAÇÕES GOLZERN-GRIMMA

para a fabricação de

### ALCOOL-ANHIDRO

pelo processo azeotropico

### DRAWINOL

Pelo processo DRAWINOL, são, por exemplo, produzidos  
**diariamente**

mais de 700.000 litros de alcool-motor na Alemanha  
" " 75.000 " " " no Brasil

Distillarias completas para alcool purificado e extra-fino, partindo de  
cana, melação, mandioca, arroz, etc.

Instalações para ether sulfurico

Instalações modernas para fermentação

#### REPRESENTANTES nos ESTADOS:

Pernambuco: W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85 — RECIFE

Alagôas: Tercio Wanderley & Cia., Rua do Comercio, 515 — MACEIO'

Sergipe: Dantas & Krauss, Av. Ivo do Prado, 37 — ARACAJU'

Bahia: Fuchs & Niemer, Rua Lopes Cardoso, 24 — BAHIA

Minas Geraes: Adolfo M. de Castro, Rua Santa Rita Durão, 632 —  
BELLO HORIZONTE

# BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão Oficial do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV - Vol. VIII

SETEMBRO DE 1936

N. 1

## NOTAS E COMMENTARIOS

### EXCESSO DE PRODUÇÃO

Em repetidas sessões, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool occupou-se em agosto proximo passado, do problema de excesso de cannos, de que dispõem algunos usinos, do norte e do sul do paiz, sobre o limite de fabricação de açúcar que lhes foi fixado.

Nesse sentido, appellaram para o Instituto o Sindicato Agricola, o Sindicato dos Industriaes do Açúcar e do Alcool, o Sindicato dos Trabalhadores de Usinas de Açúcar e Classes Annexas e a Associação Commercial de Campos, Estado do Rio de Janeiro, e o Sindicato dos Usineiros de Pernambuco.

As associações de Campos acima referidas dirigiram ao I. A. A. um memorial em que solicitom medidas urgentes para que possam minorar o prejuizo que poderá advir da impossibilidade do aproveitamento do excesso de cannas sobre o limite de produção attribuido ás usinas do Estado do Rio e allegam terem ficado no campo milhares de toneladas de canna da ultimo safra.

De passagem, convém frizar, a proposito, que desde o inicio da safra o I. A. A. autorizara os productores campistas a fabricarem açúcar para a exportação.

Os signatarios do memorial, allegando que a redução na produção total do paiz attingirá, na presente safra, a dois milhões de saccos, solicitam que sejam as usinas fluminenses autorizadas a exceder o limite respectivo no proporção de 30 %, ficando esse excesso em deposito, financiado pelo I. A. A. Esse excesso, que representa cerca de 600.000 saccos, seria dado ao consumo nacional; e, em caso de não ser absorvido pelo mercado interno, seria exportado pelo Instituto.

Expondo o seu parecer, o sr. presidente ponderou que não achava viavel essa proposta. Assigna-

lou que a exportação para o exterior attingiu, na safra passada, a 1.700.000 saccos, retirados da produção do norte. Considerava que a diminuição estimada para a safra presente viria diminuir consideravelmente a necessidade da exportação, porém não seria tamanho que nivelasse a produção com o consumo nacional. Lembra, então, que a Comissão Executiva já approvava que fosse retirado do paiz o excesso provavel, avaliado em 430.000 saccos. Em toes condições, se o I. A. A. permittir a entrada, no mercado interno, do açúcar excedente á limitação do sul, o norte será fatalmente forçado a exportar quantidade equivalente para o exterior.

Foi, então, suggerido que os usineiros fluminenses sejam autorizados a aproveitar o excesso de materia prima na fabricação de açúcar demerora, que o I. A. A. financiaria á razão de 15\$000 por sacco, para ser transformado em alcool, na Distillaria Central de Campos. Se fossem apurados na transformação em alcool, os 15\$000, a operação estoria terminada; o que porventura se oporresse a mais serio entregue aos productores do açúcar convertido; e, se não fossem alcançados os 15\$000, o I. A. A. soffreria os prejuizos decorrentes da operação.

A Comissão Executiva autorizou o sr. vicepresidente em exercicio a resolver o caso, dentro dessas bases.

Quanto á solicitação do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, ficou resolvido que fosse exportado para o exterior o excesso de produção das usinas no Estado na ultima safra, financiando o I. A. A. esse açúcar em base identica á adoptada para o financiamento do açúcar do Estado do Rio.

O caso de Campos foi, posteriormente, resolvido a contento, conforme noto que publicamos noutro local deste numero.

## A VICTORIA DO ALCOOL-MOTOR

Quando, ha annos, se deu inicio a mistura do alcool á gazolina destinado aos motores de explosão, observou-se, em toda parte, energica repulsa á novidade. Não só os inimigos naturaes de toda innovação como, sobretudo, os interessados no emprego exclusivo dos derivados do petroleo, combateram a mistura como inefficiente e até como nociva aos motores.

Como, porém, as jazidas de petroleo são o privilegio de poucas regiões do globo, as nações desprovidas dessa riqueza natural esforçaram-se sem cessar pela obtenção de carburantes succedaneos em seus proprios territorios.

Accentue-se que a questão dos carburantes não interessa apenas á economia das nações mas, também, á sua defesa, dada a crescente motorização das forças armadas. Por isso, o esforço dos technicos no sentido de utilizarem o alcool e outros productos em mistura com a gazolina e até alcool puro nos motores de explosão tem encontrado a sympathia e o apoio dos governos de consideravel numero de paizes. E assim se explica que até paizes que possuem petroleo, como os Estados Unidos, a Inglaterra e a Russia, cogitem da utilização do alcool carburante.

Essas nações encaram, de certo, a eventualidade do esgotamento das jazidas petrolíferas e outras conveniencias da defesa nacional.

Na Inglaterra, por exemplo, além da fabricação da gazolina synthetica, são utilizados carburantes á base de alcool, como a Natalite (60 % de alcool e 40 % de ether). A Alemanha também fabrica gazolina synthetica e também consome as misturas alcoolicas, das quaes fazem largo uso a França e a Tchecoslovaquia. E até nos Estados Unidos — grandes fornecedores de gazolina para todo o mundo — está em voga uma mistura de alcool, benzol e ether. Na Italia, onde é obrigatoria a addição de 20 % de alcool á gazolina destinada aos motores de explosão, tem-se desenvolvido largamente a industria alcooleira.

A Russia, detentora das grandes jazidas petrolíferas de Bakú, também se preocupa com a produção do alcool, que emprega para fins industriaes e principalmente na fabricação de borracha synthetica. Já fabricando alcool de beterraba, de batata e de cereaes, este anno inaugurou, proximo a Petrogrado, uma distillaria de alcool de serradura e outros districtos de madeira, pretendendo erigir mais dez distillarias congeneres.

Cogita-se também de utilizar o alcool em alta porcentagem nos motores de avião e, como hoje já é materia vencida que o carburante alcoolizado é superior, e não inferior, á gazolina pura, até paizes como o Chile, que aparentemente são indifferentes a essa materia, dirigem a sua atenção a esse problema. Os automoveis do Chile são prohibidos por lei de consumirem gazolina pura, sendo a addição minima obrigatoria de 6,12 % de alcool.

Importa relembrar que quasi todos os paizes do mundo — não apenas os acima citados — estão utilizando as misturas carburantes alcoolicas.

O Brasil não descurou essa importante questão. Graças á intervenção do Instituto do Açucar e do Alcool, que por todos os meios ao seu alcance vem fomentando a criação da grande industria nacional do alcool anhidro, a produção alcoolica brasileira augmenta dia a dia. E para que se aquilate a promissora potencialidade que offerece essa industria ao paiz, basta que se repita que o que produzimos ainda não basta sequer para satisfazer a exigencia legal da addição de 10 % á gazolina consumida pelos nossos automoveis e caminhões.

### EMPRESTIMO A' USINA SANTA THERESINHA S. A.

A Usina Santa Theresinha S. A., de Pernambuco, apresentou á Comissão Executiva do I. A. A.

## "La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 — Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e commentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno:  
\$10, papel argentino

documentas comprobatários de que deu ao emprestimo recebido, de Rs. 2.000:000\$000, a applicação estipulada, isto é, que a empregou na acquisição de material para a montagem de sua grande distillaria.

## RECLAMAÇÃO DOS LAVRADORES DE CAMPOS

Foi presente á Commissão Executiva uma reclamação, enviada por lavradores de Campos, Estado do Rio, contra as usineiros locais, que são accusados de fraudarem a lei n. 178, de 9 de janeiro de 1936. Essa lei regula o fornecimento de materia prima ás usinas.

Afim de apurar a situação dos fornecedores de cannas em Campos, foi enviada áquella cidade a technica do I. A. A., sr. Gileno De Carli, que já regressou, tendo apresentado o seu relatório.

## EMPRESTIMO A' COMPANHIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL

Em sessão da Cammissão Executiva de 2 de agosto proximo passado, foi autorizada a entrega de mais 200:000\$000 á Companhia Industrial Paulista de Alcaol, de São Paulo, por conta do credito aberto em escriptura lavrada em 1.º de dezembro de 1935.

A C. I. P. A. destina-se a promover a fabricaçã do alcaol anhidro em larga escala

## SINDICATO DOS PLANTADORES DE CANNA DE PERNAMBUCO

Em assembléa geral, realizada em agosto ultimo, o Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco esteve reunida para ouvir a leitura do relatório e prestação de contas da directaria que terminou o seu mandato e eleição do novo corpo director para o biennio de 1936-38.

Approvados as dois primeiras documentos, prenderam-se as eleições, que tiveram o seguinte resultado: — Aurina Duarte, presidente; Mario Lins e Mello, secretario, e Amara Cavalcanti, thesaureira. Para o Canselha Fiscal, foram eleitos as srs. Novas Filha, Clementino Cavalcanti e Gonzaga Maranhão.

Os eleitos, proclamados, faram immediatamente empossadas.

## DEFESA E AMPARO DA PRODUÇÃO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

O Banco da Brasil communicou ao Instituto do Açucar e da Alcaol que, de accordo com a decreta n.º 1.011, de 5 de agosto ultimo, do Governo da

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções de chaminés

Chaminés construidas para usinos de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itaquere, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiras, Compos, chaminé de 40m.; Açucoria Santista, Santos, chaminé de 35m.;

Usino Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tomoyo, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Compos, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fozemos colculos de rendimentos de caldeiros.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-0011 — Caixa 2519

SÃO PAULO

Republica, foi firmada a additamenta que proroga por mais tres annas o contracto celebrado entre aquelle estabelecimento de credito e a União, a 21 de agosto de 1933, para defesa e amparo da producção do açúcar e da alcaol no paiz.

## LIBERAÇÃO DE AÇUCAR SERGIPANO

Attendendo sollicitaçã que lhe fez o governo de Sergipe, a Commissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcaol resolveu autorizar a liberação de 1.354 saccos de açúcar banguê, apreendidos á sua ordem naquelle Estado, como excessa de producção.

A Commissão baseou a sua resalução no facto de não haver, até agora, o Instituto tomada medida semelhante em nenhum outra Estado.

## DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE CANNA

O Serviço da Producção Vegetal da Secretaria da Agricultura, Industria e Commercio, de Pernambuco, está fazendo larga distribuição de sementes das variedades P.O.J. 2878, 2714 e 161. A procura pelos agricultares locais tem sido grande, estando o serviço de distribuição affecto á Estaçã de Canna de Tapera, no Campo de Cooperação da Engenho

Herval, situado no municipio de Palmares, naquelle Estado.

As sementes são préviamente escolhidas e seleccionadas, garantindo ao plantador um productó mais puro, mais rico em saccarose e de maior rendimento para o usineira. Com tal selecção evita-se, ainda, e se prevê a propagação de pragas, que advém geralmente de sementes não escolhidas.

Nestes ultimos mezes o Serviço da Produção Vegetal de Pernambuco distribuiu pelos municipios de Tapera, Nazareth e Palmares cerca de 154 toneladas de sementes das qualidades de canna acima mencionadas.

## UMA NOVA ENFERMIDADE DA CANNA DE AÇUCAR ?

Já ha tres annos vem sendo observado nos cannavaes do Estado do Rio, uma enfermidade caracterizada por uma infecção no parenchima central da variedade de canna de açúcar P.O.J. 2727, de côr vermelho carmin. Esta variedade de canna apresenta o colmo fistulado ou o parenchima central ligeiramente esponjoso, característico que lhe é peculiar e tanto mais notado quando ha excesso de secca. Logo após as primeiras chuvas é que se observam as manifestações acima citadas presumindo-se que sejam originadas pelo Colletotrichum, fungo muito common nos cannavaes de todo o mundo. Entretanto, as manifestações differem singularmente das causadas pelo fungo citado de vez que a coloração é mais accentuada e não se irradia aos demais tecidos, não é difusa em toda a região atacada, limitando-se exclusivamente ao parenchima central em quasi toda a extensão do colmo.

Com a grande secca verificada este anno, os symptomas se accentuaram nos cannavaes da Usina Central Laranjeiras, no Estado do Rio, e, ao que nos informam, atacando outras variedades além da P.O.J. 2727. Para estudar detidamente o assumpto, seguiu para Laranjeiras o nosso collaborador, sr. Adrião Caminha Filho, Assistente-chefe da 2.ª Secção technica do Serviço de Fomento da Produção Vegetal, acompanhado de um fitopathologista, que examinará com aquelle tecnico o que alli se passa. E' possível que, no proximo numero, posamos dar melhores noticias a esse respeito, dizendo do que se trata effectivamente.

### EMPRESA FETH & CIA. LTDA.

O sr. Nereu Ramos, governador de Santa Catharina, visitou, em fins do mez passado, o importante estabelecimento fabril de açúcar e alcool da firma

Feth & Cia. Ltda., situado em Coqueiros, Santa Catharina.

O governador fez-se acompanhar do Secretario da Viação e Obras Publicas e outras personalidades, querendo com esse seu gesto dar uma demonstração de interesse pelo esforço que a firma referida vem realizando em terras catharinenses.

O sr. Nereu Ramos e comitiva mostraram-se excellentemente impressionados com o que puderam observar, felicitando os chefes da empresa que tanto têm cooperado pelo desenvolvimento da industria açucareira no Estado sulino.

## A USINA SANTA CRUZ ENTREGA ALCOOL AO I. A. A.

Em setembro corrente, a Usina Santa Cruz, de propriedade do Sindicato Anglo Brasileiro, fez a sua primeira entrega de alcool anhidro ao Instituto do Açúcar e do Alcool.

A usina é sita no Estado do Rio de Janeiro e o alcool foi transportado pela Leopoldina Railway, em vagões-tanques de propriedade do Sindicato, tendo cada vagão a capacidade de 21.000 litros.

Paginas adeante reproduzimos fotografias da chegada dessa partida de alcool.

## E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açúcar,  
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

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

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES: { 23-2539  
23-5006  
23-2447

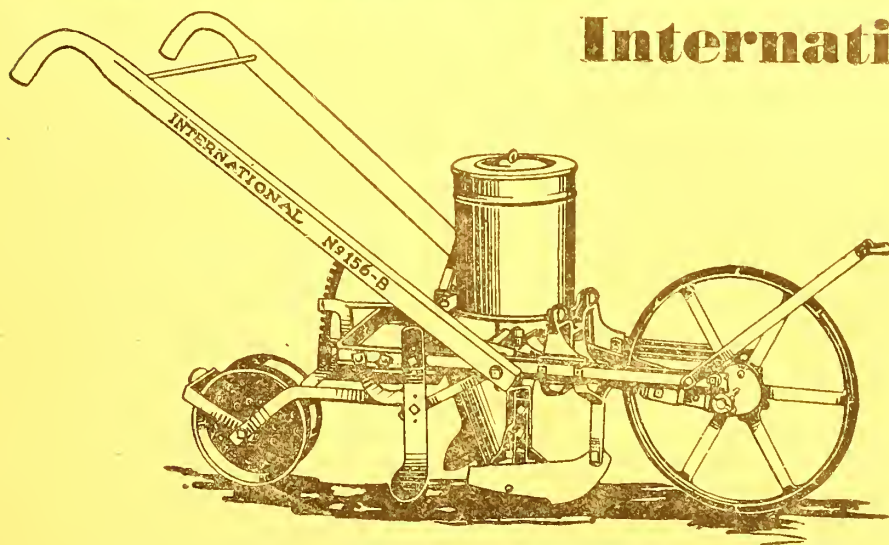
CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES - RIO

RIO DE JANEIRO

# Faça a semente render mais com Plantadeiras

## International



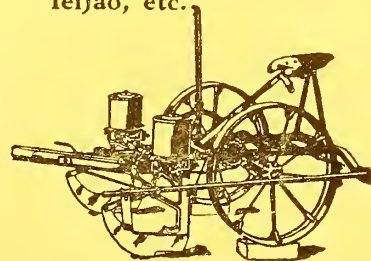
Não desperdice semente com uma plantadeira duvidosa, - não ponha em jogo o resultado da colheita! Use uma Plantadeira International!

As Plantadeiras International merecem sua inteira confiança, pois não ha outras melhores. Sua construção é reforçada, seu manejo simples e seu resultado seguro. Estas plantadeiras podem ser fornecidas com ou sem adubadeira. Com uma International V. S. poderá plantar uma area maior com menos semente.

Peça folheto descriptivo sobre plantadeiras ou qualquer outra machina agricola.

## Para Algodão

As Plantadeiras International têm dispositivo especial para plantar algodão e também plantam milho, arroz, feijão, etc.



INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

RIO DE JANEIRO  
Av. Oswaldo Cruz, 57

SÃO PAULO  
R. Brig. Tobias, Esq. W. Luiz

PORTO ALEGRE  
Rua Volunt. da Pátria, 650

**MAQUINAS AGRICOLAS INTERNATIONAL**

# O CASO DE CAMPOS

## A SOLUÇÃO DADA PELO INSTITUTO PARA O APROVEITAMENTO DO EXCESSO DE MATERIA PRIMA

Conforme já tivemos ocasião de notificar, no grande centro cannavieiro que é Campos, no Estado do Rio de Janeiro, verificou-se este anno, como aliás já occorreu no passado, excesso de cannas sobre o limite de producção de açúcar fixado para aquelle Estado.

Varias sociedades de classe campistas — o Sindicato Agrícola, o Sindicato das Industrias do Açúcar e do Alcool, o Sindicato dos Trabalhadores em Usinas e Classes Annexas e a Associação Commercial e tambem o sr. Governador do Estado appellaram para o Instituto no sentido de ser remediada a situação. Há, nos cannaviaes campistas, milhares de toneladas de canna que não poderam ser aproveitadas o anno passado e que se sommam ás do anno corrente em excesso sobre o limite de producção.

Legalmente, em conformidade com os decretos ns. 22.789 e 22.981, de 1933, e lei n. 178, do corrente anno, os plantadores e industriaes campistas nenhum direito têm a allegar, pois estavam a par da quota de producção que lhes cabia e são responsaveis por tel-a excedido. Entretanto, como orgão de defêsa da classe e attendendo aos apellos que lhes eram dirigidos, o I. A. A. procurou, da melhor maneira possivel, remediar a afflictiva situação do municipio de Campos.

O vice-presidente em exercicio do I. A. A. convidou as associações de classes campistas a se representarem aqui, afim de discutirem pessoalmente o meio de harmonizar a questão; e, com elles foram asentadas as seguintes providencias, approvadas pela Comissão Executiva em sessão de 9 do corrente:

a) Os excessos de producção de canna existentes sobre a limitação das usinas fluminenses poderão ser moidos nas usinas, sob a condição de ser o respectivo producto entregue totalmente ao Instituto, que opportunamente o transformará em alcool anhidro;

b) Sobre o açúcar e melação entregues, o Instituto adeantará, aos respectivos productores, as seguintes quantias:

Por sacco de açúcar . . . . . 15\$000  
Por tonelada de melação . . . . . 115\$000

c) — Aos que lhe entregarem a materia prima, nas condições acima indicadas, o Instituto diistribuirá a vantagem liquida que obtiver da venda do alcool, além dos adeantamentos e ainda um premio de \$100 por litro de alcool.

Para melhor compreensão do alcance dessa solução, examinemos mais por miudo as suas consequencias.

O adeantamento de 15\$00 por sacco representa \$250 por kilo e de 115\$000 por tonelada de melação \$115 por kilo.

Admittindo-se que um carro de canna (1.500 kilos) produza 140 kilos de açúcar de 90° de polarização e 60 kilos de melação, o adeantamento representa: pelo açúcar, 35\$000; pelo melação, 6\$900.

Calcula-se que de 2 kilos de açúcar se obtenha 1 litro de alcool e dos 60 kilos de mel 13 litros de alcool, ou seja:

	<b>Alcool</b>
Dos 140 kilos de açúcar . . . . .	70 litros
Dos 60 kilos de mel . . . . .	13 litros
	<hr/>
	83 litros

Sendo o premio de \$100 por litro, esse total representa 8\$300.

Assim, pois, a vantagem assegurada á lavoura campista por um carro de canna é a seguinte:

Adeantamento sobre o açúcar . . . . .	35\$000
Adeantamento sobre o mel . . . . .	6\$900
Premio sobre o alcool . . . . .	85300
	<hr/>
Total . . . . .	50\$200

Essa solução concilia, pois, o rigor da legislação com as conveniencias dos lavradores campistas e ficará servindo de ponto de partida para a solução amistosa do problema do eventual excesso de materia prima sobre o limite fixado por lei para a producção do açúcar.



# AS VIRTUDES DO AÇUCAR

Adrião Caminha Filho

O presente artigo tem como escopo principal vulgarizar, de um modo synthetico e portanto de leitura facil, os beneficios e as vantagens do uso e do emprego do açucar de canna, na alimentação humana e animal, na medicina e nas industrias.

O brasileiro, regra geral, come pouco açucar, sendo o consumo annual do Brazil, per capita, estimado em 20 kilogrammos.

E' indispensavel e urgente uma campanha de propaganda sistematica da mais valioso dos alimentos para o corpo humana. Por outro lado, é preciso acabar com as lendas uzeiras e vezeiras do noso povo, de que o açucar dá origem a carie dentaria, é o causador das lombrigas nas creanças e o responsavel pela diabete. Nada disso provém do uso do açucar. A carie dentaria tem como factor principal a defficiencia organica de calcio au então a falta de higiene, permitindo a fermentação acida dos detritos alimentares, excluida o açucar, que é totalmente arrastado pela saliva; as lombrigas são originadas pela ingestão de carnes crúas ou mal cozidas, verduras, etc. e infeccionadas; a diabete, está hoje comprovado, não se deve á acção defficiente do figado e sim á perturbação de um orgão com o qual o açucar não entra em contacto, que é o pancreas.

O açucar é de todos os alimentos o mais valioso, de mais facil digestão, de mais rapida assimilação de maior valor nutritivo e de maior valor energético.

Os conceitos e as citações que se seguem, não dizem de um modo cabal e perfeito o que significa o uso do açucar para a economia e para a soude humana, mas, páde orientar de um modo pratico a campanha que devemos iniciar em favor desse nutriente do qual temos superprodução devido ao pouco consumo que delle fazemos.

Fartem-se as crianças de açucar favorecendo-lhes o desenvolvimento dos sistemas musculares e do metabolismo geral; usem e abusem os moços durante o periodo de atletismo, dos sports; os homens de trabalho refazendo as energios dispendidas; comam os velhos bastante açucar mantendo a vivacidade do espirito e a alegria da vida.

Façamos, por outro lado, a propaganda adequado, pratica e convincente. Facilitemos o consumo para hover consumo e desse modo urge diminuir o custo unitario de produção, melhorando os sistemas de fabricação e aproveitando mais pratica e racionalmente os sub-productos; liberando, o quanto possivel, os impostos que gravam esse producto; diminuindo as tarifas e facilitando os transportes. E' imprescindivel permittir o accesso facil desse alimento á bolsa das populações menos privilegiadas e que são justamente as mais necessitadas do uso franco do açucar.

O verdadeira açucar é a denominada cristal,

que é a producta directamente saída da fabrica. O açucar refinada perde grande parte de principios nutritivos taes como a calcio e a faspara que são eliminadas na refinação.

1 kilogramma de açucar cantem um valar nutritiva equivalente a 5,74 litros de leite; a 1,53 kilas de pão; a 1,66 kilas de carne; a 4,82 kilas de batatas; a 143 avas.

Calaria par calaria, a açucar proporciana energia fisiologica com maiar economia da que qualquer outra item da dieta humana ardinaria.

Emquanto um litra de leite produz 695 calarias; um kila de batatas, 827; um de avas, 1.532; um de pão, 2.600; um de carne, 2.402, um kila de açucar produz 3.989 calarias.

Um kila de açucar desenvolve na corpa 3.938 calarias e proporcianaria 112 % da energia que um homem necessita diariamente para o desenvolvimento geral de suas actividades.

O açucar utilizada na alimentação é totalmente aproveitada pela organisma sem deixar residuas au cinzas coma acontece com as substancias graxas e prateicas, e não produz fadiga organica pela pouco trabalha que dá aa estamaga a sua digestão.

O usa da café com açucar é indicado pela acção cardiaca estimulante da primeira, dada a pequena quantidade de cafeina que cantem, e pelo rapida assimilação e fonte de energia concentrada do segunda.

O açucar é considerada carna um estimulante organica tal a rapidez com que se faz aproveitavel a energia que cantém, energia essa produzida pela sua propria axidação na corpa.

O usa do açucar augmenta a capacidade de trabalha, aviva a espirita e transmite agilidade aa corpa, aa mesma tempa que faz desaparecer a cansaça.

É conhecido que a ingestão a noite, ao deitar, de água açucarada, facilita um sono calmo e reparador.

O açúcar constitui uma das melhores fontes de energia fisiologica de efeitos quasi immediatos. A sua utilização pelo homem se faz desde a primeira idade e a criança exige e pede substancias açucaradas, pois que o açúcar tem grande importancia na formação do tecido muscular e no metabolismo geral.

O açúcar é o alimento muscular por excellencia. Os atletas e os praticantes dos sports em geral, devem crear reservas de energia consumindo açúcar e doces.

O professor Priestly, da Universidade de Sidney, condemnava o habito dos jogadores de foot-ball, de chupar limões durante os intervallos do jogo. O que o jogador cansado precisa é de alguma cousa que reponha as energias perdidas sem perturbar o sistema nervoso e para esse fim indicava o uso do café com **muito açúcar**.

Os efeitos estimulantes do alcool são, em maior parte, o resultado da oxidação dos tecidos, enquanto que os obtidos pela acção do saccarose são efeito exclusiva da acção do mesmo açúcar. Dahi o uso do açúcar não occasionar nenhuma acção deprimente sobre o organismo.

A sobremesa não constitui um luxo e sim uma necessidade imperiosa do organismo na ingestão de substancias açucaradas que facilitam a digestão.

Numerosas investigações provaram que a ingestão do açúcar ou de doces uma hora após as refeições, estimula a produção de succo gastrico e facilita a digestão.

A digestibilidade do açúcar é completa e o seu aproveitamento pelo corpo é total. Entende-se por digestibilidade de um principio nutritivo, a porção deste que é digerida pelo individuo.

O açúcar é o combustivel do motor da vida. É o alimento que mais rapidamente se utiliza e o unico que pôde ser injectado directamente nas veias sem riscos. Elle restabelece a energia sem grandes esforços e liberta os tecidos da água desnecessaria ou excessiva.

O açúcar é um excellente hemostatico e serve assim, para em casos de emergencia, estancar certas hemorragias provenientes de cortes ou contusões.

Como antiseptico a pulverisação de açúcar nas feridas, facilita a sua cicatrizaçao e é utilizado em remedios para queimaduras.

O açúcar não causa a carie dos dentes, nem lombrigas ou outro mal qualquer. Os medicos do mundo inteiro reconhecem, hoje, que o açúcar não é o causador da diabetes.

Os australianos e os neozelandezes figuram entre os povos mais sãos e vigorosos do mundo e consomem, **per capita**, mais de 100 libras de açúcar por anno.

Sir James Crichton Browne affirma que as raças que consomem pouco açúcar tem um estado fisico muito inferior as que são grandes consumidoras desse alimento.

O açúcar é um excellente remedio contra o enjôo de mar, fazendo cessar os vomitos e alliviando a dor de cabeça.

É de grande efeito nas infecções gravidicas, combatendo os vomitos incoerciveis. Algumas centenas de remedios têm sido experimentados para mitigar os padecimentos das gestantes, porém, a açúcar, finalmente, mostrou ser o remedio desejado.

A insomnia, particularmente tipica, originada após um forte ataque de grippe é combatida com o uso do açúcar.

O açúcar é um alimento directo para todos os sistemas musculares, especialmente o coração.

O primeiro medico que reconheceu o valor do açúcar como fonte de energia cardiaca foi o Dr. Goulston, em 1912, observando uma melhora no estado dos pacientes enfermos do coração, quando se ajuntava açúcar aos seus alimentos.

Outros medicos comprovaram que o açúcar é de grande valor para augmentar a reserva de glicose.

gerio no musculo do coração, o que é de summa importancia para que este se sustenha durante uma enfermidade grave e extenuante.

O Dr. Nassau comprovou que, no coração de enfermos de pneumonia, o açúcar era de um valor inapreciavel, porque fornecia energia e ajudava aos pacientes supportarem o periodo critico.

Caster, Dingle e Mc Gregor demonstraram que o consumo de 4 onças de açúcar por dia melhorava consideravelmente o estado de pessoas enfermas do coração.

Os medicos têm comprovado que o açúcar tem a propriedade de economizar proteínas e reduzir a destruição dos tecidos nos casos em que o paciente não se alimenta.

São do Dr. Edward Podolsky, no seu livro "Medicine marches on" as seguintes citações:

"O Dr. Sanson comprovou que o açúcar era de grande valor como meio para mitigar a terrivel tensão do globo ocular nos casos de glaucoma".

"O Dr. Guthrie reconheceu que quando se injectava açúcar nas veias dos pacientes de gangrena nas pernas, produzida por certas formas de malária, melhorava consideravelmente a baixa pressão do sangue.

"Os Drs. Schulz e Richter comprovaram que o glucose era muito efficiente como meio para curar inflamações da pelle".

"Os Drs. Remenotsky e Kantor descobriram que soluções concentradas de açúcar servem para cerrar as veias varicosas e melhorar a circulação geral nas pernas".

"O Dr. Turretini comprovou que o açúcar, quando injectado na circulação sanguinea, exerce uma influencia favoravel nos casos de envenenamento por mercurio".

"O Dr. Toomey comprovou que em casos de differia, quando o coração estava affectado, a injeção de uma solução de açúcar produzia resultado muito favoravel".

É sabido que o açúcar é um excellente alimento para os animaes.

Experiencias realizadas em Cuba, com vaccas leiteiras, adicionando á ração diaria entre 1 kilo a 1  $\frac{1}{2}$  kilo de açúcar bruto, demonstraram que o augmento de leite por dia foi de cerca de tres litros.

Os animaes que recebem açúcar na sua alimentação resistem melhor ás enfermidades. As vaccas são protegidas contra o aborto.

Para a alimentação dos animaes o açúcar pôde ser ministrado com economia sob a forma de melços, porém, moderadamente, dado o alto teor em saes deste ultimo.

O açúcar bruto e os baixos productos podem ser usados sem riscos na engorda dos animaes, pois é o alimento por excellencia que produz um maximo de augmento de peso num minimo de tempo.

O uso da canna picada adicionada de melço, como ração aos animaes de trabalho, é de valor nutritivo e de boa digestibilidade.

Os cavallos de tiro e de corridas que recebem açúcar na ração diaria, são mais vigorosos, mais ardentes e resistem melhor ao cansaço.

Durante a guerra da Mandchuria, os pequenos cavallos cossacos recebiam uma ração diaria de açúcar, e foi a isso que se attribuiu o seu incomparavel vigor e resistencia á fadiga.

O açúcar é uma materia prima de diversas industrias, entre outras: alcool, acidos lactico, acetico, fórmico, citrico, oxalico, tartarico e saccarico; manitol, dextrana, acido levulinico, acetona, polvora, seda artificial, celluloides, sôros, etc., etc.

É applicado na fabricação de oxido de carbono, de acido sulfuroso, do azul de ultramar, do oxido de cobre, do acido tannico e tambem nas industrias de cortume e de tinturaria.

É empregado na fabricação de leite condensado, leite em pó, açúcar liquido, xarope de açúcar

invertido (substituto do mól de abelha), vinhos, cidras, cervejas, licôres, aguardente ac fructas, etc.

E' ainda utilizado na fabricaçõ de sabões transparentes, substancias explosivas, colia líquida, carbono puro, brilhantes artificiaes, etc.

A applicaçõ do açúcar na conserva e na fabricaçõ de dôces é variadisima: fructas em conserva, cristalisadas, compotas, marmeladas, geleas, passas, confeituras, caramelos, chocolates, biscouts, massas, etc., etc.

O açúcar é um excellente agente de conservaçõ, sendo muitas vezes preferivel ao sal de cozinha para as carnes, porque não produz mudançã no aspecto e no sabor.

O pescado conserva-se fresco quando polvilhado de açúcar.

A manteiga adicionada de 20 % de açúcar e bem misturada conserva-se tão bem quanto a manteiga salgada.

O valor higienico do leite condensado pôde-se afirmar ser o mesmo do leite pasteurizado, porque o açúcar actúa como verdadeiro antiseptico.

Porcher aconselha que, seja qual fôr o leite empregado, convem sempre que o producto concentrado contenha um minimo de 40 % de açúcar.

O açúcar empregado no leite condensado não só assegura a sua conservaçõ como lhe empresta uma grande viscosidade, impedindo a separaçõ dos globulos graxos, que subiriam a superficie e evitando a formaçõ de cristaes volumosos de lactose.

As flores cortadas se mantêm frescas durante tempo duas a tres vezes maior se o florista emprega uma soluçõ de açúcar de 10 a 15 % em vez de agua pura.

Experiencias realizadas pelo Instituto Mellon de Investigações Industriaes mostraram que a addiçõ de açúcar na argamassa empregada nas construcções, na proporçõ de 6 kilos por cada 100 kilos de cal

viva, produz um augmento de 60 % na sua resistencia.

Por todas estas razões o açúcar constitúe um dos mais valiosos alimentos para o corpo humano pela sua rapida assimilaçõ e trocas energeticas de sua decomposiçõ; é, ainda, um excelente auxiliar na medicina, quer como vehiculo de varios medicamentos, quer ainda utilizado directamente; é materia prima indispensavel para variadas industrias.

Consumir açúcar é necessidade organica; é adquirir força, saúde e vigor; é augmentar a resistencia fisica e avivar o espirito, favorecendo o individuo para o exercicio de suas actividades.

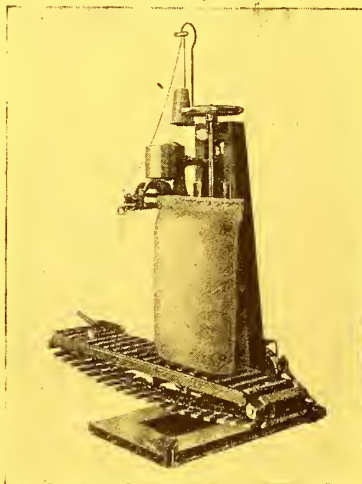
O açúcar é o mais essencial dos alimentos do homem, pela açõ benefica e fortificante que exerce sobre o seu organismo, facilitando as trocas organicas, a respiraçõ e a circulaçõ.

O açúcar dá saúde, força e vigor.

Consuma mais açúcar.

## Machina para fechar sacco

MODELO N.º 8



PARA FECHAR SACCOS DE ALGODÃO OU JUTA, PESANDO ATÉ 70 KILOS

**The Sack-Filling & Sewing Machine  
Syndicate Limited.**

KENMURE YARD, KENMURE ROAD,  
HACKNEY, LONDON, E. 8  
TELEGRAMAS: FECH-HACK, LONDON



SOCIÉTÉ DES  
**ÉTABLISSEMENTS BARBET**

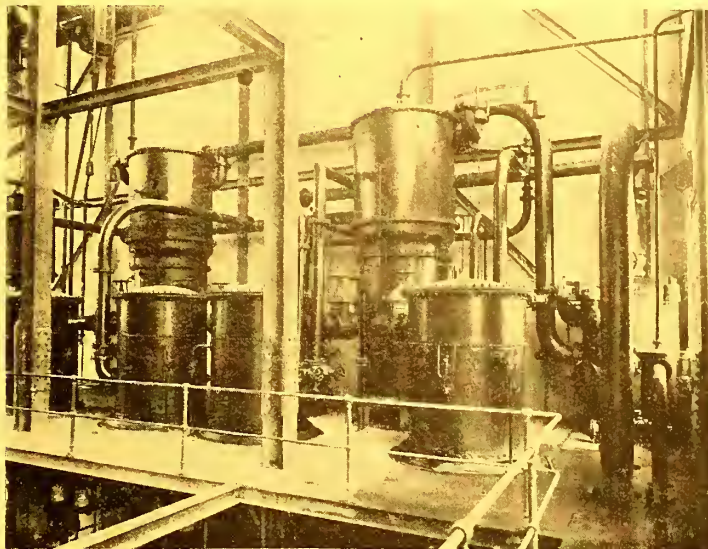
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES;  
 ET D'USINES  
 DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs  
 R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (\*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



SECCÃO 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.

Appareilho de evaporação (Usina Catende)

SECCÃO DE PRODUCTOS  
 CHIMICOS:

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

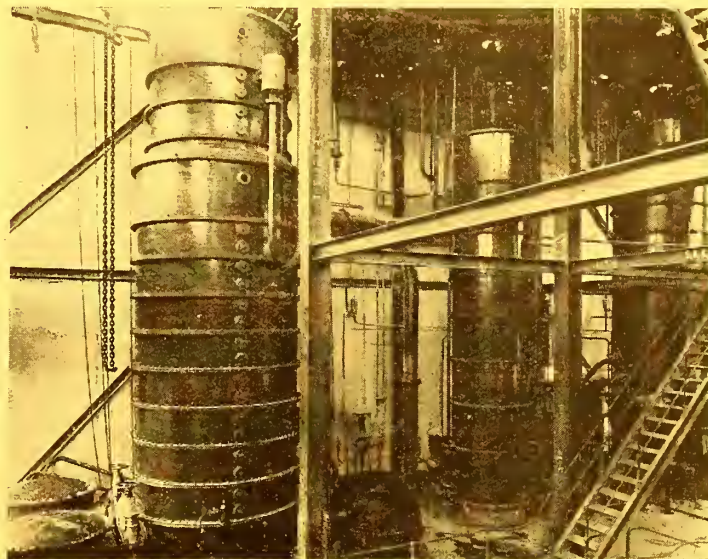
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

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

# ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935

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 séde :

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2

(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420

DISTRICTO FEDERAL

# "ALAGOAS BENEFICIOU-SE GRANDEMENTE DA EXPERIENCIA DA ECONOMIA DIRIGIDA"

PALAVRAS DO GOVERNADOR OSMAN LOUREIRO A UM JORNALISTA CARIOCA

Entrevistado, em Maceió, pelo jornalista Arnon de Mello, o Governador do Estado, sr. Osman Loureiro, deteve-se particularmente no exame da questão açucareira, que tanto diz de perto com a economia alagoana.

Entre outras coisas, disse o Governador de Alagôas :

— "Sem embargo das vicissitudes a que está sujeita, a industria açucareira continúa a constituir a columna dorsal da nossa economia. Velha e tradicional cultura, que herdamos de nossos avós, ella está tão fundamente radicada nos nossos costumes que fôra impossivel combatel-a, ou ao menos restringil-a.

Nem a experiencia de repetidos fracassos, com a intercorrencia de crises periodicas, algumas em alto gráo deprimentes, nos faria abandonal-a. Deve-se ao governo revolucionario a organização da defesa desse nosso producto, que é, por igual, o eixo economico de outros Estados do Nordeste e do Sul. O Instituto do Açucar e do Alcool, que é o organismo de direcção em que se transformou a primitiva Comissão de Defesa, constitue um ensaio, já hoje victorioso, do intervencionismo do Estado na nossa economia. A' sua acção, esclarecida, energica e oportuna, se deve a normalisação dos preços nas ultimas safras e, por isso, o relativo desafogo que se nota nos meios affeitos a essa industria. Alagôas beneficiou-se grandemente dessa experiencia de economia dirigida. Como governo, tenho empregado todos os meios para prestigiar a tarefa do Instituto, certo de que o amparo que se lhe prestar reverte em favor das nossas laboriosas e, pois, do proprio Estado.

Dando-se um balanço nos effeitos desse intervencionismo, constatamos que elle conseguiu vingar vantajosamente a primeira parte do seu objectivo: a relativa estabilidade dos preços. Agora elle empreende resolutamente a parte final do seu pro-



Sr. Osman Loureiro, Governador do Estado de Alagôas

gramma, que é a limitação das safras e conversão em alcool dos excessos da produção. A questão está sendo tratada com uma firmeza de orientação e execução que não permite subsistam duvidas sobre o exito ulterior da campanha.

Alagôas está contemplada entre os Estados que vão ser dotados de uma distil-laria central, destinada á eliminação das sobras das safras. O governo vae fazer uma emissão de titulos e prestar todo auxilio moral e material, assentado como indispensavel á installação desse grande melhora-mento".

# BALANÇO THERMICO

Luiz M. Baeta Neves

Superintendente Technico dos  
Usinos Junqueiro

O balanço de calor em uma usina é de importancia capital, principalmente sôb o ponto de vista economico.

No que diz respeito ao aproveitamento de calorías, é possível conseguir-se uma mesma economia, com diferentes modificações efficientes da fabricação, na utilização do vapor de determinada procedencia. Entretanto, requer-se calcular o gasto de vapor em cada caso, visando dest'arte não só poder comparar as diferentes modificações que se projectam, mas tambem adoptar as de maior economia, segundo as condições locais da usina.

Pretendemos indicar ligeiramente a marcha dos calculos referentes ao balanço de calorías, juntamente com as operações de um distincto processo de fabricação.

Seja, por exemplo, uma usina que consume 25 ton. de canna por hora, e trabalha com quadruplo effeito.

$$\frac{529.880}{607 - 0,708 \times 60} = 939 \text{ Kg. de vapor vegetal, ou}$$

$$\frac{2119}{607 - 0,708 \times 60} = 3,75 \% \text{ s|canna}$$

Estas calorías não são contadas porque são aproveitadas dos vapores destinados a condensação no condensador barometrico, de modo que fica diminuido o peso deste vapor; pois, do contrario, passaria sem aproveitamento a condensação.

Depois se aquece o mesmo caldo de 48° até 105°C, em outro aquecedor, onde se usa vapor de calefação com uma tem-

$$\frac{1.078.685}{607 - 0,708 \times 112} = 2.044 \text{ Kg. de vapor, ou tambem, a quantidade de vapor será dada:}$$

$$\frac{84,11 (105 - 48) 0,9}{607 - 0,708 \times 112} = 8,17 \% \text{ s|canna.}$$

No separador e durante a filtração o caldo se esfria a 85°C, e ademais soffre uma diluição, devido a lavagem das tortas nos filtros-prensas.

Na pratica, o consumo de agua e de vapor nas tortas das prensas e nos depo-

Dados:

Capacidade de moagem por hora (ton. de canna) . . . . .	25
3rix do caldo mixto . . . . .	15 <sup>c</sup>
Quantidade de caldo mixto % canna . . . . .	83,81
Cal % canna . . . . .	0,3 %
Imbibição % canna . . . . .	12 %
Saccarose entrada . . % canna	10 %
Saccarose na canna . . . . .	11,11 %
Fibra % canna . . . . .	12 %
Extracção . . . . .	90 %

Calefação. — Este caldo se aquece em um aquecedor com vapor vegetal a 60° C, despreendido do ultimo corpo do quadruplo effeito, desde de 20° até 48°C, invertendo-se:  $84,11 \times 0,9 \times 28 = 2.119 \text{ cal. Kg.}$  % canna, isto é, 21.027 (48 — 20) 0,9 = 529.880 cal Kg. necessarias para elevar 21.027 Kg. de caldo de 15° Brix de uma temperatura media de 20° a outra de 48°C, e um calor especifico de 0,9, que equivale a

peratura média de 112°C, resultam, pois,  $21.027 (105 - 48) 0,9 = 1.078.685 \text{ cal Kg.}$

O vapor de 112°C produzirá em condensação:

$607 - 0,708 \times 112 = 527,7 \text{ cal. Kg.}$  e a quantidade necessaria será

sitos de cachaça é variavel, comtudo, pode-se admittir um gasto de 5 % s|canna de ambos com bons resultados.

Evaporação. — A quantidade de caldo diluido, depois da filtração, representará 85 % s|canna, de 14° — 14°,75 Brix



aproximadamente aa entrar no quadru-  
pla effeita. Que resulta, depois da evapora-  
ção, xarope de 60° Brix, partanta, se eva-  
poram:

$$\frac{21.250 (1 - 14)}{60} = 16.300 \text{ Kg. de agua,}$$

correspondenda a 76,7 % em pesa da evaporação total, e  
ficam  $21.250 - 16.300 = 4.950$  Kg. de xarape

A capacidade de evaporação total de cada carpo é 16.300  
 $\frac{16.300}{4} = 4.075$  Kg.

Quantidade de calda em Kg. que entra e sae em cada effeito:

	Entrada	Saida	
I . . . . .	= 21.250 Kg.	17.175 Kg.	68,70 % canna
II 21.250 — 4.075 . . . . .	= 17.150 Kg.	13.100 Kg.	52,40 % canna
III 17.175 — 4.075 . . . . .	= 13.100 Kg.	9.025 Kg.	36,10 % canna
IV 13.100 — 4.075 . . . . .	= 9.025 Kg.	4.950 Kg.	19,80 % canna

A queda de temperatura utilizavel é: distintas carpas, segundo Hausbrand, tem-  
112° — 60° = 52°C, se distribuir entre as se approximadamente:

$$1 : 1,10 : 1,48 : 2,17 = 52 : 5,75 = 9 + 10 + 13 + 20 = 52^\circ\text{C}$$

A temperatura de ebulição nas distin-  
ctos carpas será, em C:

$$103^\circ - 93^\circ - 80^\circ - 60^\circ$$

Quantidade de calar consumida por  
hora no I effeito:

Calorias Kg. necessarias para a cale-  
facção =  $21.250 (103-85) 0,9 = 344.250$   
que equiva'em a:

$$\frac{344,250}{607 - 0,708 \times 112} = 652 \text{ Kg. de vapor a } 112^\circ\text{C.}$$

Calarias Kg. necessarias para a vaporização =  $4.075 (637,1-103) = 2.176.45$   
que equivalem a :

$$\frac{2.176.457}{607 - 0,708 \times 112} = 4.124 \text{ Kg. de vapor a } 112^\circ\text{C.}$$

Calorias Kg. totaes necessarias =  $344.250 + 2.176.457 = 2.520.707$ .

Vapor total consumido par hara no I effeito:

$$\frac{21.250 (103 - 85) 0,9 + 4.075 (637,1 - 103)}{607 - 0,708 \times 112} = \frac{2.250.707}{527,7} = 4.776 \text{ Kg. de vapor de } 112^\circ\text{C.}$$

Para converter a vapor de 112° a  
100°C, multiplica-se pela relação de Kg. a  
112° dividido par Kg. a 100°, assim:

$$\frac{\text{Kg. a } 112 = 527,7}{\text{Kg. a } 100 = 536,2} = 0,984$$

Vapor consumida a 100° =  $4.776 \times 0,984 = 4.700$  Kg.

Ao condensadar passam de vapor ve-  
getal desprendida da ultima effeito:

$$4.075 - 939 = 3.136 \text{ Kg. hara.}$$

Castuma-se descarregar do tacho as  
massas cozidas de I e II cam 92° — 93°  
Brix, aa passa que as de III cam 94° — 95°  
Brix.

Cocção. — Dispõe-se de 4.950 Kg.  
de xarape de 60° Brix para a preparação  
de massas cazidas.

De modo que, para a massa cazida de  
I, tem-se:

$$4.950 \left( 1 - \frac{60}{92} \right) = 1.722 \text{ Kg. de agua evaporada, a que carrespande, } 4.950 - 1.722 = 3.238 \text{ Kg. de M. C. I. de } 92^\circ \text{ Brix, resultanda pois}$$

$$\frac{25.000}{100} = \frac{3.238}{X} \therefore X = 12,95 \% \text{ M. C. I. de s|canna.}$$

Admittindo-se a massa cozida de I conter 53 % de açúcar, vem,

$$\frac{100}{3.238} = \frac{53}{X} \therefore X = 1.716 \text{ Kg. de açúcar,}$$

logo, a produção deste em relação á can na moida, isto é, o rendimento será:

$$\frac{25.000}{100} = \frac{1.716}{X} \therefore X = 6,86 \% \text{ açúcar s|canna.}$$

A quantidade de mel, será, pois, 3.238 — 1.716 = 1.522 Kg. de mel, seja, em relação a canna,

$$\frac{25.000}{100} = \frac{1.522}{X} \therefore X = 6,09 \% \text{ mel s|canna.}$$

A massa cozida de I tem 92° Brix, e o seu rendimento em açúcar é 53 %, o Brix do mel, será dado pela formula:

$$\frac{100 (92 - 53)}{100 - 53} = 83^\circ \text{ Brix.}$$

A quantidade de agua que é preciso

$$\frac{100}{100} = \frac{27,7}{X}$$

$$\frac{1.522}{25.000} \times X$$

$$\frac{422}{100} \times X$$

$$\therefore X = 1,69 =$$

Visto isto, para a preparação da massa cozida de II dispõe-se de uma mistura de mel e agua, respectivamente: 1.522 + 422 = 1.944 Kg. de mistura, isto é, de

$$1.944 \left( 1 - \frac{60}{92} \right) = 677 \text{ Kg. de agua evaporada, e,}$$

1.944 — 677 = 1.257 Kg. de massa cozida de II, o que representa 5,06 % de M. C. II s|canna.

Admittindo-se, que á massa de II contenha 30 % de açúcar, resulta, segundo os calculos já conhecidos:

Quantidade de açúcar a extrahir Kg. . . . .	380
Rendimento açúcar % s canna. . . . .	1,52
Quantidade de mel, Kg. . . . .	887
Mel % s canna . . . . .	3,55
Brix do mel. . . . .	88,57
Quantidade de agua, Kg. . . . .	322
Agua % s canna . . . . .	1,30

Procede-se da mesma maneira, como vimos anteriormente, para a preparação da massa cozida de III.

A quantidade de mel diluido a entrar no tacho de III será:

ajuntar a 100 Kg. de mel tendo 83° Brix para abaixar o seu Brix a 60°, será:

$$\frac{100 (83 - 60)}{83} = 27,7 \text{ isto é,}$$

são precisos 27,7 Kg. de agua para 100 Kg. de mel, logo

$$\frac{100}{100} = \frac{27,7}{X} \therefore X = 422 \text{ Kg. de agua para 1.440 Kg. de mel, e,}$$

$$\frac{1.522}{25.000} \times X$$

$$\frac{422}{100} \times X$$

$$\therefore X = 1,69 =$$

mel diluido a 60° Brix, seja 7,78 % s|canna. De modo que, o total de liquido a entrar no tacho de II, será: 1.944 Kg.

A seguir, em resumo, vem:

887 + 322 = 1.209 Kg., isto é, 4,83 % s|canna, resultam, pois,

$$1.209 \left( 1 - \frac{50}{94} \right) = 565 \text{ Kg. de agua evaporada, deduz-se,}$$

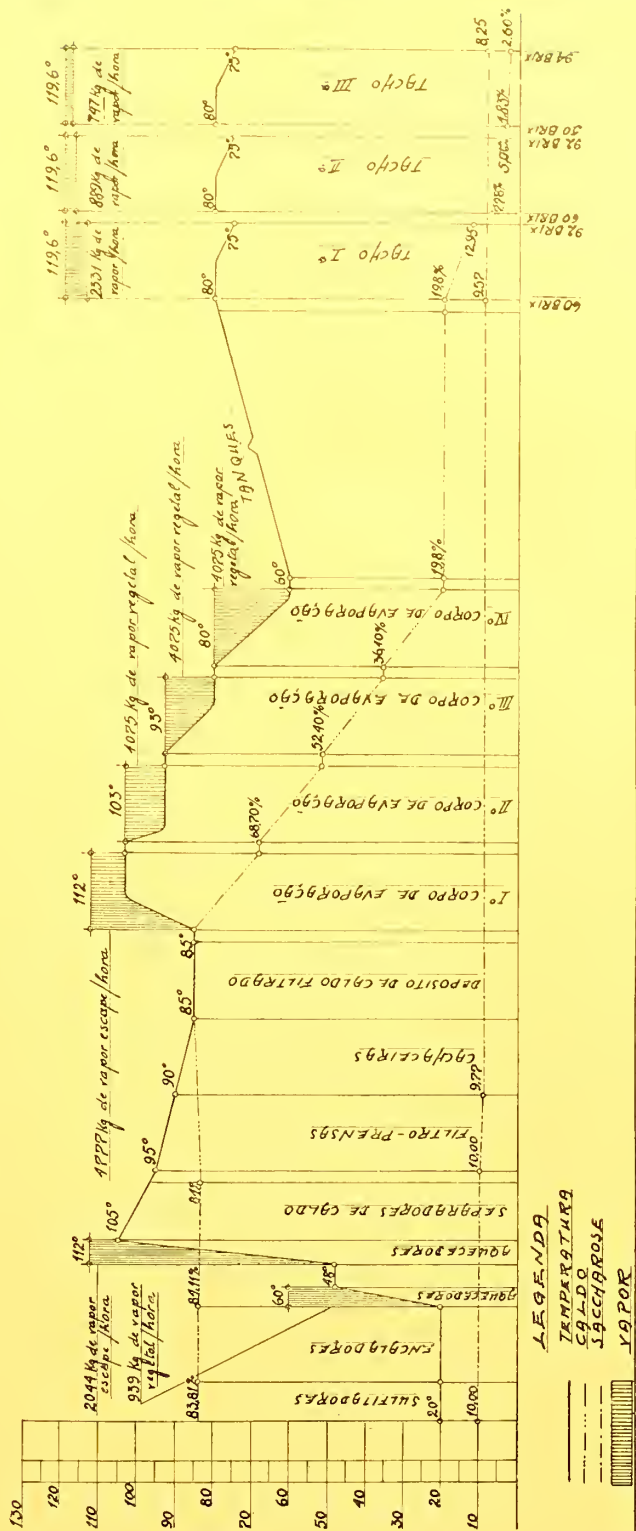
1.209 — 565 = 644 Kg. de M. C. III, ou seja, 2,60 % s|canna.

Considerando-se um rendimento em açúcar da massa de III, 13,5 %, tem-se:

Quantidade de açúcar a extrahir, Kg. . . . .	88
Rendimento açúcar % s canna . . . . .	0,35
Quantidade de mel final (melaço) Kg. . . . .	557
Melaço % s canna . . . . .	2,23
Brix do melaço . . . . .	93,06

# Diagrama termico e quantitativo do caldo.

## Moagem 25 ton. / hora.



Considerar-se-á que o trabalho nos tachos é intermitente enquanto que nos evaporadores é contínuo e uniforme, de modo que, é difícil calcular o gasto de vapor com alguma exactidão.

Nos cálculos, é preciso levar em conta o factor que representa a relação do calor suprido ao tacho, comparado com o requerido theoreticamente, porém, este é dado pela pratica, resultado de muitas experiencias.

Vamos tomar o valor 1,25.

Tacho de 1.<sup>a</sup>:

Mistura aspirada por hora .. 4.950 Kg.

$$\text{Vapor requerido a } 119^{\circ},6^{\circ} = \frac{464.336}{607 - 0,708 \times 119,6} = 2.264 \text{ Kg.}$$

Com refundição ha um gasto de 67 Kg., de modo que o consumo total no tacho de I, ficará sendo 2.331 Kg. de vapor a 119°,6°C.

Tacho II.

Liquido aspirado por hora .. 1.944 Kg.  
 Evaporação .. 677 Kg.  
 Vacuo no tacho .. 60 cm.  
 Temperatura do liquido as-

$$\text{Vapor requerido a } 119^{\circ},6^{\circ} = \frac{464.336}{522,3} = 889 \text{ Kg.}$$

$$\text{Vapor requerido a } 100^{\circ} = \frac{464.336}{536,2} = 866 \text{ Kg.}$$

Tacho III.

Liquido aspirado por hora .. 1.209 Kg.  
 Evaporação .. 565 Kg.  
 Vacuo no tacho .. 60 cm.  
 Temperatura do liquido aspira-  
 do .. 80°C  
 Temperatura no tacho .. 75°C

$$\text{Vapor requerido a } 119^{\circ},6^{\circ} = \frac{377.916}{522,3} = 747 \text{ Kg.}$$

$$\text{Vapor requerido a } 100^{\circ} = \frac{377.916}{536,2} = 728 \text{ Kg.}$$

Se refundir o açúcar de III, afim de formar xarope a 60° Brix para adicionar ao tacho de I, têm-se:

$$147 \left( 1 - \frac{60}{92} \right) = 51 \text{ Kg. de agua.}$$

Evaporação .. 1.722 Kg.  
 Vacuo no tacho .. 60 cm.  
 Temperatura do liquido .. 80°C  
 Temperatura no tacho .. 75°C

$$\begin{aligned} \text{Calor requerido } & 1.722 \times \\ & \times 563,5 (60 \text{ cm}) = 970.910 \text{ cal Kg.} \\ \text{Diferença } & 4.950 \times 5 = 24.750 \text{ cal Kg.} \end{aligned}$$

Total de calor .. 946.160 cal Kg.

Factor admittido 1,25, calor requerido 1.182.700 cal Kg.

$$\begin{aligned} \text{Vapor requerido a } 100^{\circ} & = 2.264 \times \\ & \times 0,974 = 2.205. \end{aligned}$$

1.182.700

pirado .. 80°C  
 Temperatura no tacho .. 75°C

$$\begin{aligned} \text{Calor requerido } & 677 \times \\ & \times 563,5 = 381.489 \text{ cal. Kg.} \\ \text{Diferença } & 1.944 \times 5 = 9.720 \text{ cal. Kg.} \end{aligned}$$

Total calor .. 371.769 cal. Kg.  
 Factor admittido 1,25, calor requerido 464.336 cal. Kg.

$$\begin{aligned} \text{Calor requerido } & 565 \times \\ & \times 563,5 = 318.378 \text{ cal. Kg.} \\ \text{Diferença } & 1,209 \times 5 = 6.045 \text{ cal. Kg.} \end{aligned}$$

Calor total .. 312.333 cal. Kg.

Factor admittido 1,25, calor requerido 390.416 cal. Kg.

$$\begin{aligned} & 88 \times 100 \\ & \frac{\quad}{60} = 147 \text{ Kg. de xarope do qual ha} \\ & \text{de se evaporar no tacho de I.} \end{aligned}$$

Calor total (51 X 563,5) — (132X5) = 28.078 cal. Kg.

Calor requerido 28.078 X 1,25 = 35.097.

$$\text{Vapor gasto de } 119^{\circ},6^{\circ} = \frac{35.097}{522,3} = 67 \text{ Kg.}$$

Vapor gasto de 100°: 67 X 0,974 = 65 Kg.

Todavia, ha outros gastos de vapor, taes como o aquecimento a 90° — 95°C de meis diluidos de 50° — 60° Brix e xarope de refundição de 60° Brix, antes de serem aspirados pelo vacuo dos tachos, afim de se dissolverem completamente todos os cristaes de açucar eventualmente existentes. Mas, os liquidos aquecidos perdem muitos gráus de temperatura nos tanques de deposito, onde aguardam o momento oportuno de serem trabalhados. Indubitavelmente, é mister que os meis diluidos e refundição para a preparação de massas ao serem aspirados tenham uma temperatura igual ou superior 3° — 5°C á do tacho em trabalho. Ainda que essas dissoluções

$$\text{Consumo de vapor para o mel I} = \frac{1.944 (80 - 60) 0,58}{639,7 - 80} = 45 \text{ Kg.}$$

$$\text{Consumo de vapor para o mel II} = \frac{1.209 (80 - 60) 0,65}{639,7 - 80} = 28 \text{ Kg.}$$

A quantidade de vapor entrado directamente na solução, seja de refundição por injeção é dada:

$$\text{Consumo de vapor} = \frac{5.115}{639,7 - 80} = 9 \text{ Kg.}$$

sendo,

639,7 calor total do vapor injectado a 112°C em cal. Kg.

Ademais, é mistér determinar a quantidade de vapor applicado nas turbinas para branquear o açucar, a qual varia muito, pois depende da qualidade da massa cozida e a do açucar a obter-se, pode-se, comtudo computar, em media, um consumo de 1 — 2 % sicanna. Outrosim, nos filtros-prensas e cachaceiras o gasto de vapor é

$$1 \text{ KW — hora} = 1,36 \text{ HP — hora} = 367.200 \text{ Kgm.}$$

1 cal. Kg. = 427 Kgm. (equivalente mechanico do calor), donde se deduz:

$$1 \text{ HP — hora} = \frac{270.000}{427} = 632 \text{ Kg.}$$

$$1 \text{ KW — hora} = \frac{367.200}{427} = 860 \text{ Kg.}$$

se façam primeiramente com agua quente proveniente, da condensação dos vapores vegetaes do aparelho de evaporação, tornar-se-á indispensavel, aliás, como é usual, a applicação de vapor por injeção, devido a presença de cristaes de açucar nesses liquidos viscosos.

Suppondo-se, assim,

Calorias Kg. necessarias para o aquecimento dos meis I:

$$1.944 (80 - 60) 0,58 = 22.550$$

Calorias Kg. necessarias para o aquecimento de meis II:

$$1.209 (80 - 60) 0,65 = 15.691$$

$$1.944 (80 - 60) 0,65$$

$$639,7 - 80$$

$$1.209 (80 - 60) 0,65$$

$$639,7 - 80$$

Calorias Kg. necessarias igual a 147

$$(80 - 20) 0,58 = 5.115.$$

$$5.115$$

$$639,7 - 80$$

tambem função de varios factores, porém oscilla em media de 0,3 — 1 % sicanna.

Força motriz. — A relação existente entre o calor e o trabalho mechanico constitue a primeira lei da thermodinamica. Sabe-se que 1 HP é igual a 75 Kgm., e 1 KW é igual a 1,36 HP que é igual a 102 Kgm/seg. e 1 HP é igual 0,736 KW. Uma machina de 1 HP produz durante uma hora um trabalho igual a:

$$75 \times 60 \times 60 = 270.000 \text{ Kgm.}$$

A força actual requerida por uma usina, varia muito, segundo a sua disposição. Comtudo pode-se admittir 750 HP — hora para uma fabrica moendo 25 ton. de canna por hora. Ora, 632 cal. Kg. são equivalentes a 1 HP — hora.

Então, o calor equivalente a 750 HP — hora é:

$750 \times 632 = 474.000$  cal. Kg. que correspondem a condensação de:

$$\frac{474.000}{536,2} = 884 \text{ Kg. de vapor a } 100^{\circ}\text{C}$$

Isto representa, entretanto, o equivalente da força, realmente, uma pequena fracção do total requerido.

Na transformação do calor em trabalho (1 cal. Kg. = 427 Kgm.) representa senão uma parte do calor que fornecerá um trabalho. Mesmo para a machina ideal trabalhando sem perdas, uma parte do vapor fica inexplorada e sae com uma temperatura diminuida que é o vapor de escape, o que constitue a segunda lei da thermodynamica. O vapor que passou através do gerador de força, onde forneceu 434.000 cal. Kg., é ainda utilizado como vapor servido (escape) contendo aquella quantidade original de calor menos a pequena quantidade usada para produzir a força. Naturalmente, além de depreciado pelas perdas de radiação pelo que se deve descontar, a sua temperatura soffre uma queda de graus. A quantidade de calor que um Kg. de vapor

$$0,52 (100 - 20) \quad 536,2 \quad 0,463^* (250 - 100) = 357 \text{ cal.}$$

O calor de combustão do bagaço humido é:  $4.496 \times 0,48 = 2.158$  cal., e como consequencia um calor disponível de:  $2.158 - 357 = 1.801$  cal.

A evaporação equivalente a  $100^{\circ}\text{C}$

$$\frac{1.801}{536,2} = 3,36 \text{ Kg. isto é, ao queimar o}$$

bagaço humido ha-de evaporar 3,36 Kg. de agua a  $100^{\circ}\text{C}$ , e com uma efficiencia de caldeiras de 60 %, evaporará:

$$8.333 \times 2,02 = 16.833 \text{ Kg. de agua a } 100^{\circ}\text{C}.$$

transforma em trabalho pode ser calculada com o diagramma do Mollier.

Combustivel. — Segundo R. S. Norris, o bagaço completamente livre de humidade contém 8.100 unidades de calor (B. T. U.) seja, produz ao queimar-se 4.496 calorías. Resulta disso que conhecido a porcentagem de humidade no bagaço, pode-se calcular o seu valor thermico.

Admittindo-se que o bagaço contenha 52 % de humidade e, approximadamente, 10 % saccarose, glucose e substancias nitrogenadas, com uma moagem de 25 ton. de canna por hora e 12 % de fibra, tem-se:

$$25.000 \times 0,12 = 3.000 \text{ Kg. de fibra,}$$

resultam, pois:

$$4.000 : 0,48 = 8.333 \text{ Kg. de bagaço humido}$$

O calor disponível do bagaço humido é proporcional ao peso da sua substancia secca. Parte do calor é usada para elevar o seu conteudo de humidade a  $100^{\circ}\text{C}$ , evaporal-o e sobreaquecer o vapor produzido.

Admittindo-se a temperatura do bagaço de  $20^{\circ}$  ao penetrar na fornalha e a temperatura dos gazes que escapam pela chaminé  $250^{\circ}\text{C}$ , o calor absorvido será:

Assim, approximadamente, 16 % do calor de combustão é usado em seccar o bagaço.

$$\frac{1.801}{536,2} = 3,36 \text{ Kg. isto é, ao queimar o}$$

$$3,36 \times 0,60 = 2,02 \text{ Kg. de agua a } 100^{\circ}\text{C. Redunda, pois, que o calor contido em } 25.000 \text{ Kg. de canna, evaporará:}$$

### BALANÇO DO CALOR/HORA

	Cal Kg. requeridas	Kg. de vapor equivalente a $100^{\circ}\text{C}$	% Canna
Força motriz . . . . .	474.000	884	3,53
Aquecedores . . . . .	1.078.685	2.011	8,04
Evaporadores . . . . .	2.520.707	4.700	15,46
Tachos . . . . .	2.072.542	3.864	11,30
Tanques, filtros, turbinas, etc. . . . .	486.333	907	3,63
Gastos eventuaes . . . . .	1.340.500	2.500	10,00
Radiação e indeterminadas . . . . .	670.250	1.250	5,00
(Admittido)			
Total . . . . .	8.642.917	16.116	64,46

Calor disponivel do bagaço . . . . .	9.025.855	16.833	67,33
Haver . . . . .	382.938	717	2,87
<b>BALANÇO DA SACCAROSE</b>			
Perdido na cachaça . . . . .			0,23
Perdido no melaço . . . . .			1,32
Perdas indemnizadas . . . . .			0,20
Perdas na fabricação . . . . .			1,75
Saccarose obtida . . . . .			8,25
Saccarose entrada . . . . .			10,00
Perdido no bagaço . . . . .			1,11
Saccarose na canna . . . . .			11,11

Nas installações modernas, a determinação dos Kilogramos de vapor expressos por tonelada de canna, são registados por uma série de medidores de vapor estabelecidos para as distintas secções da fabrica e controlados por um que exprime o total produzido.

(\*) Calor especifico do vapor de agua sobre-aquecido a 250° é 0,463 (1 kg./cm<sup>2</sup>).

#### BIBLIOGRAFIA

- "Evaporation — Webre and Robinson.  
 "Manual de fabricantes de azucar de canã y quimicos azucareros" — Spencer — Meade — Bourbakis.  
 "Azucar de remolachá" — Schmell.  
 "Manual del Ingeniero Quimico" — Hutte.  
 "Anomalies dans la fabrication du sucre et de l'alcool" — Karel Urban et Paul Vidal.

#### ERRATA

Em tempo: — Como o presente traba-

lho visa apenas mostrar a marcha de certas operações, não deve ser levado em conta, o erro commettido no emprego da formula

$$100 (83-60)$$

que dá a quantidade

$$83$$

de agua que é preciso evaporar em 100 g. do producto.

Tal formula, servirá apenas como base de calculo, porém, realmente deve ser substituida pela expressão

$$100 (83-60)$$

$$60$$

representada pela quantidade de agua que é preciso ajuntar em 100 g. do producto.

Visto isto, nos mesmos calculos subsequentes os resultados não serão verdadeiros, devido ter empregado erradamente a formula acima.

Devo explicar que esse lapso, foi só percebido depois deste trabalho estar no prélo.

**RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ**

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**                      **"U S G A"**

**TODOS OS TIPOS**                      **O COMBUSTIVEL NACIONAL**

# ANUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

---

---



Acaba de apparecer, trazendo as primeiras estatisticas sobre a produçãõ e consumo do alcool motor no Brasil. Fartamente illustrado e magnificamente confeccionado, ao preço de **10\$000** o exemplar



A' VENDA:

**Rua General Camara, 19 - 4.º andar - sala II**

Caixa Postal n. 420 — Telefone 23-6252

E

nas sédes das Delegacias Regionaes do Instituto do Açucar e do Alcool em João Pessôa, Recife, Maceió, Aracajú, São Salvador, Campos, São Paulo e Bello Horizonte



# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL 9.000:000\$000

FABRICA DE AÇUCAR E DE ALCOOL

CAMPOS — ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## AÇUCAR

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

120.000 SACCOS DE 60 KILOS

DE AÇUCAR CRISTAL

## ALCOOL ANHIDRO

(ATÉ 99,8)

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

1.500.000 LITROS

DIRECTORIA :

JOSÉ PESSÔA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSÔA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSÔA DE QUEIROZ - TECHNICO



VISTA DA USINA DA DISTILLARIA DO OUTEIRO

Av. Rio Branco, 52 - 7.º andar - salas 75 a 77 - Fone: 23-0927

Endereço Telegrafico USIRO -- Rio de Janeiro

# ASPECTOS DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA DO BRASIL

Gileno Dé Carli

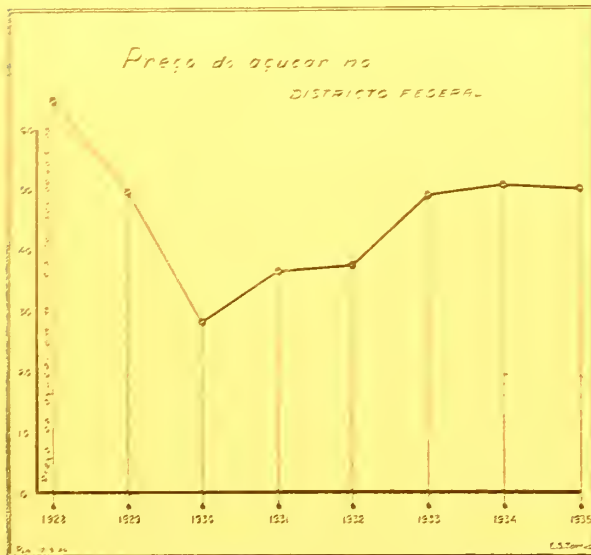
A partir de 1914 a situação da industria açucareira do Brasil melhorou muito pela desorganização provocada pela guerra na industria do açúcar de beterraba.

A já desde o inicio do seculo XX a produção de açúcar no mundo sempre cresceu e não havendo nos os augmento de consumo, os estoques se avolumando motivaram as crises de açúcar ocorridas entre 1900 e 1914. Crises já ás manifestações periódicas que através de toda a historia economica do açúcar encontramos assoberbados desorganizados e aviltando a industria basica do Brasil. As crises de açúcar

além da extensiva intervenção do Governo no mercado do açúcar quer tabellando preços, quer cobertando dívidas, essa intervenção foi mais longe, com a contingentamento da produção em determinadas zonas como em Minas e principalmente no Pará. O Governo Metropolitano prohibiu em 1761 a exportação de açúcar do Grão Pará e limitou a produção desse genero "á porção que fór necessaria para o consumo e commercio interior dos Rios e deste Estado em razão de terem contra si nossa cidade de Lisboa os mesmos generos da Bahia e Pernambuco, estabelecidos com maior abundancia e reputação ha muitos annos."

Essa situação de crise praticamente só veio melhorar após a desorganização da industria açucareira das colonias-inglesas e hespanholas, com a devastação de S. Domingos e com as guerras napoleonicas.

Nos meados do seculo XIX nova aguda e prolongada crise. O fim desse seculo foi assinalado ainda por grave crise que mais se accentuou em 1903-1905, que motivou a organização do Congresso açucareiro do Recife. Essa crise era aggravada pelo augmento crescente da produção mundial de açúcar como podemos verificar.



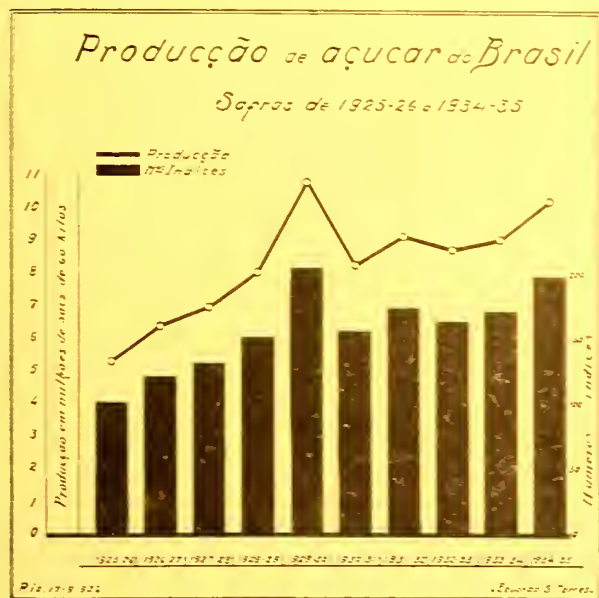
entre nós se tornaram endêmicas. Compulsando os documentos da historia economica do Brasil quer no seculo XVII quer nos seguintes, verificamos a periodicidade das crises, de fórma a motivar a intervenção do Governo da Metropole em 1687, que exigia o melhoramento da qualidade do açúcar, para desaparecer a pessima impressão que dava o açúcar brasileiro no estrangeiro, a ponto de dizerem que "os Portuguezes não sabem fazer açúcar: enchem grandes caixas de terra". Essa rejeição já consequencia da crise deflagrada pouco antes de 1673, que deu ensejo a continuas moratorias para o senhor de engenho até muito além, no seculo XVIII. É interessante focalizar que

## Quintaes metricos

1906-1907	138.167.822
1907-1908	133.322.635
1908-1909	138.756.531
1909-1910	144.187.757
1910-1911	162.837.430
1911-1912	151.635.406
1912-1913	177.976.126
1913-1914	178.263.872
1914-1915	172.830.355
1915-1916	180.684.329

Exactamente em 1915 é que a situação do açúcar no Brasil fica mais desafogada, permitindo exportações avultadas, consequencia da desorganização da industria do açúcar de beterraba, que tendo attingido num dos annos do decennio acima á uma produção de 89.379.760 quintaes metri-

cos equivalendo a 50,91 % da produção mundial de açúcar, cae em 1915-1916 para 79.597.303 quintaes metricos correspondendo a 44,06 % da produção mundial. As exportações brasileiras de açúcar foram a partir de 1914, em saccos de 60 kilos:



Anos	Cristal
1914	22.755
1915	48.811
1916	530.231
1917	1.747.147
1918	1.578.662
1919	834.163
1920	1.053.032
1921	1.461.608
1922	1.777.299
1923	856.787

Demerara	Mascavo	Total
347.932	160.834	531.005
367.932	569.634	936.170
216.234	160.834	907.299
175.681	379.321	2.302.649
149.732	198.331	1.927.225
6.738	166.246	1.007.147
480.848	285.134	1.819.014
905.159	301.464	2.868.231
1.664.712	759.348	4.201.859
1.268.670	427.453	2.552.910

Desde 1922 que nova crise vinha asoberbando a industria do açúcar. Tendo

sempre vivido no regime da super-produção quando nos faltou o mercado consumidor estrangeiro caímos á fatalidade da crise. O novo equipamento da industria da beterraba de após guerra lá aos poucos reconquistando a posição estatística da produção desse açúcar a ponto da produção da safra 1926-1927 ter sido inferior a de 1915-1916 somente 32 % e no anno seguinte já superior, 133 %.

Felizmente o nosso consumo de açúcar tem augmentado, embora o consumo "per capita" vacille entre 20 e 30 kilos, que é visivelmente baixo. E esse consumo é que tem proporcionado o progressivo augmento da produção das usinas do Brasil. Ha a vista a produção do decennio 1925-1926 1934-35, em saccos de 60 kilos:

1925-1926	5.282.071
1926-1927	6.378.360
1927-1928	6.992.551
1928-1929	3.000.407
1929-1930	10.804.034
1930-1931	8.256.153
1931-1932	9.156.948
1932-1933	8.745.779
1933-1934	9.049.590
1934-1935	10.448.064

E' interessante focalizar esse augmento em numeros indices. Tomando como base o anno de 1925-1926, temos:

1925/26 = 100
1926/27 = 120,7
1927/28 = 131,6
1928/29 = 151,4
1929/30 = 204,5
1930/31 = 156,3
1931/32 = 173,3
1932/33 = 165,5
1933/34 = 171,3
1934/35 = 197,7

Positiva-se pela analise dos numeros indices o progresso das safras e tambem dois ciclos nitidamente caracterizados. De 1925-1926 a 1929-1930 o augmento foi sempre constante, tendo a produção nesse ultimo anno duplicado.

Exactamente em 1929, anno de grande safra, tem inicio, a maior em profundidade, das crises de açúcar. E' coincidindo com a contracção geral de todas as actividades agricolas e industriaes do mundo, o



perdurar essa situação que poderia agravar bastante, pois as campos estavam se despapulando e as salarias ruraes rebaixaram de 50 %. Intervem então, o Governo, a principio em 1932 — com a Commissão de Defesa do Açúcar e em junho de 1933 com a Instituta da Açúcar e da Alcaal. E os efeitos desse intervencionismo se camprovam com a elevaçã e subseqüente estabilizaçã das preças de açúcar.

Tamanda-se par base as preças de açúcar cristal na Districto Federal, durante os annos de 1930 e 1931, a bienna agudo da crise, encontramos a média de 32.\$450. Em numeros indices temas:

1930-1931	100
1932	116,1
1933	151,3
1934	156,8
1935	154,3

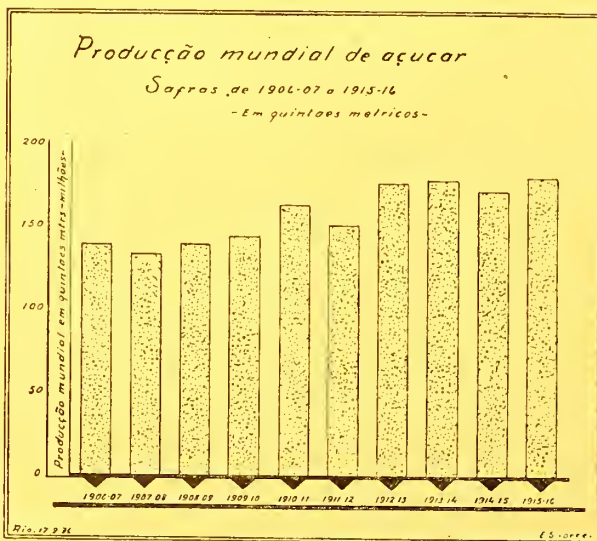
Sãa numeros par demais expressivas e que attestam de maneira insafismavel a influencia benefica da intervençã. Mas, um outra problema decorrente da estabilizaçã das preças, teria de advir, e fai em tempa prevista. Cam a melharia da situaçã financeira e economica, com os preças estaveis do açúcar e cam a circunstancia geografica da producçã, se impunha identica medida da da Gaverna da Metrapole, no tempa da Brasil-colonia. O contingentamenta da producçã era uma necessidade imprescindivel, para nãa cairmos nas repetiçães constantes das crises de super-pracuçã e consequente rebaixamenta da pra-

cansuma de açúcar tambem entre nãs caiu. Cairam concamitantemente a cansuma e a producçã. Está marcante na relaçã de numeros indices, a queda de 204,5 em 1929-1930 para 156,3 em 1930-1931 e 173,3 em 1931-1932. Uma nava safra pequena se esbaçava, sab pessimas perspectivas de preças, debaixo da desarganizaçã generalizada da industria açucareira principalmente a da Norte do paiz e a da Estada do Ria.

Os preças desceram de maneira assustadara, trazenda a quasi anniquillamenta da industria. Basta attentar na queda das preças da sacca de açúcar de 60 kilos, na mercada da Districta Federal, a partir de 1928.

1928	64\$900
1929	49\$200
1930	28\$200
1931	36\$700
1932	37\$700
1933	49\$100
1934	50\$900
1935	50\$100

Tamando-se par base a anna de 1928, os desniveis de preças em 1929, 1930, 1931 e 1932 foram respectivamente de 24,1 %, 56,5 %, 43,4 % e 41,9 %. Era impossivel



# AUTOMOBILISMO PRÁTICO

## PORQUE A GAZOLINA MODERNA AUMENTA A POTENCIA DO SEU CARRO

Jorge Leuzinger

Professar da Escola Politechnica do Rio de Janeiro

De quatro ou cinco annos para cá a automovel tem feito taes progressos que espanta mesmo aquelle que, por profissão ou por passa-tempo, vem methodicamente acompanhando a seu desenvolvimento. Cada uma das peças de um automovel constitue a assumpto de estudo e de pesquisa de toda uma classe de homens, scientistas ou industriaes, que cada dia trazem a realidade um nova detalhe mais efficiente, mais economica, mais confortavel, mais util em summa.

Mais ou menos tado o mundo carhece alguns das melharamentos mais spectaculares que a publicidade lança em todas os jornaes com as denominações: motor fluctuante, motor V-8, rodas acção de joelha, freio hydraulico nas 4 rodas, carburador descendente, embreagem automatica, roda livre, mudança sincronizada, mudança electrica, e toda essa tem sida tão rapido que alguns aperfeiçoamentos ainda não puderam ser traduzidos para a nossa lingua senda vulgarmente conhecidas pelos seus nomes inglezes originaes.

Toda essa maravilha de mecanica finissima acha-se arrematada por uma carrasseria de côres nunca vistas, com um traçado novo conhecido com o nome de linha aerodinamica.

O traçado moderna aerodinamica está sendo univ ersalmente acceito, principalmente por não se tratar de uma excentricidade irracional da moda, e sim porque o publica sabe ser esse traçado uma consequencia logica de principios fisicos verdadeiras.

Todo esse conjuncto, que fáma a automovel moderna, dista tanto do automavel de dez annas pas-

---

ducção ao nivel exocto de consumo interno, por motivo de queda vertiginoso de preços. Fez-se o limitação do producção, açucareiro do Brasil, dondo uma margem omlpo ó actividade industrial, pois que estebeleceu-se um limite de 11.925.690 soccos, tendo sido o soffro de 1935-1936 de 11.807.190 soccos. Entre nós, o termo contingentamento tem mais um sentido de fixação de um nivel determinado de producção, porque o octuol limite está ocimo do producção maxima do decennio 1925-1926 — 1934-1935, 10,3 % e sobre a moior soffro ottingida pelos usinos do Brasil, em 1935-1936 — 1, %.

sados apenas, como a primeira locomotiva dista de uma moderna locomotiva a olea.

A mesma febre de progresso que attingiu cada uma das peças de um automovel tambem attingiu o combustivel por elle empregado. A gazolina tem passado nestes ultimas annos por uma transformação natavel canquanta muito menos spectacular. A gazolina teve que mudar para acompanhar a progressa, teve que ser modificada para attender aas requisitas novos dos motores modernos.

Em todo esse conjuncto de motores mais perfeitadas, mais silenciosos, melhores estradas e a tendencia do publico de exigir maiores velocidades, surgiu a necessidade de augmentar a velocidade dos automoveis. Esse objectivo pôde ser alcançada de duas maneiras:

1.º) Diminuir a resistencia da ar.

2.º) Augmentar a potencia das matares.

Quanto á primeira foi o problema tecnicamente estudada motivando a apparecimento das linhas aerodinamicas que offerecem uma resistencia aa ar a menar passivel.

Quanta á segunda maneira, o augmento da potencia dos motores constituiu uma solução pouca sympathica aa publico.

Na verdade o que o publico pedia era mais ou menos um paradoxo: motores patentados, mais velozes parém mais leves e principalmente mais ecanomicos no consumo de gazolina.

Os technicos abordaram então a problema de obter maior potencia com igual matar e igual consumo de gazolina.

Os technicos não tentaram contrariar as leis da Natureza afim de satisfazer ao publico, antes, pelo contrario, appellaram para os ensinamentos da thermodinamica.

Em primeira logar elles sabiam que admittindo a mistura carburada dentro dos cilindros sab uma pressã maior elles poderiam obter maior potencia com a mesma quantidade de gazolina. Foi então aperfeiçoado o motor de alta compressão fazendo a camara de explosão, na culatra do motor, com menares dimensões afim de augmentar a compressão.

Chama-se razão de compressão a relação do volume todo do cilindro quando o pistão está na ponto mais baixa da seu cursa para o volume restante em cima, na câmara de explosão, quando o pistão está na ponto mais alto.

Em 1923 sómente 4 % de tados os automoveis

fabricados tinham uma razão de compressão de 6:1. Hoje, 94 % de todos os carros têm essa compressão.

É aqui que aparece a necessidade e a importância da gasolina moderna. A gasolina antiga, simplesmente destilada e condensada, quando posta num motor antigo funcionava muito bem, porém quando posta num motor de alta compressão ella produzia toda a sorte de pancodas e não produzia potencia no motor.

A mistura detonante de gasolina e ar, em vez de queimar progressivamente empurrando o pistão para realizar o seu trabalho motor, essa mistura explodia, detonava, como si fosse uma martellada sobre o pistão.

Para tirar proveito dos ensinamentos da thermo dinamica e construir motores de alta compressão, era preciso a collaboraçãõ dos chimicos de modo a impedir essa detonaçãõ.

Tinha chegado a vez dos chimicos de prestarem o seu valioso concurso no desenvolvimento do automovel. Depois de memoraveis tentativas na modificaçãõ das propriedades da gasolina, os chimicos descobriram que, si em vez de distillar o oleo cru á maneira antiga, elles faziam o cozimento desse oleo sob pressãõ e durante um certo tempo, dentro de autoclaves especiaes, essa operaçãõ augmentava a producçãõ de gasolina, que depois de submettida a outros tratamentos, podia perfectamente alimentar motores de alta compressãõ. Os chimicos descobriram que essa propriedade desejavel era augmentada com a addiçãõ na gasolina de certos compostos como o tetra-ethyl de chumbo, entre os mais conhecidos.

Continuando as suas pesquisas, ellas aprenderam que tambem o alcool, quando addicionado á gasolina, conferia á mistura uma excelente melhoria nas suas propriedades anti-detonantes.

O alcool não é um combustivel tão bom como a gasolina quando se considera o seu poder calorifico, que é bem menor do que o da gasolina.

Em virtude dessa propriedade de menor poder calorifico da alcool é preciso gastar mais alcool do que gasolina para obter-se igual trabalho.

Quando, entretanto, se usa uma mistura de alcool e gasolina, os resultados são surpreendentes. O alcool, pelas suas propriedades anti-detonantes, quando misturado com a gasolina, permite augmentar a compressãõ do motor, e tambem avançar a igniçãõ de tal natureza que o resultada final consiste num augmento de potencia do motor e numa diminuicãõ do seu consumo, o que não teria sido possivel com gasolina pura.

A mistura, alcool-gasolina constitue hoje um combustivel moderno, em combustivel technico, e

foi o combustivel moderno que permittiu augmentar de 100 % a potencia dos motores de automovel de dez annos para cá.

Na America do Norte, o paiz productor de gasolina pura, está cada vez mais augmentando o uso da gasolina misturada com o alcool, começando agora essa mistura a ser considerada melhor que a gasolina pura, tendo em vista os requisitos technicos dos motores modernos.

Ha muita gente que aqui no Brasil ainda pensa que a distribuicãõ, nas bombas, da gasolina misturada com uma certo quantidade de alcool, constitue exclusivamente uma medida patriótica no sentido de substituir uma parte de um combustivel pago a peso de ouro por um producto nacional.

Essa mistura constitue incontestavelmente uma medida de equilibrio da balança commercial, e constitue tambem o primeiro passo para a rossa independencia de combustivel, no caso possivel de uma interrupçãõ do supprimento estrangeiro. Mas o que muita gente ignora, é que o uso da mistura gasolina-alcool, além do motivo nacionalista, está tambem solidamente baseado no motivo tecnico exigido pelos motores modernos.

A mais brilhante demonstraçãõ dessa base technica do uso da mistura gasolina-alcool está nas recentes corridas de automovel no Rio e em São Paulo.

O publico sabe que Pintacuda, Marinoni, Teffé, entre outros, usaram misturas daquela natureza. Muitos pensam que o governo no intuito de favorecer o consumo do alcool tornou compulsorio esse consumo.

Si Teffé fez as bellas carreiras com mistura alcoolica, o que não teria elle feito si tivesse usada gasolina de aviaçãõ — esta é a classica regra de tres formuladas pela grande massa do publico, incluindo pessoas de elevada cultura inteilectual. A surpresa apparece quando se sabe que esses corredores não foram compellidos a usar o alcool, antes pela contrario, tendo liberdade de escolher qualquer combustivel, exigiram que dentro dos seus tanques fuisse posta uma certa quantidade de alcool.

Será preciso demonstrar que cada corredor tinha o maximo interesse em ganhar a corrida?

Será tambem necessario demonstrar que esses corredores não teriam escolhido o alcool para fazer parte da sua mistura carburante si essa mistura lhes fuisse prejudicial tanto na velocidade como na conservaçãõ das suas custosas machinas?

Exigir essas demonstrações agora seria a mesmo que negar a reputaçãõ que os inscriptos nas corridas gozam nas rodas automobilisticas.

# A USINA SANTA CRUZ FAZ A SUA PRIMEIRA ENTREGA DE ALCOOL AO I. A. A.



Aspectos da chegada da primeira partida de álcool fornecida ao Instituto do Açúcar e do Alcool pela Usina Santa Cruz. — Em cima, os tres vagões-tanques com a capacidade de 21.000 litros, cada um; em baixo, a partir da direita, vêm-se os Srs. Saul Reis e Amaro Santos, funcionarios do I. A. A.; Oswaldo Costa, representante da

Caloric Company; Pedro Loureiro, chefe da Secção de Alcool-Motor do I. A. A.; Prettyman e Monteiro Aché, do Sindicato Anglo Brasileiro, proprietario da Usina Santa Cruz, e o dr. Lima Coelho, da Secção Technica do I. A. A., que estiveram presentes á cerimonia da entrega da referida partida.

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto  
INSTALAÇÕES REALIZADAS NO ANNO DE 1935 :

## FRANÇA :

	Litras
<b>Distillerie de Narbonne</b> — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construção dos Estabelecimentos Barbet e Pingris, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	137.500
<b>Antoine et Brunel</b> , em Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construção de Barbet, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	92.500
<b>Distillerie de la Mediterranée</b> , em Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, construção de Barbet, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

<b>Natal Cane By Products</b> — 1 aparelho novo, construção de Pingris, produção total diaria de . . . . .	22.000
<b>National Maize Products</b> , em Captown — 1 aparelho novo, de construção Barbet, com uma capacidade de produção total diaria de . . . . .	14.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhas, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fára as installações realizadas na BRASIL

## ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

	Litras
<b>Ministeria da Commercio e Industria</b> , em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Construção: Skoda. Produção total diaria de . . . . .	15.000

## ITALIA :

<b>Distillaria de Cavarzere</b> — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	180.000
<b>Società Farmaceutici Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho de construção Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	6.000
<b>Associação Nacional das Plantadores de Beterraba de Tresigalla</b> — 1 aparelho de construção Pingris e produção diaria de . . . . .	10.000
<b>Usina de Açucar de Faligna</b> — 1 aparelho de construção Barbet, com a produção diaria de . . . . .	16.000

## Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936 :

### FRANÇA :

<b>Distillerie de l'Aquitaine</b> , em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Lucien Bernard &amp; Cia.</b> , em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
<b>Carnic Freres</b> , em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
<b>Beghin</b> , em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
<b>Beghin</b> , em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>Beghin</b> , em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

### ITALIA :

<b>Società Agrícola Carburante Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Distillaria de Maighigianna</b> — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
<b>Società An. Zuccherificia di Avezzano</b> — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
<b>Eridania</b> — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>POLONIA :</b>	
<b>Distillerie de Baczewski</b> , em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
<b>LITHUANIA :</b>	
<b>St. Mantvilla Ipédianiai ir Ka</b> — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000

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



# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do álcool absoluto

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL :

## ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE :

	Litros
LISBOA & CIA. — em funcionamento — Apparella nava — 2ª technica	
— Constructor : Est. Skoda . . . . .	10.000

## ESTADO DE PERNAMBUCO :

USINA CATENDE — Apparelho nava — 4ª technica — em montagem; constructor : Est. Barbet . . . . .	30.000
USINA SANTA THERESINHA — Apparelho nava — 4ª technica — em montagem; constructor : Est. Skoda . . . . .	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparella nava — 4ª technica — em func- cionamento; constructor : Est. Barbet . . . . .	5.000
USINA CUCAU' — Apparelho novo — 4ª technica — em construcção pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelho novo — 4ª technica — em construcção pelas Est. Skoda . . . . .	60.000

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO :

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 aparelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construcção pelos Est. Barbet . . . . .	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construcção — Apparella Barbet transformada em 2ª technico pelos mesmos Estabelecimentos . . . . .	9.000
CIA. USINA DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelho Sistema Guillaume, transf. em 4ª technico — Constructor : Barbet . . . . .	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelho Borbet transformado em 4ª technica — Constructor: Borbet . . . . .	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparella sistema Borbet, transf. pelos Est. Skoda, em construcção . . . . .	12.000
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>247.000</b>

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

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## I — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAIS

a) — O movimento de açúcar na Parahiba é quasi nullo, porque durante o mez de Agosto sómente attinge a 3.810 saccos de "cristal", inferior em 20,7 % ao movimento do mez de Julho.

b) — O movimento de açúcar do Estado de Pernambuco foi o menor que se constatou na safra 1935/36, porque só attingiu a 80.680 saccos, apesar de ter um estoque de açúcar de usina um pouco superior a 100.000 saccos, para o consumo nacional. Para se ter uma idéa da queda das exportações de açúcar attente-se na curva dos numeros indices, tomando-se como base as exportações do mez de Abril:

Abril .. . . . .	100
Maiο .. . . . .	97
Junho .. . . . .	90,3
Julho .. . . . .	65,1
Agosto .. . . . .	29,2

Houve pois, em relação ao mez de Maio uma queda de 70,8 % e em relação ao mez de Julho uma queda de 55,1 %.

O Districto Federal que em todos os mezes da safra 1935/36 foi o maior comprador de açúcar de Pernambuco, apresenta uma aquisição irrisoria de 250 saccos...

Quer dizer que o mercado do Districto Federal em nada se abasteceu do seu tradicional centro distribuidor.

O maior comprador de açúcar no mez de Agosto foi o Rio Grande do Sul com 19.975 saccos, ou 24,7 % da exportação do Estado, em segundo lugar o Estado de São Paulo, com 17.237 saccos ou 21,3 % da exportação de Pernambuco, em terceiro lugar o Ceará com 8.710 saccos ou 10,5 % da exportação de açúcar do Estado. Houve pois, uma generalizada contracção nas compras.

As exportações totaes de açúcar de Pernambuco para o consumo nacional attingem até o mez de Agosto, na safra 1935/36, a 2.875.840 saccos.

c) — As exportações de açúcar de Alagôas melhoraram em relação ao mez de Julho, de 92,3%, isto é, possoram de

25.196 saccos para 48.473 saccos, o que no entretanto é insignificante para as possibilidades de producção do Estado, dentro do seu actual limite. Comparando-se o movimento de Agosto em relação ao de Junho ha uma diminuição de 30,8 %.

Durante o mez de Agosto o movimento de açúcar, propriamente de usina, foi insignificante, pois entre cristal e demeraro só attingiu a 3.350 saccos. O movimento do tipo "somenos" foi entretanto de 18.970 saccos e attendendo-se a que na composicção desse tipo de açúcar entram cerca de 80 % de demerara, deduz-se que o movimento real de açúcar de usina foi de 18.526 saccos, representando 38,2 % da exportação total de açúcar do Estado.

O maior comprador de açúcar durante o mez de Julho foi São Paulo com 60,4% do movimento geral do Estado de Alagôas e sustenta essa situação no mez de Agosto, com 80,8 % da exportação global de açúcar do Estado.

d) — O movimento de açúcar do Estado de Sergipe decaiu no mez de Agosto, pois só attingiu a 23.718 saccos, enquanto no mez anterior fôra de 50.506, isto é, uma differença de 26.788 saccos. O total das exportações do Estado até o mez de Agosto é de 682.171 saccos.

O maior comprador do açúcar sergipano, em Agosto foi o Estado de São Paulo com 10.160 saccos, ou 42,8 % do movimento geral de açúcar do Estado de Sergipe.

e) — Desde o mez de Maio que não ha movimento de exportação de açúcar no Estado da Bahio.

## 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

O movimento geral de importação caiu bastante durante o mez de Agosto, que apresenta em relação ao mez anterior uma differença de 76.505 saccos, correspondendo o 18,3 %. A maior differença ocorreu no tipo cristal, que decresceu de 101.769 saccos, enquanto a sommo dos

demais tipos attinge 64.510 saccos, contra 39.246 saccos em Julho.

Em relação ao mez de Julho, a importação do Rio Grande do Sul diminuiu 39,6 %, a importação de São Paulo caiu 12,4 % e a do Paraná 5,8 %.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques de açúcar durante o mez de Agosto apresentam um relativo aumento, pois como era de esperar, não ha escoamento total da produção intensa do Sul. Os estoques que em Junho eram de 1.597.843 saccos, sóbem em Julho para 1.640.903 saccos e em Agosto para 1.821.814 saccos. Sobre o mez anterior ha portanto um aumento de 181.011 saccos, correspondendo a 11 %.

Os estoques de Agosto de 1936 comparados aos de igual mez do anno de 1935 apresentam uma differença a mais de 308.446 saccos ou realmente de 202.546 saccos, pois que nos estoques de Pernambuco estão computados 105.897 saccos de demerara destinados á exportação para o exterior.

### 4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

Ha a notar de inicio certa discrepancia entre o volume da entrada de açúcar de Pernambuco no Districto Federal e a saída de açúcar de procedencia pernambucana do mercado do Districto. Essa discrepancia é motivada pela saída do açúcar em Pernambuco no fim do mez de Julho e portanto occorrendo a entrada, no Districto Federal no inicio do mez de Agosto.

Nas entradas de açúcar no mez de Agosto, que foram de 193.103 saccos, contra 205.812 saccos em Julho e 148.812 durante o mez de Junho, praticamente o unico fornecedor foi Campos, com 90,2 %

	Junho	Julho	Agosto
Recife . . . . .	39\$000 — 40\$000	39\$000	39\$000
Maceió . . . . .	42\$000 — 43\$500	43\$000	40\$000 — 43\$000
Districto Federal. . .	49\$000 — 50\$500	48\$500 — 50\$000	48\$500 — 49\$500
Campos . . . . .	44\$000 — 45\$000	42\$000 — 44\$500	42\$000 — 43\$000
S. Paulo . . . . .	52\$000 — 56\$500	53\$000 — 55\$000	53\$500 — 53\$500

G. D. C.

## Engenheiro mechanico

Ex-director tecnico de uma usina, com larga experiencia na fabricaçào de açúcar, na remodelaçào e reorganizaçào de fabricas e em todas as classes de construcções, offerece os seus serviços. Dá referencias.

Cartas para "Engenheiro", na redaçào desta Revista.

do volume total. Pernambuco concorre com 5 %, Minas Geraes com 4,6 e Alagôas com 0,2 %.

Em relação ás saídas para consumo no Districto Federal, comparando-se os mezes de Julho e Agosto, respectivamente com 188.812 e 205.527 saccos, verifica-se um aumento de 8,8 %.

A curva dos estoques no Districto Federal desde Maio é:

Maio . . . . .	12.759 Saccos
Junho . . . . .	43.480 Saccos
Julho . . . . .	47.611 Saccos
Agosto . . . . .	19.021 Saccos

Em relação ao mez de Julho, houve uma reduçào de 60 %, sendo porém os estoques do mez de Agosto superiores em 49 % aos do mez de Maio.

### 5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

Não houve praticamente nenhum aumento nas cotações de açúcar durante o mez de Agosto, naturalmente devido á safra do Sul que está sendo moída desde Junho.

E' interessante focalizar alguns preços nos Estados com as pequenas oscillações occorridas. Assim em

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAHIBA

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Rio G. do Norte	650	—	—	—	650
Piauhi . . . . .	310	—	—	—	310
Pará . . . . .	850	—	—	—	850
Amazonas . . . .	2.000	—	—	—	2.000
	<u>3.810</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>3.810</u>

## EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . .	200	—	—	—	200
Ceará . . . . .	300	—	190	610	1.100
Maranhão . . . .	500	—	30	—	530
Pará . . . . .	350	—	—	—	350
Paraná . . . . .	—	—	—	1.800	1.800
Rio de Janeiro .	—	—	—	1.000	1.000
Rio G. do Sul . .	—	—	300	3.005	3.305
São Paulo . . . .	—	2.000	18.450	19.738	40.188
	<u>1.350</u>	<u>2.000</u>	<u>18.970</u>	<u>26.153</u>	<u>48.473</u>

## EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1936, PELO PORTO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia . . . . .	1.935	—	—	—	1.935
Rio de Janeiro .	453	—	—	3.547	4.000
São Paulo . . . .	7.910	—	—	2.250	10.160
Santa Catharina	440	—	—	—	440
Paraná . . . . .	2.560	—	—	—	2.560
Rio G. do Sul . .	4.623	—	—	—	4.623
	<u>17.921</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>5.797</u>	<u>23.718</u>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE AGOSTO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usina	Cristal	Somenos	Mascavo	Totaes
Amazonas . . . . .	—	8.345	—	—	8.345
Ceará . . . . .	—	8.030	10	470	8.510
Espirito Santo . . . . .	—	500	—	—	500
Maranhão . . . . .	—	3.240	20	80	3.340
Matto Grosso . . . . .	—	520	—	—	520
Pará . . . . .	—	8.275	—	—	8.275
Piauhi . . . . .	—	1.926	—	—	1.926
Parahiba . . . . .	—	157	—	—	157
Paraná . . . . .	—	8.200	—	—	8.200
Rio G. do Norte . . . . .	—	965	10	—	975
Distr. Federal . . . . .	—	1.000	—	1.000	2.000
Estado do Rio . . . . .	—	250	—	—	250
Rio G. do Sul . . . . .	11.610	8.365	—	—	19.975
São Paulo . . . . .	—	7.237	2.500	7.500	17.237
Santa Catharina . . . . .	—	470	—	—	470
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	11.610	57.480	2.540	9.050	80.680

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE AGOSTO DE 1936

(Saccos de 60 kls.)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre . . . . .	—	—	—	—	—
Amazonas . . . . .	10.545	—	—	—	10.545
Pará . . . . .	9.475	—	—	—	9.475
Maranhão . . . . .	3.740	—	50	80	3.870
Piauhi . . . . .	2.236	—	—	—	2.236
Ceará . . . . .	8.330	—	200	1.080	9.610
Rio G. do Norte . . . . .	1.615	—	10	—	1.625
Parahiba . . . . .	157	—	—	—	157
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagôas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	1.935	—	—	—	1.935
Espirito Santo . . . . .	500	—	—	—	500
Rio de Janeiro . . . . .	250	—	—	—	250
Distr. Federal . . . . .	184.356	—	—	5.547	189.903
São Paulo . . . . .	15.147	2.000	20.950	29.488	67.585
Paraná . . . . .	10.760	—	—	1.800	12.560
Santa Catharina . . . . .	910	—	—	—	910
Rio G. do Sul . . . . .	24.598	—	300	3.005	27.903
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	520	—	—	—	520
	<u>275.074</u>	<u>2.000</u>	<u>21.510</u>	<u>41.000</u>	<u>339.584</u>

**MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR**  
**ESTOQUES DE AÇÚCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE AGOSTO DE 1936**

ESTADOS	E M 1 9 3 6					E M 1 9 3 5						
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. do Norte .....	53	—	—	—	—	53	270	—	—	—	—	270
Parahiba .....	8.956	—	—	—	3.321	12.277	8.865	—	—	—	124	8.989
Pernambuca .....	279.445	122.466	373	8.808	12.385	423.477	356.205	1.441	60	11.908	12.397	382.011
Alagoás .....	3.930	38.057	—	—	92.065	134.052	2.798	2.531	—	—	39.863	45.192
Sergipe .....	55.607	13.346	—	10.257	—	79.210	22.285	10.586	—	9.454	—	42.325
Bahia .....	15.837	—	—	—	—	15.837	15.980	—	—	—	626	16.605
Rio de Janeiro .....	322.463	32.927	—	6.426	—	361.816	273.190	43.185	—	18.130	—	334.505
Districta Federal .....	18.838	—	—	—	—	18.838	39.109	—	—	—	—	39.109
São Paula .....	534.900	107.921	—	—	19.000	661.821	412.839	85.490	—	215	30.000	528.544
Minas Geraes .....	102.770	1.350	—	9.794	—	113.914	105.529	1.319	—	6.893	—	113.741
Goiáz .....	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
<b>TOTAES .....</b>	<b>1.342.799</b>	<b>316.067</b>	<b>373</b>	<b>35.904</b>	<b>126.771</b>	<b>1.821.914</b>	<b>1.238.146</b>	<b>144.552</b>	<b>60</b>	<b>47.703</b>	<b>83.010</b>	<b>1.513.471</b>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAÍDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE AGOSTO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ENTRADAS		SAÍDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kls.	Destino	Saccos de 60 kls.
Pernambuca . . . . .	9.700	Ceara . . . . .	100
Alagôas . . . . .	500	Espirita Santa . . . . .	400
Estada da Ria . . . . .	8.827	Sãa Paulo . . . . .	570
Minas Geraes . . . . .	8.827	Paraná . . . . .	2.165
		Santa Catharina . . . . .	1.590
	193.103	Ria Grande da Sul . . . . .	11.341
			16.166

## RESUMO

Estaques em 31 de Julha . . . . .	47.611
Total das entradas em Agosto . . . . .	193.103
	240.714
Saídas . . . . .	16.166
	224.548
Para consumo . . . . .	205.527
	19.021
Estoque em 31 de Agosto . . . . .	19.021

## COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES, EM AGOSTO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Joãa Pessân . . . . .	45\$ —46\$	—	—	20\$ 22\$
Recife . . . . .	39\$	34\$2	—	17\$6—18\$4
Maceiã . . . . .	40\$5—43\$	32\$7—36\$5	—	12\$ —15\$2
Aracajú . . . . .	34\$	—	—	17\$ —18\$
Sãa Salvador . . . . .	46\$	—	—	22\$ —24\$
Districta Federal . . . . .	48\$5—49\$5	N/Catada	28\$ —32\$5	—
Campas . . . . .	42\$ —43\$	—	29\$ —32\$	—
Sãa Paulo . . . . .	53\$5—55\$5	50\$ —51\$	32\$5—33\$5	—
Bello Harizante . . . . .	56\$ —56\$5	45\$ —45\$5	—	—



# ESTUDOS E OPINIÕES

## O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gastão T. G. Dem,  
Buenos Aires

Antes de proseguir no estudo das diversas materias primas brasileiras que podem ser transformadas em carburantes e oleos lubrificantes excellentes, julguei necessario que este artigo versasse sobre alguns pontos essenciaes, que me parecem merecer especial attenção dos technicos e dos leitores de BRASIL AÇUCAREIRO. As verdadeiras propriedades e características dos carburantes que analisaremos a seguir farão compreender melhor a grande differença existente entre os processos em uso até esta data (distillação froccionada, ou "topping", "cracking" e hidrogenação) e os novos processos Haeck e Spiltoir de homogeneização.

### O CARBURANTE VERDADEIRA E INTEGRALMENTE NACIONAL, ADEQUADO PARA QUALQUER MOTOR ACTUAL E FUTURO, JA' NÃO E' MAIS UMA UTOPIA

O que podem conseguir os processos H e S de homogeneização

#### X I I

Durante o anno de 1935 dois acontecimentos importantes foram assignalados no dominio do carburante inteiramente nacional. Em meados de outubro, a imprensa ingleza celebrou como grande victoria a inicio do trabalho industrial da fabrica de Billingham, que se destina á obtenção do petroleo synthetico. Os estudos preparatorios e a construcção das

installações custaram a bonita somma de "5,5 milhões de libras esterlinas" e todavia essa fabrica produzirá sómente umas 100.000 toneladas de carburante, ou seja a vigesima parte do consumo nacional annual, mediante a applicação do processo de "hidrogenação dos alcatrões do carvão". Em maio do mesmo anno o sr. Sibley, presidente da Camara de Commercio Norte-Americana, reuniu em Dearborn (Michigan, Estados Unidos) um congresso de representantes da Industria, da Agricultura e da Sciencia. Esse congresso nomeou um conselho nacional encarregado de estudar os meios melhores de fabricar alcool carburante destinado a substituir a nafta extrahida do petroleo.

A Inglaterra e os Estados Unidos são indubitavelmente os mais poderosos donos e distribuidores de petroleo do mundo.

### COMO EXPLICAR ENTÃO QUE ESSES DOIS PAIZES DÊM IMPORTANCIA TÃO GRANDE A' POSSE DE UM CARBURANTE SUCCEDANEO?

Acontece que, assim como recordava o eminente professor hespanhol, dr. José Manoel Pertierra, durante uma conferencia realizada em maio de 1934, no Instituto de Engenheiros Civis de Madrid, os sabios e technicos de maior nomeada demonstraram, por occasião do Congresso Mundial do Petroleo, reunido em Londres, em 1933, que a vida das reservas petroliferas, conhecidas em toda a terra, se estima em pouco mais de 10 annos. No Congresso de Dearborn o professor dr. L. M. Christensen e o dr. William J. Hole sustentaram a mesma these. O dr. Christensen dizia que os motores actuaes não estão em condições de utilizar outros carburantes senão os derivados do petroleo e que 10 annos não representavo prazo exaggerado para a necessaria adaptação dos mesmos. Se esta these, que não foi destruida, se justifica, dentro em breve "os paizes possuidores de petroleo trotarão de reservar para o proprio consumo esse producto, á medida que fôr escasseando."

A produção de energia, sob todas as suas formas, constitue necessidade vital para os paizes. Pode-se pois dizer, sem qualquer exaggero, que um paiz que não quizer ser escravo do estrangeiro ou vêr o seu futuro comprometido, "deve possuir algum carburante extrahido dos proprios recursos naturaes".

### Assucar

Carvão para a sua descoloração e refinação

### Alcool & Gaz Carbonico

Instalações para sua recuperação

### ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E  
ABSORVENTE

Groupe de Sociétés: Carbonisation & Carbons Actifs,  
Société de Recherches & d'Exploitations Petrolifères  
5 A au Capital de 31 millions de Franc, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329 - S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

Não basta que esse carburante provenha de minas, os quaes tarde ou cedo se exgotam. Precisa encontrar a sua fonte em materias que se renovem sem cessar.

\* \* \*

Os paizes que têm o privilegio de possuir minus de petroleo bruto, de carvão, de schistos betuminosos, de lignitos e turfas, é natural que as explorem para obter carburantes. Entretanto, essas minas representam riquezas que valem um capital e a prudencia ensina a não malbaratar jámais um capital.

A verdadeira industria do carburante nacional empregará então, normalmente, os productos da agricultura: as plantas alcooligenas e as plantas oleaginosas. O producto proveniente das minas ficará de reserva. São verdades das quaes todo mundo está convencido. Possivelmente se objectará, com razão, por outro lado, que, se a questão não está mais adelantada, a culpa deve ser attribuida á circunstancia da technica não proporcionar ainda o meio de empregar as materias de substituição, mediante processos simples, economicos e de rendimento industrial. E' verdade, com effeito, que a technica industrial dos carburantes não acompanhou as aquisições mais recentes da Sciencia. Obstina-se em processos que já demonstram, senão erro, pelo menos insufficiente precisão. Convém, portanto, examinar em primeiro lugar o que se sabe de preciso sobre o fenomeno da combustão no interior dos motores. Deduzir-se-ão, assim, as propriedades que deve possuir um bom carburante.

\* \* \*

Até o presente se tem dado uma importancia capital a propriedades e características como: "densidade, poder calorifico medido na bomba, temperaturas inicial e final da distillação, etc.". Perdeu-se de vista que o fenomeno thermico que ocorre no interior de um balão a distillar, ou de uma bomba calorimetrica, "não tem relação alguma com o fenomeno thermico que se processa no interior de um motor".

Em seu livro "La Combustion et les moteurs" (Paris, 1928), o eminente homem de sciencia francez, conselheiro technico e collaborador exterior do Ministerio do Ar da França, sr. Emilio Weber, diz: "E' necessario repellir essa idéa simplista, segundo a qual um liquido muito volatil possui forçosamente baixo ponto de inflamação expontanea (ignição)". Por outro lado, o illustre technico Horace Havre, de Nancy-França — em seu livro "Les idées modernes sur les carburants" (Paris, 1934), expressa-se da seguinte maneira: "Os mais entendidos interessam-se pela potencia calorifica e pela densidade dos carbu-

rantes. Entretanto, essas noções já chegaram a ser completamente secundarias. Deante dos aperfeiçoamentos introduzidos no motor denominado "de explosão", os pontos iniciaes e finaes da distillação de um carburante não correspondem a grande cousa". Um exemplo recente illustrará melhor a exactidão dessas affirmações. Os Serviços Technicos da Aeronautica (Ministerio de Transportes da Belgica) realizaram um ensaio comparativo entre a nafta de aviação (densidade 0,717 e poder calorifico de 10.500 calorias) e um carburante nacional, proveniente do carvão e do alcool, elaborado mediante o emprego de processos belgas, dos quaes falaremos mais tarde (densidade 0,855 e 9.000 calorias). Nenhuma modificação soffrera o motor. As experiencias realizadas demonstraram que o carburante nacional dava, particularmente em velocidades superiores a 1.700 rotações por minuto, rendimento maior, alcançando até 20 % de vantagem sobre a nafta de aviação. Assim como declaram os technicos Emilio Weber e H. Havre em suas obras, existem, pois, outros elementos que devem intervir.

Se attendermos agora ao fenomeno da combustão propriamente dito, encontraremos opiniões diversas, ás vezes contradictorias. Detenhamo-nos, por exemplo, no fenomeno do "choque" ou "batida". Veremos que os homens de sciencia, technicos e professores Gallender, Moureu, Doufraine, Chaux, P. Dumanois, Monchain, Vionval, Egerton e Gates, entre outros, apresentam varias theorias baseadas na formação dos peroxidos e na destruição desses peroxidos. Outros autores, como H. Havre, já citado, discutem-no ou negam-no. Tromper pensa que as cousas são possivelmente devidas a irradiações violeta e ultra-violeta da combustão de uma parte da mistura sobre a outra não queimada.

Em ultima analise, a resistencia de um carburante ao fenomeno da batida é determinada de maneira puramente empirica. "O indice de actana só tem sentido quando os carburantes são experimentados no mesmo motor, bem limpo e em identicas condições de marcha". (Cit. H. Havre). Sabendo que o fenomeno da combustão, que domina toda a technica dos carburantes, ainda não está exactamente conhecido, facil é de concluir que pouca logica existe na preocupação de propriedades fisicas taes como: a densidade, a poder calorifico, as temperaturas inicial e final de ebullicão. Entretanto, é o que se faz correntemente. E' opportuno accrescentar que

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

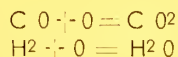
se empresta importancia cada vez maior a outras características, a saber: "a temperatura de inflamação expontanea ou ignição, o numero da octant e o indice médio da curva de distillação". Em seu livro já mencionado, Horace Havre recorda que:

"observou-se que importa menos ter uma curva, cujo ponto final seja muito baixo, que uma curva plana, isto é — tendendo para a horizontal. Dahi procede a idéa de uma característica nova: a Ordenada média, ou o Indice da curva."

Essa baixa ordenada média "é o signal fisico de um estado chimico especial". Quando a curva de distillação é plana, isso demonstra, com effeito, que as propriedades de todos os elementos constituintes do liquido se approximam do valor médio. Em outras palavras: encontramos em presença de uma materia fisica e chimicamente homogenea. E é assim que se depreende uma nova característica, a da "homogeneidade do carburante", cuja importancia já se começa a perceber, mas que as diversas technicas em uso não averiguaram sistematicamente. Os processos novos, a respeito dos quaes teremos occasião de falar, constituem precisamente "uma technica de homogeneização".

Todavia, temos de penetrar mais a fundo, no amago do assumpto.

Consoante os trabalhos do professor dr. Aufhauser, da Universidade de Charlottenburg — Berlim ("Brennstoff und Verbrennung"): "os productos finaes dessa combustão theorica são sempre representados por anhidro carbonico e vapor de agua. A derradeira forma da combustão reside nas seguintes reacções:



"O oxido de carbono e o hidrogenio são os elementos fundamentaes da combustão propriamente dita. A sua technica, sob todas as formas, reside na concepção e na execução das transformações que devem conduzir os combustiveis, desde o aggregado inicial, até a "madureza" da combustão, ou seja á etapa dos componentes CO e H<sub>2</sub>, ultima antes da verdadeira combustão."

Quando o combustivel se encontra no cilindro do motor deve soffrer uma série de transformações que o acompanham em CO e H<sub>2</sub>, afim de que a combustão ou a explosão se possa produzir. E, realmente, se até a presente não estamos ainda fixados, sobre a natureza exacta da combustão num motor, sabe-se, entretanto, que o combustivel soffre um sem numero de modificações, principalmente "decomposições e polimerizações".

Compreende-se sem esfarça que, se devido a

alguma transformação prévia, obtida no curso da fabricaço, pudermos realizar todas ou parte das modificações que se processam normalmente no motor, teremos conseguido um combustivel mais proximo de sua fase final e que apresentará, portanto, aptitude particular para a combustão. Trata-se aqui de "um estado chimico especial da materia" e não é difficil compreender porque noções taes como: a densidade, as temperaturas de ebullição, etc., não têm grande significação.

Uma advertencia se impõe aqui, a respeito da temperatura de inflamação expontanea (ignição).

Vimos que o numero de octana representa uma indicação util, mas... bastante relativa. Deve-se evitar, assim, emprestar-lhe significação demasiado stricta. E o mesmo acontece com as temperaturas de inflamação expontanea (ignição), medidas em aparelhos especiaes (Moore-Krupp-A. S. I. M., etc.)

Durante as decomposições que sobrevêm no motor, pôde ser que se liberte em primeiro logar um elemento que possui temperatura de ignição muito baixa. Esse elemento se incendiará immediatamente e accenderá em seguida os elementos de mais elevada temperatura de ignição. Entretanto, "as medidas feitas em laboratorios não revelam essa importante particularidade".

A conclusão a tirar de taes advertencias é esta: Em derradeira analyse, só a experiencia em motor montado em banco de prova permittirá determinar o valor de um carburante. "Todas as experiencias de laboratorios são uteis, mas no caso particular dos carburantes são insufficientes".

Os principios de "homogeneidade" e de "madureza" (prof. dr. Aufhauser) do carburante conduzem-nos a outra ordem de idéas, em relação á noção de inflamação expontanea ou ignição. Os carburantes são sempre misturas de hidrocarburetos, cuja constituição ainda não é perfeitamente conhecida. Esses elementos apresentam differenças nas suas características e, particularmente, no que se refere ás suas temperaturas de inflamação. Conclue-se rapidamente que um motor alimentado por semelhante mistura não conseguiria boa combustão. Os diversos elementos arderiam successivamente, por um lado, e, por outro, irregularmente. Para remediar o inconveniente, as technicas em uso "(distillação fraccionada, cracking, hidrogenação)" esforçam-se por extrahir da massa de materias primas fracções bastante estreitas, afim de que todos os elementos constituintes das mesmas possuam propriedades identicas ou semelhantes. Pode-se, porém, imaginar tambem outra technica, que consistiria em uniformizar as propriedades das misturas completas, ou, mais precisamente — em homogeneizar as materias heterogeneas. Nesse caso, uma das grandes vantagens seria utilizar toda ou a maior parte da massa de materia prima, em lugar de aproveitar ape-

nas certas frações, como acontece com os processos em uso.

E essa homogeneização é bem possível.

De accôrdo com os resultados technicos de Wellers & Ehmke (Kruppsche Monatshefte, 1921), todos os hidrocarburetos, liquidos podem ser levados, por transformação previa, na ausencia de oxigenio, a ter a mesma temperatura de inflammação, ao passo que, postos directamente em presença do oxigenio, apresentam as temperaturas mais differentes. Basta, pois, que o processo de fabricação obedeça a essa transformação antecipada. A complexidade do fenomeno da combustão obriga, porém, a investigar outras particularidades, entre as quaes o "poder calorifico". O technico Horace Havre, em seu livro "Les idées modernes sur les carburants", não vacilla em declarar que o poder calorifico chegou a ser uma noção completamente secundaria. Indubitavelmente, a sua attenção foi despertada pelo desaccôrdo apparente entre a thermodynamica e a technica dos explosivos. A nafta de primeira classe possui um poder calorifico de 10.500 calorios. Os explosivos mais poderosos, a nitroglicerina, por exemplo, não ultrapassam o total de 2.500 calorias e ninguem porá em duvida que a molecula de nitroglicerina de 2.500 calorias não pôde desenvolver trabalho mais consideravel que a molecula de nafta de 10.500. As experiencias effectuadas pelos "Serviços Technicos da Aeronautica Belga" demonstraram que um carburante nacional de 0,855 de densidade e 9.000 calorias dava rendimento superior ao da nafta de aviação de 0,717 de densidade e 10.500 calorias. E' necessario admittir então que, para medir o trabalho mecanico de um carburante, o poder calorifico não representa criterio sufficiente. De facto, essa noção não leva em conto o crescimento ou a contracção que se operam no momento da destruição do edificio molecular (Lei de Avogadro).

E' evidente que, num motor, precisamos considerar os dois effeitos e os combustiveis de moleculas grandes são incontestavelmente de uso mais vantajoso, porque á acção thermica se aggrega o effeito do trabalho molecular. E' sufficiente ter em vista a força das materias explosivas para não duvidar. Um explosivo é sempre substancia pobre em calorias e, no entanto, seus effeitos mecanicos são incomparaveis.

Portanto, é indispensavel distinguir:

1 — O poder calorifico tal como é medido na bomba, que chamaremos: "o poder calorifico estatico "

2 — O "poder calorifico dinamico", que representa, avaliado em calorias, o effeito mecanico produzido sobre o pistão pelo augmento do numero de moleculas.

E' a somma destes dois poderes calorificos que é mister introduzir nos calculos.

Os liquidos volateis empregados nos motores são, em geral, carburetos de hidrogenio e se observa que o seu augmento especifico de volume é tanto maior, quanto mais completa é a formula, isto é, contém mais hidrogenio.

Se tomarmos como unidade o augmento de volume do benzoí (C 6 H 6) devemos fazer figurar:

por 5, o do heptano (C 7 H 16) e  
por 7, o da oleina (C 17 H 31 C O O)  
C 3 H 5.

Ha, pois, interesse em usar como carburante hidrocarburetos de formula completa, ou bem misturados de hidrocarburetos. (Brutzkus-Theoria der Brennkraftmaschinen und deren Brannstoffe aus dem Gesichtspunkt der Chemischen Gleichgewichtslehre).

Esta noção do poder calorifico "dinamico" e das "grandes moleculas" conduz-nos á questão da "densidade", visto como tudo se encadea.

Até hoje, todas as technicas procuram obter, para os motores a explosão, carburantes leves e volateis. Emilio Weber, em seu livro "La Combustion et les Moteurs", já disse que era necessario abandonar idéa simplista, segundo a qual um carburante volatil deve ter forçosamente baixa temperatura de inflammação expontanea. Brutzkus, por outro lado, mostra o jogo das grandes moleculas.

As experiencias feitas pela Aeronautica Belga estabelecem que um carburante pesado (densidade: 0,855) pôde substituir a outro leve (densidade: 0,717) nos motores a explosão, sem qualquer modificação mecanica, com rendimento maior. Finalmente, segundo o prof. dr. Ostwald, "os motores a explosão do futuro serão todos de injección directa e empregarão carburantes a alto ponto de ebullicão". (Kommende Umwandlung der Automobilmotore und der Automobilkraftstoffe — Revue Petroleum, numero 36, 1934).

Tambem "a alta densidade" não é mais um defeito, mas, em determinadas condições, garantia de qualidade e progresso.

\* \* \*

A' luz dos trabalhos mais modernos é possível, agora, enunciar as propriedades principaes de um carburante. A primeira será a "homogeneidade". Esta resultará inicialmente da unificação das propriedades de seus elementos constituintes e, sobretudo, das suas temperaturas de inflammação. A temperatura de inflammação da mistura deverá corresponder á classe de motores (a explosão, a combustão) á qual o carburante se destina. A homogeneidade estará igualmente em relação com o grau de "madureza" (dr. Aufhauser) do carburante. Aquella supõe, com effeito, que uma parte das fases da

transformação seja realizada durante o processo e não no motor. Contrariamente às idéas correntes, "uma fraca densidade não é necessaria, nem util". Antes, "o futuro é dos carburantes pesados, de grandes moleculas".

\* \* \*

Estas verificações marcam uma tendencia que se afasta das idéas correntes e que segue até sob certos aspectos, caminho opposto. Os processos em uso, ou de "distillação fraccionada, cracking e hidrogenação", correspondem a concepções antiquadas. Para obter um carburante sufficientemente homogéneo e que possua apropriada temperatura de inflamação, esses processos obrigam a extrahir da massa de materia prima tratada fracções bastante fracas, o que prejudica o respectivo rendimento. Ou então, para augmentar a este, o cracking e a hidrogenação exigem custosas installações, altas temperaturas e pressões elevadas, o que implica a miude em preço de custo prohibitivo. Na realidade, todos "esses processos consistem em fraccionamento ou divisão da materia, o que conduz á differenciação dos productos, isto é, a heterogeneidade". Ao mesmo tempo, tal technica é contraria á realização do principia de Wollers e Ehmke. Realmente, para que hidrocarburetos diferentes possam adquirir a mesma temperatura de inflamação, por meio de tratamento thermico prévio, é necessario que sejam submettidos em conjuncto a esse tratamento, tornando-se difficil, assim, a sub-divisão. Em resumo, o objectivo desses processos não é outro senão o de obter, para os motores a explosão, carburantes leves. Por isso limitam o proprio campo de acção, além de não cogitarem do augmento de força, proveniente da constituição em grandes moleculas. Convém, portanto, que nos detenhemos um pouco sobre os processos de hidrogenação, dos quaes muito se fala presentemente.

No XV Congresso Internacional de Chimica Industrial (Bruxellas, 23|28 de setembro de 1935) o sabio homem de sciencia, prof. Charles Berthelot, resumiu o estado da questão, dizendo: "Em razão das difficuldades que se encontram a cada passo, quando se quer proceder á hidrogenação, difficuldades que não se podem evitar senão difficilmente, por falta de experiencia sufficiente, é preferivel que as novas fabricas de preparação synthetica de nafta não applicuem o processo Bergius mais que a hidrogenação do alcatrão primario." Esta conclusão, muito importante, demonstra que a hidrogenação directa do carvão não entrou ainda na fase industrial e continua limitada ao laboratorio. Em seguida o prof. Charles Berthelot examinou o preço de custo do hidrogenio necessario á fabricação da nafta por meio de syntheses e demonstrou que esse preço varia entre 1.200 e 2.400 francos por tonelada obtida.

Confrontemos essas cifras com as citadas pelo dr. Pier (dezembro de 1934), na Sociedade Technica Allemã, relativamente á hidrogenação pela fabrica de Ludwigshafen-Oppau (I. G. Farben Industries), assim como tambem com as do sr. Bihoreau, contidas na sua informação ao "Office National des Combustibles Liquides" (França, agosto de 1934). Chegaremos assim á conclusão de que o litro de nafta, obtido por meio de hidrogenação dos alcatrões, pode difficilmente alcançar um preço de custo de 4 francos, sendo o processo, é claro, prohibitivo para exploração commercial. E depois, é preciso não esquecer que "a hidrogenação se effectua sobre os alcatrões e não sobre o carvão". Nessas condições, existem meios mais simples e muito mais economicos. Isso nos leva naturalmente a processos novos, devidos aos trabalhos dos technicos belgas, srs. A. Haeck e J. Spiltoir.

Convencidos de que a "densidade é uma característica sem grande interesse", os processos novos não procuram carburantes leves e volateis. Empregam geralmente os productos pesados, de grandes moleculas, o que estende o campo de applicação dos mesmos. Os novos processos tendem, não para o fraccionamento, ou sub-divisão, mas, pelo contrario, para a associação, visando a homogeneização. Dahi resulta que productos muito complexos por si mesmos e muito diferentes uns dos outros, taes como: os oleos de alcatrão, de lignitos, shistos betuminosos, turfas, etc., os alcooes brutos e os oleos provenientes da carbonização de oleaginosas, podem ser empregados juntos. O campo de acção, já bastante extenso, pela utilização de substancias pesadas, mais se alarga pela diversidade das materias primas que podem ser usadas. Cada um desses productos possui propriedades particulares e muito facilmente se compreenderá que, em virtude de dosagens convenientes, "é possivel obter toda uma gama de carburantes". Basta para isso que os elementos heteroclitos possam ser associados. Pois bem: Wollers e Ehmke demonstraram que se pôde proporcionar a todos os hidrocarburetos a mesma temperatura de inflamação espontanea, applicando previo tratamento thermico. O resultado mirado pôde então ser alcançado, nesse particular. Mas a technica, baseada na sciencia, offerece outros recursos. As leis de "van t'Hof" e de "le Chatelier", sobre as deslocções dos equilibrios, indicam como, com fracas variações de volume, de pressão e de temperatura, provocam-se reacções endothermicas ou exothermicas. Não é necessario, pois, alcançar altas temperaturas. Pôde-se permanecer abaixo de 400° C. e mesmo de 300°, como tambem abaixo da pressão atmosferica. Por sua vez, o prof. Watermann (Delft) estuda particularmente o fenomeno da polimerização a temperaturas inferiores a 300° C. Convém accentuar que a polimerização figura entre as modificações que o carburante soffre no interior do

cilindro. Póde-se conceber a possibilidade de operar essa polimerização durante a fabricação e conseguir, de tal modo, um combustível que apresente maior "madureza" (Aufhauser) para a combustão.

Em resumo, os procesos Haeck e Spiltoir consistem em submeter hidrocarburetos diferentes a uma acção thermica que os transforma em producto homogeneo, dotado de adequada temperatura de inflamação, por meio das leis de van t'Hof, de Le Chatelier e de Avogadro, empregando, durante a fabricação, certas modificações, que, se não fossem feitas antes, se produziriam no motor. (Aufhauser)

Os estudos e experiencias confirmam a exactidão desta interpretação, que se afasta das idéas seguidas pelos processos conhecidos: a distillação fraccionada, o cracking e a hidrogenação.

\* \* \*

Para terminar, convem citar algumas cifras que se relacionam com a applicação industrial desses processos antiquados. A fabrica inglesa de Billingham, destinada a produzir 100.000 toneladas de combustiveis por anno, custou a bella somma de :

550 milhões de francos belgas

Para produzir a mesma quantidade de carburante, pelos novos processos, "um capital de 10 milhões de francos belgas bastaria para as installações".

O preço de aquisição do carburante obtido pelos procesos de Haeck e Spiltoir de homogeneização (inclusive: o combustível para o aquecimento, a força motriz, as despesas geraes e a amortização em 10 annos das installações) fixa-se em :

0,05 a 0,10 franco belga por litro

não contando o preço das materias primas, todavia.

No que se refere ao rendimento, póde-se estimbar que 80 a 90 % dos oleos contidos em qualquer alcatrão são transformados em carburante optimo.

O alcool não deve ser desidratado; póde permanecer a 94-95° GL e póde contar os alcooes de máu gosto, de cabeça e de cauda. Os oleos provenientes da carbonização das oleaginosas são transformados em carburante na porcentagem de 70 a 80 %. Petroleos brutos têm proporcionado, mediante a applicação dos novos processos, rendimentos superiores de 10 a 100 % em productos adequados a motores a explosão, relativamente aos obtidos pela distillação, seguida de cracking. E' evidente que, desde o momento em que existe a possibilidade de empregar materias primas tão diversas, a creação de uma industria nacional de carburante apresenta grande interesse. Numa época em que os intercambios commerciaes são particularmente difficeis, significa bastante poder pôr em acção uma actividade

reservada ao mercado interno. A producção de 100.000 toneladas de alcool (uns 125 milhões de litros) permitiria o cultivo de 40 a 50.000 hectares de plantas alcooligenas.

A carbonização de oleaginosas proporciona :

1 — "gazes", que pódem ser empregados em aquecimento e força motriz;

2 — "semi-coke, ou anthracite artificial", excellente combustível solido, de alto poder calorifico, que póde igualmente ser transformado em carvão activo, tão procurado pela industria chimica moderna; e

3 — "oleos primarios", transformaveis em carburantes.

Um unico exemplo provará o interesse do assumpto. Desde 1931, até 15 de Junho de 1935, a quantidade de café destruido no Brasil elevou-se a 35.061.934 saccos de 60 kilos, ou seja :

2.103.716 toneladas.

Submettendo essa quantidade de materia prima aos novos processos, obteriamos : mais ou menos 500.000.000 kilos de semi-coke (anthracite artificial) e cerca de 350.000.000 litros de esplendido carburante.

Fixado o preço de venda, por litro, em sómente 0,80 franco belga (muito inferior á realidade) e o custo liquido em 0,15, que é exaggerado, tambem, o Brasil perdeu, em cifra redonda :

mais ou menos "240.000.000 de francos belgas".

E o peor é que a destruição de semelhante quantidade de café originou despesas, cujo importe, agregado á cifra referida, bastaria para pagar o preço de umas 20 fabricas com capacidade de producção para 125 milhões de litros de combustiveis, isoladamente.

\* \* \*

Num momento, como este, em que predomina a Technica, cada paiz deve ter a sua politica da Energia nitidamente concebida e executal-a sem piedade. E' indiscutivel que o futuro pertencerá a Nação que sobrepujar as demais na exploração razoavel e a longo prazo dos seus recursos em Energia.

---

---

**J. GUILLAUME**

ENGENHEIRO-CHIMICO

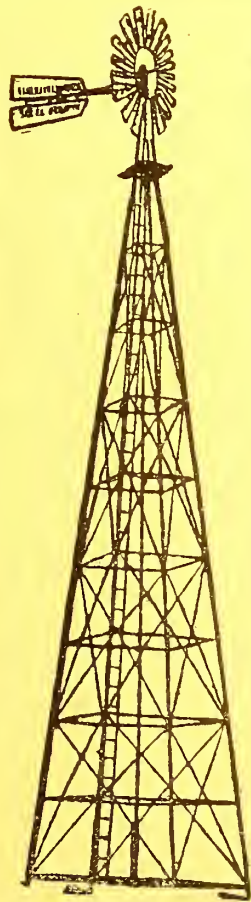
GALION, MARTINICA (ANTILHAS)

Especialista em industrias açucareiras — fabricação e refinação de açúcar e distillação de alcool — tendo trabalhado em sua profissão na França, no Egipto e na Martinica, onde actualmente se acha, aceita contracto para o Brasil.

Os interessados poderão dirigir-se ao endereço acima

---

---



# van ERVEN & Cia.

Fornecedores ás industrias, officinas e lavouras

**TRANSMISSÕES** — Eixos, polias, supportes, mancaes, correias de sola, borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.

**ACCESSORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), manometros, vaccuometros, gaxetas e papelão para juntas, injectores e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.

**SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainas e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.

**OFFICINA MECHANICA** — Brocas, tarrachas, limas, carvão, tornos de bancada, etc.

**DIVERSOS** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de açúcar, moinhos de vento, lubrificadores, etc.

**REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositos, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismos inglezes para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End. Teleg. ERVEN  
RIO DE JANEIRO

## CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

### ALLEMANHA

#### O consumo de açúcar

Durante o primeiro semestre de 1936, o consumo de açúcar na Alemanha accusou o notavel augmento de 8%. Em junho o consumo foi de 1.650.000 quintaes metricos, contra 1.440.000 quintaes em junho de 1935. A partir de 1.º de setembro de 1935 o consumo se eleva a 1.282.000 toneladas, contra 1.184.000 toneladas durante o mesmo periodo da safra de 1935. O augmento é considerado como o indice de um certo crescimento do poder acquisitivo da população. ("Capital" — Paris, 8-8-36).

### CHINA

#### Funda-se uma associação açucareira

Fundou-se em Shanghai a Associação Nacional de Produção e Distribuição de Açúcar, que deverá ter-se inaugurado em 15 de agosto ultimo.

De accordo com os estatutos publicados, a Associação, da qual farão parte os plantadores de canna,

refinadores e distribuidores de açúcar, tem por objectivo melhorar, augmentar e promover a distribuição dos productos açucareiros no mercado interno. O escriptorio central fica em Shanghai.

Entre as attribuições mais importantes da Associação estão as seguintes: certificar a origem dos productos açucareiros nacionaes; dirigir os methodos de melhoramento e de augmento da produção; dar auxilio financeiro aos plantadores de canna; facilitar o transporte e a distribuição; agir, em nome do Governo Nacional, na fiscalização e repressão do contrabando de açúcar.

As despesas da associação serão custeadas, em parte, pelo Ministerio da Fazenda. ("Commerce Reports", Washington, 8-8-36).

### CUBA

#### Movimento açucareira

De 1.º de janeiro a 15 de julho, inclusive, do corrente anno, a exportação de açúcar de Cuba alcançou o total de 1.689.442 toneladas, contra

1.550.803 toneladas no periodo correspondente de 1935.

Os embarques para os Estados Unidos elevaram-se a 1.212.073 toneladas, em 1936, contra 1.084.315 no anno passado.

O estoque de açucar bruto em Cuba era em 15 de julho de 1.345.007 toneladas, contra 1.617.008 toneladas, em igual data, no anno passado.

O preço do açucar bruto de 96° para exportação, era, em Havana, no armazem, durante a primeira quinzena de julho, de \$1,781739, por 100 libras, contra \$1,814448, na quinzena anterior e \$1,613203 em igual periodo de 1935. ("Commerce Reports" — Washington, 1-8-36).

### HOLLANDA

#### O Dr. Prinsen - Geerligts retira-se da actividade

Estamos officialmente informados de que o Dr. Prinsen-Geerligts, de Amsterdam, resolveu definitivamente retirar-se de qualquer trabalho activo.

De 1896 a 1908, o Dr. Prinsen-Geerligts foi director da Estação Experimental de Pasoeroean, da industria açucareira de Java. Os seus meritos por trabalhos sobre technica e pesquisas chemicas o collocam entre os expoentes da industria açucareira internacional. Alguns dos seus livros, especialmente os sobre a industria do açucar em varios paizes, foram publicados em hollandez e em ingiez e conquistaram fama mundial. (F. O. Licht's — "Monthly Report", Magdeburg, julho).

### INGLATERRA

#### Subvenção ao açucar

O total da subvenção paga e a ser paga, sobre a produção açucareira do Reino Unido, durante o anno financeiro de 1935-36, é approximadamente de £.2.770.000, conforme expoz o Ministro da Agricultura, no Parlamento, em 9 de junho ultimo ("Facts about Sugar", Nova York, agosto).

### ITALIA

#### Alcaal carburante

O Grupo Saccarifero Padovano está construindo uma grande distillaria em Cartura (Padua), no centro de uma zona de intensa produção de beterraba. O mesmo Grupo já effectuou importantes melhoramentos na existente Distillaria de Carvarzere (na provincia do Veneto) a qual, assim, se tornará a mais importante da Europa, se não do mundo. A Societá Eridania Zuccherifici Nazionali tem, em construção, um estabelecimento em San Michele al Tagliamento. Outros estabelecimentos estão em construção em Porto Tolle, por conta da S. A. Zuccherificio Delta Po; em Pontelagoscuro, por conta da Eridania e da S. A. Distillerie Italiane; em Rovigo e em Mirandola, pela Societá Italiana Industria Zuccheri; em Molienda, pela S. A. Distillerie Italiana; em Foligno, por conta da Societá Romana per la Fabricazione dello Zucchero; em Battipaglia, por conta de um grupo industrial local. Não só como contribuição para a solução do problema do carburante nacional, como também porque beneficia á agricultura, é grande a importancia desses estabelecimentos, que permitem uma produção de alcaol superior ás necessidades do momento.

Informa a "Agencia Economica" que em Battipaglia se iniciou a construção de um estabelecimento

para a distillação de beterraba, que será o primeiro, no genero, na Italia meridional. Essa nova fabrica será capaz de produzir 25.000 litros de alcaol por dia e de trabalhar as beterrabas de 2.000 hectares. ("Rivista Italiana del Petrolio", Roma, julho).

### JAVA

#### A corrente safra de açucar

A Nivas avalia a corrente safra açucareira de Java, em 577.245 toneladas, ou seja mais 6.462 toneladas que a estimativa anterior. ("Information", Paris, 14-8-36).

#### Exportação de açucar

As cifras preliminares da exportação de açucar de Java, em julho ultimo, são 75.000 toneladas, contra 75.000 toneladas em junho anterior e 63.750 toneladas em julho de 1935.

Em 1.º de agosto proximo pasado, os estoques eram estimados em 836.000 toneladas, contra 1.548.000 toneladas em agosto de 1935. ("Financial Times" — Londres, 10-8-36).

### REPUBLICA DOMINICANA

#### Movimenta açucareira

A exportação da Republica Dominicana, conforme a informação das Alfandegas, alcançou, durante 1935, 497.171 toneladas metricas de açucar bruto e 999 toneladas de açucar refinado. Em 1934 esses embarques elevaram-se, respectivamente, a 333.945 e 414 toneladas.

Em fins de maio, a produção de açucar da Republica Dominicana, na safra de 1936, era annunciada como sendo de 466.288 toneladas americanas (907 kgs.), contra 415.266 toneladas produzidas em igual periodo de 1934.

Os estoques, em 31 de maio, eram de 211.799 toneladas. ("Facts about Sugar", Nova York, agosto).

### RUSSIA

#### Exportação de açucar

Conforme a "Deutsche Zuckerindustrie", foi a seguinte a exportação de açucar da Russia, no ultimo triennio:

Annos	Toneladas
1933 . . . . .	38.388
1934 . . . . .	48.700
1935 . . . . .	76.470

A maior parte desse açucar foi exportado para o Iran (Persia). (The International Sugar Journal", Londres, agosto).

#### A safra de 1935-36

Segundo as estatisticas officiaes, no anno-safra de 1935-36 a produção de açucar da Russia elevou-se a 2.600.000 toneladas, valor em açucar bruto, contra 1.460.000 toneladas no anno anterior.

A nossa estimativa anterior, admittida por varios outros peritos, é, pois, excedida em 600.000 toneladas. (F. O. Licht's "Monthly Report", Magdeburg, julho).



Com a proposta de bem orientar os nossos leitores, costumamos reproduzir em nossas colunas discursos proferidos nas casas do Poder Legislativo e artigos estampados na imprensa em torno do Instituto da Açúcar e do Alcaol, de seu programma de defesa da produção açucareira e de sua actuação administrativa. E publicamos, imparcialmente, não só os applausos como as censuras. Animados desse espirito, e que reproduzimos, a seguir, artigos assignados pelas jornalista Srs. senador Costa Rego, Wladimir Bernardes, Ricardo Pinto e uma carta dirigida pela Presidente do I.A.A., sobre a materia em controversia, ao redactor-chefe do "Correio da Manhã".

## AGONIA SEM PROVEITO

A economia dirigida nem sempre é uma expressão de ordem na economia.

E' o que se verifica em relação ao caso do açúcar.

A politica do açúcar é hoje, sabe-se, feita por um Instituto.

Deveria andar muito certa e equilibrada.

Mas, em consequencia mesmo desta intervenção, os productores se encontram ás vezes em face de embaraços mortaes, qual, por exemplo, o dos fabricantes de açucares inferiores, ameaçados pelo Instituto da cobrança, em acção executiva, de uma divida que não poderão pagar. Não pagando a divida, o credor, é claro, leval-os-á á falência.

Assim, o Instituto, aparelho de protecção, transmudar-se-á em instrumento de perseguição — de perseguição verdadeiramente extintora.

O assumpto explica-se em poucas palavras.

Ha dois annos, os representantes aos usineiros paulistas pleitearam uma taxa do Instituto que viesse gravar em 3 mil réis o sacco do açúcar inferior, o denominada **banguê**. O objectivo dessa taxa seria enfraquecer a industria do **banguê**, em beneficio dos tipos finos.

Surgiram naturalmente contra essa idéa muitos oppositores, pois uma certa parte da produção açucareira, principalmente nos Estados do Norte, ainda não evoluiu até ao fabrico dos tipos finos.

Evidentemente, ninguem dirá que se prefira ao tipo fino o antigo tipo colonial do açúcar. Comtudo, a economia dirigida não considera apenas o que deve ser; ha de considerar principalmente o que é, sob pena de perder o caracter de economia.

A taxa pretendida, visando a eliminação de um productor — pouco importa que se tratasse de um productor atrazado —, retirava dos negocios o elemento indiscutível de vida que o **banguê** representava e representa em varias regiões.

Depois de muito discutir, o Instituto accedeu em não cobrar do **banguê** senão dez por cento da taxa proposta, ou seja uma pequena taxa de 300 réis por sacco, exonerando-se, em troca, de socorrer os tipos inferiores de açúcar pelos dois meios de intervenção empregados quanto aos outros tipos: a fixação do preço minimo e o financiamento das safras. Em outras palavras, o Instituto, para nada dar ao **banguê** ficou com o direito de cobrar-lhe 300 réis por sacco.

Essa contribuição, pensava-se, seria indirectamente rehavida pelo **banguê**, em cujo preço acabaria reflectindo-se o preço dos tipos superiores, que o Instituto, com sua politica, elevaria. Sempre a illusão das valarizações!

O facto é, porém, que os preços foram baixos e reflectiram-se realmente no preço do **banguê**, no sentido opposto, e claro, o que quer dizer que a situação má do productor do tipo superior se tornou pessima quanto ao productor do tipo colonial. Este ultimo, não tendo ganhado nem para viver, não entrou com os 300 réis da taxa do Instituto. O Instituto, despojando-se de sua função de argão da economia dirigida, procede como qualquer repartição fiscal: manda executar os devedores — manda, em summa, tomar-lhes as propriedades, o que é uma forma bem original de dirigir a economia.

Ignoro até que ponto se exerce sobre o Instituto a acção do poder publico. Mesmo, entretanto, que não haja neste sentido acção de especie nenhuma, é dever do governo acudir á classe que se quer sacrificar e que não é, afinal, uma classe parasitaria; é, sim, uma classe de trabalho, que muito já fez pela riqueza do paiz e por essa riqueza ainda habita, embora sem o aparelhamento moderno das modernas usinas. A Constituição actual prescreve que "a ordem economica deve ser organizada nos principios da justiça e das necessidades da vida nacional, possibilitando a todos existencia digna". A todos — observe-se — e não apenas aos usineiros.

Sou bem insuspeito para falar desta maneira, pois, quando exerci uma função de governo em meu Estado, sempre entendi de animar a substituição das machinas obsoletas empregadas na industria açucareira. Mas entre substituir o velho pelo novo e extinguir pura e simplesmente uma actividade a differença é grande. Muito maior é, comtudo, a tolice de exigir do **banguê** o que o **banguê** não pôde dar — e isto unicamente pela satisfação de vêr a **banguê** em agonia, sem proveito para ninguem.

Costa Rego.

(Do "Correio da Manhã", 2-9-36).

## A PROSPERIDADE... QUE NÃO VEIO

A economia dirigida quer acabar de um só golpe com a produção do açúcar inferior. Falha, por isto mesmo, ao proprio sentido de sua existencia.

Que é, de facto, a economia? E' um conjunto de fenomenos ligados á produção, á distribuição e ao consumo da riqueza.

Que é economia dirigida? E' aquella que procura subordinar esses fenomenos espontaneos a uma regra — vamos assim chamal-a — de contingencia. E' uma economia rectificadora, que toma os desequilibrios eventuaes como dados de um problema a resolver.

Ora, a produção — seja do açúcar, seja de qualquer outro artigo — em machinas obsoletas é uma causa de desequilibrio a eliminar; mas resta saber, dentro dos principios mesmo da economia dirigida, até que ponto é licito eliminá-la, porque haverá necessariamente um ponto em que eliminar é complicar.

Accontece isto precisamente quanto aos velhos engenhos de açúcar.

As usinas fabricam um producto, sem duvida nenhuma, superior. Tempo houve, porém, em que, na ausencia ainda dos methodos modernos, o açúcar do **engenho**, sendo o unico, poderia apresentar uma certa variedade de tipos, entre estes o melhor.

O **engenho** representa, assim, um elemento economico. Pouco a pouco, desaparecerá — está, aliás, desaparecendo — em face dos processos da technica. Entretanto, um factor de riqueza susceptivel de merecer attenção.

O organismo de economia dirigida instituido para orientar a produção e o commercio do açúcar prescreveu-o de seus favores. É um criterio. Impoz-lhe, contudo, um sacrificio, em razão do presumido adjutorio indirecto que eventualmente lhe poderia resultar da protecção ao açúcar das **usinas**.

A previsão desse adjutorio não foi confirmada pelos factos. Primeiro desastre. Sem embargo, exige-se compulsoriamente o sacrificio. Desastre a mais, que importa na eliminação do **engenho**.

Por muito querer dirigir, a economia dirigida acaba não dirigindo, e, sim, destruindo.

Ha dois caminhos a escolher: ou o **engenho** fica inteiramente entregue á sua sorte, e, neste caso, é necessario que nada lhe peçam em sacrificios ou entra na engrenagem do amparo concedido á **usina**, com a obrigação de um sacrificio proporcional.

Esta ultima solução foi suggerida pelos interessados em bases que parecem razoaveis, a saber: a elevação para 1\$500 por sacco da taxa destinada aos serviços da economia dirigida, com a fixação do preço minimo e o direito ao financiamento das safras.

Em qualquer das duas hypotheseis, haverá uma politica em relação aos tipos inferiores do producto. Não haverá politica nenhuma, porém, com a exigibilidade da taxa, embora pequena, sem favores correspondentes, além de que tal exigibilidade levará á suppressão pura e simples do **engenho**, suppressão que nada adianta nem aproveita á industria açucareira.

Admittido o methodo cirurgico, teremos, então, de levar-o ás ultimas consequências, pois, se é certo que o **engenho** não vive sem o amparo, é exacto igualmente que a **usina** deixa de sobreviver se lhe tiram o regimen da valorização.

Desta ou daquella maneira, ha uma situação de facto a considerar.

A situação é que os proprietarios de **engenhos**, não podendo, por um lado, pagar a taxa da economia dirigida, se encontram, por outro lado, desprovidos de recursos para fundar suas safras. O movimento commercial é nullo, os creditos bancarios acham-se paralisados. Em consequencia, todos soffrem, inclusive a receita publica dos Estados atingidos.

A economia dirigida foi inoperante e, devendo resolver difficuldades, cheou ao extremo de agravar a crise pelo proprio sistema que empregou para debellar-a. Junte-se a estes males actuaes o mal imminente da generalização do fabrico do açúcar por todas as regiões do paiz, sem o menor espirito de compensação no commercio interno, e teremos a falencia não só dos negocios como das theorias a que foram os negocios submettidos, na illusão de uma prosperidade... que não veio.

#### Costa Rego.

P. S. — Rio, 2 de setembro de 1936 — Exmo. Sr. Senador Costa Rego — O artigo diario que V. Excia., publica no "Correio da Manhã" versa hoje o caso do açúcar banguê, condemnando a acção deste Instituto, do qual escreve V. Excia. o seguinte:

"O Instituto, despojando-se de sua função de órgão da economia dirigida procede como qualquer repartição fiscal: manda executar as devidares — manda, em summa, tamar-lhes as propriedades, a que é uma fôrma bem original de dirigir a economia."

Até agora não effectuou, ou sequer ordenou, este Instituto cobrança executiva de dividas provenientes da taça de açúcar cristal ou banguê. Tem, em alguns casos, impedido o funcionamento de usinas e engenhos que estavam sendo montados clandestinamente, contrariando a prohibição expressa dos artigos 8.º do decreto 22.981, de 25-7-1933, e 4.º do decreto 24.749, de 14-7-1934.

Não é, portanto, verdadeira a informação sobre a qual calçou v. excia. esta parte do escripto.

A taxa sobre os açucares inferiores não surgiu ha dois annos e nem partiu de usineiros paulistas. Foi creada em 1933 (art. 10, § unico do decreto 22.789) e era de 1\$500 por sacco. Logo depois foi revogada a voltou a ser estabelecida em 1934, na proporção de \$300 pela mesma unidade. Quando discutida com a commissão de baguezeiros do Norte, que para isso aqui esteve, ficou bem claramente explicado seria a sup arrecadação destinada a cobrir as despesas do levantamento do cadastro dos productores e da estatistica da produção dos banguês.

É inutil resaltar a vantagem dessa organização, que hoje pôde servir de base do estudo de medidas a tomar em beneficio do açúcar do tipo primitivo.

Deseja o Instituto seia a producto dessa cobrança integralmente applicado no interesse dos que lhe soffreram a imposição, e tanto assim, é que se promptificou a entregar ao Sindicato dos Plantadores da Canna, de Pernambuco o saldo do que houvesse collectado no Estado. O mesmo fará nas outras regiões onde os fabricantes de açúcar bruto tenham um órgão de classe idoneo.

Subscrevo-me de V. Excia. patricio e admirador — **Alberto de Andrade Queiroz**. — Vice-presidente, em exercicio."

(Do "Correio da Manhã", 4-9-36).

#### CAUSAS E EFEITOS

O digno presidente em exercicio do Instituto do Açúcar e do Alcool deu-me a honra de uma replica ás considerações aqui feitas sobre o insuccesso entre nós da economia dirigida, na parte relativa á produção do açúcar.

Elle não abordou propriamente a these: rectificou um ponto, em questão de facto.

Affirmou, em resumo, que o Instituto até agora não effectuou, nem sequer ordenou, a cobrança executiva de dividas provenientes da taxa sobre o açúcar, e eu disse que isto acõntecera contra os productores do açúcar inferior, o do tipo chamado **banguê**.

Parece que ambos temos razão. O Instituto não executou nem mandou ainda executar. Provavelmente já hoje não executará, deante das objecções a que apenas dei eco. Incurri, assim, unicamente em um erro, e este de technica: falei em **execução**, quando era de intimação ou notificação que se tratava, pois é exacto que aos proprietarios de **engenhos**, sob esta ou aquella fôrma, se pediu que pagassem a taxa, como é tambem certo que elles responderam que não tinham como pagar-a, sem embargo do Instituto acreditar que melhorou o preço do açúcar.

Aliás, a exigibilidade da taxa por parte do Instituto é materia pacifica. Nada adianta que elle não

haja mandado fazer a cobrança executiva, uma vez que pôde effectual-a — pôde effectual-a no exercicio até de um dever — e, effectuando-a, não chegará a nenhum resultado pratico, porque recoiherá apenas as lagrimas e as dôres dos vencidos.

O erro não é, por conseguinte, funcional: é fundamental, da organização, o que quer dizer que é ainda peor.

O digno presidente do Instituto argumenta com decretos do fallecido governo provisório, um dos quaes, de 14 de julho de 1934, feito ás carreiras, para evitar a Constituição, a promulgar-se quarenta e oito horas depois; eu respondo com a realidade.

Entre os decretos e a realidade ha um conflicto. E' o que assignalo, como observador. E' o que o Instituto deve ter em conta, como provedor.

De qualquer modo, a these que desenvolvi attin-ge o principio, a substancia — attinge, em ultima analyse, a precariedade da economia dirigida, sempre que prevalece a regra ideal de um texto em face da situação eventual de uma crise.

O caso do açucar **banguê** não é singular, na entrosagem do Instituto. Ha reclamações tambem de **usineiros**.

Cito, por exemplo, o que aconteceu com certa cooperativa do Estado de Minas.

Essa cooperativa, sem nenhum impedimento da economia dirigida, montou uma usina dispondo de capacidade para trinta mil saccos. Procurando garantir o fornecimento da materia prima necessaria, induziu inumeros pequenos lavradores a plantarem cannas javanezas, por ella mesma distribuidas. A produção de cannas assegurará o fabrico de vinte mil saccos; mas o Instituto attribuiu á **usina** a quota apenas de seis mil.

E' a economia dirigida, dir-se-á. Mal dirigida, ponderarei. De duas uma: ou a usina já existia antes do Instituto e, neste caso, suas relações com seus fornecedores deveriam ser fixadas antes da fundação das safras; ou não existia, e a plethora que o Instituto quer agora moderar é obra de sua imprevidencia quando permittiu a montagem de uma fabrica excessiva. Resultado: a **usina** fechará logo depois de attin- gir a produção da quota limite. Mais de duas terças partes da soffra fundada permanecerão no campo, sem premio para o esforço do lavrador e sem a possibilidade de trabalho para mil e quinhentos ou dois mil individuos. A economia dirigida nada realmente dirigiu... E não se trata de productor de açucar baixo...

Já vê o digno presidente do Instituto que o erro não é da execução, mas da concepção. O Instituto não pôde fazer a regra fóra da contingencia. Não pôde sobretudo dital-a quando não impædiu, ou não teve forças para impedir, a proliferação de fábricas de uma industria sem consumo correspondente á produção. Se é dirigida, a economia deve ir ás causas e não apenas aos effectos.

**Costa Rego.**

(Do "Correio da Manhã", 6-9-36).

#### **EFFECTOS DE OUTRAS CAUSAS...**

A economia dirigida da nossa produção açuca-reira continúa amargando a dialectica do sr. Costa Rego. Acha o illustre senador que o Instituto do Açucar e do Alcool não preenche suas finalidades, porque tem havido algumas reclamações de interessados quanto á acção daquelle orgão na defesa do producto. Argumentando com as excepções, ontepondo

o particular ao geral o brilhante poligrafo preferê ignorar a grandeza e os resultados da obra para ater-se ás queixas e aos prejuizos de um ou outro retin-ado descontente. Rebella-se o senador da terra dos "banguês" pelo facto do Instituto poder "executar" os donos de "engenho" ou proprietarios de usinas que porventura se insurjam contra seus dispositivos regulamentares, inclusive a falta de pagamento da taxa.

Ora, não ha lei fiscal que nao obrigue a uma sanção. E, se a economia dirigida conseguisse impôr qualquer plano de amparo, de defesa de um producto sem a imposição de penas aos faltosos ou aos rebeldes, então a propria economia dirigida deveria deixar de existir por desnecessaria. Bastaria um decreto orientando uma determinada industria, uma determinada lavoura sobre o modo porque devesse se conduzir nos periodos de crise e tudo estaria sanado, a exemplo do feixe de varas, com a união de todos, para o fim da salvação commum. Sabe-o, porém, o sr. Costa Rego que, justamente por ser impossível um desses milagres de senso collectivo é que o Estado, nos momentos de desorganização economica faz valer sua influencia sobre a liberdade de commercio e as actividades das fontes de produção. Por simples obra do acaso, nos factos apontados pelo projecto jornalista, como passíveis de desprestigiar a economia dirigida do Instituto do Açucar, se espelha a rebeldia, o desprezo, a chicana de alguns productores em detrimento dos legitimos interesses de sua classe. Já mostrei, em artigo anterior, que os productores de "banguê" reclamavam para si o onus de uma taxa de 1\$500 **sub conditione** do Instituto lhes garantir um preço minimo e o financiamento da safra. Salientei que, se o Instituto acquiescesse em recolher aquelle quantia aceitando os compromissos propostos, o desastre seria inevitavel, porque não havendo estatísticas de produção de "banguê", nem da capacidade dos engenhos, seria impossível garantir o preço minimo de um producto do qual não se sabe, nem aproximadamente, a safra.

Mas onde se esbooram os ataques do illustre alogano a finalidade do Instituto é na parte em que se diz que a economia dirigida do açucar foi mal dirigida porque, tambem, já tem havido reclamações de "usineiros". O caso citado pelo sr. Costa Rego demonstra apenas, a inflexibilidade das normas de acção do Instituto quando se trata da autentica e legitima politica de contingentamento.

Justamente a Usina situada em Minas Geraes, contando com o prestigio de certos padrinhos na alta administração federal, ampliou por **conta propria** suas installações, incentivando ainda o plantio de canna. Escusado é dizer que essa usina fóra contemplada com a produção de uma média de seis mil saccos, calculada sobre o quinquennio anterior á fundação do Instituto. E, facto interessante é que ella, antes do augmento clandestino, não conseguira alcançar o maximo que lhe fóra concedido.

Excusado é dizer oinda que jámois o Instituto concordou com semelhante ampliação da usina em fáco. Quando esses usineiros — **que tinham para a sua usina a quota de seis mil saccos** — aconselhavam aos pequenos lavradores a que incentivassem o plantio da canna, elles praticavam uma leviondade sem nome contra o esforço, o trabalho e o patrimonio de inumeros coadjuvantes da sua industria.

Como classificaria o sr. Costa Rego a conducta de individuos ricos, bem installados na vida que abusassem, de tal maneira, da confiança do pequeno homem do campo? Que esses usineiros assim proce-

diam tendo em mira modificar a quota á revelia do Instituto, é prova o intensa cabala por elles alimentada junto ao Governo Federal para ver se obtinham as celebres e tristes vantagens dos favorecidos da politica. Felizmente, porem, a economia dirigida do açucar, ainda não passou para o regime odioso dos excepções. E, só por isso, é que ella tem podido dar grandes resultados á industria do açucar e não ao açucar de industria creado para favorecer uns em detrimento de maioria e da propria existencia do seu plano de defesa. A intransigencia do Instituto só denota que elle se traçou uma directriz segura, proba, impessoal, unica, aliás, possivel de ser seguida quando se quer fazer alguma coisa na economia dirigida.

Como se vê, o exemplo trazido á discussão pelo sr. Costa Rego é, simplesmente, o effeito de uma causa muito diversa da do açucar. Deriva da ambição de lucros facéis no tratamento especial.

**Wladimir Bernardes.**

(Da "Gazeta de Noticias", 8-9-36).

### ARGUMENTAÇÃO ERRADA...

Sim, é erradissima, até, toda a argumentação do sr. Costa Rego contra o Instituto do Açucar e do Alcool. E se assim não fosse, estaria, então, recheada de má fé. Senão, vejamos, ruciocinando serenamente. Accusa o sr. Costa Rego, por exemplo: "Tendo de enfrentar a super-produção, que fez esse Instituto? — pergunta. E responde immediatamente: "Seguiu a mesma politica da defesa do café, o que equivale a ter incorrido em erros já apontados, pois, se não queima nem deita fóra açucar, sacrifica o producto aos preços vis do mercado externo e, em consequencia, entretém a fome no paiz". O que o Instituto do Açucar e do Alcool faz não é precisamente isso, porém. Procede mesmo de maneira muito differente, conforme se verá considerando preliminarmente que tem cogitado sobretudo de condicionar a produção ao consumo interno. Todo mundo sabe que açucar não é artigo de exportação, uma vez que só pôde ser negociado, no exterior, por preços insignificantes. Ora, o Brasil produzia em demasia. Logo, a sobra era grande. Parte dessa sobra, depois de permanecer nos armazens, á espera de compradores, tinha de ser exportada mesmo, por qualquer preço. A parte restante ficava engurgitando os mercados internos. E dessa abundancia se serviam os especuladores. Pergunto eu, agora: "Lucravam os productores e o consumidor era porventura beneficiador?" Respondo: "Não. Nem lucravam os usineiros, nem o publico comprava açucar mais barato". Realmente, as oscillações de cotação não se reflectiam no varejo; bastavam, comtudo, para arruinar a industria. O que o Instituto fez foi o seguinte: organizada a estatistica, tanto quanto possível exacta, da capacidade de consumo do paiz, tratou de limitar a produção, afim de estabilizar os preços. E limitou como? Adoptando o sistema de quotas, proporcionalmente distribuidas entre as usinas existentes. Nenhuma foi fechada; apenas prohibiu a

installação de novas usinas. De resto, o calculo de consumo foi tão largo, que subsiste ainda uma sobra de milhão de saccos. Queixam-se alguns usineiros descontentes, pouco numerosos, aliás, de que, possuindo aparelhagem industrial para produzir, digamos, vinte mil saccos de açucar, apenas lhes é permitido arredondar dez mil. Esquecem-se, todavia, de que mais vale produzir dez mil, por preço compensador, que vinte mil dependentes da voracidade de espertalhões sem entranhas. E é o momento de ponderar, afinal, que a limitação em vigor tende a desaparecer, gradativamente diminuida, com o desenvolvimento simultaneo da industria do alcool combustivel. Escreve o sr. Costa Rego, a proposito: "O Instituto não é, não pôde ser um aparelho de commercio. Cumpre-lhe, antes de tudo, preservar, de maneira directa e efficaz, a produção. Quaes as meios? Os meios são diversos. Entre os principaes — seria até melhor accrescentar entre os elementares — está e installação, em todos os centros de cultura açucareira, das distillarias modernas para o fabrico do alcool anhidro. Ha em projecto uma ou duas dessas distillarias, mas só em projecto..." Não é verdade, tambem. Existem varias distillarias particulares, montadas em grandes usinas do norte, com auxilio pecuniario quantioso do Instituto do Açucar e do Alcool. E no municipio fluminense de Campos foi recentemente lançada a pedra fundamental de uma enorme distillaria de seu exclusivo financiamento. Outra, identica, será proximamente installada em Recife. O Instituto do Açucar e do Alcool não é, com effeito, um "aparelho de commercio". Por intermedio do Banco do Brasil, emquanto não inaugura a sua secção propria de credito, ampara devidamente o productor, fornecendo-lhe os recursos porventura necessarios, sob a fórmula de empréstimos. Chama-se, a isso, creio eu, o verdadeiro credito. Mais, ainda: as sobras que têm de ser exportadas, ou sacrificadas, não determinam prejuizo exclusivamente para o productor. O prejuizo resultante é repartido com o Instituto, que indemniza, aquelle, com 50 % da differença de preço. De onde se conclue, forçosamente, que a taxa arrecadada, a titulo de defesa da industria açucareira, é devolvida ao productor e ao lavrador em beneficios, inclusive monetarios, bastante apreciaveis. Mas "persegue e procura extinguir o engenho de açucar **banguê**", esse Instituto — insiste o sr. Costa Rego. E' um máo processo de julgar, amigo. Ainda que perseguisse, e não persegue, entretanto, os **banguezeiros**, era o caso de averiguar, antes se não é util á maioria, composta de plantadores de canna e proprietarios de custosas fabricas de açucar. E seria sensata ter em vista tambem, a esta altura, a conveniencia de conservar um parque industrial que é patrimonio da economia nacional...

**Ricardo Pinto**

# A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

DISCURSO PRONUNCIADO NO SENADO, EM SESSÃO DE 2 DO CORRENTE, PELO

SENADOR AUGUSTO LEITE

Sr. Presidente, não logrou hoje V. Ex., Sr. Presidente, a mesma sorte feliz de outros dias. Deliberadamente tenho poupado a V. Ex. e ao Senado da sensaboria inútil de minha palavra (não apoiadas geraes), calanda, em mais de um momento, impressões pessoas que em nada adiantariam a elucidação de assumptos luzentemente debatidos nesta Casa.

Hoje, porém, não me laveram propositos nem me pesaram no animo as deficiencias notorias do cirurgião, posto aqui a ferros, diante da obrigação moral que me occorre de exprimir desta tribuna o pensamento de Sergipe em magna questão, já que não posso traduzil-o á hora opportuna, singelamente, pelo voto. Chamam-me de Sergipe razões outras ponderosas.

Sr. Presidente, concedeu-me V. Ex., a palavra... Ha de ouvir-me, agora, com a longanimidade que tanto exalta e ennobrece o clarissimo espirito de V. Ex.

Quoto vezes secular no Brasil, a industria açucareira aqui encontrou tão "bãa e dadivosa" terra que criou raizes e de tal modo as estendeu e profundou que ainda hoje prepondera, sem contraste, na vida economica de alguns Estados nordestinos. Sergipe é um destes. Na sua pauta de exportação de 1935 pesou o açúcar tanto quanto os outros productos reunidos. Pesou ainda mais nos annos anteriores.

A politica do açúcar está pois, vinculada á existo n. 1, ainda em estudos na Commissão de Finança insigne de representar nesta Casa.

Não me podia ser indiferente, portanto, o projecto n. 1, ainda em estudos na Commissão de Finanças, mormente quando se lhes prenderam ás ilhargas temerosos substitutivos e emendas.

Applaudo com restricções as emendas que lhe foram apresentadas pelo Senador Nero de Macedo. Nego, porém, o minha solidariedade ao Senador Genaro Pinheiro, autor e incançavel patrono de substitutivo e sub-emenda que, se vingassem, subverteriom pelos alicerces o patrimonio economico de Sergipe, bem como o de Alagões e o de Pernambuco, com innilludível e profundo prejuizo da Nação.

O SR. CESARIO DE MELLO — V. Ex. dá licença paro um aparte?

Afóra a permissão de desapropriar, por utilidade publica, e de monopolisar a actividade economica, que restricção outra soffreu o direito de propriedade para se tirar á terra liberdade de trabalho, como aqui acontece?

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. ainda não me ouviu.

O SR. CESARIO DE MELLO — Mas V. Ex. negou apoio ao projecto do nobre Senador pelo Espirito Santo, que visava apenas o augmento da produc-

ção de açúcar de accôrdo com as necessidades da consumo.

O SR. AUGUSTO LEITE — Vou documentar a minha affirmativa.

Sr. Presidente, determinou o desequilibrio entre a produção açucareiro e seu respectivo consumo situação sobremaneira afflictiva para a velha industria nacional. Para maior damno do Paiz, coincidira a nossa superprodução com a superprodução mundial.

De 1902-03 a 1932-33 a produção do açúcar no mundo olçou-se de 99.000.000 o 239.045.000 de quintaes. Novos productores surgiram após o Grande Guerra. Em pouco tempo a Inglaterra cobriu vastos campos de beterraba, logrando, pela especial protecção que déra á nova cultura reduzir de 25.%...

O SR. CESARIO DE MELLO — Vamos cominhando de novo e fatalmente, para a grande guerra pela falta de liberdade economica.

O SR. AUGUSTO LEITE — ... o importação do açúcar necessario ao seu consumo.

E' singular o caso da Turquia. Dez annos atroz este paiz, rejuvenescido por Kemal, não produziu absolutamente açúcar. Vinha-lhe do estrangeiro o de que precisava. Hoje nada recebe do estrangeiro. Todo o açúcar que consome é nacional. Fabrica-o dentro de suas proprias fronteiras. São 65 mil toneladas consequentemente ofastadas do mercado turco, fechado agora aos seus antigos fornecedores.

São tambem novos productores a Irlanda e a Persia.

Por seu turno, velhos industriaes desenvolveram febrilmente a sua produção. Em 1934 colhero a Allemanha 44 milhões de toneladas de beterraba, precisamente 10 milhões a mais que em 1927.

A Italia, o Austria, a França, o Brasil... seguiram a mesma trilha. O Brasil acompanhou despreocupadamente o mesmo surto desabalado, sem attentar nos contra golpes e perigos da politica protectionista, sem se preparar pari-passo, para o aproveitamento dentro do Paiz, em industrias outras, da materia prima ou do açúcar excedente ao consumo.

Em 1925 a nossa produção açucareira, nas usinas, foi de pouco mais de 5.000.000 de saccos e hoje monta a mais de 11.000.000. Pernambuco saltou de 2.500.000 para 4.500.000...

O SR. CESARIO DE MELLO — Essa terra é privilegiada, tem produção exportavel, ao passo que aqui é prohibido plantar.

O SR. AUGUSTO LEITE — ... Minas Geroes, de 82.000 para 300.000; São Paulo, de 155.000 para quasi 2.000.000 de saccos.

O SR. MORAES BARROS — 2.170.000.

O SR. AUGUSTO LEITE — Mois de 2.000.000.

O ritmo ascencional da produção, porém, não se ajustara ao do consumo. Sobrou-nos na penultima safra... 1.488.197 saccos.

O SR. CESARIO DE MELLO — O mercado livre resolve a situação.

O SR. AUGUSTO LEITE — Sem applicação dentro do Paiz, onde buscariamos daqui avante escoadouros para taes sobras, volumosas e recrescentes? A Gran-Bretanha e os Estados Unidos são os dois grandes mercados importadores.

O SR. CESARIO DE MELLO — Ninguem quer senão a produção valorizada e de custo reduzido, amparada pelo credito e facilidade de transporte.

O SR. AUGUSTO LEITE — Mas, os Estados Unidos abastecem-se em Cuba, Porto Rico, Filipinas e Hawaii. Sô nos abrem as portas para a infima cifra de 6 saccos! Por seu turno, a Gran-Bretanha, revoltada contra a politica dos "dumpings", começou de reagir, incrementando vivamente a produção açucareira na metropole, nas colonias e nos Dominios. Produzira a India em 1931 2.218.000 e em 1935 5.058.000 de toneladas de açúcar.

A Australia do mesmo modo desenvolve e aprimora a sua cultura, demonstrando, recentemente, em interessantissimas experiencias, que se podiam obter em um hectare 631 toneladas de canna, resultado este incomparavelmente superior aos maximos rendimentos obtidos em Java e Hawaii.

Que mercados outros restariam ao Brasil? A Europa, preocupada por bastar-se a si mesma, tudo evita por se trancar dentro de suas fronteiras. A sua politica autarchica não lhe poupa algumas vezes nem mesmo as proprias colonias.

O SR. CESARIO DE MELLO — E o mundo em guerra branca por esta direcção anti-economica e a falta do livre mercado.

O SR. AUGUSTO LEITE — Ahi está Tunis; ahi estão os Dominios desgostosos a exigirem das metropoles tratamento equitativo e preferencias para seus productos. Para manter a cultura da beterraba a Europa supporta sacrificios inoportaveis, quando poderia economisar annualmente de 8 a 10 bilhões de francos, que é a quanto monta a differença entre o custo do seu açúcar de beterraba e o do açúcar de canna posto nos seus portos, proveniente de outras regiões.

Pesa, em França, sobre 100 kilos de açúcar de canna o direito alfandegario de 170 francos. Essa mesma quantidade chega aos portos francezes por 70 francos apenas.

Além disso, na disputa dos mercados, já de si tão escassos, concorrem regiões com açúcar cujo custo de produção é extremamente baixo. Filipinas e Hawaii não competem com Java. Muito menos, o Brasil. Em Java, além de baratissimo o braço, são aperfeiçoados os machinismos, e a cultura, — "jardins de canna", — rigorosamente scientifica.

O SR. CESARIO DE MELLO — Eu perguntaria, apenas, a V. Ex. o seguinte: que visa a defesa da industria açucareira?

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. vae ouvir. No fim do meu discurso V. Ex. será plenamente satisfeito.

Se este é o aspecto internacional do problema açucareiro e se dentro do Paiz nos sobra açúcar e o que nos sobra monta a mais de milhão de saccos, como evitar que sob o peso de excedentes tão vultosos não baixem as cotações além do limite compativel com a vida e florescimento da industria nacional?

O SR. JERONIMO MONTEIRO — Estou apreciando a brilhante exposição de V. Ex. e verifico que V. Ex. acaba de fixar o panorama do commercio internacional. Mas, eu pediria a attenção de V. Ex. para o ponto em que está collocado o problema no Paiz, que é o do commercio interno. Não ha entre nós commercio internacional de açúcar.

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. verá que o seu ponto de vista será dentro em pouco focalizado.

Outro recurso não se nos depara transitoriamente, senão o de entregar o nosso producto ao estrangeiro por preço muito abaixo do custo. E' velha e condemnada a therapeutica só justificada agora, como medida de urgencia, na perspectiva de mais grave damno.

Aliás, releva notar, nêem com ella talvez posamos contar por muito tempo, ou porque nos fechem os mercados, ou porque, mercê de pacto internacional, se nos reduzida de mais a quota de exportação. De feito, com o mallogro do plano de Chadbourne, não arrefeceram as nações exportadoras. Na conferencia internacional açucareira, reunida, ha um anno, em Bruxellas, apelaram os convencionaes para a Inglaterra. E' licito, pois, esperar que prosigam os entendimentos e que estes culminem no controle rigoroso da produção açucareira mundial. O Brasil terá, então, firmando o convenio, a sua quota de exportação, e esta por certo não absorverá o que hoje nos sobeja do consumo interno.

São factos e perspectivas, Sr. Presidente, que não permittem illusões. Enquadram-se no conturbado panorama economico universal contemporaneo.

O SR. CESARIO DE MELLO — Para o mundo em guerra está bem, está perfeito.

O SR. AUGUSTO LEITE — Condições novas de vida que a Grande Guerra gerou e o após-guerra não fez senão multiplicar e engravecer, impuzeram de chofre problemas novos e serios, cuja solução definitiva ou provisoria os paizes do mais decantado liberalismo entregaram, sem relutancia, ao Estado.

A Economia dirigida, revestindo, á feição das circunstancias locais e da diversidade de criterio na sua applicação, tonalidades, varias, avassalou o mundo inteiro. A intervenção do Estado chega a reviver na Allemanha leis agrarias, inspiradas porventura nos exemplos do Baixo Imperio e do Imperio dos Incas. Prende-se, alli, o homem á terra. O agricultor leva seu producto ao mercado em datas determinadas. "Os estoques são regulamentados, fixados, impostos". Paizes individualistas como a Inglaterra e os Estados Unidos fazem taboa raza da economia liberal. Os Estados Unidos dirigem, hoje, a sua agricultura, a sua industria, a sua moeda.

O SR. CESARIO DE MELLO — Todos ameaçados pela guerra.

O SR. AUGUSTO LEITE — A Hollanda, cujo liberalismo economico podia se medir com o desses dois grandes paizes, outorgou poderes ao seu gover-

no para que este lhe amparasse a agricultura, impossibilitada de dar vazão a todos seus productos. E' punido na Dinamarca o criador de porcos que exceder o limite que lhe é prescripto por lei.

Para onde quer que abramos os olhos encontramos o mesmo. O fenomeno é geral. Foi sob o imperio dessas circumstancias, internas e externas...

O SR. CESARIO DE MELLO — Por isso é que o mundo pega fogo.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Sempre a economia dirigida.

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. terá a resposta, opportunamente.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Pora o mundo em guerra, nada mais é do que endossar a controversia.

O SR. AUGUSTO DE LEITE — Foi sob o imperio dessas circumstancias, internas e externas, que o nosso legislador interveio na defesa da industria açucareira nacional.

O vulto dos capitaes nella invertidos; a população rural que directa e indirectamente della vive, — computada em milhões de pessôas; o contingente apreciavel com que concorre para o erario publico; a sua preeminencia na balança commercial de alguns Estados — tudo, tudo, enfim, está a explicar a latitude e importancia do problema.

Constitue o problema açucareiro, evidentemente, um grave problema brasileiro, que envolve questões capitalissimas tanto de ordem economico-financeira como politica e sociol. Não bastaria, portanto, para solucional-o, a só iniciativa dos productores, tantas vezes mallograda. Incumbia ao Estado intervir e tomar-o á sua conta, como juiz e defensor dos interesses geraes da Nação. E se lhe não sobrassem para autorizar essa intervenção os exemplos de casa, vingaria acolhida no espirito dos nossos dirigentes a exemplo universal. Depõem nesse sentido todos os paizes que têm desenvolvida a industria açucareira: Estados Unidos, Cubo, Argentina, Allemanho, Dinamarca, Polonia, Bulgaria, Rumania, Phillipinas, Java, Jopão, todos, enfim. Em todos elles ha uma legislação que orienta, disciplina e protege a industria nacional.

Não obedeceu, aliás o Estado, na defesa do nosso producto, a fantasias doutrinarias.

Tampouco na defesa instituida se patenteia o fructo de servil mimetismo. A defesa do açucar impoz-se ao Governo como uma necessidade ineluctavel do Nação.

O SR. CESARIO DE MELLO — Si dirigida a economia urge liberdade ao producto do trabalho.

O SR. AUGUSTO LEITE — Incorreria, portanto, o governo em grave erro se, sob a inspiração do conceito hipocratico — "vis medicatrix naturae", aguardasse, inactivo e desattento ás continencias da hora mundial presente, as reacções expontaneas do organismo nacional, em luca com a assustadora e profunda crise açucareira.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Nessa parte V. Ex. se entende bem com o Sr. Senador Cesario de Mello.

O SR. AUGUSTO LEITE — E foi a proposito que eu citei o velho conceito de Hippocrates.

O SR. GENARO PINHEIRO — Eu já dei a S. Ex. um aparte, a que não me deu resposta.

O SR. AUGUSTO LEITE — Mas eu mal começo o meu discurso e V. Ex. auer que eu lhe dê a resposta. Não encaminho o meu discurso ao sabor de V. Ex., e sim ao meu.

Continuo, Sr. Presidente: porque, em um paiz, o disturbio economico, primeiro e accentuadamente, affecta mais a uns que a outros Estados, não perde por isso a sua feição nacional nem exime a Nação da assistencia áquelles porventura por elle directamente compromettidos. Um Estado dessangrado nas suas fontes de energia não soffre sósinho: solidariza-se com elle todo o organismo nacional. Não ha males regionaes: o mal de um Estado, é tambem mal do Paiz. Ho no vida de cada Estado uma finalidade commum. Nenhum foge á obrigação de lutar pelo equilibrio vital, presente e futuro, de toda a economia.

Na intima correlação e justa interdependencia de seus membros é que está a força da Federação. Entra esta a desmedrar e fenece, quando se afnu-xam ou se quebram os laços entre uns e outros.

Dahi a attitude do nosso legislador ao elaborar as leis aue diriaem o Instituto do Acucar e Alcool. Considerou a defesa da industria açucareira do ponto de vista nacional. Reflectiu nacionalmente, procedeu nacionalmente. Não viu Estados; viu a Federação. Presentiu no clamor aue se levantara de Pernambuco, de Alagoas, de Serapipe... o compromettimento inevitavel e aeral do Brasil. Assim, superiormente inspirado, attendeu por igual aos reclamos do grande como do pequeno produtor: aos do produtor como aos do consumidor. (Muito bem).

O SR. CESARIO DE MELLO — Eu vejo o produtor de acucar inferior ameaçado de ter confiscada a sua industria porque deve ao Estado.

O SR. AUGUSTO LEITE — Sr. Presidente, idealo quando ainda se propagavam pelo radio...

O SR. CESARIO DE MELLO — A propaganda e o aperfeicoamento technico ao lado da observancia do principio do policultura.

O SR. AUGUSTO LEITE... na fase pré-revolucionaria, os proarammas de aoverno, só aos 15 de Setembro de 1931 loqrou o plano de defeso o primeiro amparo da lei. Logo depois foi creado pelo decreto n. 20.761, de 7 de dezembro deste anno, a "Commissão de Defesa do Açucar", oue fundida á Commissão de Estudos sobre o Alcool-Motor" constitue hoje, por força do decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, o "Instituto do Açucar e Alcool".

Em Paiz tão vasto, ainda novo e exhuberante de vida, possuindo cada Estado problemas economicos que lhe são particularmente pertinentes, estodeando feição caracteristica o norte, o sul, o centro, o littoral e o sertão, erica-se de mil difficuldades a função de defesa e equilibrio que incumbe ao Instituto do Açucar e do Alcool. A sua exequibilidade e successo repousam pontualmente na justa coope:ação de productores e consumidores. Não enrijaram por isso mesmo as traves estruturales do Instituto. Deram-lhe os seus creadores o preciso jogo e elasticidade para que como orgão regulador chegasse gradualmente, sem estrondo nem lutas, á execução completa de seus objectivos.

O SR. CESARIO DE MELLO — Apenas o producto ficou encarecido contra o consumidor.

O SR. AUGUSTO LEITE — Que se viu, tanto que o Instituto começou a funcionar? A estabilidade dos preços produziu logo os seus fructos. A situação desesperadora e cahotica em que se debatia a industria açucareira transmutou-se nesse estado de eufonia que é mais que annuncio, é já garantia de sua proxima libertação. Renasceu a confiança na velha industria.

O SR. CESARIO DE MELLO — Só reconhecida, se coexistirem a technica e o livre mercado.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Parece que o orador começa a responder ao Senador Cesario de Mello.

O SR. AUGUSTO LEITE — A oscillação dos preços do açúcar — campo aberto ás explorações dos intermediarios e açambarcadores — deixara de ser o pesadelo...

O SR. CESARIO DE MELLO — Não apoiado, se o intermediario official existe.

O SR. AUGUSTO LEITE — ... da lavoura e industria canaveira. Ahi estão as cifras de 1932 a 1935. Entre anno e anno, e no mesmo anno, entre safra e entre safra, pouco variam os preços. Anteriormente, assim não succedia. Subiam os preços por vezes desmesuradamente na entre safra, quando os productores na sua mór parte nada mais tinham que vender. Em março de 1929, vendeu-se açúcar no Rio de Janeiro a 76\$500 e em dezembro do mesmo anno a 26\$500 o sacco.

O SR. GENARO PINHEIRO — V. Ex. permite um aparte, uma interrupção?

O SR. AUGUSTO LEITE — Presto toda attenção a V. Ex.

O SR. GENARO PINHEIRO — V. Ex. cita, ahi, o facto do açúcar ter sido vendido a 70 mil e tanto réis e depois cair a 26\$000. Poderia indicar-me qual, no parecer de V. Ex., a causa desta oscillação tão grande?

O SR. AUGUSTO LEITE — A causa? Talvez os açambarcadores, porque foram elles justamente que se aproveitaram desta falta de controle e de disciplina.

O SR. GENARO PINHEIRO — Pergunto agora em segundo logar: não haveria um meio de afastar dos mercados os açambarcadores, sem uma medida que venha impedir, que venha prohibir a alguém que fabrique, aquillo de que tem necessidade? Não haveria um outro meio de impedir a acção dos açambarcadores?

O SR. AUGUSTO LEITE — Essa suggestão esta- á espera que nol-a dêm.

O SR. GENARO PINHEIRO — Essa suggestão consta de um parecer, de um relatório que fiz e que foi combatido por V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — Eu estou a conca-tenar factos e V. Ex. verá daqui por deante, que o Instituto tem por objectivo evitar a desmoralização da industria do açúcar.

O SR. GENARO PINHEIRO — Trouxe beneficio

aos intermediarios e capitalistas, sim. Mas, quanto aos consumidores?

O SR. LEANDRO MACIEL — Mas, o Instituto não deu um passo, não encontrou um meio para evitar que o açúcar descesse a 12\$000.

O SR. AUGUSTO LEITE — Vilissimo preço este que ao productor não permittia apurar nem mesmo as despesas de custo do açúcar! Miserabilissima situação, a da tradicional industria só comparavel á do desmoronamento integral. De 1932 para cá taes oscillações tanto se reduziram — e começo a responder a V. Ex. — que os preços quasi que são os mesmos nas safras e entre-safras. Não attingiram em 1934 e 1935 a 2\$000! Em 1935 a cotação maxima no Rio de Janeiro foi de 50\$750! A minima, verificada em novembro, de 49\$000. Ainda menor foi a differença em 1934. São dados officiaes.

O SR. GENARO PINHEIRO — Pergunto a V. Ex. se não havia outro remedio.

O SR. AUGUSTO LEITE — São dados officiaes que estou lendo. Ouça-me. V. Ex. não me auviu. Toda minha exposiçáo é documentada.

Não se disfarçam as vantagens dessa estabilidade, decorrente de uma limitação calçada não arbitrariamente, mas no "justo valor" da açúcar.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — E' uma estabilidade necessaria entre o consumidor e o productor.

O SR. LEANDRO MACIEL — O Instituto vem em beneficio do consumidor.

O SR. AUGUSTO LEITE — Lucraram com a estabilidade productores e consumidores.

O SR. GENARO PINHEIRO — Protesto! O consumidor lucrou com a elevação dos preços? Extranho tal affirmativa de V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — As minhas affirmativas não ficam sem documentação. V. Ex. terá cabal resposta ao seu aparte dentro de poucos instantes.

O SR. GENARO PINHEIRO — Devo lembrar a V. Ex. que, com dados officiaes, com documentos que consegui no Instituto do Açucar e do Alcool provei, aliás, sob a honrosa presença de V. Ex., que a criação do Instituto do Açucar foi funesta e inconveniente aos interesses do Paiz.

O SR. LEANDRO MACIEL — V. Ex. defende o consumidor mas esquece-se de que o kilo do café está mais elevado que o kilo do açúcar.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — O orador está argumentando com dados officiaes.

O SR. AUGUSTO LEITE — VV. EEx. hão de

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**



permitted que continue o meu discurso, que continue a documentar as minhas affirmativas, mesmo porque não perderão em esperar um pouco, pois todos os seus desejos serão amplamente satisfeitos.

Se nos dermos a um trabalho de perquirição e confronto, se tomarmos ás mãos as tabellas de preços dos varios generos de primeira necessidade, concluiremos que foi o açúcar o que menos subiu de 1914, a esta parte, dentre os que estão de ordinario na mesa do pobre. Valham-me os numeros officiaes, que a outros têm valido, em identica conjunctura, na affirmativa categorica.

O SR. GENARO PINHEIRO — V. Ex. tenha paciencia, mas ha de permittir que eu o interrompa, porque, se não o fizer, o meu aparte ficará sem oportunidade.

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. ha de consentir que eu exponha as minhas idéas. Antes disso não é possível nem razoavel qualquer interrupção.

O SR. GENARO PINHEIRO — Só determinados artigos se elevaram excessivamente de preço, em outros essa elevação foi desnecessaria.

O SR. AUGUSTO LEITE — Meu pensamento quanto a essa parte não está completo. Peço a V. Ex. aguardar que o desenvolva.

Se tomarmos o n. 100 como indice de valor em 1914 — do feijão preto, farinha de mandioca, arroz, carne secca, milho, café, em pó, sal grosso — verificaremos que seus valores alcançaram respectivamente, em 1935, os numeros 182, 197, 225, 253, 274 e 350. Aonde subiu o açúcar nessa tabella? Ao numero 132, a uma altura, portanto, de menos 50 do que a alcançada pelo genero que menos subiu.

Por outro lado, restringindo-se a nossa indagação ás cotações desse producto, novo elemento se nos depara abonador daquella assertiva. Em 1924 a tonelada de açúcar era vendida por 1:040\$000; em 1934, em pleno vigor a limitação dos preços, a sua cotação firmara-se em 660\$000.

Neste momento, levanta-se em grita nesta Capital o consumidor contra a vertiginosa subida dos preços dos generos de primeira necessidade. Quanto ao açúcar, nenhuma palavra. Permaneceram inalteradas as suas cotações.

O SR. CESARIO DE MELLO — Pela defesa da industria açucareira; limitou-se a produção e a exportação estabelecida pelo equilibrio interno entre a produção e o consumo. A terra que V. Ex. representa tem produção exportavel? A nossa, aqui nem sequer produz, sujeita á importação e ao encarecimento contrarios ao consumidor.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — O orador está provando exuberantemente, antes de tudo, que de todas as elevações de preços dos generos de primeira necessidade, foi incontestavelmente a do açúcar a mais suave, a mais doce. (Riso).

O SR. CESARIO DE MELLO — Crêa-se o privilegio de cultura e no particular da terra carioca, esta é mercenaria.

O SR. AUGUSTO LEITE — Indiscutivelmente consulta tambem essa estabilidade o interesse do consumidor.

Chamo a atenção dos nobres Senadores que cambatem o Instituto, para esta parte: o regulamen-

tação da produção açucareira beneficia tanto o productor quanto o consumidor.

O SR. GENARO PINHEIRO — Já que V. Ex. chama a atenção, vae me permittir que o interrompa a cada momento, porque a argumentação de V. Ex. me fornece argumentos sem conta e irrespondeis.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não obstante, vezes sem conta tenho ouvido articulado que o Instituto esqueceu o consumidor em proveito do productor e que entre o pequeno e o grande productor preferiu dar a este o melhor quinhão.

O SR. CESARIO DE MELLO — Está provado, pelo entrave a inversão de capitales para industria açucareira.

O SR. AUGUSTO LEITE — Nem sequer os que isso affirmam observam que, calcadas em 1932 sobre o "justo preço", ainda permanecem as cotações de acucar nos mesmos limites officiaes de então, a despeito do augmento dos salarios do trabalhador do campo e da usina, do encarecimento dos saccos, do crescimento dos impostos, das taxas portuarias e dos fretes. Continuou o consumidor quatro annos a fio, a pagar quasi o mesmo, quando o productor teve a sua remuneração reduzida, senão de toda sacrificada pelo incidencia de taes factores. Não exaggero. E' o que succede em Sergipe. Não ha de ser differente nos outros Estados.

Em Sergipe o trabalhador do campo ganha hoje cerca...

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Aqui, no Rio de Janeiro, o Senador Cesario de Mello verificou a mesma cousa; não ha alteração.

O SR. AUGUSTO LEITE ... de 25 % a mais do que em 1932. Dentro da usina o augmento dos salarios não foi inferior a 30 %. O sacco que em 1932 era comprado por 1\$600, na ultima safra custou 2\$200. De quatro annos a esta parte o frete por sacco de acucar, de Aracaju' ao Rio de Janeiro, passou de 2\$500 a 5\$000. Impostos municipaes e estadoaes, armazenagens, taxas portuarias, nesse periodo — tudo foi augmentado. Se descermos á mais minuciosa analyse, se indagarmos, então, Sr. Presidente, do custo da produção do açúcar, melhor se comprovará a affirmativa de que mais que aos dos productores accudiu o Instituto aos interesses do consumidor.

O SR. CESARIO DE MELLO — A minha objecção cifra-se no seguinte: a terra que V. Ex. representa tão dignamente é productora de açúcar acima das necessidades de consumo e não exporta contra o consumidor; a de São Paulo e outras que não produzem para essas necessidades poderão exportar contra o consumidor. Esse o ponto capital.

O SR. AUGUSTO LEITE — Assim foi em Sergipe. Assim devia ter sido nos outros Estados, pelos mesmos ou por outros motivos.

Para o conhecimento da realidade da industria açucareira nacional não serão, pois, para desprezar os subsidios que trago do pequeno Estado nortista. Nesse empenho, não me ouvirá o Senado palavra ou numero ignorado, ou, ali, sequer, discutido.

Ha em Sergipe 82 usinas. Rigorosamente não ha, no Estado uma grande usina. A maior tem a produção limitada em 50.000 saccos. Vem a seguir

uma, em 40.000 e duas em 32.000. Com limite superior a 10.000 saccos conta apenas 22 usinas. Re- cae a média precisamente na de 9.000 saccos. Tomemol-a como padrão nesta demonstração a tra- ços largos.

Uma usina assim, de capacidade média, nos valles do Cotinguiba ou do Sergipe, com terras pro- prias e cancellas fechadas, custa cerca de 1.000 con- tos. O proprietario para financial-a ordinariamente recorre aas bancos. Comtudo, o onus que dahi lhe vem não será computado no calculo que tenho em mira. Algumas cifras bastam para seu realce.

Montam de regra a 150 contos as despesas globaes de inverno a verão da usina em apreço. A sua producção, na ultima safra — admittamos — foi de 9.000 saccos, o que vale dizer que attingiu o li- mite, o maximo permittido por lei. De mel, contou oitenta pipas que lhe renderam 7:000\$000.

Todo açúcar, como é de praxe, em Sergipe foi vendido á saída da usina. O de 1.<sup>a</sup> qualidade, á razão de 30\$000 o sacco; o de 2.<sup>a</sup> á razão de 24\$; o de 3.<sup>a</sup>, á razão de 16\$000, apurando, em média a unidade, 28\$000. Assim sendo, o usineiro, ao ven- der seu ultimo sacco, teria recebido o importancia de 259 contos de réis. E como despendeu 150 contos durante o anno com o financiamento total da usina, ficou-lhe o saldo de 109 contos. Que representam es- tes 109 contos? Lucros? Não. Pormenorizo. Valem os apperellos e bemeitorias da usina 400 contos. Depreciam-se, naturalmente. Calculando essa depre- ciação em 5 % annualmente, ficará aquelle saldo re- duzido a 89 contos para pagamento do trabalho do usineiro e dos juros do capital empregado. Se con- tarmos para o capital juros officiaes, juros de 6 %, sobrarão dos 89, apenas 29 contos. Constituirá, por- tanto, esta importancia a remuneração annual do usineiro.

Agora, reflectamos. Se em usina que produz o maximo — considerando o maximo, não o que ella pôde produzir, e já produziu, mas a média de sua producção no quinquennio, accrescida da percentagem relativa ao poder das moedas — o usineiro só retira para si pouco mais de dois contos de réis por mez e o capital só lhe rende juros de 6 %, não ha quem, em boa fé, ouse affirmar que seja lucrativa, neste momento, em Sergipe, a industria açucareira. E isso, — convém assignalar — na melhor hipotese, figurando, como figuro, usina desonerada, fi- nanciada pelo seu proprietario e com as vantagens do limite official da producção alcançado.

Como lhe resarcir os prejuizos causados pelas más estações, em que os rendimentos agricolas e in- dustriaes tantas vezes ficam abaixo da normalidade?

A Usina Oiterinhos, cujo limite é de 40.000, produziu na safra de 30|31 52.000 saccos; na de 35|36, em virtude das enchentes do Japarutuba, 27.000. E' de tipo médio a usina S. Felix.

Nun dos annos do quinquennio que serviu de base á limitação, a estiagem inclemente e prolonga- da reduziu-lhe a safra, nos mesmos campos cultiva- dos, a menos de um terço do seu limite actual. Con- tam-se pelas usinas os exemplos.

Tal como se nos revela hoje a industria açuca- reira, mais rendoso seria para o usineiro empregar sua actividade noutro mistér e immobilizar seu capi- tal na Caixa Economica ou em banco, a prazo fixo. Haverá, porventura, quem, joeirando estes factos,

assevere ou mesma suspeite que o Instituto defendeu, em Sergipe, mais os interesses do productor que os do consumidor? Não conhecem estes factos os que combatem o Instituto e sua obra. Ignoram de todo a realidade da industria açucareira nacional. Dahi, o desassombro com que affirmam que os "lucros" do productor podem e devem ser desde logo reduzidos. E tudo lhes acóde e serve como justificativa do sin- gular conceito.

Ninguem nega que o açúcar seja caro e que essa carestia seja a razão precipua do sub-consumo. Ninguem. O que se não comprehende é que, sem maior indagação e exame, se julgue plausivel o ba- rateamento immediato de um producto, cujo custo de producção é ainda muito elevado. Maior fosse o indice de saccarose do canna geralmente cultivada e fosse esta, no sul como no norte, resistente ás pra- gas e intemperies; obedecessem a escolha e o ama- nho da terra ao rigorismo technico moderno; possuis- sem os apperellos das usinas o maximo poder de be- neficiamento e extracção; e, acima de tudo, e em re- lação com tudo estivessem o braço e a intelligencia do homem — bem menores, de facto, deveriam ser, e seriam, os preços actuaes do açúcar.

Mas, o que ahí está, o que por toda a parte se vê, nas zonas açucareiras, não se remove de prom- pto.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — V. Ex. permite um aparte? (Assentimento do orador). Em alguns debates anteriores, muito me impressionára este ponto de partida, que seria o exame do custo da producção. Verifico, pela primeira vez, que V. Ex. traz dados cobraes sobre o assumpto.

O SR. AUGUSTO LEITE — Dados absolutamen- te verdadeiros.

O SR. LEANDRO MACIEL — Isto não se dis- cute no meu Estado. Dou o meu testemunho pessoal.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — Pa- rece-me que V. Ex. debateu muita bem esta outra parte da questão.

O SR. AUGUSTO LEITE — Muito obrigado a V. Ex. Continúo. Não se remove de prompto o que por toda parte se vê nas zonas açucareiras. Não ha thaumaturgos para façanhas desse porte.

As condições economicas dos productores não lhes permittem trocar, assim, do pé para a mão, os machinismos que possuem por outros carissimos, de grande e apurado rendimento. Demais, a rotina lan- çou entre elles raizes centenarias...

Outras não são as razões por que velhos paizes industriaes defendem-se mal contra a concorrencia dos novos, que porfiam na lucta cammercial, sem a pesado onus de antiquados apperellos e de todo emancipados dos obsoletos methodos de cultura.

Foi precisamente dessa desigualdade que surgi- ram as maiores barreiras alfandegarias.

Birmingham, Liverpool e Manchester, velhos centros textis inglezes, esforçam-se pela conquista e conservação de mercados estrangeiros, em condi- ções menos vantajosas que os novos centros indus- triaes americanos e japonezes.

Envolvem estes factos, aqui e alhures, proble- mas que não se solucionam ao sabor de doutrinaedores apressados. Demandam mais da que dinheiro... Re- quer a sua solução a consorcio intima de factaes ma- teriaes politicos e sociaes. Exigem ambiente novo. au renovado.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Mas, até agora, como V. Ex. acaba de esclarecer, a industria açucareira, no Brasil — ao contrario do que quer fazer crêr o meu nobre collega sr. Genaro Pinheiro — é uma realidade amarga.

O SR. CESARIO DE MELLO — Perfeitamente, amarga, sim.

O SR. GENARO PINHEIRO — Nada quero fazer crêr. Eu argumento com a realidade brasileira.

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — E' precisomente o que estou dizendo: é uma realidade amarga.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — E' outra face da questão, que ainda não foi debatida.

O SR. AUGUSTO LEITE — Conforta reconhecer e proclamar que se delinea na nossa industria açucareira promissor rejuvenescimento. Aqui e ali, já se começa a escolher com rigoroso criterio a semente de canna e para esta a terra apropriada. Num ou outro ponto os "entendidos" vão perdendo o prestigio, vencidos pelos technicos. Ganha terreno a concentração industrial. Já se enumeram varias usinas modernas, no Norte como no Sul. Aperfeioa-se a machina e valoriza-se o homem. A transformação está em marcha. Não se concluirá esta, jámais, por um passo de magica, como querem aquellos que, defendendo o consumidor, traem no especioso do arazoado o objectivo de tambem produzirem, de tambem plantarem e moerem canna nessa boa hora que atravessa a industria açucareira, mercê da actuação feliz de seu organ controlador.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — O proposito de plantar pôde ser em beneficio do consumidor. Não ha incoherencia.

O SR. AUGUSTO LEITE — Era natural que a tranquillidade e confiança em que hoje vivem operarios e patrões, usineiros, banguêseiros e plantadores de canna accendessem taes desejos.

Sr. Presidente, obra precaria seria, entretanto, a do Instituto se, estabilizando cotações, não cohibisse concomitantemente o augmento da produção açucareira.

A limitação dos preços implica a limitação da produção no equilibrio do mercado.

Com a liberdade de produzir resultará de todo contraproducente a limitação dos preços. Busco um exemplo comprobatorio fóra do paiz.

Mais avisado, com mais percuciente visão das coisas se mostrou o nosso legislador do que quell'outro, em identicas condições, para regularizar o mercado de cereaes, em seu paiz em face do excesso da offerta sobre a procura, acreditou — refere Gaetam Pirou — que conjuraria a crise impondo apenas preços minimos ao trigo. Redundou disso um estimulo á produção do trigo e, consequentemente, a aggravação, a breve trecho, do mal que procurara inabilmente combater.

Sr. Presidente, se ha superprodução de açúcar, e as estatisticas o attestam, se é facto que "crève les yeux" a impossibilidade de o paiz em pregor proveitosamente dentro ou fóra de suas fronteiras, excessos tão altos, não ha por onde dissimular a evidente, a flagrante, a positiva necessidade da limitação do fabrico de açúcar.

Esse cerceamento da liberdade individual, imposto por lei, havia de encontrar aqui e acolá bravos

impugnadores. Claro. Nem todos encaram o assumpto sob o mesmo angulo. Alguns, encantados pelo presente, menosprezam o futuro. Esquecem-se de que o interesse immediato não primou sempre pelo tino na vida economica dos povos. Veem só o que está perto. Não preveem. Não se capacitam de que a liberdade de produzir que advogam fulminaria o Instituto de Açúcar e Alcool, e com elle a industria açucareira, que é sustento, que é tambem substancia da noção.

Andam cheios os annaes do historia administrativa brasileira de inexcusaveis desacertos do nossa imprevidencia. Por que lhe hoveriamos de accrescentar mais um e este sobremaneira lesivo ás nossas energias economicas?

Pois não é no que redondamente incidiríamos se apoiássemos o "substitutivo" apresentado pelo illustre Senador Genaro Pinheiro ao projecto n. 1, de que é autor o nobre Senador Duarte Lima?

E' este o teor do art. 3.º do substitutivo:

"A limitação da produção de açúcar prevista no art. 2.º do decreto citado no artigo precedente não poderá ser fixada para cada Estado em quantidade inferior á necessaria ao abastecimento da respectiva população."

Assistiriam, porventura, razões de melhor casta ao arguto espirito do Senador espiritosantense, meu prezado amigo, quando redigiu a sub-emenda á emenda n. 4, proposta pelo eminente Senador Nero de Macedo, áquelle mesmo projecto?

Estabelece a sub-emenda:

"A limitação da produção o que se refere o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934 se fará conforme determina o artigo 14 e paragrafo unico do decreto n. 20.761, de 7 de dezembro de 1931. O mais como está."

Sr. Presidente, permitto-se que cada Estado se abasteça a si mesmo ou a cada Estado se conceda "limite" equivalente á capacidade actual de produção de suas usinas num tempo de trabalho annual maximo de 150 dias — e quebrar-se-ão de um golpe todos os freios, salutar e previdentemente postos ao imponderado augmento de produção do açúcar.

Se prevalecesse o substitutivo não tardaria o Paraná — que importou o anno passado 202.000 saccos — em montar usinas, como declarou ainda ha pouco, sem rebuços, o Deputado Francisco Pereira, em brilhante discurso na outra Casa do Congresso.

O SR. CESARIO DE MELLO — Importou contra o consumidor, encarecido o producto pelo onus alfandegario.

O SR. AUGUSTO LEITE — Na palavra autorizada do meu nobre collega, Senador Genaro Pinheiro, vislumbro identico anhelo do grande Estado capichaba.

Liberdade de iniciativa, direitos adquiridos, boas terras, afastamento dos centros productores e carestia dos transportes, interesse dos consumidores... seriam tambem pretextos para os doze outros Estados importadores perfilharem as mesmas idéas e provocarem, logo e logo, se assim o entendessem, o "hiper-" congestionamento dos centros açucareiros, custasse embora a redução "ex-abrupto" dos mer-

cados internos, a desorganização da secular industria do açúcar nos seis.

E tanto aproveitariam taes pretextos a Goiaz — que só possui uma pequenina usina e ao Ceará, que possui duas, como ao Rio Grande do Sul, que importou, em 1935, 1.007.575 saccos de açúcar.

O SR. GENARO PINHEIRO — Lembro o V. Ex. que o meu projecto não é para o Espirito Santo e sim para todo o Brasil.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Quanto á estabilidade de preços, devo declarar a V. Ex. que é uma questão de offerta e de procura. No que se refere á limitação do plantio, em principio, estou de accordo com V. Ex. Supponhamos, porém, que o Estado do Paraná não possa plantar canna, não possa produzir açúcar e outros Estados o passam produzir illimitadamente, dentro do seu trabalho tecnico. Perguntaria a V. Ex.: no caso do Paraná, citado por V. Ex., que não pode plantar canno, — suppondo que haja essa prohibição, — não é necessario que o Governo accuda com um credito destinado a formar a compensação economica, para unidade do Brasil, auxiliando os Estados que não possam produzir açúcar? Naturalmente seria uma compensação e se estabeleceria a justiça economica.

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. ouvirá o meu discurso. Vou responder o seu aparte. V. Ex. não ficará sem resposta.

O SR. CESARIO DE MELLO — Nesse particular, digo a Vossa Excellencia que si ha terras que não têm produção, para necessidades de consumo, outras são prohibidos de plantar canna, de açúcar.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — O aperfeiçoamento tecnico hoje attende a essa circumstancia, porque toda terra deve ter policultura.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — V. Ex. devia apreciar a questão sob outros aspectos. Ha usinas em certos Estados que estão paralizadas.

O SR. AUGUSTO LEITE — Menos funesta, Sr. Presidente, não seria para o plano de defesa empreendida a sub-emenda, se convertida em lei.

Permittir-se-iam, á sua sombra, de primeira entrada, safras até então nunca registadas.

Procurei debalde em Sergipe exemplos que invalidassem essa affirmativa. A usina "Central", que é a maior do Estado, produzindo, ordinariamente, 450 toneladas por dia, como tem produzido, attingiria numa moagem de 150 dias, — prazo superior ao prazo normal de trabalho nas usinas sergipanas — a alta cifra de 65.500, nunca alcançada desde a sua construcção. Pelo mesmo diapasão afinam todas as outras. Assim, sem discrepancia, as do Estado do Rio.

Poderíamos sem temores a contraditas dizer constante o mesmo facto em Pernambuco e Alagôas, se para affirmal-o aqui não estivessem seus eminentes representantes.

Não importa a usina.

O SR. CESARIO DE MELLO — Não concordo com V. Ex. pela prohibição á terra do direito de cultivar.

O SR. AUGUSTO LEITE — A usina Paineiras, em Espirito Santo, ou a Villa Raffard em São Paulo... Qualquer.

O SR. CESARIO DE MELLO — A defesa é natural, como diz o caboclo da terra de V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — Esmagando Paineiros, — a usina da terra do illustre contendor, Senador Genaro Pinheiro — 600 toneladas de canna em 24 horas obterá em 150 dias de trabalho 9.000 que representem 157.500 saccos de 60 kilos, caso o rendimento seja de 105 kilos de açúcar por tonelada, como se verificou na sua ultima safra. Entretanto, no ultimo decennio a sua maior safra foi de 52.177 saccos!

Não nos aproveitará porventura a lição, ainda de hontem, de paizes os mais prosperos, que amarguraram a imprevidencia, inconsideradamente estimulando a superprodução?

Examine o Senado este exemplo. Vem a talho. Meditem sobre elle os que querem, dentro das circumstancias actuaes, acabar, á fina força, com a limitação da produção açucareira.

Desencorajadas e vencidas pela concurrencia que lhe fizeram os productores de oleo de amendoim, deliberraram algumas regiões de França acabar com a cultura da oliveira. Se podiam tambem ter de casa o vinho e vender vinho, porque o haviam de mandar vir de longe, porque o haviam de comprar?

Sabiam compensadora a industria vinicola. Eram senhores de sua iniciativa... Não vacillaram: substituiram a cultura da oliveira pela da vinha. Não escolheram outra. Não reflectiram, porém, nos percalços da superprodução. E esta não tardou. Entrou em grave crise a industria vinhateira: Perderam na aventura e inadvertencia de uns os velhos como os novos productores. Perderam dobradamente os novos e mais que os novos perdeu o Paiz.

Para pôr cobro ao fracasso teve o Governo que intervir e regulamentar a plantação da vinha. Nesse trabalho de nivelamento da produção ao consumo, da offerta á procura, vinhas foram até arrancadas por determinação official...

Que redundou da furia de produzir que empolgou os Estados Unidos? Concentrando todas as forças na guerra e na industria da guerra, abriram as nações europeas em lucta, de 1914 a 1918, os seus mercados desprovidos á grande nação americana. Tornaram-se os Estados Unidos a celeiro, a parque industrial, o Banco dos belligerantes "aliados".

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — V. Ex. tem outro exemplo aqui perto, o do café, como diz a Senador Moraes Barros, que acha que o melhor plano da defesa deste producto é destruir 700.000.000 de pés. Estou dentro da these de V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — Perfeitamente. Isto robustece enormemente os meus argumentos.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Deve haver uma compensação economica para os Estados que não possam plantar canna.

O SR. AUGUSTO LEITE — Chicago, sosinho, abasteceu meia Europa. A sua industria de conservas podia satisfazer a Europa inteira. Tudo produziram então os Estados Unidos e para o produzido encontravam comprador. Não tiveram mãos a medir. Abusaram do credito. O padrão de vida americana tomou singular incremento. Em cerca de 6 milhões de fazendeiros, 2 milhões tinham automa-

vel; dois milhões e quinhentos mil, telefone; seiscentos mil, água corrente; 420 mil, gás e electricidade; 240 mil, telegrafo sem fio.

Terminada a guerra, porém, a produção agrícola estrangeira entrou a desenvolver-se. A industria — privilegio de alguns paizes, passou ás mãos de todos. Industrializou-se todo o mundo. Consequencia: perda de mercados, crise industrial, formidavel "crak". Com isso não contavam os Estados Unidos. Acreditavam os norte-americanos, que já-mais lhes faltassem mercados. Theoria economica, essa, de funestissimas consequencias. Absurda theoria, accentuou, certa feita, Franklin Roosevelt.

Não só mercados externos se fecharam como se lhes reduziu enormemente o interno com a queda brusca do poder aquisitivo do seu povo.

As usinas de automoveis de Detroit foram obri-gadas no anno fatidico de 1929 a dispensar varias centenas de milhares de operarios. O exodo foi impressionante. Encheram-se e tumultuaram as estradas. Só no Estado de Nova York foram ter quarenta mil desempregados.

Não rememora a historia americana factos igual. Contaram-se por milhões os sem trabalho. E' paradoxal: a fartura criou miseria. Para debellar a praga maldita, como mirifica panacéa, instituiu-se a politica da destruição. Queimaram-se lavouras; destruíram-se rebanhos. Premios foram instituidos para o agricultor que deixasse inculta suas terras cultivaveis, uma cabeça de gado abatida tão somente para a esfola autorizava uma recompensa official.

Merece ser meditada a eloquente lição alheia pelos que ora estudam o problema açucareiro no Brasil.

O SR. CESARIO DE MELLO — Peor que tudo isso, pelos fenomenos de direcção economica a guerra ameaça o mundo.

O SR. AUGUSTO LEITE — Aliás, se nos voltarmos para o nosso Paiz, defrontamos quadro que se não teve as mesmas vivas cores do americano, vale comtudo debuchado, para exemplo e documentação do que pode trazer em maleficios á economia nacional a superprodução açucareira. E' amarga a recordação de 1930. Super-saturado o mercado interno, sem mercados externos compensadores, a industria açucareira atravessou então a mais tormentosa crise de sua historia. Muitas usinas foram hipotecadas, raro o usineiro que não ficou amarrado aos bancos. Em Pernambuco, fecharam-se fabricas; reduziram outras os seus dias de trabalho; baixaram-se os salarios. Mal ganhava o operario para comer. Acudiu-se em tempo — Deus louvado! — com o remedio.

Não, Srs. Senadores, não incidiremos nunca no grande erro de permittir o augmento inconsiderado

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

da industria cannavieira. Virá esse augmento a seu tempo, progressivamente, ao compasso das necessidades do mercado.

O SR. CESARIO DE MELLO — Pela falta de pagamento da taxa de 300 réis, os pequenos produtores estão ameaçados de confisco pelo The-souro.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — O augmento lento da produção do açúcar deve ser feito exclusivamente para os Estados que o produzem?

O SR. AUGUSTO LEITE — Desde que se estabeleça entre a produção e o consumo, naturalmente.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — V. Ex. citou o exemplo do Estado do Paraná, que é exemplo de um Estado productor, e o Estado poderá continuar sem poder pagar.

O SR. AUGUSTO LEITE — Recursos não escasseiam ao Instituto para estabelecer efficientemente, "au jour le jour", o equilibrio estatístico entre o consumo e a produção açucareira.

Nessa obra de reajustamento, é obvio, não podia deixar de constituir a limitação o seu elemento nuclear. Sobre elle repousa a defesa collimada. Nada a substitue. São-lhe subsidiarios os demais elementos. E' elle, o fundamental. Delle se não prescinde. Dir-se-ia a pedra de toque do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Foi sabida a lei, nesse particular. Estabeleceu as limitações sobre a "produção normal" do quinquennio 1927-1931 e sobre a capacidade das moendas. Deu dest'arte tratamento igual a todas as regiões açucareiras. E na sua actividade reguladora não procedeu o Instituto com mão de ferro. Possibilitou a legislação que o rege, e, possibilitando, insinuou as reclamações ao productor que teve, acaso, seu engenho ou usina indevidamente cerceado na sua capacidade productiva normal.

Produziram, de 1931 a 1936, usinas e engenhos, o que lhes permittiram suas terras e moendas e a gradativa melhoria da cultura cannavieira. Cresceu a produção de S. Paulo. A de Minas chegou a dobrar. Espirito Santo e Rio de Janeiro, como outros, tiveram no quinquennio 1926-1931 a média de produção inferior á de 31-35, quinquennio da limitação. Só Piauí, Bahia e Matto Grosso não produziram na ultima safra mais que a média dos dois quinquennios.

Sem embargo, o Instituto, até esta data, se apreendeu açúcar excedente ao limite de alguma usina, delle não dispoz. Encontrou sempre solução conciliatoria.

De facto, medeou largo tempo entre a criação do Instituto e a execução plena da limitação.

O SR. PRESIDENTE (Fazendo soar os timpanos) — Lembro ao nobre Senador que a hora do Expediente está terminada.

O SR. THOMAZ LOBO — Peço a palavra pela ordem.

O SR. PRESIDENTE — Tem a palavra, pela ordem, o Sr. Thomaz Lobo.

O SR. THOMAZ LOBO (Pela ordem) — Sr. Presidente, requieiro a V. Ex. consulte o Senado sobre si permite a prorrogação do Expediente por meia hora, afim de que o Senador Augusto Leite possa concluir o seu discurso.

Ô SR. PRESIDENTE — O Sr. Thomaz Lobo requer a prorrogação da hora do Expediente por meia hora, afim de que o Sr. Augusto Leite conclua o seu discurso.

Os Srs. que approvam esse requerimento, queiram ficar sentados. (Pausa.)

Approvedo.

Continua com a palavra o Sr. Augusto Leite.

O SR. AUGUSTO LEITE (Continuando) — Agradeço ao nobre Senador por Pernambuco e ao Senado a atenção com que me distinguiram.

Prosigo nas minhas considerações. Só em 1935 foi esta limitação imposta integralmente, quando já a maioria dos productores havia compreendido que a medida que se lhe inculcava consultava os seus interesses do mesmo passo que o bem da collectividade. Affirma-se, não obstante, que ha, nesse particular, injustiças e erros que reparar.

Em Sergipe, por exemplo, ha pedidos de revisões de limites encaminhados ao Instituto. Mas, nem entre os que as pleiteam, nem entre os demais usineiros, uma voz se levantou para malsinar a obra do Instituto.

O SR. CESARIO DE MELLO — E a situação dos pequenos productores de açúcar inferior em face do Thesouro? Estão sob ameaça gravissima de ver confiscada a sua industria porque devem muito ao Thesouro.

O SR. AUGUSTO LEITE — Hoje, diversamente da que ocorria ha tres annos atrás, todos lhe compreendem os intuitos e lhe reconhecem prestimos inestimaveis, já positivados.

Podem produzir as usinas annualmente 11 milhões 925 mil 690 saccos, em todo o Paiz.

E' bem de ver que este limite global, concedido pelo órgão de defesa, excede de muito as necessidades do consumo. Foi o Instituto nesse lanço de sua actividade nimamente prudente! Uma limitação accomodada estrictamente ao consumo e imposta de inicio, sem a devida renovação da mentalidade do usineiro e do bangueseiro, traria além de outros inconvenientes decorrentes da pressa, do atabalhoamento do serviço e do conhecimento incompleto da realidade da nossa industria mater o de despertar forte reacção nos centros açucareiros. Sobrelevam aqui as razões de ordem psychologica.

Convinha fazer o productor desde o primeiro momento, por um trabalho de intelligente persuasão, o melhor alliado do Instituto. Conseguiu-o o Instituto, em toda a linha. Converteu muitos dos inimigos do primeiro dia. Aos incontentados de hoje não descoroça: mostra-lhes que ahí vem, crescendo, a passos largos, o consumo interno. Realmente, se confrontarmos os numeros da producção e os do consumo e lhes seguirmos o ritmo ascencional, chegaremos á evidencia que, refreado o da producção, muito não se esperará que o visado nivelamente se estabeleça, maximé se considerarmos que nesse mesmo sentido cooperam factores outros, entre os quaes avultam o aproveitamento crescente do açúcar em varias industrias e a augmento do seu consumo, mercê das vias de penetração que por toda a parte intensivamente se vão rasgando, permitindo levar, Brasil a dentro, novos estímulos e riquezas.

E' o que se infere do exame do quadra de-

monstrativo da producção, exportação e consumo no decennio de 1926 a 1936. (Quadro n. 1.)

## INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

### (Secção de Estatística)

#### MOVIMENTO DO AÇUCAR NO ANNO DE 1935

Annos	Producção de usinas Scs. de 60 kls.	Exportação para o estrangeiro	Consumo
1926 .	5.282.071	286.140	4.995.931
1927 .	6.378.360	807.683	5.570.677
1928 .	6.992.551	500.620	6.491.931
1929 .	8.000.407	247.957	7.752.450
1930 .	10.804.034	1.407.602	9.396.432
1931 .	8.256.153	184.936	8.071.217
1932 .	9.156.948	674.315	8.482.633
1933 .	8.745.779	424.500	8.321.279
1934 .	9.049.590	398.280	8.651.310
1935 .	11.136.010	1.448.197	9.687.813

O SR. CESARIO DE MELLO — E o augmento da população?

O SR. AUGUSTO LEITE — Não ha quem, em boa razão, tendo sob os olhos taes dados, descreia dessa perspectiva confortadora.

Limites outros serão dados talvez na safra do proximo anno ou na subsequente. Os Estados importadores serão de certo os aquinhoados ou os aquinhoados proporcionalmente com a maior quota, em virtude da maior e mais premente necessidade de expansão da sua industria açucareira. O Espirito Santo sem duvida reacenderá as fornalhas de suas usinas. A producção de Minas retomará galhardamente o seu curso.

O SR. RIBEIRO JUNQUEIRA — Seja a palavra de V. Ex. a de um anjo.

O SR. CESARIO DE MELLO — E o Districto Federal que não pôde plantar canna?

A sua terra terá que ser mercenaria, pelo privilegio economico das demais.

O SR. AUGUSTO LEITE — Se, pelo que vimos, já nos podemos abalançar a taes conceitos, com dobrada razão nestes nos firmamos quando reflectimos que vae em adiantada marcha a execução de importantissima medida complementar do plano de defesa do açúcar.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — V. Ex. dá licença para um aparte? (Assentimento do orador.) Si V. Ex. idealiza a possibilidade de que o Brasil todo venha a produzir açúcar — volto novamente á minha these — si temos producção limitada e não podemos plantar, V. Ex. não concorda que a Governo Federal deveria procurar uma compensação economica para os Estados do Sul, que não produzem açúcar?

O SR. AUGUSTO LEITE — Mas os Estados, entre uns e outros, satisfazem amplamente o que V. Ex. quer.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — O Paraná que não pôde produzir açúcar, mas que pôde desvalorver a cultura do trigo, então deveria ter uma protecção, uma compensação...

O SR. AUGUSTO LEITE — Mas essa compen-

sação vai ser dada. Dentro em poucos instantes demonstrar-o-ei.

O SR. CESARIO DE MELLO — A natureza estabeleceu isso, mas a technica moderna não o permite, em face da lei das restituições.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — ... dentro desse conjuncto de justiça economica para todos os Estados. V. Ex. vê bem o gráo de elevação em que estou collocando o debate. Só quero é a opinião sincera de V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não faria o Instituto essa defesa rigorosamente ajustada ás contingencias emergentes da superprodução se não promovesse simultaneamente o desenvolvimento da industria do alcool anhidro. Defenderia, dest'arte, racionalmente, a industria açucareira e pela expansão assegurada á industria alcooleira abriria uma opulentissima fonte de riqueza á economia nacional. Outorgaram-se para isso plenos poderes ao Instituto de Açúcar e Alcool. Em Alagôas, Campos e São Paulo já se estão installando grandes distillarias centrais.

Acaba de ser solemnemente inaugurada a de Catende, em Pernambuco. Independentemente do concurso official, usinas outras vão montando as suas distillarias. Estará, consequentemente, em breve tempo, garantido, dentro do paiz, o aproveitamento do açúcar excedente ao consumo.

Cumpra ao Instituto, porém, na defesa da industria açucareira e no trabalho de expansão da industria do alcool motor manter equilibradas suas reciprocas dependencias, salvaguardados a rigor os interesses de uma como da outra.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Os interesses dessa justiça economica nos Estados. Está certo.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não se escondem as difficuldades com que elle nessa dupla tarefa, se vai deffrontar. Não me detenho. . .

Sr. Presidente, de outros recursos não precisou, nem precisa o Instituto para o desempenho de suas amplas attribuições de controle e fomento, do que os que lhe grangeia a propria industria açucareira.

Vive das taxas que lhe impõe — 3\$000 por sacco de cristal e \$300 por sacco de mascavo — mas tudo lhe devolve transmudado em beneficio com lucro incontrastavel para a collectividade. De um apice, não pesa no orçamento do paiz. A expensas suas custeia a distillaria de Campos. As demais, são por elle subvencionadas. Sempre que se fez mister para o equilibrio do mercado interno exportar açúcar, não negou a sua oportuna, efficaz actuação, sósinho ou de collaboração com productores.

São, portanto, Srs. Senadores, os fructos que tem dado e os que ainda promete dar o Instituto que o recommendam á confiança do Paiz.

O SR. MORAES BARROS — Muito bem. Perfeitamente de accordo com V. Ex.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não é elle, todavia, uma obra perfeita. Ha na sua estrutura algo que retocar e corrigir. E' demasiadamente complexa a questão açucareira nacional para que saisse, de um jacto, em forma definitiva e perfeita, o órgão preposto á sua defesa.

O SR. CESARIO DE MELLO — Sobretudo do ponto de vista da liberdade economica.

O SR. AUGUSTO LEITE — A sua propria histo-

ria, que é apenas de quatro annos, nol-o demonstra. Modificou-se-lhe mais de cinco vezes a legislação.

Ha, entretanto, pontos, como deixei assignalado, que lhe são fundamentaes. Feririamos mortalmente o Instituto se transigissemos no que tange á limitação. Poder-se-á combater o criterio adoptado no impol-a, mas, de modo algum, a "limitação" em si. E é justamente contra ella que se insurgem, nesta Casa, os nobres collegas representantes do Estado do Espirito Santo e do Districto Federal. Reconheço-lhes e acato a sinceridade da attitude.

O SR. CESARIO DE MELLO — A limitação não seria tão malefica para o consumidor se o mercado fôra livre, para a natural desvalorização do producto.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não atino, porém, com as razões que a motivam. . .

O SR. CESARIO DE MELLO — E' attitude constitucional, a que propugna a liberdade economica, conforme a justiça, para a existencia condigna geral.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Mas não temos só a limitação do plantio da canna; temos, igualmente, a do café.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — Na Commissão em que se debateu o assumpto eu mostrei justamente que o quinquennio estabelecido para o Espirito Santo não foi justo, porque o Estado passava por uma crise administrativa, e portanto, a produção baixou excessivamente. Quer dizer, perdeu a possibilidade de ajustar a sua quota pelos annos anteriores, emquanto a produção foi maior.

O SR. CESARIO DE MELLO — Perdeu, portanto, o direito de exportar. . .

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — Era um direito do Espirito Santo pleitear outra quota mais justa. Portanto, não venho propugnando pela liberdade da produção, mas sim pela justiça economica.

O SR. AUGUSTO LEITE — Não atino, porém, com as razões que motivam a attitude dos meus antagonistas, tendo como certa, como tenho, que a ampla liberdade de produzir açúcar por elles pleiteada, determinará, neste instante, a derrocada da industria açucareira e com ella a desorganização economica de Sergipe, de Pernambuco, de Alagôas. . .

Não atino sobretudo com as razões dessa attitude quando considero que desse desequilibrio participará a nação inteira e compulsoriamente os Estados que os dignos Senadores representam.

A quéda do poder acquisitivo daquellas regiões repercutiria desastrosamente, sem demora, por todo o Brasil.

Empobrecer-se-iam Estados a quem outros para equilibrio de sua propria economia precisam vender productos que já lhes sobram do consumo interno.

A desgraça acabaria fatalmente por envolver a uns e outros, indistinctamente, com maior ou menor força.

Não, Sr. Presidente, tamanho attentado contra o futuro do nosso Paiz não se consumará. Offerece o regime das trocas preciosa garantia á nossa vitalização economica. Uma justa divisão de trabalho é factor de harmonia, amizade e riqueza.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — E de intercambio commercial.

O SR. AUGUSTO LEITE — A independencia completa é illusoria e fallaz. Laços de toda a sorte

e mutuas obrigações não de prender sempre e cada vez mais, os homens e os povos uns aos outros.

A attitude da Suíça põe de manifesto, no terreno economico o alto sentido dessa politica de co-opeção e reciprocidade.

O SR. CESARIO DE MELLO — Por certo V. Ex. não defende as industrias ficticias, existentes contra o consumidor.

O SR. AUGUSTO LEITE — Ainda agora o Conselho Federal negou consentimento á installação de outra usina de açucar, apezar de sá existir em todo o Paiz uma usina, a usina Aarberg. Podendo produzir muito, prefere a Suíça receber quasi todo açucar que consome do estrangeiro. Importa esse producto, é verdade, mas exporta o que lhe sobeja em casa e equilibra dest'arte, sua balança commercial, defendendo racionalmente, sem dar ouvidos a vontades isoladas, a economia nacional.

Creem os mutuos interesses vinculos fortissimos. Elles promovem e affiançam entre as nações as allianças duradouras.

Melhor ainda, entre os Estados de uma Federação. Não ha Federação sadia e robusta que do entrosamento e equilibrio desses interesses não dependa. Muito cioso delles deve ser, portanto, o nosso Paiz.

O SR. CESARIO DE MELLO — Para garantia desses interesses não deveria existir o imposto de exportação.

O SR. AUGUSTO LEITE — São Paulo importa annualmente mais de 2 milhões de saccos de açucar. E' mormente o Nordeste que lhos fornece. Mas, em cambio, vem o Nordeste abastecer-se no seu imenso e numeroso parque industrial. O que lhe sae, é claro, por um lado, logo lhe retorna, com juros dobrados.

O SR. THOMAZ LOBO — Grande vantagem. Todos os annos se verifica isso.

O SR. JERONIMO MONTEIRO FILHO — O Espirito Santo está nas mesmas condições.

O SR. AUGUSTO LEITE — Comprou-lhe Pernambuco em 1935 mais do que o que neste anno lhe vendera. Não realizaria Pernambuco compras ali no valor de 108.447:000\$000 se não contasse com o mercado paulista para collocação de sessenta e cinco mil e quatrocentos e quarenta e quatro contos dos seus principaes productos. Em menor escala, o mesmo se registra entre o meu Estado e o grande Estado bandeirante. Se lhe vendeu 4.474:996\$025 delle lhe vieram 3.202:825\$000 em mercadorias.

Mandou Seraipe, no anno transacto, para o Rio Grande do Sul, 3.656:117\$160 de açucar, mas de lá trouxe directamente, só de xarque, a quantia de 1.416:170\$000.

Parahiba, Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia e Rio de Janeiro espalham açucar por todo o Brasil. Mas, não se vêem por toda a parte e por toda a parte não se precisa de pinho do Paraná, de xarque do Rio Grande, da manteiga e do queijo de Minas? Com esse intercambio aproveitam todos. Todos, por igual, com elle, se fortalecem. Porque haveriamos nós, pois, de perturbar o ritmo crescente dessas relações fundamentaes á estrutura economica, social e politica do Brasil?

Quer o illustre autor do substitutivo e o nobre Senador por esta Capital que os Estados se bastem a si mesmos. Querem Estados autarchicos.

O SR. CESARIO DE MELLO — Seria preciso ins-

tituir o regime de liberdade economica em relação a todas as utilidades.

O SR. GENARO PINHEIRO — E' uma pretensão muito humana.

O SR. AUGUSTO LEITE — Sr. Presidente, Walter Darré, Ministro da Agricultura da Allemanha, em fala recente, disse que "a possibilidade de um povo se nutrir com seus recursos é a condição primeira de sua independencia politica". Assim já reflectia a Allemanha quando deflagrou a sua mobilização agricola. Em curto prazo, com a maior energia e intelligencia, a grande nação nazista lavrou e enriqueceu suas terras. Assegurou a si mesma todo "pão" de que necessita. "Conquistou brilhantemente a sua autarchia agricola". Não teme bloqueios d'ora avante.

O SR. CESARIO DE MELLO — Por isso mesmo a guerra ameaça fatalmente a todos.

O SR. AUGUSTO LEITE — Sr. Presidente, com esse mesmo pensamento, na defesa, assistencia e estímulo ás suas lavouras e industrias, levantam hoje as nações rijos antemurales alfandegarios, á custa, por vezes, de sacrificios immensos, a que não resistirão indefinidamente. Isolem-se, pois, assim e, assim, fechem as nações as suas fronteiras emquanto quizerem, e puderem.

E' a politica do momento. E' o dominio do nacionalismo exclusivista, cuja fallencia, em boa hora, já se annuncia.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Permite V. Ex. um aparte?

O SR. AUGUSTO LEITE — Com muito prazer.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Estudar o problema do açucar para debastar, é trazer as maiores difficuldades economicas. Deve-se, então, dar compensações aos productores, por outras fontes. Esta a minha these.

O SR. AUGUSTO LEITE — V. Ex. teve resposta, em parte, no desenvolvimento do meu discurso. Restringi-me ao ponto de vista do açucar. Nelle fiquei.

O SR. FLAVIO GUIMARÃES — Terei a maior satisfação em verificar que a resposta virá de accordo com sadios principios economicos.

O SR. AUGUSTO LEITE — E' o dominio do nacionalismo exclusivista, cuja fallencia, em boa hora, já se annuncia.

Sob sua inspiração, porém, nunca jámais se corporifique entre nós o regionalismo exclusivista, mais que o primeiro desagregador e feroz.

Enlaça-se com a sorte do meu pequenino Estado a dos demais Estados do Brasil. A de Minas, como a da Bahia ou a de Goiaz.

Orgãos do mesmo organismo, mutuum favores, coordenam esforços...

O SR. RIBEIRO GONÇALVES — Articulam-se e completam-se.

O SR. AUGUSTO LEITE — ... fazem sinergicas os suas funções no interesse e harmonia do todo. Estimulam-nos as mesmas aspirações e anseios de trabalho, de força e de justiça.

Dir-se-iam apostados todos os seus elementos estruturales — materiaes, intellectuaes, moraes e espirituales, — para revelarem ao mundo na magnifica complexidade do organismo brasileiro o primor da nossa unidade nacional. (Muito bem; muito bem. O orador é vivamente cumprimentado por seus collegas.)



# SUMMARIO

O U T U B R O — 1 9 3 6

## NOTAS E COMMENTARIOS :

Pagina

Financiamento suplementar da entre-safra do norte — Distillaria Central de Campos — Campos terá uma empresa de navegação propria — Distillaria dos Productores de Pernambuco — A defesa da produção açucareira — Sementes e mudas para os agricultores — A industria do alcool no Rio Grande do Sul . . . . .	67 — 68
RESOLVIDO POR ARBITRAGEM O DISSIDIO ENTRE LAVRADORES E USINEIROS CAMPISTAS — A origem do caso — Appello á arbitragem — Escolhido arbitro o sr. Leonardo Truda — O laudo — Moção de agradecimento . . . . .	71
PROBLEMAS DA AGRICULTURA NACIONAL — por Adrião Caminha Filho . . . . .	80
A GAZOLINA ROSADA EM SÃO PAULO . . . . .	82
UMA GRANDE EXPERIENCIA — por André Carrazoni . . . . .	83
CONSUMO E PRODUÇÃO DE AÇUCAR NO BRASIL EM 1935 . . . . .	85
A FERMENTAÇÃO ALCOOLICA DOS MELAÇOS DE CANNA E OS PROCESSOS MODERNOS — por Paul Pierre Vernaud . . . . .	92
O GENERO GRAMMATICAL DE SACCAROSE — por Theodoro Cabral . . . . .	103
O ALCOOL COMO CARBURANTE UNIVERSAL DE AMANHÃ . . . . .	105
OS CARBURANTES ALCOOLIZADOS — pelo engenheiro-chimico Desparmet . . . . .	107
O AÇUCAR E A ASTHMA . . . . .	108
A PROXIMA SAFRA DE AÇUCAR DE BETERRABA, NA EUROPA . . . . .	109
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR — por G. D. C. . . . .	110
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações minimas e maximas do açucar nas principaes praças nacionaes . . . . .	112
ESTUDOS E OPINIÕES — O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneização — por Gaston T. G. Dem . . . . .	117
USINA PEDRÃO . . . . .	118
SKODA E SUA REPRESENTAÇÃO NO BRASIL . . . . .	120
ONDE O AÇUCAR ESCASSEIA . . . . .	122
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira . . . . .	123
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — Artigo de “A Federação”, de Porto Alegre, intitulado “O açucar brasileiro como artigo de exportação” . . . . .	124
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Projecto apresentado á Camara dos Deputados pelo sr. Bandeira Vaughan, concedendo ao I.A.A. funções reguladoras da produção e commercio do alcool — Projecto á mesma Camara, do sr. Lima Teixeira, incluindo na Comissão Executiva do I.A.A. um representante dos piantadores de canna . . . . .	125
BRASIL AÇUCAREIRO — Indice alfabetico e remissivo — Vol. I — março a agosto de 1934 . . . . .	127



SOCIÉTÉ DES

# ÉTABLISSEMENTS BARBET

# BARBET

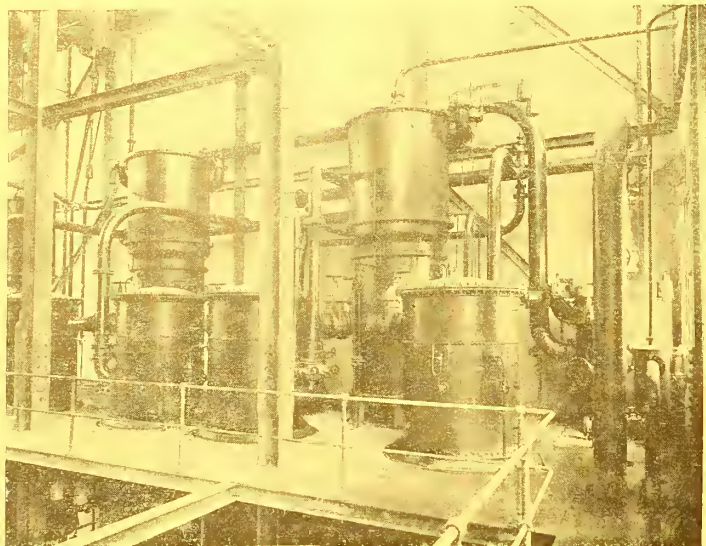
Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs  
R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (\*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES  
ET D'USINES  
DE PRODUITS CHIMIQUES



## SECÇÃO DE DISTILLARIAS:

CONSTRUÇÃO 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.

Appareilho de evaporação (Usina Catende)

## SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS:

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

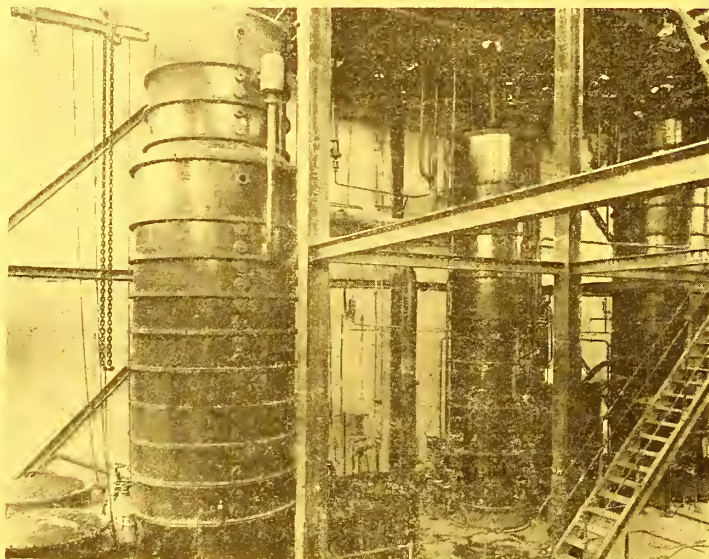
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE — GAZOLINA

BENZOL



Appareilho para alcool anhidro (Usina Catende)

QUEIRA PEDIR INFORMACOES, 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

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV - Vol. VIII-

OUTUBRO DE 1936

N. 2

## NOTAS E COMMENTARIOS

### FINANCIAMENTO SUPPLEMENTAR DA ENTRE-SAFRA DO NORTE

Em sessão da Comissão Executiva, realizada em 21 de setembro proximo passado, foi approvada a concessão de um financiamento supplementar de entre-safra, durante as semanas que mediam entre fins de setembro e a data do inicio da moagem em cada usina, para os productores de Alagôas e Pernambuco.

Essa concessão foi feita por ter-se verificada prolongada falta de chuvas naquelles dois Estados, o que retardou a maturação das cannas, impedindo que a maioria das usinas iniciasse a moagem em 20 de setembro, data até quando é concedido o financiamento bancario.

A Comissão Executiva considerou que a falta de financiamento a partir dessa data até o inicio effectivo da moagem faria com que algumas usinas, privadas de recursos, se vissem forçadas, para obtel-os, a fazer vendas antecipadas de açúcar ou a assumir compromissos semelhantes em condições onerosas, que certamente teriam de influir sobre as condições geraes do mercado. Dessa maneira o amparo do financiamento aos productores alagoanos e pernambucanos tambem interessa, indirectamente, porém, não menos effectivamente, aos demais productores brasileiros, visto concorrer para evitar uma depressão no mercado, que a todos prejudicaria.

Para esse financiamento especial, foram approvadas as seguintes bases :

a) Conceder aos productores de Alagôas e Pernambuco, que o necessitarem, um financiamento supplementar de entre-safra, para as semanas que mediam entre o dia 20 de setembro e a data do inicio da moagem em cada usina;

b) esse financiamento será feito na base de até setenta por cento da importancia que cada productor obtem no financiamento normal de entre-safra;

c) o reembolso se fará mediante pagamento ao I.A.A. de 1\$000 por sacco de açúcar vendido, por cada um dos productores aos quaes se haja feito o adeantamento;

d) este se realizará, em Pernambuco, com a intervenção e corresponsabilidade da Comissão de Vendas;

e) sobre as importancias adeantadas, cobrará o I.A.A. juros de 3% ao anno;

f) caberá á direcção do I.A.A. adoptar, directamente e por intermedio das Delegacias Regionaes de Recife e Maceió, todas as providencias necessarias para assegurar a regular liquidação e reembolso das importancias adeantadas.

Posteriormente, na sessão de 28 de setembro, a Comissão Executiva deliberou que a base de 30\$000 por sacco adoptada, em 5 de agosto ultimo, para o financiamento ordinario da safra de Pernambuco e Alagôas não inclue a taxa de defesa de 3\$000 por sacco.

### A QUOTA DE SACRIFICIO DO NORTE

A Comissão Executiva deliberou, em sessão de 21 de setembro proximo pasado, sobre a quota de sacrificio na safra andante. Em sessão de 5 de agosto ultimo, ficára estabelecido que, para defêsa da safra, Pernambuco e Alagôas concorreriam com 350.000 e 80.000 saccos de açúcar demerara, respectivamente, no inicio da safra, para a quota de exportação. Na sessão recente ficou assentado que os productores nortistas sejam dispensados da obrigação de entregar esse açúcar no inicio da safra, em face de ser esta presumivelmente reduzida, sendo-lhes permittido iniciarem a movimentação de suas usinas com a produção de açúcar cristal, sob a condição de entregarem demerara para a quota de sacrificio a qualquer momento que o Instituto determine, sob pena, em caso de recusa, da suspensão dos favores que lhes são concedidos.

A opinião dominante no seio da comissão é que na presente safra não teremos necessidade de açúcar demerara para exportação.

Ante a hypothese alvitrada, por um dos delegados,

de que a produção de açúcar cristal do norte, no início da safra, poderia prejudicar o escoamento normal da safra campista, venceu o parecer de que, caso se julguem prejudicados, os usineiros de Campos poderão fazer quota de sacrificio propria, como fez o Norte na ultima safra.

## DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Proseguem activamente os trabalhos da construção e montagem da Distillaria Central de Campos, que, conforme temos annuciado, está sendo levantada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Já se acha no local abundante material e aparelhamento.

Recentemente a Comissão Executiva aprovou a concorrência publica para o assentamento da fundação da chaminé, achando-se igualmente approvada a construção das bases de alvenaria para a montagem das caldeiras. Estão sendo armadas as estruturas metalicas que receberão os aparelhos distillatorias.

## CAMPOS TERA' UMA EMPRESA DE NAVEGAÇÃO PROPRIA

Campos, o maior municipio açucareiro do Brasil, vae ter uma empresa de navegação propria, que o porá em contacto mais rapida com as praças nacionaes com que transige. Ao coronel Francisco de Vasconcellos, proprietario da Usina São José, deve-se a iniciativa desse movimento. Foi constituída uma sociedade com o capital inicial de 15 mil contos de réis, já subscriptos por todos os industriaes de açúcar campistas. A nova empresa denominar-se-á "Sa-Sa" e contará com 30 saveiros e alguns navios motores, de facil accesso no rio Parahiba do Sul, mesmo nas occasiões de estiagem.

## DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO

Pelo Instituto do Açúcar foi firmado contracto, com os Estabelecimentos Skoda, para a construção da Distillaria Central dos Productores de Pernambuco, conforme fôra approvado, anteriormente, pela Comissão Executiva.

Esse contracto fôra firmado primitivamente entre a companhia constructora e a propria Distillaria, tendo sido agora passado ao Instituto.

## A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Sob o titulo acima e o sub-titulo "Discurso pronunciado, no Senado, em sessão de 2 do corrente, pelo Senador Augusto Leite", publicamos no numero anterior de BRASIL AÇUCAREIRO, referente a setembro, a integra do discurso que aquelle senador sergipano proferiu, então, na Camara Alta do Legislativo Federal.

Reproduzimos-o das copias tachigraficas publicadas no orgão official do Poder Legislativo, não revistas pelo autor. E, agora, á solicitação deste, apressamo-nos em fazer-lhe as rectificações que se seguem :

2.<sup>a</sup> linha da 1.<sup>a</sup> columna da pagina 54 da nossa

edição referida, onde diz "**Sobram-nos** na penultima safra, etc.", leia-se: — Sobraram na penultima safra, etc.

Na pagina seguinte, 1.<sup>a</sup> columna, 15.<sup>a</sup> linha, onde se lê "nada mais é do que **endossar** a controversia", leia-se: "nada mais é que **adoçar** a controversia".

Na outra pagina a seguir, 2.<sup>a</sup> columna, terceira linha, um aparte do sr. Leandro Maciel, onde está "Mas, o Instituto não deu um passo, não encontrou um meio para evitar que o açúcar descesse a 12\$000", leia-se: "Mas, **antes do Instituto não** se deu um passo, não se encontrou um meio para evitar que o açúcar, etc."

## SEMENTES E MUDAS PARA OS AGRICULTORES

No anno agricola 1935-1936, a Secretaria da Agricultura de Minas Geraes fez farta distribuição de sementes e mudas de excellentes variedades de cannas javanezas, no total de 335.710 kilos.

Com essa distribuição de sementes e mudas de especies javanezas, a Secretaria da Agricultura daquelle Estado vem intensificando a lavoura de canna, ao mesmo passo que é secundada nessa campanha pela boa vontade e collaboração dos plantadores, beneficiados economicamente, os quaes, assim, renovam os seus cannavies, periodicamente.

## AÇUCAR APPRENDIDO EM SERGIPE

Em telegramma dirigido á Comissão Executiva, a sr. Governador do Estado de Sergipe intercedeu em favor da liberação do açúcar de usinas apprendido naquelle Estado, como excesso de produção na ultima safra.

A Comissão Executiva deixou de attender á solicitação do governador sergipano, deliberando que, para o caso, seja proposta a mesma solução indicada para os demais Estados.

## A INDUSTRIA DO ALCOOL NO RIO GRANDE DO SUL

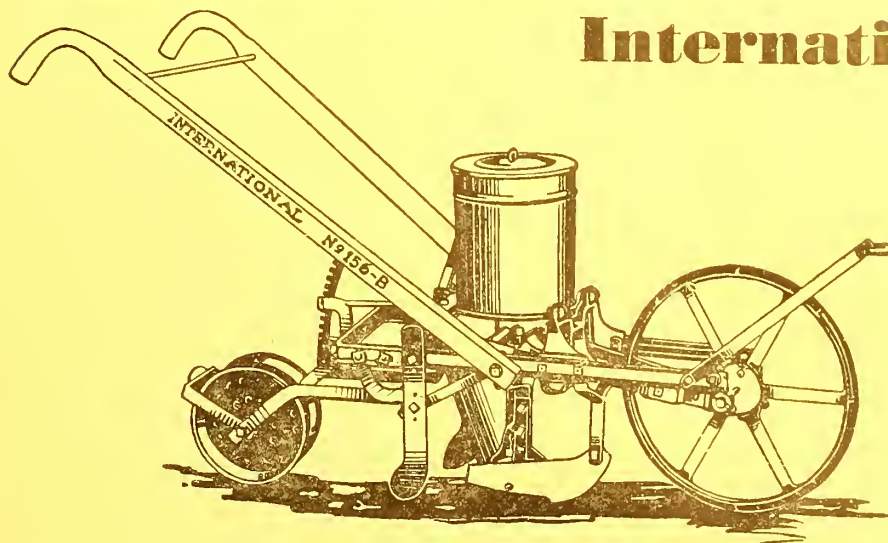
Com a assistencia de mais de 300 agricultores, acaba de ser installada, em Porto Alegre, a "Federação dos Consorcios Profissionaes Cooperativos dos Agricultores e Productores de Alcool e Aguardente do Rio Grande do Sul".

A reunião de installação foi presidida pelo sr. Octavio da Costa Campos, presentes delegações de fabricantes de alcool e aguardente dos municipios de Ijuhi, Cruz Alta, Julio de Castilhos, Alfredo Chaves, Montenegro, Estrella, Lageado, Torres, São Jeronimo e São Sebastião do Cahi.

Os estatutos da nova entidade de classe foram approvados pela numerosa assembléa, procedendo-se, em seguida, á eleição da sua primeira directoria, que ficou assim constituída: — Conselho director — srs Italo Bigolim, presidente; Luiz Argenta e Carlos Mallmann; conselho consultivo: — srs Luiz Dal Prá, Paulo Ciprandi e Ernesto Valentim Maraschim.

# Faça a semente render mais com Plantadeiras

## International



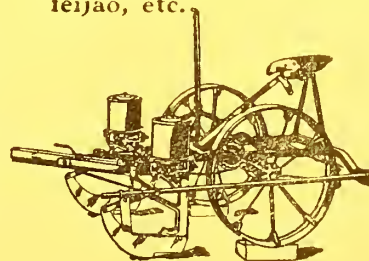
Não desperdice semente com uma plantadeira duvidosa, - não ponha em jogo o resultado da colheita! Use uma Plantadeira International!

As Plantadeiras International merecem sua inteira confiança, pois não ha outras melhores. Sua construção é reforçada, seu manejo simples e seu resultado seguro. Estas plantadeiras podem ser fornecidas com ou sem adubadeira. Com uma International V. S. poderá plantar uma area maior com menos semente.

Peça folheto descriptivo sobre plantadeiras ou qualquer outra machina agricola.

## Para Algodão

As Plantadeiras International têm dispositivo especial para plantar algodão e também plantam milho, arroz, feijão, etc.



INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

RIO DE JANEIRO  
Av. Oswaldo Cruz, 87

SÃO PAULO  
R. Brig. Tobias, Esq. W. Luiz

PORTO ALEGRE  
Rua Volunt. da Patria, 650

**MAQUINAS AGRICOLAS INTERNATIONAL**

# ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935 e 1936

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 séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2  
(SECCÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420  
DISTRICTO FEDERAL

# RESOLVIDO POR ARBITRAGEM O DISSIDIO ENTRE LAVRADORES E USINEIROS CAMPISTAS

Os leitores de BRASIL AÇUCAREIRO estão a par, através da nossa noticiaria, do chamada "caso da lavoura cannavieira campista". O Estado do Rio de Janeiro, que tem no municipio de Campos o seu principal centro açucareiro, teve, no anno corrente, uma safra de canna muito superior á capacidade de producção de açucar que lhe foi fixada. Ante os prejuizos que adviriam do não



Dr. Leonardo Truda

aproveitamento desse excessos de materia prima, as interessadas appellaram para a Instituto da Açucar e do Alcaal na sentido de obterem um remedio a essa afflictiva situação.

Legalmente — cumpre accentuar — o I. A. A. não era abrigada a intervir no caso, a não ser para applicar as dispositivos da legislação em vigor, isto é. appre-

A origem do caso. — Appello á arbitragem — Escolhido orbito o sr. Leonardo Truda. — O laudo — Moção de agradecimento.

ender qualquer excessos de producção que se verificasse sobre a limite fixada, limite esse que fora estabelecida com a necessaria antecedencia para a Estado da Rio de Janeiro coma para as demais Estados productores. Todavia, como orgão de defesa da producção, e, attendendo ao appella que foi dirigido pelos lavradores e industriaes da canna, tomou toda a interesse em achar uma solução que, sem quebra da lei de limitação, podesse amparar os interesses em jogo. O primeira passo foi autorizar as usineiras a utilizarem a materia prima em excessos, conforme noticiámos em nossa edição de setembro passado.

A questão, porém, envolveria dois aspectos. O primeiro era a de serem autorizados as usineiros a utilizarem a excessos de cannas; a segundo era estabelecer o preço a que seria paga esse excessos de materia prima, cuja transformação em açucar, dada a caso excepcional de que se trata, não poderia dar as industriaes os lucros da fabricação normal. Os usineiros e plantadores, depois de varios entendimentos, não conseguiram chegar a um accorda sobre esse ponto, e, então, resolveram appellar para a arbitragem. Os representantes de ambas as classes, reunidas nesta capital, escalheram como arbitra o sr. Leonardo Truda, presidente da Instituto da Açucar e do Alcool e presidente do Banco do Brasil, que accetou a delicada incumbencia.

A decisão arbitral do sr. Leonardo Truda, que veio pôr termo ao dissidio, foi unanimemente accetada pelos representantes das industriaes e lavradores, que em seguida assignaram uma mação de agradecimento, que aedeante reprodizimos.

Damos a seguir a texta integral do laudo, que explana amplamente todas as aspectos da questão, e conclue pela feliz solução, que foi considerada a contento das partes em litigio.

## O LAUDO

"Convidada pelas senhores industriaes e lavradores da Estado da Rio de Janeiro, para derimir as divergencias suscitadas em torno do preço a pagar pelas cannas, que, transformadas em açucar constituirão excessos sobre os limites de producção em vigor, acceteei a incumbencia, não só pela desejo de concarrer para solução de um conflicto que paderia affectar profundamente as baas relações entre duas classes igualmente interessadas na estabilidade e na prosperidade da industria açucareira,

como, ainda, para corresponder, assumindo a espinhosa função de árbitro em questões que tão vivamente vinha apaixonando as duas partes, a distinção que essa escolha significava. Aceitei, porém, sobretudo, o encargo, considerando :

a) que o Instituto do Açúcar e do Alcool obsoletamente não é parte na questão;

b) que nenhuma responsabilidade cabe ao mesmo Instituto, em face de uma situação que de nenhum modo contribuiu para crear;

c) que, apesar disso, o órgão dirigente das actividades da industria açucareira no paiz manifestou, desde a primeira hora em que para elle se appellou, o firme desejo de contribuir para solução do espinhoso caso, embora tendo de assumir, para isso, pesados encargos que, nem legalmente nem por força de qualquer anterior compromisso seu, lhe poderiam ser exigidos.

A) — Isto posto, convem, para bom entendimento do assumpto, examinal-o em suas origens.

Vejamos, pois, qual era a produção de açúcar do Estado do Rio de Janeiro, antes que entrasse em pratica applicação a lei que limitou a produção açucareira. Bastará, para isso, verificar as cifras de um decennio :

Safra	Saccos
1924/25 . . . . .	1.260.814
1925/26 . . . . .	861.070
1926/27 . . . . .	1.467.800
1927/28 . . . . .	1.177.385
1928/29 . . . . .	807.434
1929/30 . . . . .	2.102.019
1930/31 . . . . .	1.345.297
1931/32 . . . . .	1.705.700
1932/33 . . . . .	1.486.209
1933/34 . . . . .	1.767.259

Estabelecida a limitação e posta em pratica, julgados todos os recursos facultados pela lei, verificou-se que a somma dos limites attribuidos ás usinas do Estado do Rio de Janeiro autorizava uma produção annual de 2.000.906 saccos.

Esta cifra, como se vê dos dados acima expostos, nunca fôra alcançada, salvo uma excepção unica. Esta é a do anno de 1929/30. Que a cifra desse anno não fôra normal, basta para demonstral-o o simples exame dos algarismos das safras que immediatamente a precedem ou das que se succedem. Mas, ha mais: essa safra excepcional foi, pelo excesso de produção, a determinante principal — dada a inexistencia, então, de qualquer aparelho de equilibrio ou de defesa — da crise tremenda de que a industria açucareira só veiu a reerguer-se em virtude das leis de protecção, emanadas do Governo Provisorio e cuja execução foi confiada á Commissão de Defesa da Produção do Açúcar, inicialmente, e ao Instituto do Açúcar e do Alcool, depois. Essa situa-

ção de crise, evidentemente, ninguem poderia desejar se repetisse.

Assim confrontadas as cifras da produção normal do Estado do Rio de Janeiro e a da somma dos limites estabelecidos, pôde-se firmemente concluir :

1.º) que a limitação não cerceou, não diminuiu as possibilidades de produção de que até então se haviam valido os productores fluminenses e não affectou, portanto, sob esse aspecto, a potencialidade economica do Estado;

2.º) que a limitação permittiu uma produção superior á anteriormente obtida em qualquer safra normal anterior;

3.º) que a autorização de produção superior, antes de verificado maior augmento de capacidade de consumo nacional, aggravaria o fenomeno da superprodução, tornando-o impossivel de resolver dentro dos recursos actuaes.

Estabelecida a limitação, a produção attingiu nas duas safras seguintes a estas cifras :

1934/35 . . . . .	1.825.474
1935/36 . . . . .	2.107.921

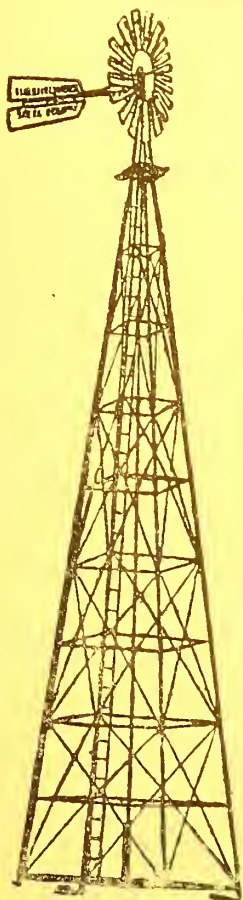
Os algarismos de 1934/35, já superiores aos de qualquer safra normal anterior — exclusão feita, sempre, portanto, do desastroso anno de 29/30 — provam que a limitação attendia perfeitamente ás necessidade e possibilidades **actuaes** das usinas. Sob o estimula dos bons preços, porém, os productores fluminenses elevaram a produção, em 1935/36, á cifra nunca antes alcançada de 2.107.921 saccos. Havia, sobre a limitação das usinas, um excesso de 81.384 saccos. Destes, 20.721 saccos foram transformados em alcool pelas proprias usinas que os haviam produzido. Dos restantes, parte foi exportada — não pesando, assim, o excesso sobre o mercado interno — e parte acha-se ainda apreendida, em obediencia ás disposições legais, affectando-se, entretanto, aos proprietarios qualquer das soluções acima indicadas e das quaes a mais interessante e pratica será, sem duvida, a transformação em alcool.

B) — Dos dados que acima ficaram expostos, resulta, claramente, que dentro da somma dos limites fixados para as usinas do Estado do Rio de Janeiro, havia possibilidade não só para o aproveitamento da totalidade das cannas que até então se vinham produzindo naquelle Estado, mas mesmo para utilização de uma quantidade ainda maior.

Não obstante, surgiram, após a limitação, as queixas de parte dos lavradores, os quaes asseveravam que as usinas, augmentando as lavouras proprias, deixavam, dentro de seus respectivos limites, uma margem insufficiente para applicação das cannas de seus fornecedores habituaes.

Para sanar o mal e evitar possiveis abusos, votou





# van ERVEN & Cia.

Fornecedores ás industrias, officinas e lavouras

**TRANSMISSÕES** — Eixos, polias, supportes, mancaes, correias de sola, borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.

**ACCESSORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), manometros, vacuometros, gaxetas e papelão para juntas, injectores e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.

**SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainas e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.

**OFFICINA MECHANICA** — Brocas, tarrachas, limas, carvão, tornos de bancada, etc.

**DIVERSOS** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de açúcar, moinhos de vento, lubrificadores, etc.

**REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositos, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismos inglezes para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End. Teleg. ERVEN  
RIO DE JANEIRO

o Congresso e o exmo. sr. Presidente da Republica sancionou a lei n. 178, de 9 de janeiro de 1936. Por essa lei se assegurou ao fornecedor o direito e se estabeleceu para a usina a obrigação de receber daquelle, annualmente, pelo menos uma quantidade igual á que normalmente lhe era entregue até o anno da limitação. Têm surgido duvidas quanto á bôa intelligencia dessa lei. Ha no seu texto, talvez, obscuridades que convirá esclarecer e deficiencias que será preciso completar. Nenhuma hesitação pôde haver quanto ás razões que a dictaram e ao espirito que a anima.

Não está na competencia do Instituto do Açucar e do Alcool corrigir ou modificar a lei; nem cabe ao mesmo, que não tem autoridade para tanto — mas sim aos juizes e tribunaes — fazer respeitar os direitos que nella assentem.

Entretanto, ante o avolumar das queixas, mandou que se fizesse um inquerito, "in loco", cujas conclusões

seriam communicadas aos poderes publicos e adoptou as medidas seguintes, assecutorias dos direitos dos lavradores, relativas ao cumprimento da lei n. 178 :

1.º — No caso de não ser attingido, por alguma ou algumas usinas, o respectivo limite de produção, havendo assim um saldo de produção a redistribuir, nos termos da Resolução de 20 de Março de 1934 — art. 7.º e seu paragrafo — nenhuma usina, das que tenham apresentado pedido de suplemento de quota poderá ser attendida, sem haver feito prova de já ter recebido e moido no decurso da safra, uma quantidade de canna de fornecedores, equivalente á materia prima da mesma procedencia recebida na safra anterior para produção de açúcar dentro do seu limite.

2.º — Concedido o suplemento de quota de produção, ficarão as usinas que o houverem obtido obrigadas a receber para tal produção pelo menos 50 %, a juizo do Instituto do Açucar e do Alcool, da materia prima necessaria, dos respectivas fornecedores.

Segundo as informações obtidas, provavelmente, nesta data, nenhum lavrador fluminense terá entregue á usina de que é habitualmente fornecedor, quantidade de canna menor que a correspondente ao seu fornecimento normal nos annos anteriores. Se, no momento, alguma excepção existe, pôde-se affirmar, com absoluta segurança que, até o fim da safra, dentro da limitação estabelecida, os lavradores fluminenses terão entregue, pelo menos, uma quantidade de canna igual á que constituia a somma dos fornecimentos normaes.

Não obstante, estamos em presença de um volumoso excesso de cannas. Ha excessos grandes nas lavouras das usinas, mas ha excessos tambem nas lavouras dos fornecedores, mesmo deduzida, a quota de fornecimento normal. Ha mais: de alguns annos a esta parte, pessoas que não eram habitualmente productoras de canna, ou que o haviam deixado de ser em face da crise, entregaram-se ou voltaram á producção cannavieira, ao amparo da estabilidade e da prosperidade que para a industria açucareira criou a politica de defesa executada pelo Governo da Republica. Esqueciam-se, no coso, com frequencia, os principios basicos em que assenta essa politica, cujo fundamento essencial é a limitação da producção açucareira e cujos elementos de acção não poderiam resistir, indefinidamente, á pressão de uma super-producção illimitadamente avolumada, anno a anno.

Innumeras vezes o tem proclamado o Instituto do Açucar e do Alcool: desrespeitado o principio da limitação da producção açucareira, cumprirá supprimir a defesa. Esta, impossivel sem aquella, importaria em impôr sacrificios inuteis, para acabar resolvendo-se num fracasso deploravel.

C) — O artigo 60, paragrafo 2.º do Regulamento baixado com o decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, estabelece:

“Todo o açucar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização”.

Essa disposição é a reaffirmação do estabelecido no art. 9.º do decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, o qual diz:

“O açucar que, na vigencia deste decreto, fôr produzido, contrariando as disposições nelle estabelecidas, será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, que lhe dará o destino mais conveniente. O producto dessa operação, deduzidas as despesas que houver, será applicado aos fins previstos no artigo 17 do presente decreto”.

O Instituto do Açucar e do Alcool, ao pôr em execução os limites de producção das usinas, divulgando amplamente os postulados legaes em que a medida se

firmava, mais uma vez tornou publica, na artigo 8.º da Resolução de sua Comissão Executiva, de 20 de março de 1934, que “todo o açucar produzido além dos limites fixados ou em contravenção ás disposições anteriores, será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização”.

Ainda este anno, ao fazer a cada usina a communicação habitual do periodo de producção, antes do inicio da safra, renovou, nella, o Instituto, a affirmação de que nenhuma producção seria permittida além dos limites legaes, ficando os excessos sujeitos a apreensão, sem direito, da parte do productor, a nenhuma indemnização, como estabelece a lei.

Não cabe, portanto, ao Instituto do Açucar e do Alcool nenhuma responsabilidade quanto aos excessos porventura existentes, nem lhe incumbe nenhum dever quanto ao aproveitamento e muito menos quanto a qualquer garantia de preço para productos que a lei, ao contrario, autoriza a apreender sem nenhuma indemnização ao proprietario.

Não condemna, entretanto, a lei, nem estabelece nenhuma restricção ao plantio de cannas. O “superavit” destas livremente pôde ser utilizado na producção de alcool combustivel, não só desejavel, como amparada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, e pelas leis que o regem.

Assim, não só ha disposições em vigor determinando o consumo obrigatorio de alcool, como o Instituto materialmente vem auxiliando, dentro dos limites de suas possibilidades financeiras, productores a instalar, junto a essas usinas, distillarias de alcool anhidro e, por sua conta, tem já adiantados, nos Estados do Rio de Janeiro e de Pernambuco, os trabalhos de construcção, installação, ou montagem de duas grandes fabricas com a capacidade de producção diaria de sessenta mil litros de alcool anhidro, cada uma.

São de todos os productores fluminenses conhecidas as causas, inteiramente alheias á vontade do Instituto do Açucar e do Alcool, que retardoram a installação da grande distillaria em Mortins Lage, no Municipio de Campos. Mas ha em funcionamento, já, junto a diversas usinas do Estado do Rio de Janeiro, distillarias particulares. Estas poderão utilizar livremente qualquer quantidade de materia prima que a sua capacidade possa comportar e ao commercio do alcool nenhum entrave ou restricção se oppõe, subordinado apenas ás condições naturaes e normaes do mercado.

D) — Verificada, porém, a existencia de um consideravel volume de cannas, nas lavouras do Estado do Rio de Janeiro, excedentes ás possibilidades de seu aproveitamento no fabrico normal de açucar, e não estanda ainda aparelhada a industria açucareira fluminense

para transformação desse excesso, solicitou-se, para solução do problema, a intervenção do Instituto.

Sem que, como vimos, nenhuma responsabilidade lhe coubesse no caso e sem que nenhum imperativo legal lhe determinasse a intervenção no assumpto, o Instituto do Açúcar e do Alcool accordou, nas condições já amplamente divulgadas, dar sua assistência aos productores fluminenses, com a intenção de offerecer possibilidade de solução a um conflicto que ameaçava perturbar profundamente as relações entre os diversos elementos que intervêm na produção açucareira, affectando, de fórma grave a estabilidade e a prosperidade dessa industria no Estado do Rio de Janeiro.

Não se podendo admittir — em contraposição á lei e aos proprios fundamentaes interesses da industria açucareira — a produção, em excesso da limitação em vigor, de açucares destinados ao mercado normal, o Instituto do Açúcar e do Alcool, dando prova do maximo de boa vontade, resolveu:

1.º — autorizar a moagem nas usinas fluminenses, dos excessos de canna existentes sobre a limitação, devendo, porém, o producto ser totalmente entregue ao Instituto, que o transformaria, opportunamente, em alcool anhidro.

2.º — Sobre os productos obtidos — açúcar e melão — destinados á transformação ulterior em alcool, adiantaria o Instituto as quantias seguintes :

Por sacco de açúcar . . . . .	15\$000
Por tonelada de melão . . . . .	115\$000

Feitos os necessarios calculos, verifica-se que importava a offerta em adiantar o Instituto uma importancia fixa de 50\$200 sobre o producto de um carro de canna, e mais a vantagem liquida que pudesse ainda resultar da venda do alcool.

A offerta pareceu satisfactoria a usineiros e lavradores. Surgiu, porém, a questão de saber a que preço, dentro dessa offerta, deveriam os usineiros pagar aos lavradores, a materia prima, ao recebê-la e antes de sua transformação industrial. Não convieram as duas partes no preço a estabelecer. Surgiram novas duvidas: deviam os usineiros entregar, desde logo, aos seus fornecedores a totalidade do preço que se obrigariam a pagar, ou deveriam ao contrario, como alguns pleiteavam, fazer, apenas, um adiantamento, até que todo o ciclo da operação se ultimasse, até o recebimento do premio offerecido sobre a alcool produzido?

Não sendo possivel o entendimento directo, entre os dois grupos em presença, chegou-se á resolução de submeter o dissidio a arbitramento.

E) — Estudei minuciosamente o assumpto que já antes me merecera detida attenção.

## “La Industria Azucarera”

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 - Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e commentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno :

\$10, papel argentino

Não dissimulo nem as desconhecia o Instituto, as dificuldades que a solução proposta offerece.

Está ainda em atrazo, infelizmente, a montagem das tanques da distillaria de Martins Lage, com os quaes se conta para armazenagem dos melões. Poderão os tanques das usinas comportar os excessos de melão, até que se ultime aquella installação? E montados os tanques da distillaria serão, ainda, estes, bastantes para canter todo o excedente até sua transformação em alcool, quando esta só poderá ser iniciada dentro de alguns mezes?

Já ahi teriamos uma fonte certa de dificuldades e de provaveis dissabares, acarretando novas divergencias.

Quando resolvessemos, a contento de todos, a questão da preço como decidir quanto ao seu pagamento total? Adiantaria a usineiro uma parcella — a correspondente ao premia — para recebê-la ulteriormente? Aguardaria o lavradar seu recebimento afinal?

Cada uma das partes se declara em condições de não poder aceitar a solução que á outra se mostra mais favoravel. Entretanto, só será plenamente satisfactoria a solução que puzer definitivo termo ao dissidio.

Procurando essa melhor decisão para o caso, fomos levados á observação natural do que ora ocorre nos Estados de Alagoas e Pernambuco. Ali, segundo as in-

formações mais fidedignas e as reiteradas observações dos técnicos do Instituto, as sofras experimentam, este anno, sensível redução. Em alguns casos, em certas regiões ou usinas, a diminuição, em consequencia de prolongado estioagem, chega à cousar apreensões.

Assim tudo induz a crer que a produção do Norte alcance tão sómente até ao nivel das necessidades do consumo. Desapparecerá ou se reduzirá ao mínimo, a necessidade de qualquer quota de sacrificio.

Em taes condições, porque não olliviar, na medida do possível, o onus que ainda pesa sobre os productos doquelles dois Estados, da sofra passada? E se ao Instituto, por suo vez, se apresenta diminuido o encargo de defeso da sofra actual, porque não derivar os recursos do sacrificio que antes se previa certo, para solução do problema do Sul, dondo-lhe remedio, que primeiro aproveitará directamente aos productores fluminenses, mas poderá, ainda, indirectamente, beneficiar os productores alagoanos e pernambucanos? Uma solução dessa natureza não serio openos uma garantia de tranquillidade, derimindo o conflicto actual, como estreitoria os laços de solidariedade entre os productores de todas as zonas açucareiras do paiz, fortalecendo o principio de **cooperação compulsorio** que, é, como já a defini, em ultimo analise, a defesa do produção de açucar.

Detidamente ponderando os varios aspectos do problema, estabeleci a formulo desso solução. Para applical-a, fazio-se necessaria a approvação do Instituto do Açucar e do Alcool. Submettida á Commissão Executivo deste, teve occeição unonime.

Estou, pois, habilitado a propol-a, como meio de derimir o dissidio que os dividiu, aos industrioos e lavradores do Estado do Rio de Janeiro.

Com a adopção desse substitutivo, nada perdem os Srs. productores fluminenses. Aos lavradores, como aos usineiros, dá-se, nelle, mais do que ontteriormente se offerocio. A differença, o prejuizo, se houver, correrá de conta do Instituto do Açucar e do Alcool. Mas plenamente se justifico tome o si, este, os encargos do solução, pelas rozões ocimo expostas :

1.º — porque assim se derime totalmente um conflicto nocivo aos interesses da produção açucareira, cujas consequencias não seriam, talvez, por outra fórmo, eliminados de todo;

2.º — porque assim se faz correr pelo fundo common de defesa, parte do onus que recaiu sobre os productores do Norte, alliviando-se, ainda, poro estes, os danos que o redução da safra actual lhes ocarreto;

3.º — porque o sacrificio que dohi resultar para o Instituto, ficando plenamente dentro das possibilidades financeiras deste, é compensado pela redução dos encargos de defeso que a diminuição do sofra do Norte determino.

F) — Tudo isso considerado, tenho a honra de propôr para solução do disidio surgido em torno do aproveitamento do excesso de cannos do Estado do Rio de Janeiro, as medidas seguintes, as quaes encontram pleno opo:io nas disposições legaes em vigor :

1.º — Os lavradores do Estado do Rio de Janeiro que, completadas as quotas normaes de produção de oçucar dos usinas do Estado, ainda tiverem sobras de cannas, poderão entregar essa moteria prima ás usinas de que forem habitualmente fornecedores e que se obrigam a recebê-la, ao preço uniforme e total de 30\$000 — trinta mil réis — por carro de canna, posto na balança do usino, sem direito a reclamar qualquer compensação, bonificação ou ougmento.

Sobre esse preço de 30\$000 se farão, de accordo com a tabella em vigor no Estado, os descontos usuaes nos casos previstos na mesma tabella.

2.º — As usinas do Estado do Rio de Janeiro, que se obrigam a receber os excessos de materia prima dos seus fornecedores habituoos, poderão transformal-os, bem como aos excessos de suas proprios lavouras, em açucar demerara, que ficam outorizados a produzir, excepionalmente, para entregal-o ao Instituto do Açucar e do Alcool, que o adquirirá, livre de taxa, ao preço de 30\$000 — trinto mil réis — por sacco, na base de 96º de polarização.

Para os açucares de polarização inferior a 96º, far-se-á o desconto de 2 % por gráu.

3.º — As usinos que já possuem installações para produção de alcool anhidro poderão deixar de entregar o açucar fabricado ao Instituto, transformando, se assim o preferirem, a materia prima de suas proprias lavouras ou dos de seus fornecedores em alcool. Em nenhum caso, porém, será permittido a essas usinas fabricar e lançar ao mercado açucar produzido além de seus respectivos limites.

4.º — Possuindo ainda o Instituto do Açucar e do Alcool, no Estado de Pernambuco, cento e cinco mil soccas de açucar pertencentes á quota de sacrificio do sofra passado, devolverá essa quantidade aos productores pernambucanos e a substituirá por açucares do excesso acimo referido no Estado do Rio de Janeiro e que continuarão fóra do mercado.

A restituição se operará pelo preço de aquisição dos oçucares em Campos, pelo Instituto, e nessa mesma cidade os receberão os productores pernambucanos, em troca dos cento e cinco mil saccos existentes em Pernambuco. Esta quantidade será pelo Instituto immediatamente transformada em alcool.

A substituição se faz necessaria em taes condições, porque existindo já em Pernambuco aparelhamento para essa immediata transformação em alcool, ella seria, ainda impossivel, em Campos, onde sómente

dentro de alguns mezes poderá estar funcionando a grande distillaria em construção.

5.º — A venda dos açucares entregues, em Campos, em restituição aos produtores pernambucanos, representados pelo Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, far-se-á mediante entendimento entre esse Sindicato, por delegado para tal fim nomeado, e o Sindicato dos Industriais de Açúcar e Alcool do Rio de Janeiro, também representado pelo delegado que para tal fim designará. A venda se deverá fazer em condições que não causem abalo ao mercado, mas, preenchida essa condição, não poderá qualquer das partes oppor-se a que ella se faça dentro das cotações em vigor. As duas partes darão conhecimento ao Instituto do Açúcar e do Alcool do que houverem, a respeito deliberado.

6.º — Os açucares resultantes da transformação do excesso de cannas do Estado do Rio de Janeiro, além da cifra de cento e cinco mil saccoes referida no item anterior, destiná-os-á o Instituto do Açúcar e do Alcool á produção de alcool anhidro. Por esse motivo e pelas razões acima expostas quanto ao aparelhamento para produção de alcool, poderá o Instituto operar a substituição desse açúcar por quantidade correspondente que receberá em Pernambuco, onde se fará a transformação em alcool anhidro.

Para venda do açúcar proveniente dos excessos, dado em substituição em Campos, observar-se-ão as condições estabelecidas no numero anterior.

7.º — Se em face da consideravel redução das safras, occorrente nos Estados de Pernambuco e Alagôas, em consequência da prolongada estiagem, fôr possível a entrega ao consumo interno, dos açucares obtidos dos excessos de cannas, menos a quota de cento e cinco mil saccoes, de que trata o numero 4, essa entrega se fará, applicando-a na diminuição da quota de sacrificio da safra de 1935-36, cujos onus couberam aos produtores daquelles dois Estados.

Assim, o Instituto do Açúcar e do Alcool entregará como parcella restituída das quotas de sacrificio da safra de 1935-36, em partes proporcionaes, á contribuição respectiva, aos produtores de Pernambuco e Alagôas, recebendo, apenas, o preço de aquisição do açúcar estabelecido no item 2.º. O producto da venda desses açucares, indemnizado o custo de aquisição, per-

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

## 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 Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina Mante Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamoyo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, chaminé de 61m. Construimos em toda parte da Brasil. Fazemos calculos de rendimentas de coldeiras.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-0011 — Caixa 2519

SÃO PAULO

tencerá totalmente aos produtores de Pernambuco e Alagôas, na proporção que a cada um couber.

A venda se fará respeitadas as condições estabelecidas no item 5.º, accrescentando-se aos delegados dos produtores pernambucanos e fluminenses, um representante dos usineiros alagoanos.

8.º — As concessões acima expostas, feitas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool e cuja applicação importam em onus para este, ficam subordinadas á obtenção da isenção por parte do Estado do Rio de Janeiro e dos municipias fluminenses onde funcionam usinas, dos impostos que possam recair sobre os açucares fabricados em excesso. Essa isenção reverterá, em qualquer caso, em beneficio do Instituto, applicando-se na diminuição dos onus resultantes da operação.

O Sindicato dos Industriais de Açúcar e Alcool no Estado do Rio de Janeiro e o Sindicato Agrícola de Campos tomam a si a obtenção dessas isenções.

9.º — Fica clara e expressamente declarado que a presente resolução, tornada possível na safra presente, pelas particulares e especialissimas condições da produção dos principaes Estados do Norte, não infirma, em absoluto, o principio da limitação da produção de açúcar, sem o respeito da qual entende o Instituto, e mais uma vez solememente o proclama, será absolutamente

impossível a permanencia da defesa da produção açucareira. Assim, as quantidades de materia prima em excesso que as usinas receberem e a produção que delas apurarem, de nenhum modo e em nenhum caso influirão ou poderão ser invocados para constituir direito, em relação aos limites normaes em vigor.

10.º — Do mesmo modo, fica bem claro e expressamente declarado que a resolução presente não poderá ser invocada como precedente, perante o Instituto do Açúcar e do Alcool, para soluções futuras, nem este se obriga a applical-a, em casos semelhantes que, de futuro, se possam vir a apresentar.

Justificada plenamente pela inexistencia de apparelhagem actual, no Estado do Rio de Janeiro, para o recebimento immediato dos productos do excesso, nas condições anteriormente previstas, o que difficultaria, retardando-a, a solução das desintelligencias surgidas entre lavradores e industriaes do Estado do Rio de Janeiro, o Instituto do Açúcar e do Alcool, desejoso de contribuir para o desaparecimento desse dissidio, toma a si os onus que — salva a verificação da hypothese prevista no item 7.º — decorrerão da formula ora adoptada. E o faz porque assim lh'o permitem as condições da produção na safra em curso nos Estados de Pernambuco e Alagôas, diminuindo ou tornando desnecessaria qualquer quota de sacrificio.

As obrigações do Instituto do Açúcar e do Alcool continuam a ser tão sómente as rigorosamente adstrictas ás leis que lhe regem o funcionamento e que estabelecem como principio basico da defesa açucareira a limitação da produção. Assim, para os excessos presentes ou futuros nenhuma excepção aos principios legais fica aberta, devendo os productores applical-os á transformação em alcool, que o Instituto lhes facilitará dentro de suas possibilidades e nas condições que o mercado comportar. — (a.) **Leonardo Truda**”.

## A MOÇÃO

O laudo deu completa satisfação aos representantes das classes interessadas, que approvaram a seguinte moção :

“A feliz lembrança do Sindicato de Industriaes de Açúcar e Alcool de Campos, de entregar á comprovada competencia do exmo. sr. dr. Leonardo Truda, a solução arbitral do grande problema do aproveitamento dos excessos da materia prima do Estado do Rio, lembrança em boa hora secundada pelo Sindicato Agricola de Campos, não poderia deixar de produzir os melhores e mais beneficos resultados.

Sem o menor desejo de prejudicar legitimos interesses de quem quer que seja e empenhado na manutenção da mais completa solidariedade á acção do Instituto do Açúcar e do Alcool, o Sindicato de Industriaes vem procurando defender o direito dos seus associados

dentro de normas isentas de egoismo, preocupado com a collectividade e convencido da contra producencia de orientações pessoais. Sente-se perfeitamente a gosto, por isso mesmo, para aceitar sem restricções as conclusões do laudo que lhe vem de ser submettido á apreciação, ao qual, aliás, nada teria a oppor em quaesquer circumstancias, attendendo a omlitude do mandato que conferiu ao seu illustre arbitro. E se assim deveria forçosamente ser, dados o merecimento do honrado Presidente effectivo do Instituto do Açúcar e do Alcool e a cautela dos industriaes fluminenses em relação ao respeito que lhes merecem os seus compromissos de qualquer natureza, succede ainda que, do laudo em apreço resultarão beneficos de monta para os seus companheiros de Pernambuco e Alagôas, ora prejudicados em suas colheitas pelos rigores da estiagem.

O Estado do Rio que, ha cerca de um anno (no correr da safra passada) viu as cotações dos seus productos violentamente rebaixadas e operações vultosas de seus generos cancelladas pelos compradores, que allegavam obtel-os a melhores preços em outros centros de produção impossibilitando-o de assim concorrer com as suas parcelas de exportação de sacrificio evidentemente destinadas á manutenção dos mercados nos niveis então em vigor, sente-se, entretanto, feliz por poder, neste momento, concorrer, ainda que modestamente, para a prosperidade dos seus companheiros das regiões septentrionaes.

Congratula-se, pois, com s. ex. o sr. dr. Leonardo Truda, com o Instituto do Açúcar e do Alcool, com a classe agricola fluminense e com os productores do Norte, aos quaes muito especialmente deseja patentear os sentimentos de cordeal solidariedade dos productores do Sul.

Rio de Janeiro, 9 de outubro de 1936. — **Júlio Nogueira, Torcisio d'Almeida Miranda, Eduardo Brenand**”.

## PALAVRAS DO DEPUTADO BANDEIRA VAUGHAN

Na sessão de 13 do corrente, da Camara dos Deputados, o sr. Bandeira Vaughan, representante do Estado do Rio, depois de pronunciar ligeiras palavras de elogio, pediu e obteve a inserção nos Annaes, do laudo proferido pelo sr. Leonardo Truda, como arbitro no dissidio entre industriaes e lavradores fluminenses.

Disse então o sr. Vaughan, falando pela ordem : — “Sabe a Camara, sr. Presidente, como fui severo e aparentemente inexoravel na critica com que tenho julgado, como falhas, certas orientações do Instituto do Açúcar e do Alcool. Sei da severidade com que agi nesta critica e cumpro tambem o dever justiceiro de enaltecer a decisão arbitral do Presidente do Instituto, o dr. Leonardo Truda, que bem soube amparar a causa da lavoura e da industria campista, decidindo-a com felicidade, clarividencia e notavel brilhantismo”.

# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL 9.000:000\$000

FABRICA DE AÇUCAR E DE ALCOOL

CAMPOS — ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**AÇUCAR**

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

120.000 SACCOS DE 60 KILOS

DE AÇUCAR CRISTAL

**ALCOOL ANHIDRO**

(ATÉ 99,8)

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

1.500.000 LITROS

DIRECTORIA :

JOSE PESSÔA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSÔA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSÔA DE QUEIROZ - TECHNICO



VISTA DA USINA DA DISTILLARIA DO OUTEIRO

Av. Rio Branco, 52 - 7.º andar - salas 75 a 77 - Fone: 23-0927

Endereço Telegrafico USIRO — Rio de Janeiro

# PROBLEMAS DA AGRICULTURA NACIONAL

"qu'on ne construisait bien que sur des idées." (EMERSON.)

**Adrião Caminha Filho.**

É evidente e irrefutável, que a solução econômica do Brasil depende, primordialmente, da agricultura, dada a estreita, íntima interdependência existente entre os interesses industriais e os interesses agrícolas. Entretanto, não têm sido prestados à agricultura nacional a atenção necessária e o auxílio indispensável que ella exige, e, subordinada tacitamente a outros interesses, a organização econômica vem reflectindo, cada vez mais, os graves erros e defeitos em que persistimos.

De ha longo tempo vem o Brasil seguindo uma orientação inadaptable, ou melhor, inadequada ás suas próprias condições: a expansão econômica pela industria e pelo commercio bancario. Tal politica exclue a agricultura, por não prestar-se ao proposito expansionista, e essa falta de assistencia vem produzindo a concentração capitalista e do interesse no redor das cidades, mórmente das capitães, que têm, assim attrahido a população rural,

Innegavel e o êxodo desta população e concomitantemente, o abandono das glebas, por motivos ainda diversos e complexos, cujos resultados são facilmente previsiveis.

O serviço militar obrigatorio, a falta de assistencia social e technica, a tributação exaquerada, a sujeição aos intermediarios, a defficiencia, a precariedade dos transportes ou ainda as tarifas demasiado elevadas, devido justamente á diminuição de produção circulatória, são factores concretos do despozar das zonas rurales e agricolas.

O homem que abandona a zona rural, transportando-se para a zona urbana, áquella não mais volverá. O trabalhador urbano só reatessa ao campo por motivos imperiosos, jamais por vontade espontanea ou por prazer.

Sem duvida o êxodo rural exige outros remedios.

Esse problema inicial, o de fixação das populações nas glebas, da radicação dellas á terra matriz, sempre favoravel e magnanina ao trabalho agricola, é de transcendental importancia. Para solução, é necessario formar no agricultor o mais alto conceito da sua missão na economia nacional e levar, assim, a racio-

nalização, em toda a sua amplitude e intensidade, ás actividades agricolas.

Regra geral, graças á falta de organização basica profissional, o agricultor produz não para o consumidor mas para o especulador.

A instrucção é necessaria para o desenvolvimento geral do progresso na agricultura. Urge levantar o véo da ignorancia com a extensão educativa nas suas varias modalidades; dirigir e fiscalizar convenientemente a pratica agricola; remodelar a vida rural, com melhoramentos que possam estabilizar as populações, de molde a compôr um nivel de prosperidade, conforto, influencia e poder e desse modo, promover o desenvolvimento de vias de comunicações, ferreas e de rodagem; o saneamento rural, que constitúe um dos maiores obices á formação de novos nucleos agricolas; fornecimento de agua potavel; assistencia escolar e post-escolar; a intensificação das fórmulas sindicais-cooperativas; demonstrar como se torna possivel desenvolver a agricultura diversificada.

É preciso applicar o conselho de Seaman A. Knapp, em 1904, ao Governo Norte Americano: "desenvolver os recursos, ougumentar as colheitas, aformosear a paisagem, alegrar os lares e proporcionar ao povo conhecimentos abundantes relativamente ás coisas uteis".

Deve ser visado um plano de intensificação e aperfeiçoamento do rendimento, organização da venda e melhoramento das condições rurales. Assim, a educação, a associação, a dianificação da funcção agricola, a propria ingerencia do agricultor na solução dos problemas nacionaes, favorecerão, de um lado, esse ambiente exigido: a technica, o credito e a cooperação completarão, por outro, os beneficios de ordem economica..

Entre os males da agricultura nacional apparece o de superprodução e nota-se mesmo um illoicismo bastante inattendido: os bons economistas, na maioria officiaes e todos se pretendem armados de uma competencia indiscutivel, affirmam de uma parte que á agricultura faltam bracos e de outro lado, que existe superprodução. E parece assistir razão a ambas as correntes. Entretanto, a superpro-



ducção, que affecta apenas alguns productos, tem tido sua causa na monocultura.

Analisando a nossa agricultura regional veremos que, regra geral, ella se resume na monocultura. Entretanto, agricultura no seu sentido concreto, na sua verdadeira accepção, nada mais é que policultura.

A variedade na producção é o mais seguro meio de evitar a superproducção. Variar a producção é variar o consumo; assim, variado o consumo, liberto emfim do circulo estreito em que está mantido até agora, numa exaggerada regra de unificação, diminuido o custo de producção e relevado o indice acquisitivo, a circulação adquirirá maior extensão e o equilibrio economico apparecerá.

Os governos não devem se interessar apenas pelo commercio, pela circulação dos productos agricolas; é preciso absorver-se pela producção, pela cultura. "Antes de vender é preciso produzir, antes de colher é preciso cultivar".

Ao lado da monocultura apparece a indisciplina ou precipitação dos agricultores, sem freios que a possam deter ou fazel-os retroceder.

Basta um determinado producto ter maior procura, maior acceitação e margem de lucros, para que delle e tão sómente delle se cuide, desorientadamente, abandonadas as demais culturas, sem temor das consequencias e da oscillação ou retraimento dos mercados, e das de superproducção que são o corollario de uma tal agricultura. E quando a superproducção apparece e o preço se torna vil, resta ao Governo amparar e, assim, estabelecer o regime proteccionista, que solucionando muitas vezes situações desastrosas para a propria economia nacional, não constitúe, evidentemente, o meio pratico e economico.

Paradoxalmente, o nosso consumo domestico não é o que se deveria esperar. Para certos productos de produção demasiada não contamos com mercados externos e, internamente, muito menos, dado o preço unitario demasiadamente elevado, inacessivel á bolsa media da população.

Tudo isso resalta que precisamos racionalizar e organizar a nossa agricultura. E' preciso a todo transe, promover os sistemas cooperativos, livrando a producção agricola de intermediarios e facilitando o consumo, sem o que este tende a estacionar e até mesmo a diminuir. Facilitemos o consumo para haver consumo.

A importancia destas questões é incontestante, e o futuro do Brasil está intimamente

FILTROS **Valez**

Resolvam os problemas de filtração

Material

**Decauville**

para transporte ferroviario economico

ACTICARBONE, carvão activo descolorante

DIATOSIL, silica filtrante e outros productos

para a industria assucareira

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

ligado ao problema agricola. Desse modo, melhorar a situação e a producção agricola, auxiliando-a, diversificando-a e fomentando-a, é obra de grande alcance economico, **social e ethico**, contribuindo, indiscutivelmente, para a solução economica e para o desenvolvimento da nação.

São as populações ruraes, isto é, agricolas, as matrizes da economia nacional e, afieçoadas ao solo, ellas possúem o sentimento inherente de sua independencia e de sua responsabilidade pessoal. E' no interior, nos campos, que estão as raizes profundas da nação brasileira, da sua economia e da sua prosperidade.

E' preciso iniciar uma politica nacional para collocar a agricultura ao nivel de outras industrias; reconhecer que da prosperidade da agricultura depende a prosepriidade de outras industrias e negocios, por mais afastados ou aparentemente desligados que estejam da esfera de acção das industrias ruraes; compreender que a conservação e a intensificação da agricultura reflectem uma necessidade nacional para a segurança e o abastecimento do poiz em generos alimenticios; preocupar-se com a situação economica e social dos agricultores, verdadeiramente precarias.

Indispensavel é equilibrar os tres elementos basicos da economia e cuja interdependencia actual é inegavel — a agricultura, a industria e o commercio.

"A agricultura não é hoje unicamente a arte de trabalhar a terra" e sim, constitúe uma industria com os problemas que esta encerra; é mesmo a primeira de todas as industrias, pois que é indispensavel; ella é por sua vez "a mais complexa, a mais interessante, a mais bella e a mais sã".

# A GAZOLINA ROSADA EM SÃO PAULO

Alguns casos de mau funcionamento de motores de automoveis, occorridos na capital do Estado de São Paulo, foram attribuidos, aliás, sem razão, ao uso da Gazolina Rosada.

A "Folha da Noite", de São Paulo, ouviu, a respeito, a opinião de varios interessados, inclusive o delegado, ali, do I. A. A., cuja resposta aqui reproduzimos :

"Depois de colhermos as impressões de diversos interessados no problema — diz a "Folha da Noite", em sua edição de 5 de outubro corrente — voltamos ao Instituto de Açucar e do Alcool, para sabermos quaes as providencias tomadas sobre o assumpto. Fomos attendidos pelo delegado do mesmo nesta capital, sr. Francisco M. Vera, que nos informou estar a sua repartição apta para demonstrar a qualquer interessado que o "carburante rosado" é tão efficiente quanto a gazolina pura.

"Estamos dispostos à fazel-o — continuou — usando os mesmos auto-omnibus que "empacaram" nas ruas da capital.

Os casos que vimos de ter conhecimento, nos quaes se attribue ao carburante rosado, defeitos graves no movimento dos motores merecem, sem duvida, um esclarecimento que desejamos tornar publico, tal como o fizeram os criticos.

E' de facil comprovação, e isto mesmo declaram os queixosos — que os inconvenientes apontados, decorrem do entupimento do "gicleur" dos carburadores.

Esse entupimento é provocado pelo carregamento de sujidades, accumuladas nos tanques, durante o periodo de uso da gazolina pura; sujidades estas que, dissolvidas pela mistura vão provocar o citado fenomeno.

Evidentemente, o reparo adequado, deve consistir na limpeza dos tanques e das canalizações, e não, como praticam os queixosos, erroneamente, na simples limpeza dos "gicleurs", o que, apenas, remove temporariamente o inconveniente.

Quanto aos diafragmas das bombas de alimentação constatamos o emprego de material de pessima qualidade, que não resiste ao serviço, mesmo com a gazolina pura.

As companhias fabricantes de automo-

veis já dispõem de diafragmas especiaes, inatacaveis pelas misturas alcoolicas.

Estes diafragmas, são aliás, empregados por taes companhias nos outros paizes onde é obrigatorio o consumo das misturas gazolina-alcool.

E' erronea a affirmação de que a mistura é entregue suja ao publico, attribuindo tal sujeira ao alcool.

Como tivemos oportunidade de mostrar ao redactor da "Folha da Noite", nos locais onde se prepara a mistura, o alcool é filtrado, com absoluto rigor, e as operações de mistura são feitas de fórma a conservar o estado limpo até sua entrega aos consumidores, pelas companhias, ou aos revendedores, garagistas.

O caso dos auto-omnibus de cuja paralisação se deu publicidade sabbado ultimo, attribuindo-se ao uso do carburante rosado, quando pela vez primeira foram os mesmos abastecidos, é um caso tipico do fenomeno que apontamos de inicio.

Assim sendo, logo que o alcool houver consummado o seu trabalho de remoção das sujidades depositadas nos tanques pela gazolina pura anteriormente utilizada, o funcionamento normal se fará sem repetição dos inconvenientes apontados.

Ao par desses esclarecimentos que julgamos opportunos para o publico, declaramos aos interessados que este Instituto tem todo o empenho em proporcionar a quem quer que seja ensinamentos technicos no sentido de serem sanadas as difficuldades, bem como está prompto a collaborar com as empresas de auto-omnibus ou de transportes, os maiores consumidores do combustivel, no sentido de provar a inexistencia de qualquer inconveniente decorrente da substituição da pura pela gazolina rosada".

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

# UMA GRANDE EXPERIENCIA

André Carrazzoni

O sereno julgamento dos homens publicos só pòde ser feito em funcção dos factos. Os governos não pòdem ser tambem julgados senão em funcção das suas realizações, isto é, da sua capacidade de bem publico. Teve o Governo Provisorio adversarios intransigentes no terreno onde homens e partidos se degladiam : a sua autordade emergia de uma revolução e nenhuma revolução ainda opercu o milagre de curar instantaneamente os males de que padecem os povos deliberados a reconquistar, pela violencia, a propria saúde. A revolução no poder é uma fôrça que ganha em rithmo conservador o que perde em intensidade combativa. Na fatal mudança de velocidade reside a causa dos descontentamentos, desillusões e decepções que se seguem ás horas tumultuosas do triunfo.

A' variavel percentagem dos entusiasmos desfeitos, das ambições ou impaciencias contrariadas junte-se o contingente irreductivel dos sebastianistas, sempre cégos no presente, de costas para o futuro e voltados irremediavelmente para o passado.

Evidentemente erraria quem fosse procurar entre os desertores e os detractores da victoria, elementos de informação para o sumario balanço dos actos bons e máus do Governo Provisorio. O que interessa no debate honesto é o conjuncto das iniciativas com benefica repercussão immediata no campo social. Deste ponto de vista, que abarca o panorama dos interesses reaes e permanentes do paiz, sómente a politica de "anti-crise", adoptada pelo Governo Provisorio, bastaria para lhe assegurar titulos de irrecusavel beneemerencia.

Num dos sectores da economia brasileira, estamos presenciando o coroamento de uma experiencia que data dos primeiros annos do governo revolucionario. O proprio autor, com a intelligencia da concepção e a energia da execução, qualificou-a de "ensaio de organização da economia brasileira". O plano de defesa da producção açucareira não veio revelar apenas um economista de aguda intuição dos fenomenos economicos, que é o sr. Leonardo Truda, como tambem abrir largo credito á propria faculdade de determinação e organização de uma verdadeira elite de servidores do Brasil.

Acabamos de relêr as conferencias que o sr. Leonardo Truda se sentiu no dever de fazer, para ventilar os multiplos aspectos da formidavel obra a que se devotára e pulverisar, sem malicia, as objecções dos derrotistas. Foram proferidas, ha dois ou tres annos e o optimismo do orador encontra, hoje, a mais generosa confirmação nos palpaveis resultados de um empreendimento que não se limitou a afastar o fantasma da ruina da lavoura e da industria do açúcar, porque ainda lançou as bases de uma outra poderosa fonte de riqueza para a nação. Todos quantos soffreram na carne e no espirito, a situação angustiosa, ainda guardam uma lembrança bem viva para que tentemos renovar aqui o quadro já apagado pelo renascimento da confiança e de um surto de gradativa prosperidade. A vasta experiencia a que se entregou o sr. Leonardo Truda, enveredando resolutamente pelo caminho do intervencionismo do Estado, não obedeceu, como elle proprio declara, "a qualquer preocupação doutrinaria ou politica". O economista desconhecido para a maioria do paiz,

que o sr. Getulio Vargas foi escolher na solidão da provincia, surgiu no scenario federal armado da visão profundamente realista dos factos economicos. Nas suas vigalias de estu-  
dioso e nos seus contactos de observador com a realidade quotidiana, tinha compreendido que o dogma não é só um erro em politica, senão tambem erro em economia politica.

Ella tem suas leis, seus postulados, suas sanções inflexiveis, mas está sujeita ás contingencias do elemento humano e pessoal. O Estado agnostico, em materia economica, é um anachronismo quando todas as classes sociaes, como uma massa oceanica lhe invadem e alargam a esfera de acção e não passam, em ultima analyse, de victimas communs da depressão universal.

Se quizermos traçar a psicologia economica de um mundo que a guerra devastou e a crise poz em cheque, attentemos simplesmente para isto: a propria Inglaterra, cedendo ao imperativo da revisão radical do seu livre-cambismo para se atirar nos braços do inter-proteccionismo imperial! Assistimos ao advento da época que matou a livre-concorren-  
cia. A livre concorrencia, nas condições actuaes do mundo, seria uma aventura de tragicas consequencias. O economista e sociologo que o Rio Grande mandou para o Rio de Janeiro, deante da evidencia mundial e em face dos factores especificos occorrentes na crise brasileira, não vacillou em receitar uma politica de moderada intervenção do Estado para salvar uma das nossas industrias tradi-  
cionaes. Os productores terão duvidas em reconhecer que o pequeno sacrificio que se lhes exigiu está sobejamente recompensado na magnitude do serviço proporcionado pela corajosa experiencia da defesa do seu producto? A' indisciplina do mercado succedeu uma estabilidade, que é a atmosfera vital de todas

as transacções commerciaes; ás desastrosas fluctuações dos preços um ritmo de regularidade que reflecte o equilibrio entre o potencial da producção e as possibilidades do consumo; ac desalento do agricultor e á desesperança do industrial uma era de paz e de fé no proprio trabalho. Para o excesso da materia-prima — uma das causas frequentes da desordem da producção, em todos os reflexos conhecidos — descobriu-se uma applicação que tem no fabrico do alcool-motor um dos fundamentos da progressiva conquista da independencia economica nacional. Isso tudo não representa um "milagre", como o desejariam os thaumaturgos da sciencia social; porém, tudo isso já é fruto visivel e sensivel de um alto espirito de coordenação, de um patriotismo lucido, constructivo, magnetico. A existencia do Instituto do Açucar e do Alcool, que marca o ponto de partida da grande politica do Governo Provisorio, sem solução de continuidade no regime constitucional, é a resposta concreta aos scepticos e aos pessimistas. E', tambem, o primeiro victorioso ensaio de organização da economia brasileira contra os principios decrepitos do romantismo economico e a liberdade suicida do velho "laissez-faire".

No leme estão dois antigos jornalistas — Leonardo Truda e Andrade Queiroz — attestando que o Estado pôde recrutar no seio da malsinada familia, financistas, politicos, administradores, banqueiros, sociologos, economistas, nomens de idéas e homens de acção...

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

# CONSUMO E PRODUÇÃO DE AÇUCAR NO BRASIL EM 1935

A Secção de Estatística do Instituto do Açúcar e do Alcool — confiada aos cuidados immediatos de seu esforçado chefe Sr. Antonio Guia de Cerqueira — dá hoje á publicidade um importante estudo estatístico do consumo e da produção de açúcar em nosso paiz durante o anno civil de 1935.

Esse trabalho inedito, cujo valor e interesse não podemos deixar de encarecer, está dividido em quadros, que reproduzimos a seguir, sob as rubricas de "Consumo de açúcar cristal", "Consumo de açúcar de todos os tipos" e "Produção açucareira das usinas".

Domos abaixo um commentorio mais minucioso de cada um dos ditos quadros.

## CONSUMO DE AÇUCAR CRISTAL.

Este quadro demonstra o consumo de açúcar cristal no Brasil, no anno de 1935.

Os dados foram computados dentro do mesmo periodo (1.º de janeiro a 31 de dezembro), fugindo-se, assim, ás normas estabeleci-

das em algumas estatísticas, que se baseiam nos dados de produção da safra agricola, eliminando os estoques por compensação. Os resultados obtidos por esta ultima fórmula não se afastam em porcentagem apreciavel dos obtidos pela outra, que determina a cifra exacta.

Convem esclarecer que, tanto para a produção como para os estoques, importação e exportação, foram tomados todos os tipos de açucares fabricados por usinas. E', portanto, um consumo puramente de açúcar de usinas. Está computada, tambem, a porcentagem de cristal que entra na composição do tipo someiros, tão largamente feita nas praças de Recife e Maceió.

Verifica-se que o consumo de açúcar de usinas correspondeu, no Brasil, no anno de 1935, a cerca de 2/3 do consumo total, ficando um terço para o açúcar de engenhos.

O uso corrente, nas estatísticas de consumo "per capita", é achar o resultado com uma simples divisão do total do consumo pelo numero de habitantes do paiz em referencia, sem se cogitar se toda a população ou só

## Banco dos Funcionarios Publicos

FUNDADO EM 1890  
RUA DO CARMO, 59 (SÉDE PROPRIA)

CAPITAL .....	10.000:000\$000
RESERVAS .....	562:175\$138

### FILIAES

S. PAULO .....	Rua 24 de Maia, 41 - A
BELLO HORIZONTE .....	Avenida Amazonas, 308
c/c Limitada .....	6 %

### PRAZO FIXO

6 mezes .....	6 %
9 mezes .....	7 1/2 %
12 mezes .....	8 1/2 %
Em 12 mezes cam renda mensal .....	8 %
Para as accianistas mais .....	1/2 %

—————)::(—————

O Banco oferece aos depositantes inteira garantia, pois a dinheira entregue á sua guarda é empregada em emprestimos aos funcionarios publicas federaes cam assistencia da gaverna e cuja cabrança é par este effectuada par intermedia das suas reparições, em consignações mensaes, que constituem deposita publica.

—————)::(—————

A vantagem da renda mensal está em assegurar a rendimenta, par mez., de quantia certa e determinada. Par exempla, um canta de réis rende, mensalmente, 6\$600 e assim par deante.

EXPEDIENTE ININTERRUPTO  
(De 10 ás 16 horas)

certas camadas della participaram do consumo. Entretanto, é interessante especificadores de determinado producto, de modo a car, quanto possivel, quaes os provaveis consu- obter-se uma idéa mais-approximada do real "per capita".

Sabe-se que a penetração do açúcar cristal no interior encontra obstaculos quasi intransponiveis devido á falta de communicações. Nem mesmo em São Paulo, o estado brasileiro mais bem servido em materia de communicações, encontram taes açucares meios de transportes capazes de distribuill-os convenientemente pelo interior.

Deduz-se, pois, que o consumo do cristal se realiiza dentro de uma zona limitada. Assim, para determinarmos a frequencia especificada deste fenomeno, temos de confrontar os elementos de população da zona em que elle se opera, embora approximadamente.

A Secção de Estatistica admittiu a seguinte distribuição:

População que consome açúcar de usinas e de engenhos . . .	30.739.960
População que consome apenas açúcar de engenho . . . . .	17.054.921
	<hr/>
	47.794.881

Verifica-se, então, que o consumo medio de açúcar de usinas, em 1935, foi Kgs. 19.571 por habitante.

Demonstra ainda o quadro em apreço differenças sensiveis de consumo de um para outro Estado. Ellas justificam-se, porém, pela differença do custo de vida em cada Estado, pela maior ou menor industria de doces e, sobretudo, pela maior ou menor producção de cristal.

O quadro especifica tambem o consumo por Estados. Mas, dentro do proprio Estado, o consumo soffre alternativas de accordo com as localidades. Assim, o da Capital é sempre maior que o das outras localidades e mesmo entre essas localidades apparecem differenças.

## CONSUMO DE AÇUCAR DE TODOS OS TIPOS

O consumo nacional foi de 15.400.837 saccos de 60 kilos de açúcar de todos os tipos, inclusive a rapadura.

Tomados os dados officiaes de população, fornecidos pela Directoria Geral de Estatistica,

para o anno de 1935, numa cifra equivalente a 47.794.874, chegou a nossa Secção de Estatistica ao resultado de um consumo medio no Brasil, por habitante, naquelle anno, igual a 19,339 ks.

Passando a apreciação do campo geral para o regional, observamos differenças interessantes no consumo "per capita" entre os varios Estados. E se bem que alguns apresentam um consumo regular, outros, o apresenta de um modo deficiente.

Entretanto, são o verdadeiro indice da vida economica, industrial e agricola de cada um delles.

No nivel dos Estados que menos consumo apresentam, — Pará, Maranhão, Piaui e Goiaz, — estão paizes como a Rumania, Bulgaria, Albania, Turquia e a grande productora Java, respectivamente, com 5,2 — 4,9 — 4,7 — 50, e 5,9 ks. por habitante.

Quanto ao consumo alto do Districto Federal, não é possivel se fazer confronto por se tratar propriamente de uma Capital, o que o torna normal.

## PRODUÇÃO AÇUCAREIRA DAS USINAS

Para mais ampla illustração dos dados que publicamos sobre o consumo nacional, estampamos tambem o quadro de producção do açúcar de usina no anno de 1935 — igualmente confeccionado pela Secção de Estatistica.

Conforme se vê, nesse quadro foi posto de lado o periodo da safra agricola para ser considerada a producção dentro do anno civil — de janeiro a dezembro.

A primeira observação que esse quadro suggere é que se fabrica açúcar no Brasil durante todo o anno, embora em quantidade menor em alguns mezes. O periodo mais intenso da producção é nos mezes de outubro e novembro, época em que se acha em actividade a quasi totalidade das usinas nacionaes, pois a safra do sul do paiz dura, em média, de junho a dezembro, e a do norte, de setembro a março.

Nota-se que alguns Estados produzem o anno inteiro — grande producção de centenas de milhares de saccos durante a safra propriamente dita — e producção decrescente, até reduzir-se apenas a algumas centenas de saccos, nos mezes seguintes. Só o Estado do Pará mantem a sua pequena producção firme de janeiro a dezembro.

# CONSUMO DE AÇUCAR CRISTAL

(Em scs. de 60 kilos)

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

ESTADOS	Estoque Em 1-1-35	Produção	Importação	Exportação	Estoque	Consumo Em 31-12-35	População na zona de consumo	Consumo % per capita kilos
Acre . . . . .	—	—	520	—	—	520	81.384	0,383
Amazonas . . .	—	—	82.383	208	—	82.175	304.451	16,195
Pará . . . . .	—	6.208	142.769	27.871	—	121.126	1.142.043	6,363
Maranhão . . .	—	8.122	47.762	—	—	55.884	847.273	3,957
Piauhi . . . . .	—	1.790	29.350	—	—	31.140	608.593	3,070
Ceará . . . . .	—	3.119	157.130	—	—	160.249	1.164.531	8,256
R. G. Narte . . .	5.758	28.400	51.872	—	6.745	79.285	567.884	8,376
Parahiba . . . .	35.884	194.676	28.277	84.707	37.765	136.365	1.016.133	8,051
Pernambuca . .	1.977.715	4.431.638	90	3.668.810	1.795.510	945.123	2.160.224	26,250
Alagôas . . . .	74.225	1.402.060	11.778	1.090.935	318.556	78.552	843.891	5,585
Sergipe . . . . .	148.257	764.047	—	643.832	211.068	57.404	375.046	9,183
Bahia . . . . .	131.500	703.090	10.532	264.688	119.157	461.277	2.974.076	9,305
Espir. Santa . .	—	50.971	43.518	—	—	94.489	524.964	10,799
R. de Janeiro . .	412.702	2.097.402	6.500	1.164.029	679.070	673.505	1.465.720	27,570
São Paula . . . .	624.622	2.017.414	1.311.919	148.891	836.857	2.968.207	4.959.202	35,912
Paraná . . . . .	—	—	236.447	155	—	236.292	764.517	18,543
St. Catharina . .	—	41.068	69.310	32.312	—	78.066	743.328	6,301
Ria G. da Sul . .	—	3.384	1.077.946	2.207	—	1.079.123	2.253.700	28,729
Gaiaz . . . . .	—	1.891	2.922	—	—	4.813	551.373	0,524
Matta Grassa . .	—	17.489	17.563	140	—	34.912	274.267	7,637
Minas Geraes . .	54.772	382.080	578.164	10.849	147.115	857.052	5.416.828	9,493
Distr. Federal . .	57.615	—	1.922.329	129.939	58.451	1.791.554	1.700.532	63,212
Tataes . . . . .	3.523.050	12.154.849	5.829.101	7.269.593	4.210.294	10.027.113	30.739.960	
Media de consumo par habitante . . . . .								<b>19,571 kilos</b>

NOTA: Os dados de população são da Directaria Geral de Estatistica, que dá 47.794.874 habitantes para a Brasil, no anno de 1935.

# CONSUMO DE AÇUCAR DE TODOS OS TIPOS

(Em scs. de 60 kilos)

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

ESTADOS	Estoque Em 1-1-35	Produção	Importação	Exportação	Estoque Em 31-12-35	Consumo	População	Consumo % per capita kilos
Acre . . . . .	—	12.188	520	—	—	12.708	129.181	5,902
Amazonas . .	—	9.113	82.423	221	—	91.315	483.256	11,337
Paró . . . . .	—	20.887	142.789	27.871	—	135.805	1.812.767	4,495
Moranhão . .	—	43.147	48.720	—	—	91.867	1.344.878	4,099
Piauí . . . . .	—	51.211	29.350	—	—	80.561	966.022	5,004
Ceará . . . . .	—	423.308	162.528	—	—	585.836	1.848.462	19,015
R. G. Norte	5.758	277.321	61.302	—	6.745	337.636	901.404	22,474
Porahiba . . .	37.454	573.267	28.497	84.907	41.603	512.708	1.612.910	19,073
Pernombuco .	2.012.659	5.231.638	90	4.165.126	1.828.954	1.250.307	3.248.927	21,878
Alogãas . . .	151.953	1.984.060	11.808	1.588.312	379.585	179.924	1.339.510	8,059
Sergipe . . . .	157.489	887.821	—	676.531	222.505	146.274	595.312	14,741
Bohía . . . . .	131.500	1.303.090	10.532	267.998	119.364	1.057.760	4.720.755	13,444
Espir. Santa .	—	150.971	67.468	—	—	218.439	833.276	15,729
R. de Janeiro	412.702	2.188.788	6.500	1.260.337	679.070	668.585	2.326.540	17,42
São Paulo . . .	664.041	2.254.191	2.147.194	148.891	874.657	4.041.878	7.871.750	30,808
Paraná . . . . .	—	11.194	258.312	155	—	269.351	1.213.520	13,318
St. Catharino	—	102.287	69.310	32.312	—	139.285	1.179.886	7,083
Rio G. do Sul	—	14.955	1.103.902	2.207	—	1.116.650	3.577.302	18,729
Goiaz . . . . .	—	174.479	2.922	—	—	177.401	875.196	12,162
Motta Grosso	—	19.822	17.563	140	—	37.245	435.346	5,131
Minos Geraes	54.772	1.787.438	636.819	10.849	147.115	2.321.065	8.598.140	16,197
Distr. Federal	57.615	—	2.059.024	129.913	58.451	1.928.275	1.700.532	68,035
Tatoes . . . .	3.685.943	17.521.176	6.947.573	8.395.770	4.358.049	15.400.873	47.794.874	
Media de consumo por habitante . . . . .								<b>19 , 339 kilos</b>

NOTA: Os dados de população são do Directaria Geral de Estatístico, que dá 47.794.874 habitantes para a Brasil, no anno de 1935.  
Os dados de produção estão sujeitos a correcção.



# PRODUÇÃO AÇUCAREIRA DAS USINAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

(1.º Semestre)

Socção de Estatística

ESTADOS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	TOTAL
Poró . . . . .	561	433	559	563	361	500	2.977
Moronhã . . . . .	209	—	—	—	—	—	209
Piauhi . . . . .	—	—	—	—	—	134	134
Ceará . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Ria Grande do Norte . .	883	—	—	—	—	—	883
Parahiba . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Pernambuco . . . . .	657.982	506.395	311.611	127.714	5.690	25	1.609.417
Alagãos . . . . .	199.078	181.004	170.139	129.752	93.509	6.824	780.306
Sergipe . . . . .	137.541	94.352	44.164	9.588	1.910	496	288.051
Bahia . . . . .	96.317	90.572	73.921	54.234	5.211	2.974	323.229
Espirita Sonto . . . . .	—	—	—	—	—	8.367	8.367
Rio de Janeiro . . . . .	8.544	3.950	2.557	78	—	196.458	211.587
Minas Geraes . . . . .	251	307	628	318	7.059	50.512	59.075
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	—	—	—	—	270	1.440	1.710
São Paula . . . . .	3.368	499	203	384	15.844	168.105	188.403
Santa Catharina . . . . .	725	123	57	—	—	3.014	3.919
Rio Grande do Sul . . . .	615	314	—	—	—	—	929
TOTAES . . . . .	1.106.074	877.949	603.839	322.631	129.854	438.849	3.479.196

(2.º Semestre)

ESTADOS	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	TOTAL
Pará . . . . .	512	431	418	490	477	903	3.231
Moronhão . . . . .	—	304	1.770	2.484	2.348	1.007	7.913
Piouhi . . . . .	460	513	311	361	11	—	1.656
Ceará . . . . .	374	1.366	1.379	—	—	—	3.119
Ria Grande da Norte . .	—	2.447	6.589	7.439	6.337	4.705	27.517
Parahibo . . . . .	1.800	34.185	50.158	48.187	37.391	22.955	194.676
Pernambuco . . . . .	16	—	165.987	891.063	982.148	783.007	2.822.221
Alagãos . . . . .	200	3.275	12.914	172.596	252.068	180.701	621.754
Sergipe . . . . .	—	—	11.138	114.305	187.194	163.359	475.996
Bohio . . . . .	—	873	35.659	120.082	125.532	97.715	379.861
Espirito Sonta . . . . .	10.831	9.671	7.780	7.834	1.800	4.688	42.604
Rio de Janeiro . . . . .	452.382	491.758	420.813	333.979	131.635	55.248	1.885.815
Minos Geroes . . . . .	89.321	88.474	62.597	38.129	29.530	14.954	323.005
Goioz . . . . .	426	573	345	295	252	—	1.891
Motto Grassa . . . . .	4.599	5.533	3.704	1.390	369	184	15.779
São Paulo . . . . .	365.597	455.814	382.425	335.807	199.254	90.114	1.829.011
Santa Catharina . . . . .	8.858	7.594	5.670	5.599	4.895	4.533	37.149
Ria Grande do Sul . . . .	149	1.096	617	383	210	—	2.455
TOTAES . . . . .	935.525	1.103.907	1.170.274	2.080.423	1.961.451	1.424.073	8.675.653

Total do 1.º semestre . . . . . 3.479.196  
 " " 2.º " . . . . . 8.675.653

**TOTAL GERAL . . . . . 12.154.849**

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto  
INSTALAÇÕES REALIZADAS NO ANNO DE 1935 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de Narbanne</b> — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção dos Estabelecimentos Barbet e Pingris, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	137.500
<b>Antaine et Brunel</b> , em Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	92.500
<b>Distilleria de la Mediterranée</b> , em Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

<b>Natal Cane By Products</b> — 1 aparelho novo, construcção de Pingris, producção total diaria de . . . . .	22.000
<b>National Maize Products</b> , em Captown — 1 aparelho novo, de construcção Barbet, com uma capacidade de producção total diaria de . . . . .	14.000

O que representa para a anno de 1935 mais 22 aparelhas, com uma producção total diaria de mais de 500.000 litros, fára as installações realizadas na BRASÍL

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de l'Aquitaine</b> , em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Lucien Bernard &amp; Cia.</b> , em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
<b>Carnic Freres</b> , em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
<b>Beghin</b> , em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
<b>Beghin</b> , em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>Beghin</b> , em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

## ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

<b>Ministeria da Commercio e Industria</b> , em Dublin — 5 aparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros. Construcção: Skoda. Producção total diaria de . . . . .	15.000
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## ITALIA :

<b>Distillaria de Cavarzere</b> — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	180.000
<b>Società Farmaceutici Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	6.000
<b>Associação Nacional das Plantadares de Beterraba de Tresigalla</b> — 1 aparelho de construcção Pingris e producção diaria de . . . . .	10.000
<b>Usina de Açucar de Faligna</b> — 1 aparelho de construcção Barbet, com a producção diaria de . . . . .	16.000

## ITALIA :

<b>Società Agricala Carburante Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Distilleria de Maighigianra</b> — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
<b>Società An. Zuccherificia di Avezzano</b> — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
<b>Eridania</b> — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

## POLONIA :

<b>Distillerie de Baczewski</b> , em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## LITHUANIA :

<b>St. Mantvilia Ipédianiai ir Ka</b> — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
----------------------------------------------------------------------------------	-------

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

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALLAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL :

## ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE :

	Litros
LISBOA & CIA. — em funcionamento — Apparelo novo — 2 <sup>a</sup> tecnico	
— Constructor : Est. Skoda . . . . .	10.000

## ESTADO DE PERNAMBUCO :

USINA CATENDE — Apparelo novo — 4 <sup>a</sup> tecnico — em montagem;	
constructor : Est. Borbet . . . . .	30.000

USINA SANTA THERESINHA — Apparelo novo — 4 <sup>a</sup> tecnica — em	
montogem; constructor : Est. Skoda . . . . .	30.000

USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4 <sup>a</sup> tecnica — em func-	
cionamento; constructor : Est. Barbet . . . . .	5.000

USINA CUCAU' — Apparelo novo — 4 <sup>a</sup> tecnica — em construcção	
pelos Est. Skodo . . . . .	20.000

DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelo	
novo — 4. <sup>a</sup> tecnico — em construcção pelos Est. Skodo . . . .	60.000

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO :

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 opparelhos mixtos —	
2 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup> technicas — em construcção pelos Est. Barbet . . . . .	60.000

CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construcção — Apparelo Barbet	
transformado em 2 <sup>a</sup> tecnica pelos mesmos Estobelecimentos . . . .	9.000

CIA. USINA DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema	
Guilloume, transf. em 4 <sup>a</sup> tecnico — Constructor : Barbet . . . .	5.000

USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo Borbet	
transformado em 4 <sup>a</sup> tecnica — Constructor: Borbet . . . . .	6.000

USINA SANTA CRUZ — Apparelo sistema Borbet, transf. pelos Est.	
Skodo, em construcção . . . . .	12 000

TOTAL . . . . . 247.000

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

# A FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA DOS MELAÇOS DE CANNA E OS PROCESSOS MODERNOS

**Paul Pierre Vergnaud.**

**Sub-director da Secção de Fermentação  
das Usines de Melle.**

Durante uma estadia de quasi um anno no Brasil, estudamos em primeiro lugar as condições de trabalho da distillaria neste paiz. O nosso segundo e principal objectivo era verificar a possibilidade de applicação do novo processo de fermentação por recuperação das leveduras, (Patente das Usines de Melle), que constitue, segundo a expressão mesma do Dr. Perard (Professor da Escola Central de Artes e Manufacturas e conselheiro tecnico do Sindicato da Distillaria Agricola na França), o maior aperfeiçoamento trazido á industria da fermentação alcoolica desde muitos annos.

Nô que se segue teremos principalmente em foco os melaços de canna como materia prima para a fabricação do alcool. Mas antes de proseguir, consideramos necessario passar em revista :

- 1.º As condições habituaes da fermentação alcoolica, taes como pudemos observal-as.
- 2.º As condições praticas creadas pelo novo processo.
- 3.º A comparação entre os rendimentos actuaes e os que poderão ser conseguidos pelo novo processo, após descripção dos methodos de controle que empregamos.

## **AS CONDIÇÕES ACTUAES DO TRABALHO DOS MELAÇOS DE CANNA**

E' quasi desnecessario lembrar o quanto é difficil conseguir, nos climas tropicaes, um bom trabalho de fermentação alcoolica. Todavia, convém examinar de perto quaes as razões dessas difficuldades.

O mel de canna constitue um excellente meio de cultura e contém leveduras naturaes robustas. Resulta disso que as usinas trabalham muitas vezes nas peores condições, principalmente em fermentação espontanea, visto que essas leveduras não são forçosamente leveduras alcoolicas.

De outra parte as salas de fermentação são frequentemente mal organizadas, mormente quando empregam cubas de madeira e os rendimentos industriaes assim conseguidos são muito inferiores.

Aliás os melaços, muitas vezes expostos a todos os riscos de infecção, durante mezes, a uma temperatura

favoravel, contem ao lado das leveduras naturaes germens estranhos que não deixarão de se desenvolver loga que se acharem collocados em condições favoraveis. Essas condições serão obtidas pela diluição que tem por effeito diminuir a pressão osmotica, e que será realizada no momento de pôr os melaços em fermentação e ás vezes accidentalmente nas cisternas. Esses organismos encontrando, assim como a levedura, condições favoraveis, trabalham por si mesmo e fabricam á custa de açucar, productos diversos, como acidos organicos, sem valor para o usineiro e que ao contrario prejudicam a qualidade do alcool e seu rendimento. O mais grave ainda, é que alguns desses productos exercem sobre a levedura uma acção toxica. Nesse caso a levedura trabalha mal e a sua acção pôde ficar paralisada, donde resulta uma fermentação morosa ou incompleta e em todos os casos importante perda de açucar fermentescivel, quer soò a fórma de açucar não transformado, restando nos mostos, quer sob a fórma de açucar transformado em productos inúteis ou nocivos.

Até agora o unico meio de remediar esses inconvenientes consistia no emprego de levedos de leveduras puras obtidos pela esterilização dos mostos postos em fermentação. E' assim que trabalham as usinas bem organizadas. Mas disso resultam verdadeiras difficuldades praticas: Deve-se, antes de tudo, preparar no laboratorio culturas puras de levedura, cultivar e desenvolver essas culturas e conserval-as dentro de apparatus especificas, sempre complicados e de custo elevada, alimentando-as depois com as devidas precauções dentro dos apparatus de propagação com mosto esterilizado, enfim introduzil-as, sempre com cuidado, dentro das cubas principaes onde a levedura poderá se desenvolver e proliferar lutando contra os seus inimigos. Tuda isso requer uma longa educação do pessoal e mesma, conseguida essa pratica, a fiscalização da tecnico, que deverá sempre vigiar o momento em que a levedura vae enfraquecer, sob pena de ver repentinamente cair a rendimento.

E' deveras conhecido que é muito difficil manter

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a  
responsabilidade, nem endossa os con-  
ceitos e opiniões emitidos pelos seus  
collaboradores em artigos devidamen-  
te assignados.**

em estado de pureza uma cultura de levedura por mais de alguns dias, num aparelho industrial de uma construção complicada, onde os germens nocivos encontram sempre refugio ao abrigo do vapor.

Ora, as cubas de pre-fermentação são geralmente abertas, expostas portanto á queda dos germens que existem sempre em grande quantidade na atmosfera húmida e quente da sala de fermentação. Além disso essas cubas são alimentadas com mosto fervido que não pôde



A centrífuga especial, como foi installada na Usina Barcellos

ser rigorosamente esteril. Com effeito, muitas bacterias resistem á temperatura de 100° C. sob fôrma de esporos que passarão mais tarde a se desenvolver creando principalmente no refrigerante novos focos de infecção. Renovar frequentemente as culturas, desinfectar repetidamente o material são os unicos remedios. É uma causa de inquietação continua para o tecnico que deverá ter sempre no laboratorio culturas promptas. O uso de levedura do commercio não dispensa, aliás, uma preparação delicada. Cada renovação e cada desinfecção occasiona uma perda de tempo e nem sempre chega a

hora para evitar um periodo de máu trabalho.

O uso de certos antisepticos, como, o fluoreto permite prolongar o periodo de preservação dos levedos, mas o emprego deste reuer uma certa experiencia, pois que as bacterias tambem se aclimatam ao antiseptico e ás vezes se tem observado que a levedura até um certo ponto enfraquecida pelo antiseptico, torna-se mais sensivel a outras acções nocivas, de modo que basta um ataque mais violento da infecção, o que se pode produzir por occasião de uma elevação accidental de temperatura, para parar completamente a fermentação. O remedio neste caso é peor que o mal.

### CONDIÇÕES GERAES DO TRABALHO DOS MELAÇOS CREADAS PELO NOVO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DAS LEVEDURAS

Não queremos ainda dar em detalhes a technica do novo processo, mas sómente approximar as condições que acabam de ser expostas das que serão creadas pela recuperacão das leveduras.

Já se sabe pelo que foi publicado que o processo consiste em separar as cellulas de levedura das cubas fermentadas antes de enviar o vinho destas para a columna de distillação, tornando a empregar estas cellulas de leveduras para effectuar uma nova fermentação. Procedendo assim, realiza-se desde o inicio uma satuação do mosto em cellulas de leveduras. Nestas condições a proliferação das cellulas de leveduras é impedida e o açucar, que até agora era utilizado para a proliferação das cellulas, pôde ser inteiramente transformado em alcool.

Uma circumstancia eminentemente favoravel, resultante da separação das leveduras por centrifugação, contribue para accrescer esta primeira vantagem, pelo facto de uma acção diferente da força centrífuga sobre as leveduras e as bacterias mais pequenas, sómente as cellulas de leveduras são arrastadas pela força centrífuga

**“ MINIMAX! ”**

ENGENHO DE CANNA  
FAMILIAR



Unico no genero, fabricado especialmente, para fabricar em casa ou sitio  
**CALDO DE CANNA, MELADO E RAPADURA**  
GOSE SAUDE, usando caldo de canna.

Remette-se a toda parte do Brasil.

**L. LILLA**

R. GALVÃO BUENO, 20  
SÃO PAULO (2)

[ FREÇO AO ALCANCE DE TODOS

emquanto que as bacterias ficam no liquido privado de leveduras.

Resulta disso que o tecnico terá sempre a sua disposição, em estado praticamente puro, toda a levedura de que necessita o seu trabalho.

A experiencia demonstrou que uma cubo immediatamente povoada de cellulas de leveduras não teme tanto a infecção, pois que existe uma luta pela vida entre os diversos organismos, e mesmo si certas condições de trabalho desfavoraveis occasionam um desenvolvimento de infecção numa cuba, é facil compreender que devido a depuração bacteriana realizada por occasião da extracção da levedura não haverá consequencia grave para as fermentações seguintes, no caso do novo processo. De facto, para se convencer basta observar que a quantidade de levedura assim introduzida numa cuba de 30.000 litros, por exemplo, representa em geral mais de 1.000 kilos de levedura prensada do commercio. Nestas condições, a levedura não tendo mais a lutar para se desenvolver, ás vezes com difficuldade effectuará o seu trabalho de transformação do açúcar em alcool com regularidade e de um modo completo. Ella será purificada pela passagem seguinte na machina e ficará então prompta para effectuar uma nova fermentação.

O que precede não é mera especulação, mas a exposição de factos verificados durante alguns annos, na Europa, e que acabam de ser confirmados na applicação ao trabalho do mel de canna a que vimos de proceder no Brasil.

A Companhia Agricola e Industrial Magalhães, proprietaria da usina Barcellos, perto de Campos, e os directores desta nos offereceram realizar, em collaboração comnosco, a primeira applicação industrial sobre meloço de canna. Foi com verdadeiro prazer de nossa parte que effectuámos a adaptação do novo processo numa das distillarias mais bem organizadas do paiz, o que realça, aliás, o valor dos resultados obtidos.

Em 28 de abril foi iniciada a marcha da distillaria pelo novo processo. Tal data, na zona açucareira de Campos, significa que a materica prima era conservada desde quasi um anno. A temperatura se manteve, este anno, bastante elevada até fim de maio.

O antigo trabalho da distillaria comportava a utilização de levedos preparados com mosto esterilizado por ebullicão, cujo volume correspondia a 20% do volume total dos mostos postos em fermentação, o que representa uma proporção mais elevada que a que se emprega geralmente.

Eis ahi os factos, officialmente constatados, e que foram objecto de um relatorio, cujo texto integral será exposto mais adiante.

**1.º Periodo** — "Durante um espaço de tempo de cerca de um mez o processo Melle assegurou sózinho o funcionamento normal da Distillaria, empregando meloço de cannas.

Este periodo foi utilizado para serem effectuadas diversas experiencias.

50 dornas foram cheias, partindo de um unico levedo puro, e na sua maior parte, sem o emprego de mosto esterilizado.

A produção total de alcool foi ligeiramente superior á média habitual, o rendimento em alcool % de kilos de açúcar ou de meloços foi mais elevado do que a média habitualmente obtida pelo processo antigo nos mezes anteriores.

As médias constatadas pelo laboratorio confirmaram este augmento e foram ainda perfectamente accordes com a medição do alcool produzido pela columna de distillação.

O novo processo não trouxe de modo algum complicações ao serviço da Distillaria."

A conclusão que se póde tirar do que precede é que o processo fornece um excelente trabalho, (veremos mais adiante que os resultados são superiores a tudo quanto foi feito até agora) e isso com facilidade e perfeita regularidade, tornando desnecessaria a preparação de levedos e a esterilização dos mostos.

No que diz respeito á resistencia em relação á infecção ella foi particularmente posta em evidencia no momento da liquidación dos meloços velhos de que mais de cem toneladas diluidas e já em fermentação espontanea foram trabalhadas pelo proceso sem inconveniente.

Convém accrescentar ainda que a levedura prensada do commercio, como a levedura Fleischman que se encontra no Brasil, adapta-se perfectamente ao processo. Resulta disso que se póde eliminar completamente a preparação das culturas no laboratorio e evitar a utilização do aparelho de propagação para as primeiras culturas. Basta empregar de uma vez uma quantidade de levedura prensada sufficiente para os 2 ou 3 primeiros levedos (pés de cubas). Logo que esteja effectuada a recuperação da levedura das primeiras cubas, a continuidade de marcha da fermentação fica assegurada, mesmo que haja interrupção de trabalho por 3 ou 4 dias. Com effeito, a levedura recuperada póde-se conservar mediante certas precauções, aliás muito simples, assim como temos experimentado em Barcellos. A fermentação recomeça com pleno vigor logo que se reinicia o trabalho, e disso resulta uma grande economia de tempo.

## O CONTROLE CHIMICO EM DISTILLARIA

### DE MELAÇO

Devemos aqui entrar um pouco no detalhe das operações chemicas. Esta parte dirige-se aos technicos ou chemicos de distillaria que, tendo empregado todos os esforços para conseguir um bom trabalho, queiram

apreciar exactamente a margem de melhoramento que pódem ainda conseguir.

Certos usineiros que não ignoram que o trabalho das sucs Distillarias não é perfeito, mas que por razões particulares não resolveram ainda melhora-lo, não terão necessidade de examinar as coisas de tão perto. Bastará um golpe de vista sobre os rendimentos que exporemos mais adiante para avaliar a importancia dos lucros supplementares que lhes trará a applicação do processo. Mas, desde que se deseja apreciar os resultados com rigor, é indispensavel entender-se sobre os methodos de medição para poder sómente comparar algarismos obtidos em condições identicas.

Um controle de fabricação se subdivide em 3 capitulos principaes :

- a) medição da materia prima;
- b) medição dos productos transformaveis na materia prima;
- c) medição dos productos fabricados.

Examinaremos successivamente os tres capitulos acima.

**A — MEDIÇÃO DO MELAÇO** — O melhor methodo é evidentemente a pesagem do melaço antes da diluição. Esta póde effectuar-se, quer directamente por meio de uma balança, quer pela utilização de aparelhos (pneumercator) indicando a pressão de um tanque medidor. A medição directa do volume é tão incerta que não póde ter grande valor.

A maior parte dos technicos determinam de um lado o Brix de uma amostra média dos melaços trabalhados, de outro lado o Brix apparente e o volume dos mostos preparados e com esses dados deduzem pelo calculo o peso do melaço entrado em fabricação. Este methodo é exacto mediante algumas precauções.

1.º E' indispensavel que o Brix apparente dos mostos e dos melaços seja determinado nas mesmas condições de diluição, ou então o Brix dos mostos deverá soffrer uma correcção correspondente ao erro da diluição.

Por exemplo, temos constatado os seguintes valores para o mesmo melaço progressivamente diluido.

DILUIÇÃO	Brix apparente da diluição	Brix apparente calculada para melaço	Diferença sobre a Brix de diluição	Erro %
A 50%	40,24	80,48		"
B 25%	20,41	81,64	+ 0,29	1,45
C 12,5	10,48	83,84	+ 0,42	4,2

Taes diferenças poderiam evidentemente variar segundo a qualidade do melaço e da agua empregada.

2.º — O Brix do mosto deveria ser determinado por cada tanque de diluição ou sobre uma amostra média obtida de todos os tanques, e addicionado de um anti-septico como o bichlorureto de mercurio que não poderá influenciar as determinações subsequentes. Da tomada das amostras, como da conservação, deve ser encarregada pessoa de confiança.

3.º — E' indispensavel submitter a uma correcção o Brix medio dos mostos para compensar a addição de

substancias estranhas ao melaço como o acido sulfurico.

No caso deste convem notar que 1 gr. de acido por litro de mosta eleva a Brix de 0,14.

4.º — A medição do volume do mosto deverá ser feita nos tanques de diluição. Tomando por base o volume de vinho fermentado medido nas cubas de fermentação, este deverá ser augmentado da diferença entre os volumes antes e após fermentação, a qual é approximadamente de 1%.

**RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ**

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**                      **"USGA"**

**TODOS OS TIPOS**                      **O COMBUSTIVEL NACIONAL**

**B — DOSAGEM DOS AÇUCARES — FERMENTESCIVEIS E INFERMENTESCIVEIS** — Os melaços de canna contêm uma quantidade relativamente importante e muito variavel de açucares não transformaveis em alcool, os quaes não pôdem entrar no balanço de fermentação. Como não existe processo chimico que permita distingui-lo dos verdadeiros açucares é forçosamente por differença que se poderá determinar os açucares verdadeiramente uteis após ter procedido á dosagem do açúcar total antes da fermentação e do açúcar restante **após uma fermentação considerada completa**.

Creemos que sobre este ponto não ha divergencias de opinião; mas as difficuldades apparecem no momento de definir uma fermentação completa.

Para conseguir uma tal fermentação é mistér que a levedura effectue o seu trabalho até o fim, sem ficar incommodada pelos organismos estranhos, a esterilização do mosto devendo ser evitada, pois que ella pôde trazer modificações na constituição chimica dos açucares, substancias muito sensiveis á acção dos agentes fisicos, o unico modo operatorio de que se pôde lançar mão consiste em realizar a fermentação por meio de uma grande quantidade de levedura bem adaptada ás condições de trabalho.

Em geral aconselha-se empregar 50 grammas de levedura prensada por litro de mosto. (1) Ora, são justamente estas as condições realizadas na pratica do processo de fermentação por recuperção das leveduras.

A experiencia mostrou que os açucares restantes neste caso são sensivelmente os que ficam num bom trabalho pelos processos communs. Resulta disso que na pratica se o trabalho é bom, pôde-se confundir os termos açucares restantes e açucares infermentesciveis.

Pôde-se admittir que uma fermentação é completa quando se effectuou num tempo normal, com uma quêda progressiva da densidade dos mostos e sem augmento exaggerado da acidez.

Aliás, em caso contrario verifica-se fins de fermentação morosos que denotam um estado anormal da levedura.

Além disso convém observar que em certos meios, caldo de betterraba, de maçã, etc.; os açucares restantes são em quantidade insignificante em relação ao açúcar total. Não ha razões, portanto, para que a levedura se comporte de outro modo no melaço, e a prova é que em certos melaços de betterrabo o teor de açúcar restante baixa até 0,5% do açúcar total.

Com todo rigor deve-se dizer que no balanço de fermentação dever-se-ia tomar em consideração a desaparición dos pentoses, açúcar em C5, assimilaveis pela

levedura, mas não transformaveis em alcool que existem nos melaços de canna. (2) De outro lado, para proceder á dosagem dos açucares restantes, é conveniente eliminar os aldeidos do mosto por evaporação, pois que essas substancias são reductoras e poderiam ser pelos metodos usuaes dosadas como açúcar.

**C — METHODOS DE DOSAGEM** — E' preciso reconhecer que nenhum dos metodos empregados para dosar o açúcar total nos melaços é perfeito. A polarização directa tão interessante para o controle da fabricação açucareira não tem nenhum valor. Os metodos opticos por inversão, assim como o methodo Clerget dão informações assaz exactas no que diz respeito ao teor em saccarose, mas é indispensavel recorrer aos metodos por redução para determinar os outros açucares.

Existe por isso uma quantidade de metodos duma execução mais ou menos delicada e que necessita de tabellas de correcção especiaes quando o dosagem deve effectuar-se em presença de saccarose.

O defeito principal de todos esses metodos quando applicados aos melaços de canna é que estes contêm substancias reductoras outras que o açúcar. Acontece que estas substancias indesejaveis são em parte eliminadas na preparação da solução para a dosagem, na occasião da defecção ou da clarificação.

O chimico que quer acompanhar o seu trabalho applicando sempre o mesmo methodo a melaços de composição semelhante, consegue obter, todavia, resultados interessantes, pois que são comparaveis entre si. Mas não lhe será possivel confrontar com precisão os seus resultados com os de outro technico que se utilize de um methodo como de materias primas diferentes.

O unico meio de obter uma comparação valiosa consiste em basear-a, não sobre o açúcar total, mas sobre o açúcar fermentescivel. Compreende-se com effeito, que o erro realizado na dosagem do açúcar total se reproduz na dosagem do açúcar restante após a fermentação, e que a differença deve ser exacta sob a condição que as duas determinações sejam feitas empregando o mesmo modo operatorio, principalmente no que diz respeito á concentração no momento da defecção.

Por nossa parte, para evitar os inconvenientes do emprego de polarímetros diferentes, effectuamos sempre a dosagem do açúcar total utilizando o methodo por redução depois de ter effectuado a inversão pelo methodo francez Clerget. Os açucares reductores restantes depois do fermentoção são iguolmente dosados após inversão nas mesmas condições. A proporção de açúcar fermentescivel assim determinoda corresponde o que se obteve dosando separadamente o saccarose pelo methodo optico, por dupla polarização.

Para o dosagem do açúcar reductor total empre-

(1) — Bulletin As. Ch. Sucrerie et distil. 1916, p. 312 (PELLET).

(2) — Mesma referencia.



gamos o methodo de Bertrand. (3) Após a redução effectuada nas condições prescriptas, o subóxido de cobre é filtrado e lavado, e dissolvido numa solução de sulfato ferrico. Dosa-se então pelo permanganato o sulfato ferroso formado. A viragem sendo excessivamente nitida elimina qualquer influencia do operador. A execução também é das mais simples. A solução de permanganata é muito estavel após alguns dias e pôde ser verificada com facilidade por meio de oxalato puro, utilizando sempre de preferencia o oxalato de sodio (oxalato de Sorensen) que offerece a vantagem de ser anhidro e não higroscopico.

Este methodo não é applicavel na presença de saccharose e requer sempre a inversão prévia.

Parece-nos logico exprimir no total os açucares em saccarose, pois que é este ultimo que predomina nos melações.

**DOSAGEM DO ALCOOL** — A dosagem do alcool nos vinhos após fermentação, tem dois fins. Em primeiro lugar fornecer, independentemente do funcionamento da columna de distillação, indicações immediatas sobre as variações de rendimento da fermentação. Em segundo lugar controlar o funcionamento da distillação. Portanto, examinaremos os principaes methodos utilizados deste duplo ponto de vista.

Neste caso também, como, aliás, na maioria dos que se apresentam na industria, convem procurar obter de preferencia resultados comparaveis entre si aos que possam se approximar mais da exactidão absoluta, mas que são mais difficeis e ás vezes impossiveis de conseguir.

O methodo de dosagem dito "por distillação", neste ponto de vista satisfaz plenamente. A execução pôde ser entregue a pessoa pouco experimentada e o methodo pôde se tornar mais sensivel effectuando a distillação com um volume sufficiente de vinho, 500 centimetros cubicos por exemplo, e recebendo um volume de distillado igual á metade, o que é perfeitamente sufficiente para ter um esgotamento completo do vinho. Utilizando um alcoometro controlado com haste comprida, pôde-se apreciar a 0,05 de gráu o teor de distillado, isto é, a 0,025 o gráu do vinho. Evitam-se, assim, as manipulações complicadas do picnometro.

A média das observações effectuadas pelo methodo ebullioscopico pôde dar resultados sensivelmente identicos quando realizadas sobre um grande numero de determinações, mas nas observações isoladas este methodo frequentemente se mostra irregular.

Os methodos chimicos baseados sobre a redução do bichromato pelos vapores alcoolicos exigem muito mais manipulações, asseio, consumo importante de lico-

res de titulos exactos e de productos puros. Elles são mais exactos, mas não tão industriaes quanto os precedentes.

Existe entre os resultados dos methodos fisicos e dos methodos chimicos uma differença constante e importante, approximadamente 4% do alcool, quando operando com melações de canna. Ora, é certo que o methodo por distillação não permite dosar a totalidade do alcool, porque ha perdas inevitaveis deste, durante a operação, e também porque productos mais pesados passam no distillado contribuindo assim para diminuir o gráu alcoolico observado.

E' regra constante na Europa que a columna de distillação fornece mais alcool que o que foi determinado após fermentação empregando o methodo por distillação, e attinge em geral a quantidade determinada pelos methodos chimicos. Numa distillaria brasileira provida de uma boa columna temos constatado differenças semelhantes. A conclusão que se pôde tirar é a seguinte :

O methodo por distillação é excellente para acompanhar as variações de rendimento da fermentação, mas não pôde dar uma indicação absoluta do alcool realmente formado. Para controlar o funcionamento da columna, é mirtér antes de tudo procurar directamente sobre esta as causas de perdas (condensação insufficiente, perdas pelos vinhotos e pelas flegmasses). Sômente depois de

## **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

(3) — A descripção deste metodo se encontra nas obras de biologia, principalmente Gabriel Bertrand — Boullanger.

ter adquirido assim a certeza de que não se perde alcohol se poderá determinar a differença entre o alcohol realmente fabricado e o alcohol determinado no laboratorio na dosagem por distillação. A differença que deve ser positiva deverá manter-se sempre constante emquanto a columna funcionar normalmente.

Devemos fazer observar aqui que o controle directo da columna é realizado automaticamente com os appa-relhos modernos providos de registradores de tempera-turas, que denunciam as perdas por insufficiencia de esgotamento; e, no que diz respeito ás perdas por condensação insufficiente, ellas se produzem inevitavel-mente num aparelho que não corresponde ás condições normaes de trabalho. Faremos observar a este propo-sito que os aparelhos de fabricação directa do alcohol absoluto (4.<sup>a</sup> technica) segundo as patentes das Usines de Melle, são obrigatoriamente construidos para obviar a todas as perdas de alcohol por condensação insuffi-ciente. Com effeito, os aparelhos funcionam com a ajuda de um liquido auxiliar (arrastador) que poderia em caso contrario rapidamente desperdiçar-se ao mesmo tempo que o alcohol. Póde-se dizer que uma boa parte dos productos de cabeça (4% do alcohol produzido) ex-traidos de taes aparelhos corresponde a proporção de alcohol muitas vezes perdido nos aparelhos de tipo differente.

### RENDIMENTOS EM ALCOOL EM DISTILLARIA DE MELAÇOS DE CANNA

Indicaremos em primeiro lugar os rendimentos em alcohol de 100° determinado no laboratorio, por 100 kilos de açúcar fermentescivel expresso em saccarose. Do que precede resulta que esses rendimentos tem só-mente valor relativo e que deverão ser modificados para approximal-os dos rendimentos praticos effectivamente obtidos no trabalho de fermentação.

Eis aqui os resultados officialmente constatados por ocasião das experiencias realizadas na Usina Barcellos. Reproduziremos aqui o texto integral do relatório que foi assignado pelos seus directores :

"Alcool a 100% G.L. % ks. de mel de 88 Brix

"Alcool a 100% G.L. ks. de açúcar  
total em termos de saccarose

"O augmento de rendimento verificado a favor do processo de "Melle", foi então de 6,51% sobre

"Temos a satisfação de fornecer abaixo os resultados das experiencias procedidas na nossa Distillaria, em Barcellos, com o processo de recupe-ração de levedos das Usines de Melle, a saber :

**"1.º Periodo: —** Durante um espaço de tempo de cerca de um mez o processo Melle assegurou sózinho o funcionamento normal da Distillaria, empregando melaço de cannas.

Este periodo foi utilizado para serem effectua-das diversas experiencias."

"50 dornas foram cheias, partindo de um unico levedo puro, e na sua maior parte, sem o emprego de mosto esterilizado."

"A producção total de alcohol foi ligeiramente superior á média habitual, o rendimento em alcohol % de kilos de açúcar ou de melaços foi mais ele-vado do que a média habitualmente obtida pelo processo antigo nos mezes anteriores."

"As médias constatadas pelo laboratorio con-firmaram este augmento e foram ainda perfeita-mente accordes com a medição do alcohol produzido pela columna de distillação."

"O novo processo não trouxe de modo algum complicações ao serviço da Distillaria."

**"2.º Periodo: —** O processo antigo e o novo trabalharam simultaneamente com o mesmo mel, afim de determinar, exactamente, o augmento de rendimento devido ao processo Melle.

O alcohol foi dosado no laboratorio pelo me-thodo de "distillação."

"Os dois processos empregaram a mesma le-vedura, para começar o fermentação, levedo fresco prensado "Fleischman".

"O processo ordinario utilizou 20% de levedos obtidos de mosto esterilizado."

"O processo de "Melle" não trabalhou com mosto esterilizado."

"Os dois processos, tendo funcionado normal-mente, obtiveram os seguintes resultados — que se referem a um periodo de 11 — onze — dias :

#### Processo Melle :

32,67 litros;

#### Processo ordinario :

30,67 litros.

#### Processo Melle :

57,34 litros;

#### Processo ordinario :

53,83 litros;

o alcohol produzido pelo methodo antigo de trabalho da distillaria."

"Poderá V. Sa. fazer da presente o uso que melhor lhe convier. Mais uma vez, agradecemos a cooperação que nos trouxe, firmando-nos, com estima e apreço — De V. Sa. — Amos. Attos e Obrs. — pp. Cia. Agricola e Industrial Magalhães — (aa.) **Eduardo Brennand — Jorge Teixeira**".

Um periodo de trabalho ulterior, no qual foram empregados melaços frescos, procedentes da usina e contendo uma menor proporção de açucars infermentesci-

veis, deu um rendimento, em relação ao açúcar total, superior aos resultados indicados acima, pois que atingiu 60.

No melaço empregado em Barcellos a proporção dos açucars infermentesciveis determinada como foi dita acima representa 7,5% do açúcar total.

Os rendimentos acima expressos por 100 kilos de açúcar fermentescivel passariam a ser :

Em alcool de 100°	}	Processo Melle	57.34
			— x 100 = 61,99
			92,5
			53,83
		" Antigo	— x 100 = 58,19
			92,5

Eis agora os rendimentos que temos constatado no Brasil para os diversos modos de trabalho. Estes são expressos por 100 kgs. de açúcar fermentescivel e para cada um dos casos temos dado, expresso em % do

alcool actualmente produzido a margem de augmento que se poderia obter applicando o processo de recuperação das leveduras.

	Rendimentos % kilos de açucar fer- mentescivel	% de melhoramento possivel pelo appli- cação do processo
A — Fermentação espontanea em cubas de madeira, sem acidificação sulfurica — <b>Litros de alcool a 100°</b> . . . . .	40 — 45	46 %
B — Fermentação espontanea ou sem emprego de levedos esterilizados, em cubas de ferro, resfriadas e com acidificação sulfurica — <b>Litros de alcool a 100°</b> . . . . .	50 — 55	13 a 24 %
C — Fermentação com leveduras puras, 20% de levedos esterilizados, em cubas de ferro, resfriadas e de acido sulfurico por litro — <b>Litros de alcool a 100°</b> . . . . .	56 — 58	7 a 11 %

Em cada caso, o rendimento obtido varia segundo a qualidade dos melaços, da agua, e o modo como é dirigido o trabalho. O caso C corresponde ao trabalho da usina Barcellos, isto é, a um trabalho bem dirigido com renovação do levedo duas vezes por semana. Com menor proporção de levedo esterilizado, um trabalho não tão bem acompanhado, e si acontece que o melaço seja mais difficil a trabalhar, verificamos que o rendimento póde cair abaixo de 50, deixando assim uma possibilidade de melhoramento superior a 24%.

No caso B. verificámos igualmente que um resfriamento insufficiente no curso da fermentação, junto provavelmente ao trabalho de melaços difficeis, eram sufficiente para fazer cair o rendimento perto de 40, deixando uma margem de melhoramento de 50%.

Querendo agora apreciar os rendimentos absolutos da fermentação, convém adicionar ao alcool determinado após fermentação, a proporção supplementar que se poderia recuperar melhorando o apparelho distillatorio, e a quantidade de alcool arrastado pelo gaz de fer-

mentação ou perdido por evaporação, e recuperavel por lavagem dos gases. O total 5% representa um valor não exaggerado.

Nestas condições o rendimento realizado nas experiencias de Barcellos attinge e:

$$61,99 \times \frac{105}{100} = 65,09,$$

ultrapassando nitidamente o coefficiente de Pasteur, o qual é, como se sabe 64,3, o que aliás é realizado correntemente na Europa desde a applicação do processo.

**A TECHNICA DO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO POR RECUPERAÇÃO DA LEVEDURA**

O processo é applicavel a toda distillaria provida de cubas de ferro susceptiveis de serem resfriadas exteriormente.

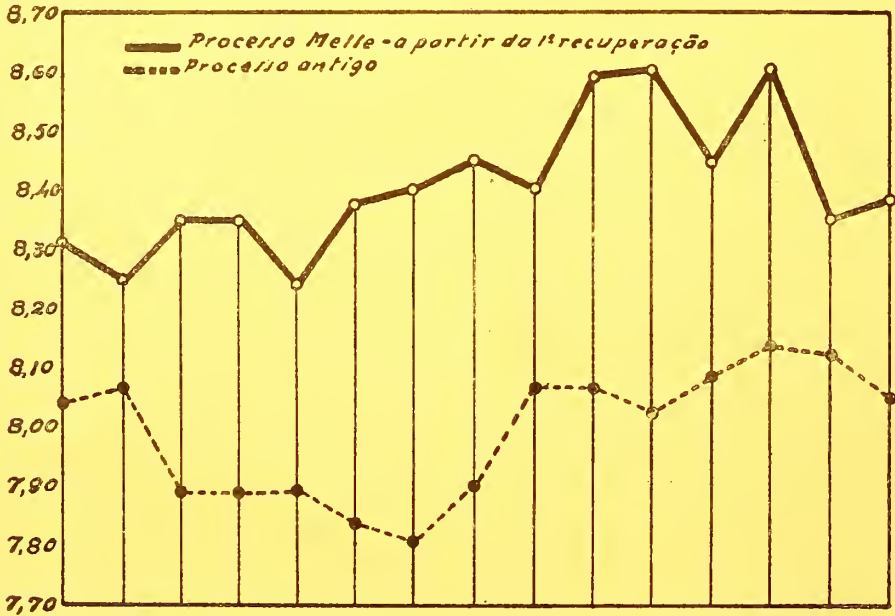
Os vinhos após o fim de fermentação são passados numa machina centrifuga simples e robusta. A velocidade de alimentação sendo acertada uma vez por todas, a fiscalização durante a centrifugação é nula. O vi-

nho privado de levedura é recolhido numa cuba e de lá enviado á columna.

A levedura concentrada (leite de levedura) é levada, quer directamente, quer depois da passagem por um pequeno deposito, ás cubas de espera, (as cubas de prefermentação são as geralmente utilizadas por este film), onde é diluida com uma pequena quantidade de mosto adicionada de acido para mantel-a em estado de pureza.

Dessas cubas ou depositos, e á medida da necessidade, a levedura é levada até um pequeno misturador que recebe tambem o mel diluido (mosto), e a mistura despejada nas grandes cubas de fermentação que são afinal cheias do modo habitual. Tudo se realiza sem preparação de levedo, sem esterilização, sem fiscalização nem precauções especiaes e para assim dizer automaticamente.

A composição dos mostos sendo determinada de uma vez pelo especialista, basta manter esta composição durante todo o periodo de trabalho. A quantidade de acido sulfurico necessario oscilla entre 0,5 e 1 gr. por litro de mosto, segundo as qualidades e concentrações dos melaços, isto é, nada mais que o necessario para assegurar um bom trabalho commum.



Riqueza alcoolica dos vinhos fermentados pelos dois processos empregando simultaneamente o mesmo melaço com mostos de 21 Brix inicial.

NOTA — As variações de riqueza do melaço se percebem nos dois processos, mas a differença de rendimento fica sensivelmente constatante.

O processo não comporta manipulações especiaes outras que a limpeza da machina que deve se effectuar uma vez por dia.

A supressão da esterilização tem por resultado uma economia de combustivel, o que não é para desprezar, principalmente quando o periodo de trabalho da

distillaria se prolonga além da moagem. Esta economia compensa largamente as pequenas despesas suplementares exigidas pela aplicação do processo.

Além da machina o material especial requerido pela aplicação do processo compõe-se do deposito de alimentação da centrifuga, de um pequeno misturador de 250 a 500 litros, e em certos casos de dois pequenos depositos para guardar o leite de levedura após a saída da machina; e das tubulações ligando estes diversos aparelhos entre si e a instalação existente. A utilização e a disposição das bombas dependerá das possibilidades de instalação da machina centrifuga e dos diversos depositos. Se a primeira, pôde ser collocada numa altura sufficiente (por exemplo num dos andares da casa da distillação) uma unica bomba é sufficiente, a que levará os vinhos a centrifugar até o deposito de alimentação da centrifuga. Após a saída desta, os dois liquidos separados circularão por gravidade.

Quando se trata de realizar uma distillaria nova ou de augmentar a capacidade de produção duma distillaria existente, o custo de instalação especial ao processo pôde ser compensado, ás vezes totalmente, pela economia realizada no resto do material. Com effeito, dispensa-se assim a compra do aparelho de cultura, do refrigerante do mosto e de uma parte das cubas de fermentação. De facto, é normal vêr acabar em 24 horas a fermentação de mostos dando vinhos com 8% de alcool, que em outro tempo teriam exigido 48 horas com os processos communs. Todavia o que precede não poderia servir de regra no Brasil, onde durante o verão se deverá diminuir a velocidade da fermentação. Apesar de tudo, pôde-se admittir como uma média razoavel, na ausencia de dispositivos especiaes de refrigeração, uma economia na capacidade total das cubas de fermentação de 20%.

#### LUCROS SUPPLEMENTARES RESULTANTES DA APPLICAÇÃO DO NOVO PROCESSO

As indicações acima dão já uma idéa do que pôdem ser esses lucros. Para maior precisão examinaremos dois casos muito differentes.

**1.º Caso — Distillorio produzindo 5.000 litros de alcool por 24 horas, com vinhos de 6º G.L. operando com acidificação dos mostos, mas sem preporação de levedos puros.**

Temos visto que o rendimento de semelhante usina pôde em geral variar de 50 a 55 litros de alcool expresso em alcool a 100º para 100 kilos de açúcar fermentescivel. Admittiremos como bõa média 53 litros.

Querendo essa usina melhorar o seu trabalho, e por isso encarando a passibilidade de esterilizar uma parte dos mostos, ella deverá comprar um aparelho de cultura, um refrigerador para o mosto e um esterilizador. O gasto de combustivel para o aquecimento dos mostos

poderá se approximar duma tonelada de lenha por 24 horas, no caso da distillaria estar independente ou da usina de açúcar ter falta de bagaço.

Nestas condições e se o trabalho é muito bem dirigido pôde-se esperar um accrescimento de rendimento de 10%, ou sejam 500 litros de alcool por 24 horas.

— E' facil verificar que a applicação do processo de recuperção das leveduras constitue uma soluçõo muito mais satisfactoria. As despesas de installações, 45 a 50 contos, não são mais elevadas que no pri-o vapor gasto pela produçõo da força motriz, aliás bem pequena, pôde ser utilizada na columna de distillação. A economia assim realizada compensa largamente o custo. A despesa de combustivel é nulla, pois que mente as pequenas despesas suplementares como as de mão de obra (1 homem) e de conservação do material.

O accrescimento de rendimento é de 17% sobre o trabalho anterior, ou sejam 850 litros de alcool por 24 horas; isto é, approximadamente 130.000 litros por safra, cujo valor poderá variar de 55:000\$000 a 100:000\$000, segundo os preços de venda do alcool, que consideramos 400 réis ou 750 réis por litro, se se fabrica alcool commum ou alcool absoluto. Além disso, o trabalho da distillaria ganhará em simplicidade e segurança.

## Como tratá-la, se é canna de açúcar, em qualquer fase do beneficiamento



A CANNA DE AÇUCAR É PESADA E ASPERA E A CORRENTE DA ESTEIRA ESTÁ SEMPRE SOB CARGA COMPLETA E SUJEITA A DESGASTE. PARA ATTENDER PRECISAMENTE A ESSA CONDIÇÃO É QUE FOI FEITA A REX CHABELEK A2178-K2.

A CORRENTE DA ESTEIRA INTERMEDIARIA É SUJEITA A ACÇÃO CORROSIVA DO CALDO BRUTO. PARA ESSE FIM, A CORRENTE REX Z-METAL 902 E-43 OFFERCE AO MESMO TEMPO MAIS SOLIDEZ E MAIS RESISTENCIA Á CORROSÃO.

A CORRENTE PARA CONDUCTORES DE BAGAÇO REX CHABELEK 2184, TODA DE AÇO, É DE GRANDE SOLIDEZ, MAS DE PESO LEVE, REDUZINDO CONSIDERAVELMENTE A CARGA A SER CONDUZIDA.

PEDIR O CATALOGO "REX SUGAR MILL CHAIN" EM INGLEZ OU EM HESPAHOL.

CHAIN BEL COMPANY

1684 W. Bruce St., Milwaukee, Wis. U. S. A.

Chrysler Bldg., New York, N. Y., U. S. A.

Endereço telegrafico: "BELTCHAIN"

Distribuidor no Brasil: L. E. BROWN

Rua do Rosario, n.º 89, Primeiro - Rio de Janeiro

Resulta da elevação do grau alcoólico dos vinhos que em muitos casos a produção diária poderá ser augmentada. De qualquer modo ella será regularizada, e disso decorrerá nova economia de tempo e de combustível.

Faremos observar que esta usina não se encontra nas condições mais favoráveis para tirar o maximo proveito da applicação do processo. Com effeito, no caso em que após ter installado o processo, ella queira duplicar sua produção diária, poderia fazel-o sem augmentar nem modificar a installação de recuperação préviamente installada, e economizaria ainda a compra de uma ou duas cubas de fermentação.

**2.º Caso — Distillaria duma capacidade de produção de 30.000 litros de alcool anhidro por 24 horas, utilizando levedos puros preparadas com mastas esterilizadas.**

As despesas de installação do processo em tal usina não ultrapassariam 150:000\$000. As despesas de funcionamento do processo chegam a ser desprezíveis, pois que ellas não augmentam proporcionalmente com a capacidade de produção. Nos dois casos considerados, a mão de obra é a mesma.

Um accrescimento de rendimento de sómente 6% fornece a mais 1.800 litros de alcool por dia, ou sejam 1:080\$000 a 1:440\$000, se o alcool é vendido a 600 réis ou a 800 réis o litro á saída da usina.

Mesmo nas condições mais desfavoráveis a installação pôde ser inteiramente amortisada em menos de 150 dias. Além disso a usina poderá realizar uma importante economia de combustível.

Desde o primeiro anno, portanto, ella estaria em condições de realizar um importante lucro, e com todas as garantias de um trabalho mais uniforme e mais seguro.

## **O NOVO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO E A SUPERPRODUÇÃO AÇUCAREIRA**

E' sabido que diversos modos de aproveitamento do excesso da produção canvieira foram encarados em vista da transformação em alcool.

1.º — Produção de açúcar demerara e transformação deste em alcool.

2.º — Produção de melaços de alta pureza e em maior quantidade, para serem fermentados e transformados em alcool.

3.º — Fermentação do caldo da canna.

4.º — Fermentação do caldo procedente das ultimas moendas misturado com melaço, o que permite

extrair este caldo a um Brix mais baixo, e por consequente esgotar mais o bagaço.

Não pretendemos estudar essas diferentes soluções nem do ponto de vista da fabricação do açúcar nem do ponto de vista mais geral da economia da produção. Cada solução tem os seus defensores, aliás cada um pôde ter excellentes razões que o levem a dar a preferencia a uma dellás.

Diremos sómente que os factos e os conhecimentos adquiridos após varios annos de applicação industrial do processo de fermentação por recuperação das leveduras mostra que este ultimo, assim como aliás se podia esperar, não sómente se applica perfeitamente aos sub-productos de alta pureza, tal como açúcar Demerara ou melaços ricos, mas que as suas vantagens são ainda mais accentuadas no caso do trabalho dessas substancias, que nos melaços communs.

No que diz respeito ao trabalho de caldo de canna quer puro, quer em mistura com melaço, diremos que estes constituem no ponto de vista da technica da fermentação, casos especiaes sobre os quaes nos propomos voltar em breve.

Não queremos antes de terminar, deixar de apresentar os nossos agradecimentos ás pessoas que nos prestaram o seu concurso facilitando-nos a execução destes trabalhos.

Cumpre-nos em primeiro lugar, agradecer á Companhia Industrial e Agricola Magalhães e aos directores da Usina Barcellos, Drs. Eduardo Brennand e Jorge Teixeira que, apoiando os nossos esforços, nos permittiram effectuar estudos detalhados sobre todas as questões que tinhamos julgado dignas de attenção, como tambem ao Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool e ao director da Estação Experimental de Campos, cuja liberalidade nos abriu as portas dos Laboratorios Officiaes.

E' com o mesmo sentimento de gratidão que nos dirigimos tambem a todos os usineiros que nos deram toda facilidade de proceder a observações nas suas usinas e particularmente aos Srs.: Francisco Vasconcellos, Mario Dubeux Leão, Pretyman, Julião e Ignacio Nogueira, Borges e Lamego.

Agradecemos igualmente a collaboração de todos os technicos que nos facilitaram as experiencias e observações fornecendo-nos as informações necessarias. De um modo geral, desejamos manifestar o nosso reconhecimento a todas as pessoas que nos tendo prestado o seu auxilio, ou mostrado a sua sympathia, facilitaram, assim a nossa estadia no Brasil, dando-nos oportunidade de fazer obra util.

Desejamos, emfim, que os resultados deste trabalho continuem a tradição de collaboração dos nossos paizes na industria açucareira, contribuindo para apertar mais ainda os laços de amizade e assegurar a prosperidade das suas industrias.

# O GENERO GRAMMATICAL DE SACCAROSE

Theodoro Cabral

A tecnologia açucareiro, assumpto principal de que trato esta revista, nado tem o ver com os questões grammaticas; mos o grammatico, como codigo dos leis deduzidos dos factos do linguagem, orrogo-se o privilegio de intervir junto ós sciencias, sempre que usem a linguo, que é a roupogem obrigatorio com que ellos comporecem em publico, na cõthetra ou no livro. Tol como ocontece oo literato ou oo theologo, o sobio e o technico quer discursẽm, quer escrevom, sãõ constrongidos o prestar contas ó impertinentẽ e molsinado "arte de falor e escrever correctomente".

Justifico-se, pois, que BRASIL AÇUCA-REIRO acolha em suos paginas um thema grammatical, que se ligo, oliós, indirectamente, oos conhecimentos sobre o açucar.

Qual é o genero grammatical de saccorose?

A pergunta parece ociosa, pois como substantivo feminino é que essa palavro opporece nos compendios de chimico, nos dictionarios de nosso linguo e nos periodicos chimicos e oçucareiros. Todovio, hó excepções. Entre os technicos que honram esta revista com o suo collaboraçõ, a protico é divergente. Emboro o redacção adopte o genero feminino, nos trabalhos de collaboraçõ, ossignodos pelas respectivos outores, oro se lê "o" saccorose, oro "o" saccorose.

Exominemos o quem ossiste o rozõ. Troto-se de um caso de grammatico e não de technico chimico ou oçucareiro. Devem, pois, ser consultodos, em primeiro lugar, os dictionarios portuguezes e, subsidiariamente, os textos dos chimicos e technicos oçucareiros.

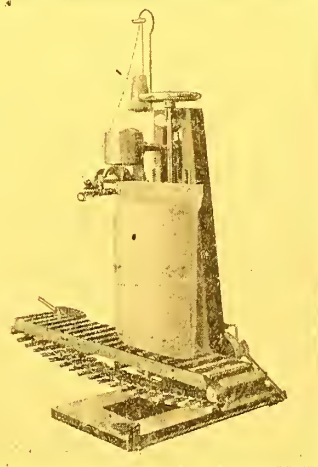
Dictionarios, consultei oopenos tres, dentre os mois conceituodos: Joime de Seguiẽr — "Dictionario pratico illustrado", 3.<sup>a</sup> edição, 1931; F. J. Caldas Aulete — "Dictionario contemporoneo da linguo portuguezo, 2.<sup>a</sup> edição, 1925; Condido de Figueiredo — "Novo dicio-

nario do linguo portuguezo", 4.<sup>a</sup> edição, 1925. Os tres registrom saccarose, e tombem glucose (glycose) e levulose como substantivos femininos.

Passemos oos monuoes de chimico. Maximino Maciel, que tombem ero grammatico, dá como femininas, nos seus "Elementos de chimico geral" (3.<sup>a</sup> edição) os palovros terminodas em "ose" que designom oçucares: omilose, dextrose, fructose, galactose, glucose, moltose, melitose e saccorose (paginos 302 o 305).

Empregom tombem essas palovros no feminino as seguintes obras didocticas: "Noções elementores de chimica organico", de T. V. Pecegheiro do Amarol; "Elementos de Chimi-

## Machina para fechar saccos MODELO N.º 8



PARA FECHAR SACCOS DE ALGODÃO OU JUTA, PESANDO ATÉ 70 KILOS

**The Sack-Filling & Sewing Machine  
Syndicate Limited.**

KENMURE YARD, KENMURE ROAD,  
HACKNEY, LONDON, E. 8  
TELEGRAMMAS: FECIT-HACK, LONDON

ca", da Bibliotheca de Instrução e Educação Profissional; "Apontamentos de chimica geral", de Miguel Tenorio de Albuquerque; "Noções succintas de chimica filosofica", de Dr. Oliveira de Menezes; "Fisica e chimica", 3.ª série, de Dr. Mario Faccini; "Primeiros elementos de chimica" (3.ª série), de José Bittencourt Rodrigues; "Chimica" (curso secundario), de Alvaro Soares Brandão; "Tratado de chimica elemental", de Francisco Ribeiro Nobre; "Iniciação Chimica", traducção de Manuel Ribeiro; "Chimica" (3.ª série), de Arlindo Fróes, e "Chimica organica theorica" (2.ª edição), de Dr. Barros Terra.

Seja dada a palavra a alguns technicos açucareiros nacionaes. Luiz de Castilho, em "A fabricação do açúcar de canna" (Rio, 1893) trata como femininas as palavras levulose e saccarose; e o mesmo genero grammatical é adoptado, para ambas essas palavras, pelo sr. Oduvaldo do Nascimento Matta em sua monografia "A analise da canna de açúcar e seus productos e a fabricação do açúcar em Campos" (Rio, 1931). O nosso collaborador sr. Adrião Caminha Filho até 1930, data em que publicou a sua monografia "A experimentação agricola nas Indias Neerlandezas" (pagina 54) ainda considerava saccarose como termo feminino.

A "Grande Enciclopedia Portugueza e Brasileira", ora em vias de publicação, assim se expressa: "O açúcar, por antonomásia, é "uma" saccarose e "uma" hexobiose". (Vol. I, pagina 360).

Em resumo, não consultei todos os dictionarios, nem todos os manuaes de chimica e monografias açucareiras publicados em nossa lingua; mas, de quantos compulsei, nenhum adopta a masculinização de saccarose, salvo, como acima ficou dito, alguns dos actuaes collaboradores desta revista.

Como, pois, se justifica essa divergencia?

A meu ver, não se justifica, mas explica-se. Em francez, "saccharose" é palavra masculina e como a maioria dos nossos technicos constituem de livros francezes ou traduzidos para o francez o melhor de sua bibliotheca, cedem, insensivelmente á influencia franceza e acabam applicando á nossa lingua regras

que ao francez dizem respeito. Demais, tal é prestigio da cultura da França entre nós, que não há affirmação de Francez que não encontre Brasileiro para repetil-a.

Se nos fossemos guiar, quanto ao genero grammatical, pelo francez, teriamos de masculinizar "arvore", pois em francez "arbre" é masculino, apesar de ambas as palavras terem um étimo commum, que é o latim "arbor". Em centenas de palavras diverge o genero nas duas linguas.

Citando o francez, temos o direito de appellar para outros idiomas. O hespanhol, por exemplo, deu á palavra a terminação feminina — "saccarosa" e feminina a considera ("Diccionario manual de la lengua espanola", Real Academia Espanola, Madrid, 1934) e o italiano a italianizou com terminação masculina — "sacarosio" e deu-lhe o genero masculino ("Il novissimo Melzi", Milão, 1934). Mas o alemão, que conserva a terminação franceza e grafa — "Sacharose", a incluiu entre as palavras femininas ("Der Volks Brockhaus", Leipzig, 1931).

De toda essa documentação se verifica que, fóra o italiano, que vernaculizou o palavra com terminação masculina, só o francez considera saccarose masculina. Em portuguez, para fazel-a feminina, dão-se as mãos a autoridade dos melhores dictionarios, e o uso geral, consagrado pelos escriptores.

A não ser que appareçam melhores argumentos em contrario, teremos de admittir como fórmula authentica luso-brasileira "a" saccarose. "O" saccarose é um mero gallicismo, que nada autoriza a imitar.

## Engenheiro mechanic

**Ex-director tecnico de uma usina, com larga experiencia na fabricação de açúcar, na remodelação e reorganização de fabricas e em todas as classes de construcções, offerece os seus serviços. Dá referencias.**

**Cartas para "Engenheiro", na redacção desta Revista.**



# O ALCOOL COMO CARBURANTE UNIVERSAL DE AMANHÃ

Do nosso collaborador sr. Gaston T. G. Dem., de Buenos Aires, recebemos a carta seguinte :

"No numero de junho de 1936 de BRASIL AÇUCAREIRO li, com summo interesse, o artigo de seu collaborador dr. C. Boucher.

Diz o seu collaborador, á pagina 217: "Seja como for, o alcool está incontestavelmente destinado a um futuro lisonjeiro (apesar do interesse que inspiram os processos de homogeneização) por se tratar de artigo de fabricação facil, com installações simples, conhecidas e já existentes, sem necessidade de mão de obra especialmente adestrada. E' um artigo cuja possibilidade de producção é illimitada, limpo, seguro, facilmente apagavel em caso de fogo, não emittindo gazes toxicos na sua combustão (como acontece com a gazolina) e, contrariamente a tudo quanto foi pretendido, não corroendo de modo algum os cilindros e demais peças dos motores, etc."...

Como o seu collaborador faz allusão aos processos de homogeneização, muito me agradaria saber se elle os estudou bem.

Conviria chamar a attenção do dr. Boucher sobre o meu artigo publicado no numero de novembro de 1935 de BRASIL AÇUCAREIRO, pagina 137 e seguintes (Artigo VI); sobre o meu estudo (VIII) publicado no numero de janeiro de 1936, pagina 308, etc. e sobre o estudo IX, publicado no numero de maio de 1936.

As installações de homogeneização H. e S. são simples e pouco custosas e não necessitam de mão de obra especialmente adestrada, como elle parece suppor. Demonstra-ou uma simples comparação.

**Uma installação completa**, para produzir 50.000 litros em 24 horas de trabalho continuo, custa uns 400.000 francos belgas papel e a mão de obra é constituída de 3 pessoas em turnos de 8 horas.

Com semelhante installação se poderá fazer não sómente qualquer classe de combustivel, como tambem, e muito mais economicamente que por todos os processos conhecidos, qualquer classe de alcool, inclusive o absoluto e o alcool carburante homogeneizado, este ultimo muito superior e mais barato que o alcool absoluto.

Os gazes toxicos emittidos pela gazolina

são o producto da má combustão dos carburantes actuaes. O desprendimento do monóxido de carbono é a **consequencia da não homogeneidade** e da velocidade especifica de combustão demasiado debil dos carburantes liquidos, como o demonstrarei em proximo artigo para BRASIL AÇUCAREIRO.

Só o combustivel liquido homogeneizado é perfeito e já demonstrei amplamente nos estudos n.º 13 e n.º 15, a serem publicados nesta Revista.

Além disso, os combustiveis homogeneizados são INEXPLOSIVOS e de mui pouca inflammabilidade e podem ser produzidos por uma infinidade de materias primas alheias ao petroleo bruto natural, inclusive os mostos e succos fermentados, os melaços, etc. e até de gafanhotos.

Mais economicamente, disse eu, podem ser produzidos, que por qualquer outro processo existente e vou demonstral-o a seguir. Com o milho a 3 pesos argentinos, moeda nacional per 100 kilos, a industria alcooleira argentina produz um alcool absoluto (ethilico) que vem a custar **26 centavos o litro**.

Com o mesmo milho tratado pelos processos de homogeneização, podemos fazer um alcool absoluto ou um alcool carburante homogeneizado que vem a custar **apenas 9 centavos argentinos por litro**, achando-se **incluidos** nesse preço: o custo da materia prima, todos os gastos geraes e a amortização em dez annos do capital invertido e da machinaria, ao passo que o preço de \$0,26 m/n da industria alcooleira não tem em conta amortização alguma.

Demais, o alcool homogeneizado é o combustivel do futuro; actualmente, sem inconveniente algum, póde ser utilizado em mistura com a gazolina á razão de 50%.

Diz o dr. Boucher, em seu artigo, que atravessamos um periodo de transição e refere-se ás soluções mecanicas possiveis. Sempre o mesmo erro, sobre o qual já chamei varias vezes a attenção dos leitores: a incompreensão **das leis da combustão nos motores**.

Até esta data se tem construido os motores para os carburantes, isto é, se tem recorrido ás soluções mecanicas, aquellas que o dr. Boucher preconiza para a possibilidade de utilizar em 100% o alcool como combustivel.

Sabido é que a chimica industrial offe-

rece possibilidades infinitas. Porque recorrer a soluções mechanicas, **quando já é possível produzir carburantes para qualquer motor**, por via chimica.

O alcool carburante homogeneizado, mais economico e de velocidade de combustão-mais adequada que o alcool absoluto, já pôde ser utilizado a 50% com a gazolina.

Além disso, **os processos H. e S. de homogeneização não são meios novos para obter resultados antigos, conhecidos, mas são meios novos que permitem alcançar resultados technicos completamente novos e diferentes dos conhecidos até esta data.**

Creio que o dr. Boucher não analisou bem esses processos novos que nenhuma relação têm com a distillação fraccionada, cracking, hidrogenação, azeotropismo, etc. e muito me agradaria saber com que combustivel o seu collaborador alimentará os motores Diesel rapidos. Com alcool absoluto ou com oleos combustiveis especiaes, estes de imprescindível necessidade para o seu bom funcionamento e que os processos H. e S. são os unicos que podem produzir economicamente.

Não é sómente o futuro que se deve ter em vista, porém, também os tempos presentes.

A tão esperada união entre a mecanica motriz e a fisico-chimica dos carburantes, pelos processos H. e S. de homogeneização, pôde agora ser rapidamente realizada e o problema, assim encarado, é de transcendental importancia para todos os paizes.

Posso affirmar, de momento, que os srs. Haeck e Spiltoir, inventores desses processos, patenteados nos principaes paizes do mundo, me deixam entrever que mui breve será possível utilizar o alcool carburante homogeneizado segundo os seus processos nos motores actuaes de baixa compressão, não mais na proporção de 50%, mas a 100%.

Póde conceber-se essa possibilidade, posto que a homogeneização de todos os elementos constitutivos do alcool é capaz de trazer uma transformação chimica que tenha influencia sobre as caracteristicas do producto, no momento da combustão.

Partindo do ponto de vista que o alcool tenha sido transformado de tal maneira, que a elevação de sua temperatura de ignição não constitua mais um inconveniente, fica a ser remediado o seu debil poder calorifico "estatico". A unica solução consiste na compensação dessa deficiencia por um accrescentamento proporcional do poder "dinamico" e esta importantissima questão actualmente é obje-

cto de estudos e averiguações muito impulsionados de parte dos srs. Haeck e Spiltoir, inventores dos processos de homogeneização que tem o seu nome.

O dr. Boucher não deve olvidar que a produção da Energia é um problema em que o motor e o combustivel são dois agentes cuja sorte está indissolavelmente ligada. Porém, o problema do carburante apresenta assim uma via dupla : a chimica e a mecanica.

Até o presente, **a via mecanica tem preponderado, no sentido de que se fizeram esforços para adaptar o motor ao carburante**, solução que o dr. Boucher entrevê para a utilização do alcool a 100%.

Demonstrámos que os processos H. e S. de homogeneização, contrariamente a tudo o que se tem feito até esta data, **fabricam o carburante para o motor, isto é, utilizam a via chimica.**

Evidentemente seria um erro muito grave convir em que a mecanica já disse a sua ultima palavra; porém, posto que a chimica permite modificar as temperaturas de ignição, introduzir e fazer variar o poder calorifico "dinamico", as duas classes de motores (de explosão e os Diesel) e os carburantes (gazolina e "gas oil") que existem na actualidade tendem para um tipo unico, pelo qual os entendidos entrevêm, desde agora, **um motor sem carburador, de grande velocidade, de compressão moderada, de tamanho, volume e peso comparaveis aos dos motores de explosão, porém, alimentado com combustiveis liquidos pesados apropriados**, entre os quaes encontraremos o alcool carburante homogeneizado, o qual, apesar de sua densidade de aproximadamente 0,800, é entretanto um alcool pesado, posto que tenha sido chimicamente transformado.

Essa classe de alcool não pôde ser produzida mediante os processos de distillação em uso até esta data, nem mediante as machinarias existentes actualmente nas distillarias de alcooes, e seu collaborador dr. Boucher não deve esquecer, como tão pouco deve perder de vista, que só processos chimicos semelhantes aos de homogeneização H. e S. tornam possível esse progresso da Mecanica.

Rogo ao sr. director de BRASIL AÇUCAREIRO que acolha em seu proximo numero esta carta, que tem em vista esclarecer alguns pontos do artigo de seu sabio collaborador dr. Boucher, cujos profundos conhecimentos na materia sou o primeiro a reconhecer e a applaudir".

# OS CARBURANTES ALCOOLIZADOS

Conferencia feita no "1er. Salon de la France d'Outre-Mer", no Congresso de Motorização Colonial, pelo engenheiro-químico Desparmet, membro da Liga de Defesa dos Carburantes Francezes

Em 26 de novembro tive a honra de fazer ao Aero Club de França uma comunicação sobre a utilização do alcool como carburante nos motores de explosão e aqui resumo essa questão, que interessa particularmente ás colonias.

Mostrei que a prevenção existente, no começo, contra a gasolina alcoolizada era devida á falta de conhecimento das propriedades essenciaes do alcool, desconhecimento esse que, de inicio, desorientava os automobilistas.

Os defeitos do alcool, taes como o "vapor-lock", desseccamento da cabeça dos cilindros, deficiencia de calorias, podiam ser perfeitamente corrigidos por meio de catalisadores, como a "Anthene" que, introduzida no carburante, na dose de 2, 1/2 %, lubrifica a cabeça dos cilindros, mesmo em presença de consideraveis quantidades de vapor de agua elimina a calamina que tende a formar-se na camara e, por outro lado, pulveriza integralmente o alcool em contacto com o ar na camara de explosão, transformando-o em verdadeira nevoa perfeitamente homogenea.

As provas são abundantes e autorizadas :

Actas do Conservatorio de Artes e Officios de Paris, ensaios na estrada em Montlhéry, verificados pelo Aero Club de França; ensaios feitos pelo Bureau Veritas, em avião em vôo e em laboratorio, sob a égide do Aero Club de França.

O ultimo feito da "Anthene" foi a travessia dos Alpes, quatro vezes consecutivas, pelo aviador Therot, no seu F.F.A.N., motor Poinard apenas de 25 H.P. Esse motor deu até 2.500 rotações por minuto, durante 16 horas, em vez de 1.900 rotações por minuto previstas para o cruzeiro pelo constructor Mengin. Depois de 9.500 kilometros de cruzeiro, o motor foi desmontado pelo proprio Poinard, que o encontrou em perfeito estado mecanico, sem desgaste e muito bem lubrificado.

A "Anthene", pois, permite aos carburantes alcoolizados tomarem o primeiro lugar entre as melhores essenciaes de aviação.

Ante esse resultado, "a priori" paradoxal, podemos perguntar :

1.º — Se os carburantes do commercio são os mais apropriados para obter-se o rendimento maximo dos motores actuaes;

2.º — Se carburantes especialmente estudados não permittiriam modificar a construção dos motores com vistas a tirar o rendimento maximo com o minimo de consumo por cavallo-hora.

Eis as provas de que é possivel fazer coisa melhor.

Tudo que permite transformar o calor perdido, no todo ou em parte, em trabalho util corresponde a um lucro gratuito de potencia e a uma diminuição de consumo.

Em Guyancourt foram feitos ensaios com um avião Caudron-Luciole do Sr. de Saint-Anne, accionado por um motor Lorraine de 110 H.P., motor com tres annos de uso, e no qual nenhuma modificação de regulagem foi feita, nem no motor, nem no carburador.

Consumindo 33 litros de gasolina de aviação por hora, sob o regimen de 1.450 rotações por minuto, a "Anthene" interveio no sentido de diminuir de 8% o consumo dessa gasolina sem alcool.

Mas, com o carburante "peso pesado", que contém 25% de alcool e que, só, deu grande difficuldade de "decollage", graças á "Anthene" a "decollage" foi facil e o consumo de 33 litros por hora caiu para 25, sob o mesmo regime, ou seja uma diminuição de 24%.

Demais, a ascensão, que demorara 26 segundos para attingir 100 metros, depois de introduzida a "Anthene" não demorou mais que 16 segundos e, para attingir 500 metros, 2 minutos e 13 segundos, diminuindo o tempo de ascensão em 1 minuto e 55 segundos, com real excedente de potencia.

Esses ensaios tendo sido feitos com carburante do commercio, é possivel obterem-se ainda melhores resultados preparando carburantes muito alcoolizados, com 50% de alcool, conforme os methodos que já appliquei aos

meus carburantes de corrida de automovel, os "Djavols".

Usando-os no avião do Sr. de Saint-Anne, o consumo passa então a 21 litros 900 por hora, o que representa uma diminuição de 34% sobre a gazolina de aviação.

Esses ensaios foram effectuados de novo sob a fiscalização do Bureau Veritas, em condições identicas, mas depois da revisão do motor, e os resultados confirmaram a diminuição de consumo dos carburantes mais alcoolizados em presença da "Anthene".

Mas o trabalho mais interessante verificado pelo Bureau Veritas foi o estudo do indice de octana dos Djavols que, de 70 octanas para a gazolina de avião, permite atingir 96

## O AÇUCAR E A ASTHMA

Segunda as conclusões a que chegou um grupo de medicas da hospital de Abington, da cidade de Philadelphia, nas Estados Unidas — a asthma, a rhinite hipertrofica e a eczema têm par causa commum uma condição apposta á que provoca a diabete. Ao passo que as diabeticos têm excessa de açucar na sangue e precisam "queimar" esse excessa com a insulina, as portadores daquellas enfermidades saffrem par escassez de açucar, a que occurre em consequencia da insufficiencia da acção secretaria das glandulas suprarenaes. Dessa revelação a declaração de medicas inglezes, que infarinsufficiencia precede a hipogluccemia — que constitue a causa da asthma, da urticaria, da rhinite hipertrofica e da eczema.

Vehiculanda essa noticia — a revista americana "Philadelphia Magazine" acrescenta que para a cura de taes males é aconselhada injectar nas pacientes um preparada feita á base de harmonia cortical das glandulas suprarenaes, que, em taes casas, é tão efficiente quanta a insulina na diabete. O harmonia cortical tem acção muita rapida.

Deu arigem ás investigações que trouxeram essa meio de um regime alimentar á base de açucar. maram que tinham conseguido allivior a asthma par

# 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

Grupe

ACTICARBONE S/A, PARIS

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

octanas pelo Djavol n.º 5 em estado puro. Assim, pela mistura desse dois extremos em proporções determinadas de antemão, é possível obter toda a gamma dos carburantes de indice de octana intermediario e que se adaptem exactamente a cada motor, conforme a sua compressão propria e suas características particulares. O alcool pôde, pois, substituir completamente o chumbo tetra-ethila.

Os resultados em corrida de automoveis não se fizeram esperar. Assim é que Villeneuve, alimentando o seu Bugatti com Djavol, pôde bater tres "records" internacionaes em 31 de março de 1935, na pista de Montlhéry e conseguir o "record" de 24 horas a 149 kilometros por hora, ao passo que o precedente era de 132, e cobriu, assim, 3.550 kilometros em 24 horas.

O corredor independente Jahan alimenta com Djavol o seu carro de corrida, motor Salmson e tira de uma cilindrada de 750 cm.3 de 5 H.P. de potencia nominal 75 B.H.P. (medidos ao freio). E' preciso dizer que o seu motor gira a 7.500 rotações por minuto e que se a relação volumetrica permanece 6/1, os gases são comprimidos por um compressor de 3 kilogrammas antes da admissão, o que leva a 18 kilogrammas a compressão dos gases antes da explosão.

Esse motor é, pois, o de maior compressão e maior rapidez que existe para essa cilindrada e arrasta o carro na pista á velocidade prodigiosa de 180 kilometros por hora.

Sem attingir essas compressões e essas velocidades extremas, é possível entrever resultados muito superiores aos attingidos

actualmente pelas matares de aviação alimentados com Djalvol alcaalizado (1).

Demais essês carburantes muito frios permittem refrigerar interiormente a motor de refrigeração a ar, que, á força de consumirem essencia ethilizada, agora "têm febre".

E cama, conforme verificou a Bureau Veritas, é passivel dissolver no Djalvol n.º 5 até 25% de agua, é facilima diminuir o poder calorifica da carburante e, cantra toda a espectativa das especialistas, páde-se, com esse artificia, tirar um supplemento de potencia.

E' a que fai tentado num mator americano que, de 490 H.P., quando alimentado com essencia ethilizada, danda, assim, uma temperatura de culatra de 23,5º, passou, com um carburante muita alcaalizado e 20% de agua á potencia de 710 H.P. descendo a temperatura de culatra a 170º.

E' difficil confirmar de maneira mais satisfactoria que os **carburantes alcoolizados e catalisados, de indice de octana progressivo e de resfriamento regulavel são os carburantes do futuro.**

Actualmente as inglezes e as americanos gastam sammas consideraveis cam a intuita de acharem a resfriamento intensiva das motares par uma corrente de ar supercamprimido pela propria velocidade da avião.

A solução parece muita mais simples adaptanda-se a carburante aa mator e, para isso, basta nã considerar mais a gazalina cama o carburante unica e campreender que, com misturas catalisadas judiciasas á base de alcaal já foram abtidos animadores resultadas para o futuro.

---

(1) Assim é que a motor A.V.A, de Violet, construido por Aubry paro a aviação leve (4 cil., 2 tempos, peso de 37 kilogrammas) acaba de ser homalagada pela S.T.A. para a potencia de 25 H.P. cam 2.300 r.m.

Cam 2.500 r.m. e o compressão normal de 6/1, não póde ser olimentada cam gazalino, demasiado detoriante, mas cam o supercarburonte habitual dá 33 H.P., consuminda 310 grammas par cavallo-hora.

Cam 2.500 r.m. e campressão 7,2/2, dá 41 H.P. nã consuminda mais que 240 grammas par covallo-hara de "Djalvol oviação", a unico carburante bastante anti-detononte (87 actana) para a morcha correcta do motor a essa compressão.

## A proxima safra de açúcar de beterraba, na Europa

Segundo a estimativa de nossa callabrador, dr. Gustavo Mikusch, de Vienna, feita em agasta ultima, a produçãa de açúcar de beterraba, no Europa, no proxima safra é assim calculada :

Safra de 1936-37 na Eurapa, menas a União Sovietica, 6.762.000 toneladas, contra 6.500.000 toneladas em 1935-36.

Safra de 1936-37 da União Sovietica (territorio curapeu e osiatica), 2.800.000 toneladas, contra 2.600.000 toneladas em 1935-36.

Safro total da Eurapa, em 1936-37, 9.562.000 toneladas, contra 9.100.000, em 1935-36.

---

E' passivel dizer que o carburante do futuro está achada, que páde ser camposta de productas exclusivamente francezes e colonias e que basta dar-lhe, agora, a extensãa que elle merece.

Sab a panto de vista nocional, essa adaptação de um carburante 100% francez e 100% colonial é da maiar impartancia, quando a Estada se vê cangestionada cam enarmes quantidades de alcaal e que par causa dessa situação elle limita a produçãa de alcaal na França, de mada que nã se vendem mais beterrabas, que as vinhas sãa arrancadas e que é prahibida transformar omida em alcaol, a que faz que as batatas da Bretanha sejam lançadas aa mar que sejam destruidas os grãos de trigo de segunda qualidade (2).

As calanias francezas passuem quantidades consideraveis de plantas alcaoligenas, que, na mamenta, ainda nã sãa empregadas nem na Argelia, nem na Marrocas, nem no Senegal, nem Africa Aridental Franceza, nem em Madagascar, onde abunda a mandiaca e é precisa ir á Reunião para achar um carburante cam 75% de alcaol, porque o alcaol lá custa 1/2 franca o litro e a gazolina 3 francos a litra.

---

(2) Compare-se a situação da França com a do Brasil. Lá é limitada a fabricaçãa da açúcar e tambem a do alcaal, tonta cama sub-producto da beterroba cama com qualquer outra materia prima. Aqui temos pleno liberdade de fabricar o alcaal cama sub-producta da canna ou cam qualquer outra materia prima, sendo que a nassa produçãa de alcaal para fins carburantes está longe de bastar paro as nassas necessidades internas.

Nota de BRASIL AÇUCAREIRO.

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — A Parahiba durante o mez de setembro esteve em franca intensidade industrial, tendo iniciado normalmente suas exportações que attingiram 10.630 saccos, sendo 10.130 de açúcar cristal e sómente 500 de açúcar bruto. O maior comprador do açúcar parahibano durante o mez de setembro foi o Pará com 41,1% da exportação total do Estado.

b) — O Estado de Pernambuco foi grandemente assolado por uma sêcca que pelos ultimos informes provocou uma diminuição geral de 30% em relação á safra do anno passado, e conforme estimativas fidedignas, a producção de açúcar de usinas osciliará entre 3.000.000 e 3.300.000 saccos. Devido a falta de chuvas, as cannas no mez de setembro tinham um desenvolvimento precario, motivo porque o inicio da moagem, de quasi todas as usinas — usualmente iniciando em 20 de setembro — foi retardado de cerca de um mez. Dahi o pequeno movimento de açúcar durante o mez de setembro, formado de remanescentes da safra 1936-37. Assim mesmo foi superior ao movimento do mez de agosto, em 40,2%, isto é, de 80.680 saccos em agosto, a exportação subiu para 113.123 saccos.

O maior comprador do açúcar pernambucano foi São Paulo, com 60.050, representando 53% da exportação do Estado. O segundo comprador foi o Rio Grande do Sul, com 17,5% da exportação e o Paraná, com uma aquisição de 10.150 saccos, representando 8,9% da exportação. Sem se poder quasi acreditar, as exportações de Pernambuco para o Districto Federal, sempre de relativo vulto, mesmo quando Campos está produzindo, representam 0,4% da exportação total do Estado. Dá mesmo a impressão que os compradores do Sul estão boicotando o açúcar de procedencia pernambucana. Com a exportação do mez de setembro, as exportações totaes de Pernambuco, na safra 1935-36, para o consumo nacional, attingem a 2.988.963 saccos.

c) — Em Alagôas a estiagem tambem damnificou bastante a safra. Segundo esti-

mativas seguras, a producção attingirá sómente a 800.000 ou 850.000 saccos. Nesse Estado a moagem foi retardada da mesma maneira que em Pernambuco. Durante o mez de setembro houve uma exportação de 37.485 saccos, que podemos considerar como remanescente da safra passada, pois que em 31 de agosto ultimo, os estoques no Estado eram de 134.052 saccos, sendo 3.930 saccos de cristal e o restante dos demais tipos. Exatamente no mez de setembro a exportação de açúcar cristal foi de 3.355 saccos e o restante da exportação, de scmenos e bruto.

O maior comprador de açúcar alagoano foi São Paulo, com 85,7% da exportação total de açúcar do Estado, emquanto que a posição de São Paulo como comprador durante o mez de agosto foi de 80,8% e no mez de julho de 60,4% do movimento geral de açúcar exportado de Alagôas.

d) — A quéda das exportações de açúcar do Estado de Sergipe é tambem grande, pois em julho fôra de 50.506 saccos, em agosto de 23.718 saccos e em setembro sómente attinge 8.890 saccos, sendo 5.695 saccos de açúcar cristal e 3.195 de açúcar bruto.

O maior comprador de açúcar foi o Districto Federal, com 6.835 saccos, dos quaes 1.000 saccos foram desembarcados em Angra dos Reis.

e) — Desde o mez de maio que não ha movimento de exportação de açúcar no Estado da Bahia.

## 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

O movimento geral de importação que caira bastante durante o mez de agosto, que sobre o mez de julho apresentava uma diminuição de 76.505 saccos correspondendo a 18,3%, continuou a cair no mez de setembro, com uma diminuição, aliás pequena, de 7.355 saccos.

A diminuição occorreu nos tipos de açúcar de usina, que em agosto tiveram um mo-

vimento de 277.074 saccos, enquanto em setembro esse movimento é de 269.274, ou uma diferença de 7.800 saccos.

Em relação ao mez de agosto, as importações de açúcar do Districto Federal caíram 8,4%, enquanto que as importações de São Paulo sobem 36,4%, e o Rio Grande do Sul tem sua importação diminuída de 21,7% e o Paraná de 10%.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques de açúcar durante o mez de setembro estão naturalmente avultados em relação ao mez anterior, porquanto as fabricas do Sul e de algumas zonas do Norte estão com plena intensidade de produção. Os estoques que no mez de agosto eram de 1.821.914 saccos, passam no mez de setembro para 2.149.308 saccos, com um augmento pois de 327.394 saccos, correspondendo a 17,9%. Praticamente só não apresentam augmento, os estoques dos Estados de Pernambuco e Alagôas, onde a pequena produção verificada não deu para cobrir as exportações.

Como é natural o grande augmento dos estoques occorreu no tipo cristal que subiram de 1.342.799 saccos para 1.692.751 saccos.

Em relação aos estoques do mesmo mez do anno de 1935, ha um augmento em 1936, de 364.045 saccos. Desse volume devem ser deduzidos 105.897 saccos de açúcar demerara, pertencentes ao Instituto. Quer dizer que na realidade a diferença é de 258.148 saccos.

### 4 — ENTRADAS E SAÍDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

As ultimas entradas de açúcar no Districto Federal foram em junho, de 148.812 saccos, em julho de 205.812 saccos, em agosto, de 193.103 e em setembro de 169.336 saccos. O Estado do Rio concorre com 89,8%, Minas Geraes com 4,9%, Sergipe com 3,4% e Pernambuco com 1,4%. Na realidade, porém, Pernambuco só concorreu durante o mez de setembro, com 0,4%, sendo essa disparidade motivada com a saída de açúcar, em Pernambuco, no fim do mez de agosto e a

chegada no Districto Federal no principio do mez de setembro.

As saídas de açúcar para consumo caíram bastante em relação aos mezes de julho e agosto, que foram respectivamente de 188.812 e 205.527, enquanto que em setembro baixaram para 167.504 saccos. Os estoques praticamente desapareceram porque atingiu o nivel menor, nesses ultimos annos, pois que baixaram a 8.875 saccos. Em relação ao mez de julho ha uma diminuição de 81,3% nos estoques do Districto Federal, e em relação ao mez de agosto a redução é de 53,3%.

### 5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

Praticamente nos Estados açucareiros as oscillações dos preços no mez de setembro foram pequenas, em relação ao mez anterior, á excepção das cotações nas praças de João Pessoa e do Salvador. Explica-se perfeitamente o caso da Parahiba, onde as cotações em agosto eram altas em vista do esgotamento dos estoques. Logo que as usinas começaram a funcionar, a Parahiba, Estado exportador de açúcar, teve o seu preço subordinado ás injuncções do mercado nacional. Na Bahia, porém, não existe interdependencia de preços do consumo local com os do mercado do Districto Federal. A super-abundancia do açúcar no mez de setembro não podia fazer oscillar tanto de 46\$000 para 40\$000. Dá isto a nitida impressão, que outro factor que não a lei da procura e da offerta, é o causador dessa gymnastica de preços.

G. D. C.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE SETEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . . .	1.750	—	—	—	1.750
Pará . . . . .	4.170	—	—	—	4.170
Maranhão . . . . .	905	—	—	—	905
Piauí . . . . .	635	—	—	—	635
Ceará . . . . .	1.070	—	—	—	1.070
Rio G. do Norte	1.600	—	—	—	1.600
Distr. Federal . .	—	—	—	500	500
	<u>10.130</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>500</u>	<u>10.630</u>

## EXPORTAÇÃO DE SETEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . . .	1.130	—	—	—	1.130
Ceará . . . . .	490	—	50	270	810
Maranhão . . . . .	755	—	50	25	830
Pará . . . . .	980	—	—	—	980
Paraná . . . . .	—	—	—	100	100
Rio G. do Sul . .	—	—	—	1.445	1.445
Rio G. do Norte	—	—	40	—	40
São Paulo . . . .	—	—	19.950	12.200	32.150
	<u>3.355</u>	<u>—</u>	<u>20.090</u>	<u>14.040</u>	<u>37.485</u>

## EXPORTAÇÃO DE SETEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia . . . . .	430	—	—	—	430
Distr. Federal . .	3.640	—	—	3.195	6.835
Canta Catharina	125	—	—	—	125
Paraná . . . . .	1.000	—	—	—	1.000
Rio G. do Sul . .	500	—	—	—	500
	<u>5.695</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>3.195</u>	<u>8.890</u>



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE SETEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usina	Cristal	Somenos	Mascavo	Totaes
Amazonas . . . . .	—	4.547	—	—	4.547
Ceará . . . . .	—	100	35	180	3.465
Boía . . . . .	—	3.250	—	—	100
Espirito Santo . . . . .	—	200	—	—	200
Maranhão . . . . .	—	2.700	—	180	2.880
Motto Grosso . . . . .	—	850	—	—	850
Porá . . . . .	—	5.780	—	—	5.780
Piouhi . . . . .	—	1.480	—	—	1.480
Porahibo . . . . .	—	145	—	—	145
Poranó . . . . .	—	10.150	—	—	10.150
Rio G. do Norte	100	945	35	—	1.080
Distr. Federal . . . . .	—	500	—	—	500
Estado do Rio . . . . .	—	250	—	—	250
Rio G. do Sul . . . . .	7.656	12.240	—	—	19.896
São Paulo . . . . .	—	35.350	13.000	11.700	60.050
Santa Cathorino . . . . .	—	1.350	—	—	1.350
Uruguai . . . . .	—	—	—	400	400
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	7.756	79.837	13.070	12.460	113.123

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE SETEMBRO DE 1936

(Saccos de 60 kls.)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . . .	7.427	—	—	—	7.427
Pará . . . . .	10.930	—	—	—	10.930
Maranhão . . . . .	4.360	—	50	205	4.615
Piauí . . . . .	2.115	—	—	—	2.115
Ceará . . . . .	4.810	—	85	450	5.345
Rio G. do Norte	2.645	—	75	—	2.720
Parahiba . . . . .	145	—	—	—	145
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagoas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	530	—	—	—	530
Espirito Santo . . . . .	200	—	—	—	200
Estado do Rio . . . . .	250	—	—	1.000	1.250
Distr. Federal . . . . .	166.641	—	—	2.695	169.336
São Paulo . . . . .	35.350	—	32.950	23.900	92.200
Paraná . . . . .	11.150	—	—	100	11.250
Santa Catharina . . . . .	1.475	—	—	—	1.475
Rio G. do Sul . . . . .	20.396	—	—	1.445	21.841
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	850	—	—	—	850
	<u>269.274</u>	<u>—</u>	<u>33.160</u>	<u>29.795</u>	<u>332.229</u>

**MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR**  
**ESTOQUES DE AÇÚCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE SETEMBRO DE 1936**

ESTADOS	Instituto do Açúcar e do Alcool					Secção de Estatística						
	E M 1936					E M 1935						
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. do Norte .....	1.378	—	—	—	—	1.378	1.432	—	—	—	—	1.432
Parahibo .....	24.795	—	—	—	2.176	26.971	9.615	—	—	538	—	10.153
Pernambuco .....	179.522	108.654	—	764	16.681	305.621	240.664	2.058	60	1.952	18.588	263.322
Alagôas .....	3.181	26.025	—	—	62.988	92.194	537	1.136	—	—	41.696	43.369
Sergipe .....	74.138	3.734	—	—	4.659	82.531	—	—	—	1.680	—	1.680
Bahia .....	40.546	—	—	—	144	40.690	3.256	—	—	—	554	3.810
Ria de Janeiro .....	504.705	44.296	—	10.432	—	559.433	442.259	63.698	—	22.163	—	528.120
Districto Federal .....	8.365	—	—	—	—	8.365	55.226	—	—	—	—	55.226
São Paulo .....	703.472	137.479	—	16.000	9.000	865.951	598.909	127.431	—	—	—	726.340
Minos Geraes .....	152.649	1.613	—	11.293	—	165.555	139.395	2.076	—	10.340	—	151.811
Goiaz .....	—	—	—	619	—	619	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAES .....</b>	<b>1.692.751</b>	<b>321.801</b>	<b>—</b>	<b>39.108</b>	<b>95.648</b>	<b>2.149.308</b>	<b>1.491.293</b>	<b>196.399</b>	<b>60</b>	<b>36.135</b>	<b>61.376</b>	<b>1.785.263</b>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

**ENTRADAS E SAÍDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE SETEMBRO DE 1936**

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ENTRADAS		SAÍDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kls.	Destino	Saccos de 60 kls.
Parahiba . . . . .	500	Bahia . . . . .	150
Pernambuco . . . . .	2.500	Espirito Santo . . . . .	225
Sergipe . . . . .	5.835	São Paulo . . . . .	2.520
Estado do Rio . . . . .	152.094	Paraná . . . . .	515
Santa Catharina . . . . .	100	Santa Catharina . . . . .	1.645
Minas Geraes . . . . .	8.307	Rio Grando do Sul . . . . .	6.923
	169.336		11.978

## RESUMO

Estoque em 31 de Agosto . . . . .	19.021
Total entradas em Setembro . . . . .	169.336
	188.357
Saídas . . . . .	11.978
	176.379
Para consumo . . . . .	167.504
Estoques em 31 de Setembro . . . . .	8.875

## COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES, DE SETEMBRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	40\$ —45\$	—	—	20\$
Recife . . . . .	38\$ —39\$	34\$2	—	17\$6—18\$4
Maceió . . . . .	40\$5—41\$	36\$5	—	12\$ —14\$
Aracajú . . . . .	34\$	—	—	17\$ —18\$
São Salvador . . . . .	40\$ —46\$	—	—	19\$ —24\$
Campos . . . . .	41\$ —43\$	30\$ —32\$	—	—
Districto Federal . . . . .	46\$ —48\$	N/Cotado	30\$ —33\$	—
São Paulo . . . . .	53\$ —55\$	50\$ —50\$5	30\$5—33\$	—
Bello Horizonte . . . . .	56\$ —57\$5	45\$	—	—

# ESTUDOS E OPINIÕES

## O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gaston T. G. Deni  
Buenos Aires

### CARACTERISTICAS E PROPRIEDADES ESSENCIAES DOS CARBURANTES LIQUIDOS, SEGUNDO OS TRABALHOS E ESTUDOS MAIS RECENTES

XIII

Os editaes de concorrência para fornecimentos a Serviços Públicos ou grandes administrações fixam as condições a que devem corresponder os carburantes líquidos. Essas condições são invariáveis. Todavia, os aperfeiçoamentos introduzidos nos motores e os novos conhecimentos, no que se refere ao fenómeno da combustão, vêm modificar as normas admittidas. Deixaremos de lado as que estabelecem a porcentagem maxima de elementos estranhos: agua, enxofre, asfalto, etc. São judiciosas, porque elevado grau de depuração constitue sempre grande vantagem. A nossa atenção deve recair de preferéncia sobre as características que interessam directamente á combustão.

Geralmente exige-se o seguinte:

1. — **Curva de distillação e densidade** apropriadas á **mise en marche** do motor, permittindo accleração rápida e revelando um carburante que não contem frações pesadas que diluem o oleo lubrificante;

2. — **Poder anti-detanante**, em regra representado pelo numero de octanas compatível com a relação de compressão dos motores

3. — **Patencial gamasa**, isto é, pouca tendencia á formação de goma, em contacto com o ar ou com agentes oxidantes;

4. — **Poder calorífico elevada**, medido á bomba.

Ultimamente foram accrescentadas mais estas condições:

5. — **Temperatura de inflammação espontanea** (ignição) adequada á categoria do motor ao qual se destina o carburante; e

6. — O índice de cetona e o de anilina, para os combustiveis líquidos destinados aos motores de inflammação por compressão (Diesel).

Todas essas propriedades são de interesse incontestavel, mas convém verificar se os trabalhos e estudos mais recentes sobre a combustão não vêm a modificar a importancia que se lhes attribue e se características

outras não devem ser tomadas em consideração. E' o que, a seguir, nos propomos examinar succintamente.

A — **A curva de distillação e a densidade.**

Em seu interessantissimo livro "La Combustion et les Moteurs", Paris, 1928, o grande tecnico francez, sr. Emile Weber, disse: "E' mister afastar-se dessa idéa simplista, segundo a qual um liquido muito volatil possue necessariamente baixo ponto de inflammação".

De accordo com o tecnico Horace Havre, em seu livro "Les idées modernes sur les carburantes", Paris, 1934, é preciso addicionar aos acima expostos:

"Os melhores conhecedores se interessam com a potencia calorífica e com a densidade dos carburantes. Entretanto, essas opiniões chegaram a ser inteiramente secundarias. Desde os aperfeiçoamentos introduzidos no motor denominado a explosão, os pontos iniciais e finais da distillação dos carburantes não correspondem mais a grande cousa".

Estas duas opinixões de technicos conceituados representam a conclusão de muitos estudos detalhados. Por outro lado, são confirmadas por novos trabalhos. Entretanto, acreditamos que seja util verificar o fundamento da exclusão pronunciada contra as frações pesadas da nafta, accusada de diluir o oleo lubrificante.

\* \* \*

O dr. Ed. Graefe, professor da Universidade Technica de Dresden e conselheiro especializado da formidavel Sociedade de Transportes do Estado Livre de Saxonia, Allemanha, empresa de omnibus cujos percursos diarios, somados, representam aproximadamente a volta do mundo, estudou em particular a questão da diluição dos oleos lubrificantes (*Verkehrstechnik*, Vol. 9, Maio 9 de 1935). Além dos seus proprios trabalhos, o professor Ed. Graefe cita as experiencias e os ensaios do reputado dr. Vogel (*Autamob. Techni. Zeitung*, n.º 18, 1934), no decurso dos quaes este grande especialista em oleos lubrificantes addicionou ao oleo novo 34% de nafta, sem observar nenhum incidente digno de nota. Tambem se manifestou satisfeito com a conclusão emitida por um dos technicos dirigentes da Packard Motor Company, no Congresso de 1933 do Instituto do Petroleo. Depreende-se, assim, que o uso do oleo diluido é

sem efeito algum sobre o motor: unico inconveniente consiste em maior consumo de lubrificante.

A presença, na nafta, de fracções pesadas, não é perigosa. Póde, antes, constituir uma vantagem. Isso foi posto em evidencia na communicação, lida na sessão de 23 de Janeiro de 1933 da Academia de Sciencias, pelo sr. Charles Baron, presidente da Commissão de Minas e de Força Motriz da Camara dos Deputados da França. O sr. Charles Baron observou que, se porventura se adiciona á nafta leve 5% de oleo de vaselina de 0,885 de densidade, proveniente de hidrocarburetos saturados a ponto de ebulição de 350° C., obtém-se um augmento de rendimento de 3%, que póde ir até 7,5%. Dahi conclue que, além das vantagens para a conservação dos cilindros do motor, este processo não prejudica em nada a carburação e melhora ligeiramente o rendimento.

### B — Poder calorifico.

Depois da curva de distillação e da densidade, o poder calorifico é uma das propriedades de maior importancia. Horace Havre, em sua obra já citada, diz que esta característica chegou a ser completamente secundaria. Existem, para isso, duas razões: A primeira é de ordem geral e se refere ás analyses de laboratorio. A combustão no motor, por um lado, e, por outro, a distillação fraccionada, o uso da bomba calorimetrica e de todos os demais apparatus de medição respondem pelos fenomenos thermicos que se produzem em condições totalmente differentes uns dos outros. Os especialistas

concordam em que, se as medições de laboratorio não carecem de certa utilidade, particularmente no que diz respeito á identificação dos productos, não podem, todavia, definir como se comporta o carburante no momento da combustão no motor. A segunda razão é de ordem especial. Um explosivo é sempre substancia pobre em calorías e, comtudo, seus efeitos mecanicos são incomparaveis. O poder calorifico de um combustivel, medido no obuz de Malher ou na bomba de Junkers, não representa o accrescimo ou a contracção que se operam por occasião da destruição do edificio molecular. E' evidente que, no motor, devem ser levados á conta esses efeitos.

Os combustiveis de grandes moleculas são incontestavelmente de emprego vantajoso, visto como, á acção puramente themica, agrega-se ainda o efeito do trabalho molecular. Conforme Brutzkus, os liquidos volateis utilizados nos motores são, em regra, carburetos de hidrogenio e se nota que o augmento especifico de volume dos mesmos é tanto maior quanto a respectiva formula seja mais complexa, isto é, contém mais hidrogenio. Se tomarmos como unidade o augmento de volume do benzol (C<sup>3</sup> H<sup>6</sup>), será necessario fazer figurar por 5 o do Heptano (C<sup>7</sup> H<sup>16</sup>) e por 7 o da oleína (C<sup>17</sup> H<sup>31</sup> C O) C<sup>3</sup> H<sup>5</sup>

Ha interesse, pois, em empregar, como carburantes, hidrocarburetos de formula complexa ou misturas de hidrocarburetos. (Brutzkus: **Theorie der Brennkraftmaschinen und deren Brennstoffe aus dem Gesichtspunkt der Chemischen Gleichgewichtslehre**).

### C — Temperatura de inflommoção espontaneo, ou ignição.

"A temperatura de inflamação espontanea, ou ignição, é uma das características essenciaes de qualquer combustivel. O ponto de relampago (de fusão) e o ponto de inflammabilidade derivam da volatilidade do liquido, ao passo que a temperatura de ignição não tem nenhuma relação com aquelles". (Emile Weber, Ob. cit.).

A temperatura de ignição encontra-se, com effeito, á base da classificação das duas grandes categorias de motores (Explosão-combustão) e dos carburantes (nafta-gas-oil). Convem, entretanto, fazer uma reserva. No motor o carburante soffre, antes da combustão, uma série de transformações e, particularmente, decomposições. Ora, pode acontecer que esses fenomenos liberem em primeiro logar elementos de fraca temperatura

---

## USINA PEDRÃO

**Communicom-nos do Usino Pedrão, em Pedra Bronca, Minas Geroes, que a firmo proprietario que o explorava acaba de soffrer modificações com o entrodo de um novo socio, possanda a giror sob o rozãa de Pereiro, Osorio, Mauad & Companhia.**

**O capitol reelizada que era, anteriormente, de 800 contos, foi augmentada para mil e seiscentos contos de réis, o que permitirá um impulsionamento maior ó já importante fobrica sul mineira. Assim, foi duplicodo o suo copacidade de producção que, de cem toneladas em 24 haros, possui o 200 toneladas.**

**Os escriptorios do empresa continuom instollodos á proça Dr. Pereiro dos Sontos, 1-A, na cidade de Itojubó.**

de inflamação, os quaes representarão o papel de inflamação em relação aos demais componentes. Essa propriedade não pôde ser medida pelos aparelhos (Moore, Krupp, etc.) que servem para determinar em laboratorio a temperatura de ignição.

#### D — Numero de Octona.

Eis um ponto de vista ao qual se consagra cada vez mais e com justa razão grande importancia. Entretanto, é necessario certa prudencia: Com effeito, Horace Havre, no livro já mencionado, resalta o seguinte:

“Em ultima analyse, a resistencia de um carburante ao choque (batida) é determinada de maneira puramente empirica. O indice de octana não tem sentido senão quando os carburantes são experimentados no mesmo motor, bem limpo e nas mesmas condições de marcha.”

\* \* \*

Depois de revistas rapidamente as características antigas ou mais recentes, ás quaes os technicos ligam grande importancia, vale a pena assignalar aquellas cuja determinação ou valor ainda não entrou na pratica corrente. Entre essas, é mister destacar a HOMOGENEIDADE e a MADUREZA de COMBUSTÃO.

#### A HOMOGENEIDADE

Os technicos e os sabios não estão todavia de accordo sobre as causas que provocam a batida nos motores. Callendar, Moureau, Dufraigne, Chaux, Dumanois, Mondain Vionel, Egeston e Gates, etc., chegam a uma theoria baseada na formação de peróxidos e á destruição explosiva daquelles. Horace Havre, não admite essa theoria. Outros autores, como Tromper, pensam que as batidas ou choques seriam quiçá devidos á acção das irradiações violeta e ultra-violeta de uma parte da mistura sobre a outra parte não queimada. (Ob. cit.).

Seja como fôr, encontra-se, em cada hypothese encarada, um estado de **heterogeneidade**. Os diversos elementos coexistentes têm temperaturas de inflamação differentes. Isto basta para explicar o fenomeno do choque ou batida nos motores. De accordo com outro pon-

to de vista, a tendencia a formar gomas em contacto com o or ou com agentes oxidantes revelo tambem um estado de heterogeneidade que dá logar a fenomenos de polimerização.

O empastamento das agulhas de injeccão, nos motores Diesel, não tem outras causas.

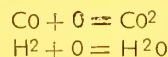
“E’ assim que se chega a notar que uma das caracteristicos principaes do bom carburante deve ser a sua **homogeneidade**. Já se observou que importa menos ter uma curva, cujo ponto final seja muito baixo, que uma curva plana, isto é, tendendo para a horizontal. Dahi vem a idéa de uma característica nova: A ordenada média, ou indice da curva.” (Horace Habre, Ob. cit.).

Quando a curva é plana, fica demonstrado que todos os elementos constituintes possuem propriedades que se approximam do valor médio, ou seja: **que o liquido é homogéneo**. Por isso, não vacillamos em affirmar, visto como essa opinião está confirmada pela pratica, que a batida dos motores é produzida pela utilização de combustiveis liquidos não homogeneizados, cujas differentes partes se inflammam umas depois das outras, com velocidades distinctas. Um carburante homogeneizado tem anti-detonancia perfeita. Esta maneira de ver é tambem a dos Serviços Technicos do Ministerio do Ar da França.

#### A MADUREZA DE COMBUSTÃO

Esta característica deve-se aos trabalhos do emittente professor dr. Aufhauser, da Universidade de Charlottenburg, Berlim, Allemanha. Diz o sabio professor Aufhauser:

“Sabe-se que os productos finaes da combustão theorica são sempre constituídos por anhidro carbonico e vapor de agua.



O oxido de carbono e o hidrogeno são os elementos fundamentaes da combustão propriamente dita. A technica da combustão, sob todas as suas formas, reside na concepção e na execução das transformações que devem con-

duzir os combustíveis, desde o addicionamento inicial, até a "madureza" de combustão, isto é, até a etapa dos componentes CO e H<sup>2</sup>, última etapa antes da verdadeira combustão." (**Brennstoff und Verbrennung** — Aufhauser).

Se até o presente ainda não está exactamente determinada a natureza dessas transformações, sabe-se, em compensação, que comportam decomposições e polimerizações.

### O ESTADO QUÍMICO APROPRIADO

Quando o combustível se encontra no cilindro do motor, soffre então uma série de transformações que o decompõem em CO e em H<sup>2</sup>, afim de que a combustão, ou explosão, se possa effectuar. Facilmente se concebe, pois, que, se mediante transformação prévia, obtida durante a elaboração do carburante, forem realizadas todas ou a maior parte das modificações que se produzem no motor, o combustível então conseguido estará muito mais approximado de sua fase final, porque estará melhor adequado para a combustão. Este é o estado químico apropriado da materia e demonstra, em summa, que concepções como: a densidade, as temperaturas de ebulição, o poder calorífico, etc. já não têm grande significação na actualidade. As transformações soffridas pelos combustíveis nos motores: decomposições e polimerizações, intervêm na formação das gomas e no empastamento das agulhas de injeção dos motores Diesel, conforme já accentuamos. O eminente professor Aufhauser demonstra o papel importante que representam na velocidade de combustão e no rendimento mecânico. E se esta característica é de grande interesse para todos os carburantes, o seu papel chega a ser capital no desenvolvimento futuro dos motores Diesel. Muita gente, inclusive technicos, acreditam que os motores Diesel podem empregar, senão todos, pelo menos grande variedade de oleos pesados. E' verdade que os catalogos de muitos constructores de taes motores o affirmam de bom grado. Mas na pratica não é assim.

"O motor Diesel, apezar dos poderosos recursos postos em pratica, não é de maneira nenhuma o motor universal em condições de queimar qualquer combustível liquido. Ao contrario, necessita de combustíveis bem determinados." (Emile Weber, Ob. cit.).

O professor Ostwald, em "Kommende Umwandlung der Automobilmotore und der Automobilkraftstoffe" ensina que os motores do futuro serão de compressão média, providos de um sistema de inflamação sem carburador, a injeção directa e empregando oleos pesados. Assignala que o grande obstaculo consiste no empastamento das agulhas de injeção. Estas reflexões do illustre technico demonstram que taes motores exigem um combustível pesado, que não empaste as agulhas e cuja

combustão seja rapida e perfeita, o que depende unicamente do estado químico apropriado do carburante. Esta é a verdade, não sómente quanto aos motores do futuro, mas tambem quanto aos motores Diesel velozes, destinados aos vehiculos automoveis e á aviação. Demais, fazem resaltar que **o que não favorece o uso generalizado dos motores Diesel velozes nas aviões e nas automoveis é precisamente a ausencia completa de um processo economico para a produção dos oleos especiaes exigidos por esses motores.**

Tudo o que ficou dito explica a importancia de que se reveste a **homogeneidade** e tambem o augmento da **velocidade de combustão**, pela polimerização prévia, e confirma uma vez mais que um combustível submettido á polimerização prévia é, se assim podemos dizer, "pre-comburado".

Estas características e propriedades essenciaes, aquisições recentes da technica, estão confirmadas pela pratica. Explicam tambem porque, nas experiencias effectuadas pelos Serviços Technicos da Aeronautica Belga (Ministerio dos Transportes), um carburante nacional pesado, de 0,855 de densidade, com poder calorífico de 9.000 calorias; deu em grandes velocidades um rendimento superior de 20% ao da nafta de aviação, de 0,17 de densidade e 10.500 calorias.

### O PAPEL DA HOMOGENEIDADE E DA VELOCIDADE DE COMBUSTÃO

Em Chimica Industrial, onde o facto ou, melhor, a experiencia domina a theoria, é um erro enorme crer que tudo se resolve por meio de equações e formulas. Nossos leitores estarão de accordo conosco acerca da evolução das theorias scientificas. Salvo algumas leis, o que ha, sempre, são hypotheses que facilitam a explicação dos factos. Entretanto, em materia scientifica o que domina

---

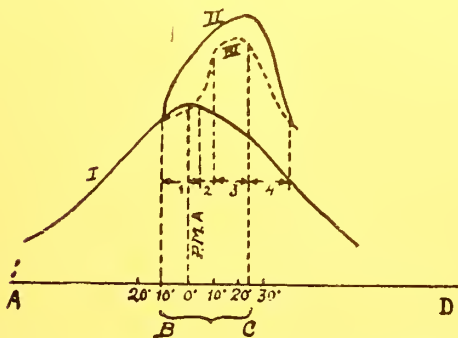
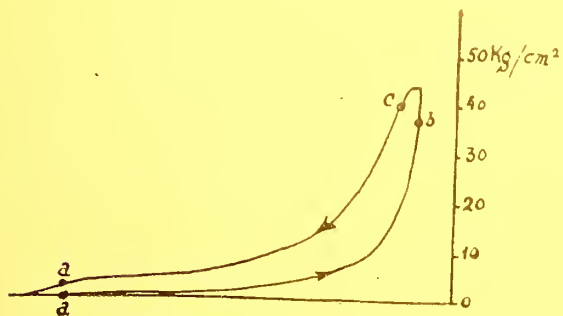
### SKODA E SUA REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

**Na noticia que inserimas em noso numero de agosto ultima, sobre a inauguração da distillario do Usina Santa Therezinha, em Pernombuco, demos, por equivocaca, o nome de um preposto da firma J. G. Baesch, desta capital, como representante dos Estobecimentos Skodo.**

**Melhor informados, podemos corrigir o lapso, rectificando que é a prapria firma J. G. Baesch que é o representante exclusiva, no Brasil, da S. A. dos Antigos Estabelecimentos Skodo em Pilsen, Praha, fornecedor da aparelhagem de distillação do Usina Sonta Therezinha.**



é o facto verdadeiro e controlavel. O facto é, portanto, o ser real, cuja formula ou calculo não é mais que o retrato. A seguir, mediante a estudo do diagramma das pressões referentes ao motor Diesel, demonstraremos que a **homogeneidade** e a **velocidade de combustão** são duas características capitais do carburante, além, bem entendido, da temperatura de inflamação.



Como intervêm a temperatura de inflamação espontanea, a homogeneidade e a velocidade de combustão das carburantes no motor Diesel.

Estes dados applicam-se tambem aos motores a explosão, nos quaes o avanço da injeção é substituido pela avanço á inflamação.

A **linha I** é a curva das pressões correspondentes a compressão volumetrica.

A **linha II** representa o diagramma ideal.

A **linha III** é a diagramma real das pressões durante a combustão.

Sobre a linha A B C D são marcadas em grãos as revoluções do virabrequim; o 0° corresponde ao ponto morto alta (superior) da piston. (P.M.A.)

Quando o piston se encontra em seu ponto morto alto, o que corresponde, pois, á graduação, 0, a temperatura no interior do cilindro é, devido á compressão volumetrica, superior á temperatura de inflamação. Mas, nem a inflamação, e menos ainda a combustão,

são instantaneas. É necessaria portanto injectar o combustivel, approximadamente 10° antes do ponto morto alto (superior) P.M.A.

A injeção prosegue entretanto 22° depois do ponto morto alta (P.M.A.) e corresponde, assim, a 32° da revolução do virabrequim: está representada por B C.

Se a inflamação fosse immediata, isto é, se esta se produzisse no momento da injeção em B, a combustão se faria segundo a curva ideal II. Na realidade, a combustão se faz segundo a curva III e compreende 4 fases:

**Primeiro:** marcada por redução da pressão;

**Segundo:** curta, com ascensão brusca da pressão; tem o caracter de verdadeira detonação e corresponde á combustão das fracções leves;

**Terceiro:** até o fim da injeção; representa a combustão das fracções pesadas; e

**Quarta:** quando a injeção está terminada; constitue o fim da combustão, se fica entretanto bastante oxigenio.

Aqui apparece claramente a **papel da velocidade de combustão**. Coma poz em evidencia o professor Aufhäuser, já citada, a combustão verdadeira consiste na reacção:



e portanto necessario, depois da entrada no cilindro, que a combustivel soffra reacções que a transformem em CO e H<sub>2</sub>, sem a que não haveria combustão. A duração dessas reacções é importante: está representada pela fase primeira. A velocidade de combustão depende, por consequente, de dois factores: a duração das transformações em CO e H<sub>2</sub> e a duração da combustão propriamente dita. Todavia, se porventura pudermos reduzir a duração das transformações, a velocidade total de combustão augmentará e o diagramma real (III) se approximará do diagramma ideal (II). Recordamos que naquella a inflamação coincide com a injeção, isto é, que a combustivel já é transformada em CO e H<sub>2</sub>. Embora o fenomeno da combustão no interior dos motores não seja perfeitamente conhecida, sabe-se, contudo, que o combustivel soffre diferentes transformações e, particularmente, decomposições e palimerizações. Se, durante a elaboração do combustivel, se provocarem essas palimerizações, taes fenomenos não mais se produzirão nos motores. A fase I será supprimida e a velocidade total de combustão será maior, a que representa grande vantagem. Assim como demonstra o diagramma, a combustão propriamente dita comprende dois tempos. Primeira, uma verdadeira detonação, correspondente á combustão das fracções leves e longa á combustão das fracções pesadas. Entretanto, **quando o combustivel liquido não é homogeneo**, produz-se um fraccionamento. As partes mais pesadas vêm a formar um véu contra as paredes dos cilindros, impedindo a

ação thermica, até que esse véu seja vaporizado. Resultam então transtornos na combustão. Esses manifestam-se por variações da velocidade e empastamento, pela formação de depositos de carbono e de gomas.

Um combustivel homogeneo, ao contrario, proporciona combustão regular e sem residuos. O estudo do diagramma das pressões põe em evidencia a importancia da homogeneidade e da velocidade de combustão dos combustiveis liquidos. Estes factos são, por outro lado, perfeitamente conhecidos pelos constructores de motores. As considerações precedentes referem-se aos motores Diesel; mas são applicaveis tambem aos motores de explosão, nos quaes o avanço do injectão é substituido pelo avanço do inflommação.

### **Corburadores e aparelhos auxiliores especiaes.**

Para terminar este estudo, julguei conveniente dizer algo dos diversos aparelhos e dispositivos auxiliares, carburadores e gazeificadores especiaes, etc... periodicamente lançados no mercado. O fim propoito por esses aparelhos é geralmente a possibilidade de poder empregar oleos pesados (mais baratos que a nafta) nos motores de explosão. E' sabido, e já vimos no curso do presente trabalho, que cada categoria de motores (de explosão: automoveis, aviões, etc., e a combustão: Diesel) exige um carburante que possua propriedades bem determinadas: temperatura de ignição, homogeneidade e estado chimico adequado. Se bem que os aparelhos especiaes cheguem a gazeificar melhor os oleos pesados, são incapazes, entretanto, de modificar a temperatura de inflammação e o estado chimico. E' indiscutivel que o carburante ganhará melhor estado fisico, mas a sua constituição chimica não convirá nunca para o motor a explosão. Existe ahí, pois, uma impossibilidade de ordem scientifica. O erro provem exactamente de que a totalidade dos constructores desses aparelhos se engana sobre as propriedades dos carburantes, baseada em concepções antiquadas, como: a densidade, a temperatura de ebulição, a volatibilidade, o poder calorifico medido em laboratorio, etc., concepções que, conforme demonstramos, já não são sufficientes. Em resumo, de tudo o que ficou dito se deduz a possibilidade de poder adaptar os combustiveis homogeneizados, não sómente ás fórmás mecanicas, hoje representadas pelas machinas a fogo, como tambem a todas as fórmás mecanicas futuras. Ou, expresso noutras palavras: produzir os carburantes que convenham a todos os tipos de motores actuaes e vindouros. Para chegar a taes resultados, os technicos devem esquecer por completo as antigas concepções, como: a densidade, a volatibilidade, o poder calorifico medido em laboratorio, as temperaturas iniciaes e finaes de distillação, etc., que já não têm grande significação para a technica moderna dos carburantes, levando em conta, pelo contrario, porque repre-

sentam os principios mais recentes da Thermochimica e da Thermodinamica dos combustiveis liquidos:

- A temperatura de inflommação espontanea-ignição;**
- A homogeneidade;**
- O estado chimico apropriado;**
- A ordenada média, ou indice da curvo;**
- A rapidez de decomposição; e**
- A madureza de combustão,**

propriedades essenciaes, que devem ser a base dos processos de elaboração dos combustiveis liquidos scientificamente concebidos. Todo processo de fabricação de carburantes deve, necessariamente, responder ás leis da combustão nos motores. Isso parece evidente e, sem embargo, até o presente **se têm construido motores para as carburentes**, o que quer dizer que se têm procurado as soluções mecanicas. Ao contrario, os processos de fabricação do futuro, para a produção dos combustiveis homogeneizados, apenas terão como objectivo **produzir carburantes para os motores**, isto é, encarar resolutamente a solução chimica, ou seja o inverso do que se tem feito. Não se tratará, pois, de obter resultados antigos e conhecidos, mediante processos novos, **mas de conseguir resultados technicos completamente novos e differentes.**

Em artigo proximo nos propomos explanar precisamente o problema e indicar os meios de solucionar-o.

---

## **ONDE O AÇUCAR ESCASSEIA**

**Dada a superabundancia do oçucar no mercado internocional, parece absurda que haja escassez de açucar em alguma parte. Isso, porém, se verifico em certas nações da America do Sul, que não são produtoras da genera, como o Equador e o Paraguai.**

**Manobras de exploradares cammerciaes forçaram a olta da preça a vanta de abrigar os respectivos governos a providencias energicas, segundo infarmam os ultimos jornaes equatarianas e paraguaias aqui recebidas.**

**Na Paraguai o açucar chegou a tornar-se ortigo de luxa e, segundo naticio "El Diario", de Assumpção, a Junta Reguladora de Precias teve de estabelecer multas para cahibir as abusas das açambarcadores.**

**Na Equadar os medidas governamentaes foram mais decisivas. Infarmam os jornaes equatarianas "El Comercia" e "El Telegrafo" que a governo teve de importar directamente açucar do estrangeiro, estabelecendo 60 pastas de venda, dispersos em varios pontos do paiz, para a distribuição de oçucar entre a povo, pelo preço do custo.**

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

## (RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

### BELGICA

#### O problema dos carburantes

Há algum tempo já foi creada, no Departamento das Colonias, a Comissão dos Carburantes. Eis um resumo do resultado dos estudos a que ella chegou actualmente :

A Comissão examinou um projecto de distillaria de alcool de mandioca, a ser installada, eventualmente, no Congo. A avaliação do preço de custo desse alcool permanece um problema difficil, cuja solução ainda está em estudos. Foram empreendidos tambem ensaios de distillação do caroço de algodão, residuo das fabricas de descarçamento. A questão estaria resolvida do ponto de vista tecnico, porém, ainda não o está do ponto de vista economico.

A Comissão tem concedido particular attenção aos oleos vegetaes de pressão. Entre estes parece ser o mais interessante o oleo de polma.

Está sendo estudado um tratamento especial desses oleos, de modo a supprimir-lhes, ao mesmo tempo, a viscosidade e a acidez. Os primeiros ensaios de fabricaço e de utilização do producto assim obtido deram inteira satisfação.

Os estudos chegaram ao estadio semi-industrial, que deve fornecer dados supplementares sobre as possibilidades de fabricaço economica desse producto.

Finalmente, a Comissão mandou vir schistos betuminosos do Congo, afim de poder estudal-os convenientemente. Será empreendida, incessantemente, a distillação desses schistos. ("Information", Paris, 19-9-36).

### BRASIL

#### Sucreries Bresiliennes

Os lucros das "Sucreries Bresiliennes" no exercicio de 1935-36 (31 de março) elevaram-se exactamente a 2.644.416 francos e 72 centimos, contra os do exercicio de 1934-35, que foram de 2.374.733 francos e 04.

Esses algarismos representam o liquido, depois de deduzidas ás amortizações, que são sempre calculadas de modo a cobrirem os trabalhos novos effectuados no correr do exercicio. ("Information", Paris, 10-9-36).

### ESTADOS UNIDOS

#### Um novo carburante alcoolico

Uma nova companhia acaba de empreender, em Atchinson, no Estado de Kansas, a fabricaço de um carburante á base de alcool, denominado "Agrolene". Financia o negocio a Chemical Foundation Inc.

A producção, a partir do milho, deve ser de 10.000 gallões de alcool por dia, a ser misturado com a gozolina, depois de desidratado e desnaturado, na proporção de 1 para 9. ("L'Industrie Chimique", Paris).

### HAWAII

#### O dia de 8 horas

A começar de 1.º de janeiro futuro, a industria açucareira no territorio do Hawaii adoptará o dia de 8 horas de trabalho.

A Associação dos Plantadores de Canna recomendou aos seus associados a adopção do dia basico de 8 horas de trabalho nas usinas e em outros departamentos, onde esse regime ainda não esteja em vigor, sem redução de salario. Desde annos que o trabalho de campo tem sido em média de 8 horas, mas as usinas, durante a moagem, funcionavam até 24 horas por dia, em duas turmas. Sob o novo regime serão necessarias tres turmas. Cerca de 11.000 dos 45.000 homens empregados nas fazendas serão affectados por essa mudança.

O texto da resolução adoptada pela Associação dos Plantadores de Canna faz as seguintes recommendações aos associados :

1. — Que as fazendas açucareiras adoptem o regime das 8 horas de trabalho por dia, como base de trabalho para todos os empregados nas usinas, officinas, estações de bomba e departamentos similares, que não recebam salarios mensaes.

2. — Que as fazendas açucareiras adoptem o mesmo regime para todos os demais empregados assalariados similarmente occupados, tanto quanto isso seja praticavel.

3. — Que, resultando a adopção desse regime num dia de trabalho mais curto para qualquer empregado assalariado ou não assalariado, não haja redução alguma na compensação paga actualmente a tal empregado.

4. — Que o regime a ser adoptado entre em vigor em 1.º de janeiro de 1937, ou depois, tão breve quanto possivel. (De uma correspondencia de Honolulu, para "Facts about sugar", Nova York, setembro, 1936).

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

# COMMENTARIOS DA IMPRENSA

De "A Federação", velho e conceituado órgão da imprensa Porto-Alegrense, recortamos o editorial obaixo :

## O AÇUCAR BRASILEIRO COMO ARTIGO DE EXPORTAÇÃO

Diversas criticas têm sido levantadas á acção do Instituto do Açúcar e do Alcool relativos ás providencias levadas o effeito para a restricção do producção açucareira. Accusa-se, por exemplo, o referido Instituto de ter posto entaves, com a sua politica restrictiva, ás possibilidades de aproveitar o excesso da nossa producção açucareira para abastecer os mercados importadores estrangeiros.

Este parece um argumento bastante solido. De facto, se temos possibilidade de augmentar a nossa producção além dos limites dos necessidades de consumo do paiz, porque não fazel-o para vender o excesso aos consumidores estrangeiros ?

A verdade, porém, é que o problema mundial do commercio de açúcar não é tão simples como pôde parecer. Se ha uma mercadorio cujo movimento de exportação para o estrangeiro tende a se limitar cada vez mais, essa é precisamente o açúcar e isto pela simples razão de que em cada continente se estão fazendo esforços para produzir o açúcar necessario ao seu consumo.

Alguns dados estatísticos sobre a producção mundial de açúcar nos mostram com clareza a situação. Segundo esses algarismos, a producção mundial de açúcar, na safra de 1934-1935, foi de 24.904.000 toneladas, sendo o consumo de 25.637.000. A differença foi attendida pelos estoques accumulados. Feito o confronto entre as cinco partes do mundo, verificamos que a Europa teve a producção de 8.514.000 toneladas e o consumo foi de 9.966.000; a Asia produziu 5.934.000, e consumiu 5.907.000; a Africa, 877.000 toneladas de producção

e um consumo de 747.000; a America, 8.807.000 toneladas, sendo o consumo de 8.572.000; a Oceania, 772.000 para um consumo de 445.000.

Como se pôde deduzir desse dados, salvo a Europa, que necessita importar 1.452.000 toneladas de açúcar para supprir suas necessidades de consumo, os outros continentes bastam-se a si mesmos relativamente a essa mercadoria.

E' de notar, entretanto, que o grande comprador da Europa, ou o unico comprador realmente ponderavel do mundo é o mercado britannico. Com esse mercado, porém, não se poderá contar por muito tempo, porque, na realidade, a Inglaterra está tratando decididamente de se abastecer de todo o açúcar que necessita para seu consumo e seu commercio açucareiro em suas diversas colonias.

O sr. G. Moody Stuart, numa reunião recentemente realizada em Londres, pela Ste. Modeleine Sugar Company, de Trinidad, nas Antilhas Britannicas, fez entender claramente que a Inglaterra na proxima conferencia internacional do açúcar faria o possivel para eliminar de seu mercado o açúcar estrangeiro, ou o açúcar de "dumping".

Ora, o açúcar brasileiro, exportado a preços baixos, entra na categoria desse açúcar de "dumping" que os productores das colonias britannicas, que representam capitães inglezes, farão o possivel por eliminar.

Como se vê, o grande mercado inglez, com o qual se poderia contar, vendendo, assim mesmo, a preços de sacrificio, está para ser encerrado, não só para o Brasil como para outros centros açucareiros, como Cuba, por exemplo.

Despreende-se disto que o Brasil, collocado na impossibilidade de dar escoamento aos estoques de excesso de producção, só poderá manter o equilibrio da sua economia açucareira limitando a producção ás suas necessidades de consumo interno.

---

## POLONIA

### O consumo de açúcar

Informam de Varsovia que se observa, no corrente anno, augmento no consumo de açúcar na Polonia. Segundo os calculos estatísticos é o seguinte o consumo : no mez de julho ultimo 52.390 toneladas, contra 38.620 em julho do anno passado.

A exportação de açúcar, em agosto ultimo attingiu a 4.890 toneladas, contra 11.550 no mesmo mez do anno passado.

Os estoques de açúcar na Polonia, em 1.º de agosto do corrente anno, eram menores que na mesma data no anno passado (122.300 toneladas, contra 141.900 toneladas). ("Pester Lloyd Abend Blatt", Budapest, 18-9-36).

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

**PROJECTO** apresentada á Camara das Deputadas pela sr. **Bandeira Vaughan**, concedenda ao Instituto da Açucar e da Alcaal funções reguladoras da producção e commerca da alcaal.

Na reunião de 5 de setembro ultimo da Comissão de Industria e Commercio da Camara dos Deputados, o sr. **Bandeira Vaughan** fundamentou e apresentou um projecto com o qual pretende resolver os dissídios creados entre fornecedores de canna e usineiros.

O projecto que foi adoptado pela referida Comissão para ser enviado a plenario está concebido nos seguintes termos :

"O Poder Legislativo decreta :

Art. 1.º A acção do Instituto do Açucar e do Alcool, no sentido de estabilizar o preço do açucar, será extensiva ao preço do alcool.

§ O Governo regulamentará a presente lei, para que entre em pleno vigor em julho de 1937, no maximo, tendo em vista :

a) a equiparação do preço da canna, quer se trate de fabricação do açucar, quer se trate de fabricação do alcool;

b) a estabilização do preço do alcool em função do seu teor alcolico centesimal, determinado com as correcções impostas pela temperatura.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

Sala das Comissões, 5 de outubro de 1936. —

**Amanda Fantes**, Presidente. — **Bandeira Vaughan**, Relator — **Chrisastama de Oliveira** — **Arlinda Pinto**. — **Felix Ribas**. — **Francisca Racha**. — **Emilia de Maya**, com reserva do direito de posteriormente me manifestar a respeito das medidas pleiteadas no projecto e apresentar ao mesmo as modificações que por acaso julgar necessarias. — **Fabia Aranha**".

## Justificação

"Este projecto é uma suggestão opportuna e patriótica do Sindicato Agrícola de Campos, exactamente quando o grave e notorio dissídio entre usineiros e fornecedores attinge proporções alarmantes nesse grande municipio Fluminense.

Reportando-nos ás origens do conflicto de interesses, que chega a ameaçar a tranquillidade publica, não é difficil, mesmo aos leigos ao problema da industria cannavieira nacional, encontrar o motivo da agitação, que nos cumpre debellar, com a legislação urgentissima, racional, e additiva á que investiu o Instituto do Açucar

e do Alcool das funções reguladoras da producção do açucar no Brasil.

E' obvio e intuitivo que não seria efficiente a restricção ao fabrico do açucar, limitada á saída das usinas, sem limitar tambem o plantio da canna, nem derivar immediatamente para as grandes distillarias centraes, de iniciativa privada ou official, o alcool destinado ao consumo como carburante puro ou de mistura obrigatoria com a gasolina importada. Estabilizado o preço do açucar em um nivel sem duvida remunerador e justo para todas as classes interessadas, plantadores, usineiros e consumidores; diffundida a cultura de cannas das variedades javanezas e de outras procedencias, e que foram importadas para substituir as variedades nossas, dizimadas pelo mosaico; interessados, os industriaes das usinas, no plantio de extensos cannavieiros proprios chegamos á deploravel consequencia da sobra approximada de 300.000 toneladas de canna sómente nas lavouras do municipio de Campos, apesar da inclemencia da secca. Ao mesmo tempo, embora estejam em pleno funcionamento distillarias de alcool em todas as regiões açucareiras do Paiz, não ha alcool disponivel para ser misturado á essencia importada, e, assim, o Brasil poupar o exodo do ouro, e, mais ainda, attender aos mais legitimos interesses da defesa nacional.

Para o calculo e estabilidade dos preços de açucar, o decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933 consultou de maneira efficiente e justa os factores preponderantes do custeio da producção agricola, do custo da industria usineira, e das médias razoaveis dos preços do consumo interno. O Instituto do Açucar e do Alcool não ficou aparelhado para estabilizar as cotações do alcool, nem, muito menos, intervir com sua actuação indispensavel e util, na compra, na desidrataçao, na distribuição equitativa, ás empresas de gasolina, do alcool que viria a ser produzido no Paiz, sob as variadas fórmias de alcool absoluto, alcool rectificado a 97 grãos centesimaes (Gay-Lussac), alcooes concentrados em grãos elevados; e, afinal, as aguardentes de teor alcolico médio de 55 grãos centesimaes, para encaminhal-os ao consumo como carburante. Outrosim, o Instituto do Açucar e do Alcool ainda não installou machinario para trabalhar directamente a canna, poupando o combustivel, com o proprio bagaço".

"Ademais, vultosissimas que são as sobras da lavoura cannavieira em relação aos limites da fabricação do açucar, sobreveio a applicação imperiosa da canna no fabrico do alcool potavel (aguardente), no fabrico do alcool de 97º, ao ponto de serem actualmente ruinosas as cotações desses productos nos mercados de consumo !

Chegamos á triste contingencia de não haver disponibilidade de alcool para mistural-o á gazolina importada, mesmo em porção infima, ao mesmo tempo em que os cannavieiros não têm applicação no Brasil, e o alcool potavel attinge preços irrisórios.

Devemos á luta angustiosa entre a industria engorgitada de materia prima, e os lavradores sacrificados em sua economia digna de nosso maior respeito, á circumstancia unica de haver um preço estavel do açúcar justa e equitativamente distribuido, nos seus proventos, entre cultivadores da canna, usineiros e demais intermediarios. Não é concebivel nem logico que os plantadores recebam preços diversos, em se tratando de canna destinada ao fabrico de açúcar, reconhecidamente apenas compensador de um esforço tão digno de nossa admiração, e de canna empregada no fabrico do alcool, uma industria que serviu de pretexto principal á criação do Instituto do Açucar e do Alcool.

Estabilizar a cotação do alcool em nivel arbitrario e artificial, abaixo do custo de produção agricola da materia prima, impondo-se, á lavoura, o sacrificio doloroso na redução de salarios ao braço dos nossos abnegados e humildes compatricios, não pôde ser intuito do Governo Federal, quando a Nação se encontra vigilante e solicita para solucionar os imperativos cristãos do nosso problema social”.

“Regular o preço do alcool no Brasil, partindo em primeira etapa, do custo da materia prima que deverá ser paga aos lavradores pela cotação actual, e identicas condições aos preços da canna machinofacturada em açúcar, eis a legislação urgentissima que o Sindicato Agricola de Campos solicita ao Congresso Nacional. Devemos, inicialmente, partir do preço actual da tonelada de canna entregue ás moendas das usinas, para o fabrico do açúcar, e, sob o preço da materia prima, alinharem-se todos os itens relativos ao custo da industrialização dessa materia prima em alcool entregue ao consumo como carburante nacional.

Do officio do Instituto do Açucar e do Alcool, de 11 de setembro de 1936, dirigido ao sr. Presidente do Sindicato Agricola de Campos, extrahimos no affirmativa official, baseada em dados de absoluta segurança technica, a informação de que um “carro de canna” com 1.500 kilos, produz 83 litros de alcool. O preço actual de 37\$500, em Campos, por 1.500 kilos de canna permite, sem duvida alguma, o calculo facilimo de quanto deve ser sommado ao custo da materia prima para se obter, como interdependencia das cotações do açúcar cristal e alcool, um preço estavel, official do alcool, e que attenda aos angustiosos appellos de nossa lavoura.

Muito menos do que a imposição do sacrificio dos fornecedores de canna, muito menos do que a limitação da cultura cannavieira nas zonas apropriadas e tradicionais do Brasil, devémos ampliar as plantações para produzirmos todo o alcool necessario ao seu consumo intenso no Paiz.

O appello do Sindicato Agricola de Campos será acolhido pela Camara Federal porque attende aos in-

teresses geraes, dos usineiros, dos plantadores de canna e do Brasil”.

A’ hora do expediente da sessão de 10 do corrente, da Camara dos Deputados, o sr. Lima Teixeira apresentou e foi a imprimir, para ser remetido á Comissão de Agricultura, o seguinte

**PROJECTO N. 374, que inclue na Cammissão Executiva da Instituta da Açucar e da Alcaal um representante das plantadares de canna.**

Art. 1.º Fica accrescida de um representante dos plantadores de canna, a Cammissão do Instituto do Açucar e do Alcool, a que se referem os artigos 5.º e 6.º do regulamento approved pelo decreto 22.981, de 25 de julho de 1933.

Pragrafo unico. Para a eleição do referido representante, serão applicadas as mesmas normas pelas quaes for eleito o representante dos banguêzeiros á alludida Cammissão, conforme o disposto nos §§ 1.º e 2.º do art. 6.º do decreto 24.749, de 14 de julho de 1934.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

**Justificação**

A Cammissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, está constituida de representantes dos usineiros, dos banguêzeiros, dos Ministerios do Trabalho, do Fazenda, da Agricultura e do Banco do Brasil, causando extranheza que della não faça parte um representante da classe dos plantadores de canna, uma vez, que tal classe, não pode ficar alheia aos bons ou máos destinos do açúcar, posto que esteja directamente ligada aos interesses da industria.

Defender a industria do açúcar, sem primeiro tratar de amparar a lavoura de canna, é sem duvida attender aos effeitos sem perscrutar as causas; é desejar curar o doente observando os symptomas sem de ante-mão, indagar das origens da molestia.

Por consequencia, o presente projecto visa sobretudo corrigir uma falha, melhor dito, um esquecimento; porquanto a lavoura cannavieira tambem precisa do amparo do Instituto do Açucar e do Alcool, do qual, muito espera porque nelle deposita a sua confiança.

Sala das Sessões, 16 de outubro de 1936. — **Limo Teixeira.** — **Diniz Junior.** — **Humberto Moura.** — **Motto Lima.** — **Paulo Nagueira Filho.** — **Teixeira Leite.** — **Bandeira Vaughan.** — **Samuel Duarte.** — **Delphim Moreira.** — **Francisco de Maura.** — **Francisco Pereira.** — **Arruda Camaro.** — **Pedro Calmon.** — **Abelordo Marinho.** — **Emilio de Maya.** — **Carlos Gomes de Oliveira.** — **Barbosa Lima Sabrinho.** — **Lino Machado.** — **Valente de Lima.** — **José Augusto.** — **José Muller.** — **Francisca Rocho.** — **Leoncio Galvão.** — **Alfredo Mascarenhas.** — **Arnold Silva.** — **Homero Pires.** — **Mogolhães Netto.** — **Eliezer Moreira.** — **Melchisedeck Monte.** — **Moacyr Barbasa Soares.** — **Figueiredo Rodrigues.** e outras.

# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Redacção e Administração — RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4º ANDAR - s. 2 e 3  
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

Officinas — RUA MISERICORDIA, 26 — TELEFONE 42-3636

Redactor Responsavel — BELFORT DE OLIVEIRA

Redactares : — THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

## OBSERVAÇÕES

Com a fim de facilitar a consulta á collecção de nossa Revista, que já anda em nave volumes semestraes, resolvemos distribuir aos nassos assignantes indices alfabeticos e remissivos referentes a cada semestre.

Os volumes I e II, que saíram sob a epigrafe de "Ecanomia e Agricultura", já se acham esgotadas, motivo por que se torna desnecessaria preparar-lhes indices. Depois que a Revista tomou a name de BRASIL AÇUCAREIRO, foram publicadas as volumes semestraes n.º III a VII, correspondentes aos fasciculas saídas de

marça de 1934 a agosto de 1936.

O presente indice refere-se aa semestre de marça a agosto de 1934. Os relativas aos semestres subsequeutes seguir-se-ão com a passivel brevidade.

NOTA — O numero romana refere-se aa volume, a numero arabica ordinal aa fascicula e a numero arabica cardinal ás paginas. As abreviaturas são: NC, Noticias e Commentarias; Ed., editorial; Nat., noticia; e Trad., traducção.

## INDICE ALFABETICO E REMISSIVO MARÇO A AGOSTO DE 1934 MATERIAS

### A

#### AÇUCAR

Allemanha vae fabricar de madeira (NC) . . . . .	III - 2.º — 85	Efemerides (Nat.) . . . . .	III - 6.º — 390
Aspectas ecanomicas e fiscaes da cantrole yankee (Art. de Jaã de Laureça . . . . .	" - 3.º — 169	Estudas sobre a clarificaçaõ separada e caracteristica da ultima calda (Art. de R. H. King) . . . . .	" - 3.º — 205
Cama remedia (Nat.) . . . . .	" - 6.º — 408	Exportaçã na Russia (NC) . . . . .	" - 4.º — 220
Conferencias em Londres (Nat.) . . . . .	" - 1.º — 64	Exportada pela Parahiba (Nat.) . . . . .	" - 4.º — 270
Cubana e as Estados Unidos (Trad.) . . . . .	" - 4.º — 230	Exportaçã por Pernambuco (Estatistica) . . . . .	" - 4.º — 275
De Java, na Hollanda (NC) . . . . .	" - 3.º — 155	Execuçã da plana narte-americana de cantrole (Art. de Jaã de Laureça) . . . . .	" - 5.º — 303
Em Sã Paula (Nat.) . . . . .	" - 2.º — 117	Fabricaçã (Art. de Abelarda L. de Figueireda Arauja) . . . . .	" - 3.º — 181
Embarques em Parta Rica (NC) . . . . .	" - 4.º — 219	" " " " . . . . .	" - 4.º — 279
Entrada nas Estados Unidos (NC) . . . . .	" - 3.º — 156	" " " " . . . . .	" - 5.º — 324
		" " " " . . . . .	" - 6.º — 411

## AÇUCAR

Fabricado em engenhos (Dec. n.º 24.749) . . . . .	III - 6.º — 386
Fascismo e açúcar (NC) . . . . .	" - 6.º — 364
Filtragem a vacuum do cristal em tambor rotativo (Art. de Charles A. Godefroy) . . . . .	" - 2.º — 141
Foram á praça as propriedades de uma companhia cubana (NC) . . . . .	" - 4.º — 220
Importação nos Estados Unidos (Not.) . . . . .	" - 5.º — 348
Importado por São Paulo-Exportação de Sergipe — Exportado pela Parahiba (Not.) . . . . .	" - 3.º — 176
Imprensa e açúcar (Reprodução de um telegramma dos productores campistas ao "Correio da Manhã") . . . . .	" - 4.º — 278
Innominavel. escandalo — Açucar explosivo (Transcripção) . . . . .	" - 5.º — 306
Inscrição de fabricas, inclusive de sub-productos (NC) . . . . .	" - 3.º — 156
Machinismos exportados pela Inglaterra para beneficio (Not.) . . . . .	" - 1.º — 44
Moido (Not.) . . . . .	" - 2.º — 126
Movimento na Europa (Ed.) . . . . .	" - 4.º — 282
Na Argentina (Not.) . . . . .	" - 6.º — 374
" Bahia (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
" Republica Dominicana (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
Nacionalização nos Estados Unidos (Not.) . . . . .	" - 4.º — 271
Nas ferrovias americanas (Not.) . . . . .	" - 2.º — 116
No Congo Belga (NC) . . . . .	" - 6.º — 364
" mundo (Not.) . . . . .	" - 3.º — 164
" Paraguai (NC) . . . . .	" - 6.º — 364
" Perú (Not.) . . . . .	" - 6.º — 407
Previsões de Willet & Gray Produção unica ou multipla (Ed.) . . . . .	" - 3.º — 161
" . . . . .	" - 5.º — 298
Propriedades higroscopicas do açúcar bruto e do melaço (Ed.) . . . . .	" - 5.º — 323
Redução nas ferrovias paulistas (Dec. do Governo de São Paulo) . . . . .	" - 1.º — 61
S. Paulo na vanguarda (Not.) . . . . .	" - 6.º — 375
Situação em Cuba (Ed.) . . . . .	" - 4.º — 284
" geral do commercio internacional (Ed.) . . . . .	" - 4.º — 226

Tarifas especiaes (NC) . . . . .	III - 6.º — 363
Troca por fumo (NC) . . . . .	" - 6.º — 364

## AGRICULTURA

Canteiros experimentaes da E. S. "Luiz de Queiroz" (Gravura) . . . . .	III - 4.º — 235
Fertilidade do sólo cearense (Gravura) . . . . .	" - 2.º — 101
Experiencias com fertilizantes, em Java (Trad.) . . . . .	" - 5.º — 346
Utilização dos terrenos accidentados (Art. de V. A. Argolo Ferrão) . . . . .	" - 2.º — 86
Valor commercial comparativo dos fertilizantes (Trad.) . . . . .	" - 5.º — 322

## AGUARDENTE

Estatistica da produção em Pernambuco . . . . .	III - 1.º — 32
Possibilidades de exportação para os Estados Unidos (Carta da firma americana E. I. Daugherty & Cia. e officio do Ministro Sebastião Sampaio) . . . . .	" - 3.º — 175
Produção em Pernambuco (NC) . . . . .	" - 1.º — 4

## ALCOOL

Apparelho Laval para beneficio (Not.) . . . . .	III - 5.º — 339
Como combustivel para caminhões (Experiencias realizadas nas Filipinas) . . . . .	" - 5.º — 319
Cooperativa em São Paulo (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
De açúcar Camerara (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
Em Pernambuco, produção em litros (Estatistica) . . . . .	" - 2.º — 114
Efemerides (Not.) . . . . .	" - 6.º — 390
Fabricação clandestina (NC) . . . . .	" - 4.º — 220
Industria na Argentina (Ed.) . . . . .	" - 1.º — 28
Na Bahia (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
" França (Not.) . . . . .	" - 6.º — 406
" Polonia (Not.) . . . . .	" - 6.º — 382
Nos combustiveis anti-detonantes (Art. de J. G. Beobide) . . . . .	" - 6.º — 413
Para experiencias (NC) . . . . .	" - 3.º — 156



# SUMMARIO

NOVEMBRO — 1936

## NOTAS E COMMENTARIOS :

Página

Limitação da produção — A lavoura cannavieira no Piauí — Distribuição de sementes de canna. — Os plantadores paulistas no Conselho Consultivo do I. A. A. — Companhia Industrial Paulista de Alcool — Augmentado o teor em alcool da Gazolina Rosada . . . . .	131—133
O CASO DA LAVOURA CANNAVIEIRA CAMPISTA — Consequencias do laudo arbitral . . . . .	136
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO . . . . .	133
PRODUCCÃO DE ALCOOL - MOTOR — (estatísticas) . . . . .	139
AUTOMOBILISMO PRATICO — Motor que esquenta muito está doente, com febre — por George Leuzinger . . . . .	146
O ALCOOL - MOTOR NOS ESTADOS UNIDOS . . . . .	148
PROBLEMAS DA AGRICULTURA NACIONAL — por Adrião Caminha Filho . . . . .	149
EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR — (estatísticas) . . . . .	151
IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR — (estatística) . . . . .	161
SINDICATO DOS BANGUÊSEIROS E FORNECEDORES DE CANNA DE ALAGÔAS — Um memorial ao I.A.A. . . . .	162
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira . . . . .	166
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS . . . . .	170
NOTAS SOBRE GENETICA DA CANNA DE AÇUCAR (2. <sup>a</sup> contribuição) — por G. Ceresa, tradução de Theodoro Cabral . . . . .	172
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR — Por A. G. C. . . . .	184
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações máximas e mínimas nas principais praças nacionais . . . . .	184
CARTEIRA AGRICOLA DO BANCO DO BRASIL . . . . .	185
DEMONSTRAÇÃO MATHEMATICA E GRAFICA DA CORRELAÇÃO ENTRE O GRÁU DE PUREZA DA CANNA DE AÇUCAR E O RENDIMENTO INDUSTRIAL DO CALDO — por Edgar Brandão Maldonado . . . . .	193
ESTUDOS E OPINIÕES — O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneização — por Gaston T. G. Dem . . . . .	201
INDUSTRIA AÇUCAREIRA ARGENTINA . . . . .	202
LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB - PRODUCTOS — Parecer e projecto apresentados á Assembléa Legislativa do Estado de Minas Geraes (cessão de um terreno em Belo Horizonte ao I.A.A.) — Lei n.º 101, do Estado da Bahia, sobre o financiamento da industria açucareira e da lavoura de canna na entre-safra de 1937-38 — Projecto apresentado á Camara dos Deputados, estendendo a lei de férias ás usinas. — Lei n.º 124, do Estado do Rio, isentando de imposto o açucar a ser adquirido pelo I.A.A. — Emenda ao projecto n.º 355, de 1936. — Substitutivo ao projecto n.º 88, de 1935 . . . . .	204
BRASIL AÇUCAREIRO — Indice alfabetico e remissivo — Vol. I — março a agosto de 1934 . . . . .	208



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. 30 418

14, RUE LA BOETIE — PARIS (\*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



Appareil de évaporação (Usina Catende)

## SECCÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS:

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

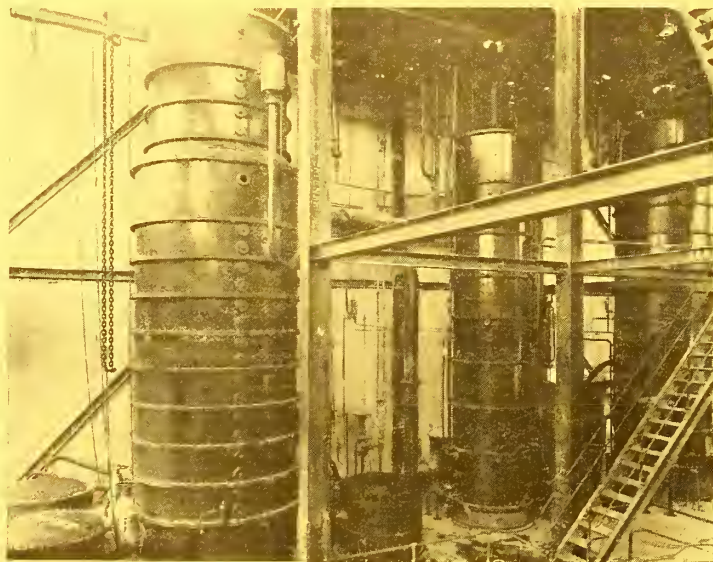
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

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, 19-9.º AND. - SALA 17 — TELEFONE: 23-6209

BRASIL AÇUCAREIRO

# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV - Vol. VIII

NOVEMBRO DE 1936

N. 3

## NOTAS E COMMENTARIOS

### LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

Vivemos uma época em que o liberalismo economico se extingue por falta de ambiente vital. O regimen despeado da offerta e da procura se desvanece, porque a concorrência das nações colloca em plano secundario a luta economica individual. A fôrça das circumstancias é que faz que em toda parte se vá substituindo a economia anarchica pela economia dirigida. Nos paizes totalitarios — fascistas ou communistas — é o Estado que dita o plano da produção nacional. Assim é integralmente na Russia e parcialmente na Allemanha e na Italia. E nas democracias mais liberaes, como a França e os Estados Unidos, a tendencia, comprovada pelos factos, é a crescente intromissão do poder publico na orientação das actividades productoras agricolas, industriaes e commerciaes, superpondo-se o interesse collectivo da planificação estatal ao interesse individual da liberdade de produção. A propria Inglaterra — a terra classica do liberalismo economico — não escapa á influencia dessa idéa em marcha.

No Brasil, a unica experiencia em grande escala de resultados beneficos incontestes nesse dominio é a applicação da economia dirigida á produção açucareira, iniciada pelo Governo provisorio de 1930 e continuada até agora.

A base da defesa açucareira é a limitação da produção — meio seguro de equilibrar a produção com o consumo, dada a impossibilidade da exportação a preços compensadores. Retirada essa base, logo a industria seria ferida pelas crises ciclicas que sempre a saltearam, recairia no marasmo em que jazia em 1929-30.

Entretanto, a limitação vem encontrando sustentada opposição individual e até regionalistica.

A bem da collectividade açucareira, é util esclarecer o espirito dos oppositores, que basêam os seus ataques ao programma da defesa açucareira executado pelo Instituto do Açucar e do Alcool numa argumentação simplista e egoistica e até na incompressão de seus reaes interesses.

Posta a questão nos devidos termos resulta que:

a) sem a limitação, e não sendo possivel exportar para o estrangeiro (a preços que compensem) o excesso da produção, é impossivel manter o equilibrio do mercado nacional e a estabilidade dos preços;

b) a quebra da limitação só beneficiaria a um individuo ou a uma região por um breve espaço de tempo: o desequilibrio que necessariamente adviria, com o relaxamento dos preços e a ruina dos productores, arrastaria na derrocada os novos beneficiarios juntamente com aquelles que agora desfrutam as vantagens da estabilização, depois de terem soffrido repetidas crises e mil difficuldades; e, consequentemente,

c) manter rigorosamente a politica da limitação não é um arbitrio, nem um capricho, mas um dever imposto pelas circumstancias nacionaes e internacionaes, a bem da collectividade.

E, para que os que infundadamente se julgam prejudicados melhor aquilatem a extrema suavidade com que se executa, no Brasil, a limitação da produção, convem lembrar o que, no mesmo terreno, se faz em varios paizes estrangeiros.

Cuba e Java — dois grandes productores — são exemplos adequados.

Cuba, que já produziu 5.196.308 toneladas de açúcar num anno (1929) e continúa a ter a capacidade de potencial de alcançar essa produção, teve de fixar a sua safra em 2.315.000 toneladas em 1934 e em 2.537.381 toneladas em 1935, sendo paralisado o trabalho em grande numero de usinas.

Java, tendo produzido 2.923.010 toneladas em 1930, viu-se obrigada a reduzir a sua safra em 1934 a 646.241 toneladas.

Um jornal de Praga, (Tchecoslovaquia) — o "Prager Presse" — informava, em edição de 11 de outubro proximo passado, que as autoridades açucareiras de Java se preparam para reduzir a safra javaneza de 1938-39, em virtude de estar-se verificando com lentidão o des- congestionamento dos estoques accumulados e prever-se que a safra de 1937-38, para aproveitar a canna plantada, terá de elevar-se a um milhão e meio de toneladas.

Observe-se a contraste entre a limitação, tal qual é feita em grande numero de paizes estrangeiros, onde são tomadas medidas drasticas, que importam no fechamento de usinas (Cuba e Java), na perda de cannaviaes (Filippinas), no arrancamento de beterrabas (França) e a brandura das providencias postas em pratica, entre nós, pela defêsa da produção açucareira. No Brasil nenhuma usina se fechou, nenhum engenho paralisou a actividade, nenhum cannaveial foi destruido. Ao contrario, a limitação que, em nosso paiz, é antes uma mera regulamentação das actividades açucareiras, cingiu-se a prohibir a montagem de novas fabricas. Quanto á produção de açúcar, não foi rebaixada a nível inferior ao das safras do quinquennio anterior ao regime da limitação. Antes se tem permittido que ella seja um pouco majorada, em conformidade com as lentas, mas crescentes, exigencias do consumo nacional.

## A LAVOURA CANNAVIEIRA NO PIAUHI

Preoccupado com a cultura de canna de açúcar no Estado, onde a lavoura se vem desenvolvendo magnificamente bem, o governo do Piauí, mandou á Parahiba o inspector agricola, tecnico Diogo Bethonio, afim de adquirir mudas para serem distribuidas aos agricultores piauienses.

Ao que informam, conseguiram-se já duas toneladas de cannas nobres, das variedades P. O. J. 2714 e 2878 e F. 4.

Taes mudas foram obtidas na fazenda "Mangabeira", de propriedade do Governo da Parahiba.

## DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE CANNA

Os campos de experimentação agricola na Parahiba continuam produzindo resultados satisfactorios, concorrendo assim para a verificação das diversas qualidades de sementes de canna de açúcar, destinadas á distribuição aos agricultores do Estado

Este anno, notadamente, tomou grande incremento o fornecimento de sementes, tendo sido distribuidas aos interessados, pela Directoria de Produção, cerca de meio milhão de kilos da qualidade Javaneza P. O. J.

A area cultivada nos campos agricolas da Parahiba, no corrente anno, foi de 2.834 hectares de sementes diversas.

Por outro lado, o governo do Estado, empenhado que está na melhoria e aperfeiçoamento da lavoura cannavieira e em vista do desenvolvimento da praga do mosaico, fez importar sementes de Campos e Pernambuco, plantando-as nas fazendas "Mangabeira" e "Santa Eulina", e em diversos outros campos de demonstração.

## OS PLANTADORES PAULISTAS NO CONSELHO CONSULTIVO DO I. A. A.

Em sessão ordinaria da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, tomou posse de suas funções o sr. Romeu Cuocolo, representante dos plantadores de canna do Estado de São Paulo junto ao Conselho Consultivo do I. A.A.

## COMPANHIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL

Attendendo á solicitação que foi feita pela interessada, o Instituto do Açúcar e do Alcool concedeu prorrogação do prazo, até 31 de dezembro do corrente anno, para que a Companhia Industrial Paulista de Alcool adquira o terreno onde, em conformidade com o contracto, terá de construir o predio destinado a uma distillaria de alcool anhidro.

## AUGMENTADO O TEOR EM ALCOOL DA GAZOLINA ROSADA

O alcool — sabe toda a gente— pôde ser extrahido de um grande numero de productos vegetaes, muitos delles de cultura e preparo mais baratos que a canna de açúcar. E o nosso alcool é quasi todo originado da canna, como um sub-producto della, porque é feito de melação, que é o resto, o desperdicio, a parte não cristalizavel do açúcar. Apesar de ser fabricado em larga escala, constitue uma simples industria de aproveitamento, e não uma industria independente, como a do açúcar. E é sob esse aspecto que é encarado no plano estabelecido pelo Governo brasileiro para a defesa da produção açucareira.

E outro não poderia ser o ponto de vista do plano. Como bebida ou elemento para preparo de bebidas, o alcool tem consummo restricto, que não é para desejar seja ampliado; o seu enorme campo de consumo está na carburação e em multiplas applicações industriaes; e, nesse campo, elle encontra a concorrência inarredavel de succedaneos e similares, entre os quaes avulta a gazolina, que é abundante e barata. Por isso, o alcool de canna ou de outra origem, para encontrar mercado, tem de ser produzido a preço modico, em condições de enfrentar ou ao menos tolerar a competição dos productos concorrentes. Actualmente elle a enfrenta graças ao proteccionismo que lhe dispensa o nosso Governo e que não pode ser alargado senão com sacrificio da collectividade consumidora.

Sob esse aspecto, considerando-o como industria auxiliar, é que a defesa da produção açucareira fomenta a fabricação e consumo do alcool anhidro.

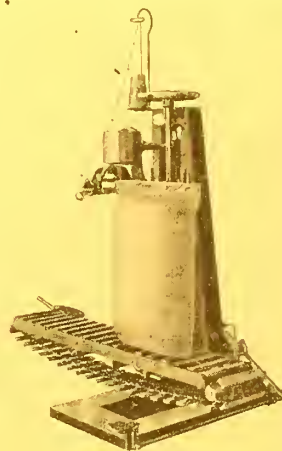
Como incentivo á nascente industria alcooleira nacional, foi tornada obrigatoria, em 1933, a mistura de 10% de alcool a toda a gazolina destinada a carburação. E, após ter-se ampliado a nossa capacidade de produção de alcool, que continua a avolumar-se, foi augmentada a porcentagem alcoolica. Desde o mez passado, a mistura carburante aprovada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool — a chamada Gazolina Rosada — passou a ser, constituída de 15% de alcool anhidro de 85% de gazolina, permanecendo o mesmo colorante rosado. Aliás essa quota de alcool ainda é inferior á porcenta-

gem obrigatoria na gazolina consumida por automoveis na Allemanha, na Austria, na Italia, na Hungria e em outros paizes, onde é 20 e mais por cento.

A nova mistura já se acha entregue ao consumo no Districto Federal e nos Estados do Espirito Santo, Minas Geraes, Rio de Janeiro e São Paulo.

No caracter de industria subsidiaria da industria do açúcar, acha-se o alcool nacional convenientemente amparado para poder desenvolver-se largamente, desempenhando o duplo papel de satisfazer as necessidades do mercado interno, evitando a saída de ouro para a aquisição de apreciavel quantidade de gazolina que elle substitue, e de cooperar na obra da defesa da produção açucareira, valorizando e aproveitando um dos seus mais importantes sub-productos.

### Machina para fechar saccos MODELO N.º 8



PARA FECHAR SACCOS DE ALGODÃO OU  
JUTA, PESANDO ATÉ 70 KILOS

**The Sack-Filling & Sewing Machine  
Syndicate Limited.**

KENMURE YARD, KENMURE ROAD,  
HACKNEY, LONDON, E. 8  
TELEGRAMMAS: FECIT-HACK, LONDON

# ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935 e 1936

PREÇO DO EXEMPLAR :

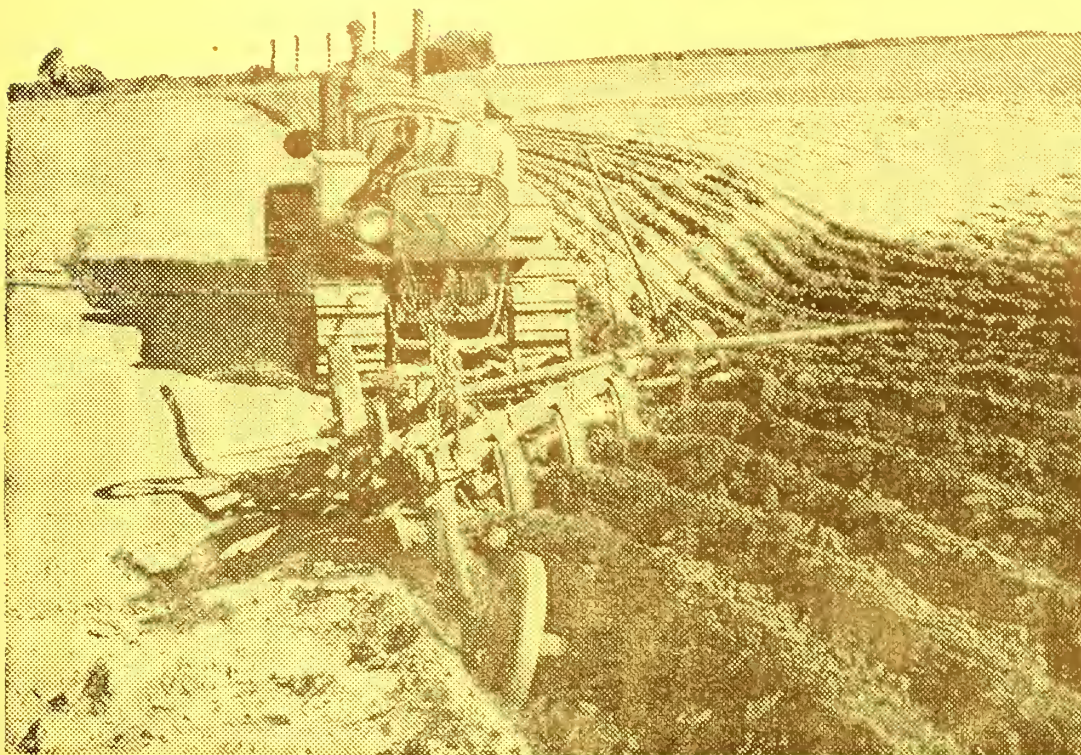
brochura -- 10\$000

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 séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2  
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420  
DISTRICTO FEDERAL

# Recupere o Tempo perdido



## com TracTractores INTERNATIONAL

### **Diesel International**

O motor International rigorosamente "Diesel" não tem motor auxiliar de arranque e devido a um systema patenteado sua partida é à manicula.

A série International inclúe machinas agricolas para qualquer fim. A pedido e sem compromisso remetteremos folhetos descriptivos

Condições desfavoraveis do tempo, como falta de chuva, etc., atrazam a aração e o preparo conveniente do sólo, sendo em muitos casos a area de plantação reduzida por falta de outros recursos.

Com Tractores International este problema se resolve facil e economicamente. Com um Tractor International V. S. pode trabalhar dia e noite para recuperar o tempo perdido. Os Tractores International são producto da maior fabrica de tractores do mundo e incluem modelos de rodas e os famosos TracTractores, com motores convencionaes e motores de systema rigorosamente Diesel.

### INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

RIO DE JANEIRO  
Av. Oswaldo Cruz, 87

SÃO PAULO  
R. Brig. Tobias, Esq. W. Luiz

PORTO ALEGRE  
Rua Volunt. da Patria, 650

# MAQUINAS AGRICOLAS INTERNATIONAL

# O CASO DA LAVOURA CANNAVIEIRA CAMPISTA

## CONSEQUENCIAS DO LAUDO ARBITRAL

Na edição de outubro proximo passado, BRASIL AÇUCAREIRO summariou os factos que constituíam o chamado "caso da lavoura campista" e reproduziu, na integra, o laudo arbitral que poz termo á questão.

Num de seus itens, o de n.º 8, esta-tua o laudo:

"As concessões acima expostas, feitas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool e cuja applicação importa em onus para este, ficam subordinadas á obtenção da isenção, por parte do Estado do Rio de Janeiro e dos municipios fluminenses onde funcçionam as usinas, dos impostos que possam recair sobre os açucares fabricados em beneficio do Instituto, applicando-se na diminuição dos onus resultantes da operação".

Os interessados, sobretudo o Sindicato dos Industriaes de Açúcar e Alcool no Estado do Rio de Janeiro e o Sindicato Agrícola de Campos, deram os passos necessarios para a obtenção desse favor, dependente do Governo estadual fluminense.

Nesse sentido, varias associações, órgãos de representação das classes operosas do Estado ligadas á industria açucareira dirigiram ao sr. Governador o memorial seguinte:

"Campos, 17 de outubro de 1936. Exmo. sr. almirante Protogenes Guimarães — d.d. governador do Estado do Rio de Janeiro — Nictheroi. — O Sindicato dos Industriaes de Açúcar e Alcool de Campos, o Sindicato Agrícola de Campos e o Sindicato dos Trabalhadores de Usinas e Closses Annexas e a Associação Commercial de Campos, órgãos legitimos de representação de classes operosas do Estado do Rio de Janeiro, trazem officialmente ao conhecimento de v. excia., muito digno governador do Estado, haver sido solucionada, de modo satisfactorio para todos os interesses em jogo, a situação offictiva em que se encontravam industriaes e lavradores da terra fluminense em face da necessidade do cumprimento dos leis restrictivas da produção açucareira e o do excesso de cannas, producto da actividade de todos aquelles que, embora com os mais pesados encargos, labutam na cultura da terra não só para proveitos individuaes, mas tambem para a prosperidade da Nação.

Inspirados nos mais elevados objectivos todos os interessados, industriaes e lavradores, na momentosa questão, se congregaram, em dado momento, dispostos aos maiores sacrificios, sem preocupação de proveito de

qualquer especie, aliás como sempre se conduzem quando os altos interesses do bem colectivo reclamam esse desprendimento patriotico, e assim, solicitaram do exmo. sr. dr. Leonardo Truda, eminente patricio a quem se encontram entregues a direcção do Instituto do Açúcar e do Alcool e a presidencia do Banco do Brasil, mais um benefico esforço da sua comprovada operosidade na solução dos mais graves problemas da economia nacional, com a acceitação do difficil encargo de arbitro, para de modo definitivo e irreccorivel, apresentar uma solução compativel com a situação premente em que se encontravam industriaes e lavradores fluminenses.

De como se houve o exmo. sr. dr. Leonardo Truda, a quem a industria açucareira do Paiz já deve assignalados serviços para o seu engrandecimento, dizem-no bem os applausos de todos os industriaes e lavradores, as moções de solidariedade que lhe foram enviadas, e mais do que isso, o proprio laudo arbitral de sua autoria (doc. n.º 1) no qual o momentoso problema foi exposto e a solução apresentada, com a maior clarividencia, com uma argumentação alicerçada na verdade dos factos e comprovada pelas cifras da nossa produção açucareira, enquadrada nos preceitos da legislação em vigor, sem outra visão se não a de conciliar as justas aspirações das classes operosas, com os proprios interesses de ordem material e moral do Paiz. Nesta hora todos esses dissidios por menor que elles sejam, entre essas classes que constituem as proprias forças vivas da Nação, só poderão trazer o enfraquecimento das instituições, pela desarticulação dessas mesmas forças, cuja eficiencia, na collaboração patriotica da obra governamental de construcção brasileira, está na razão directa da sua cohesão, de sua harmonia, do seu espirito altamente elevado aos gloriosos destinos do Brasil.

Essa solução que o laudo arbitral veio trazer numa hora inquietante, de verdadeiro desequilibrio da marcha dos trabalhos da mais importante zona productora da terra fluminense, quando esse mesmo desequilibrio poderia originar perturbações graves, de consequencias imprevisiveis, ninguem poderá negal-o, não satis'ez, exclusivamente, ás classes directamente interessadas, mas reflectiu na propria administração publica, libertando-a dos prejuizos que, fatalmente, lhe adviriam de resultados negativos, vindo ao encontro dos proprios desejos daquelles que, como v. ex., sr. governador do Estado, com as graves responsabilidades de norrear os destinos da terra fluminense, não medem sacrificios para satisfazel-a na conquista dos seus legitimos direitos.

As classes operosas que ora representamos, com esse expressivo congraçamento de objectivos e que sempre encontraram no governo de v. ex. o maior desejo de



attendel-as, em tudo que se relaciona com o seu trabalho honesto, nos varios ramos da actividade dos seus elementos componentes em nosso Estado, após essas considerações, veem trazer ao conhecimento de v.exa. que cabe, agora, ao digno governo do Estado do Rio de Janeiro, completar a obra já iniciada, e para a qual tanto cooperou, attendendo ao que estabelece o laudo arbitral, na parte referente ao pagamento de impostos estaduaes para a producção do excesso, sobre a safra limite do Estado do Ria de Janeiro.

O referido laudo estatue, no seu n.º 8, como condição essencial para a saluçã definitiva da mamenta-

rida solução, condição aliás muito justa porque essa isenção não trará sacrificios à Fazenda estadual, nem municipal, não affectará às verbas orçamentarias fixadas, antes pelo contrario, collocará industriaes e lavradores, como contribuintes fluminenses, em melhores condições para atender as suas responsabilidades pecuniarias, com o proprio Estado e municipio, quando todos os interessados se sujeitam aos maiores sacrificios do fructo do seu trabalho quando o proprio Instituto do Açucar e do Alcool pela palavra autorizada do seu eminente presidente sr. dr. Leonardo Truda, affirma: "O órgão dirigente das actividades da industria açucareira na Paiz mani-



Côrte de canna nas lavouras da Usina do Queimodo, em Campos.

sa questã da excesso da producção açucareira fluminense :

8.º — "As concessões acima expostas, feitas pelo Instituto do Açucar e do Alcool e cuja applicação importa em onus para este, ficam subordinadas á obtenção da isenção por parte do Estado do Rio de Janeiro e dos municipios fluminenses onde funcionam usinas, dos impostos que possam recair sobre os açucares fabricados em beneficio do Instituto, applicando-se na diminuição dos onus resultantes da operação.

O Sindicato dos Industriaes de Açucar e Alcool no Estado do Rio de Janeiro e o Sindicato Agricola de Campos tomam a si a obtenção dessas isenções".

Tendo ficado subordinada, por essa forma a refe-

festou, desde a primeira hora em que para elle se appellou o firme desejo de contribuir para solução do espinhoso caso, **emboro tendo de ossumir para isso, pesadas encargos**", quando, emfim, todos, indistinctamente, não visam, em absoluto, obtenções de lucros, antes pelo contrario, contam com o proprio sacrificio, para que seja evitado o mal maior, de uma verdadeira situação calamitosa na grande zona productora da terra fluminense; certo, o governo do Estado do Rio de Janeiro, terá o maior interesse de vir ao encontro da solicitação que ora lhe é feita, e o eminente sr. almirante Protozenes Guimarães, governador do Estado, tomará desde já, com urgencia, que o caso reclama, as devidas providencias para que essa isenção seja decretada, evitando assim qualquer retardamento perturbador dos trabalhos da presente safra.

Aproveitamos a oportunidade para reafirmar ao governo de v. exa. a nossa solidariedade a todas as suas

# DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO

A assembléa geral da Distillaria dos Productores de Pernambuco, recentemente reunida em Recife, approvou o relatório e balanço apresentados pela respectiva directoria.

O relatório é um documento sóbrio, que esclarece as transacções da Distillaria, mostrando como as mesmas se effectuaram e quaes os resultados collimados.

De inicio, accentua que a sociedade, formada em boa hora para auxiliar a solução do consumo nacional de carburante, aperfeiçoando esse combustivel, iniciou seus serviços em 29 de Janeiro de 1935, só começando porém, a produzir resultados economicos praticos, desidratando alcool, em 17 de Outubro do anno passado.

Observa depois que, dentro de poucos mezes, a Distillaria possuirá installações para 15 milhões de litros de alcool, as quaes estão sendo montadas em terrenos proprios, no arrabalde dos Afogados, adquirindo tambem, mais 3 tanques com a capacidade de nove milhões de litros de alcool, que serão installados em terrenos do caes do porto de Recife, facilitando por essa forma a exportação.

Assignala em seguida que os seus recursos financeiros, enquadrados no capital obtido por emprestimo de 1.500:000\$000 do Instituto do Açucar e do Alcool e a parte realizada por subscrições, não permittiram outras despesas com aquisição de toneis. Ainda assim, adquiriram 1.200 destes e mais 300 já usados, gastando na transacção cerca de 300 contos de reis.

Até a data do encerramento do balanço da Distillaria, em 30 de Junho, foram produzidos 2.881.337 litros de alcool anhidro.

Refere-se, por fim, á grande Distillaria que está sendo levantada na cidade do Cabo por conta do Instituto do Açucar e do Alcool, por ter sido rescindido o contracto anteriormente firmado.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

---

iniciativas em pral do Estado da Rio de Janeiro, com os nossos pratestas de alta consideração pessoal. — Saude e fraternidade. — Julião Jarge Nagueira, presidente do Sindicato das Industrias da Açucar e Alcaal; Antania Peçanha Junior, presidente da Sindicato Agricalo de Compas; Antania Rafael Marinha, presidente do Sindicato dos Trabalhadores de Usinas e Classes Annexas; Bartholomeu Lysandro, presidente do Associação Commercial de Campas".

Attendenda a esse appello, em 27 de outubro era

apresentada á Assembléa Legislativa um projecta que isentava da "Taxa de Defesa" o açucar que fôr adquirido pela Instituta da Açucar e do Alcool par fôrça do laudo preferida pela respectiva presidente na questão que accorreu entre as agricultores de conna e usineiros.

Esse projecta foi convertida em lei, sab n. 124, e sancionada pela pader executiva em 30 de outubro, conforme a reproduzimos, adeonte, na secção "Legislação e doutrina sobre a açucar e seus sub-productos".

Conclue-se, assim, a ultima etopa da questão.

# PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR

Totais por Estados, no período de 1932-35, demonstrando a quantidade de álcool entrado na mistura e respectiva porcentagem.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SECÇÃO DE ESTATISTICA	
ESTADOS	ALCOOL-MOTOR	Quantidade do álcool utilizada na mistura	% de álcool sobre o total da mistura
Dist. Federal	55.773.276	6.541.379	11,73
Pernambuco	29.450.342	27.956.486	94,93
Alagôas	8.987.087	8.583.745	95,51
São Paulo	8.028.244	7.040.063	87,69
R. de Janeiro	2.198.805	1.908.848	86,81
Minas Geraes	1.904.715	1.809.479	95,00
Sergipe	1.196.160	1.029.549	86,07
Bahia	1.001.712	941.609	94,00
Espirito Santo	102.205	97.005	95,00
Parahiba	<u>63.960</u>	<u>60.584</u>	<u>94,72</u>
<b>T O T A I S...</b>	108.706.506	55.968.867	
	100 %	51,49 %	

# PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR

Demonstrativo do valor em mil reis economizado pelo Brasil

ANOS	PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR (Em litros)	QUANTIDADE DE ALCOOL ENTRADO NA MISTURA (Em litros)	% DE AUMENTO DE CONSUMO DO ALCOOL PURO, NOS MOTORES DE EXPLOSAÇÃO		VALOR A BORDO NO BRASIL ( EM REIS ) CORRESPONDENTE A GAZOLINA SUSTITUIDA PELO ALCOOL	% DE AUMENTO
			DE ANNO PARA ANNO	SOBRE 1932		
1932	19.265.909	12.147.957			3.328:539\$918	
1933	14.630.854	12.963.002	6,70	6,70	3.020:379\$466	
1934	27.285.269	14.115.963	8,99	16,20	3.373:715\$157	1,36
1935	47.524.474	16.741.945	18,60	37,82	5.876:422\$695	76,55
1936 (até out.)	115.082.690	20.471.728	22,31	68,57	7.556:282\$000	127,01
TOTAIS....	223.780.196	76.446.595			23.155:339\$236	

## PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR

Total por anno, no periodo de 1932-35, discriminando as substancias entradas na mistura e a porcentagem de aumento do consumo de anno para anno nos motores de explosão.

ANOS	Alcool- motor (em litros)	Discriminação das substancias utilizadas na mistura				KEROZENE	OUT. SUBST.	% de aumento de consumo do alcool puro nos motores de explosão, de anno para anno
		ALCOOL	GAZOLINA	KEROZENE	OUT. SUBST.			
1932	19.265.909	12.147.957 63,05%	7.096.405 36,83%	16.491 0,03%	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 %		8,99 %	
1935	47.524.474	16.741.945 35,22%	30.776.386 64,76%	3.527 0,01%	2.616 0,01%		18,60 %	
	<b>108.706.506</b>	<b>55.968.867</b> 51,49%	<b>52.666.611</b> 48,44%	<b>58.229</b> 0,06%	<b>12.799</b> 0,01%			

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

# PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR

Em 1932

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

ESTADOS	ALCOOL MOTOR (em litros)	Discriminação das subst. utilizadas na mistura			
		ALCOOL	GAZOLINA	KEROZENE	OUT. SUBST.
Pernambuco	5.724.749	5.431.391	293.358	-	-
Alagoas	2.347.039	2.206.951	140.088	-	-
Sergipe	425.343	362.917	62.426	-	-
Bahia	596.783	560.976	35.807	-	-
Espirito Santo	56.700	53.865	2.835	-	-
Rio de Janeiro	538.796	446.885	91.856	-	- 55
Districto Federal	6.852.914	701.027	6.151.547	-	340
São Paulo	2.402.566	2.078.977	302.437	16.491	4.661
Minas Geraes	321.019	304.968	16.051	-	-
<b>TOTAES.</b>	<b>19.265.909</b>	<b>12.147.957</b>	<b>7.096.405</b>	<b>16.491</b>	<b>5.056</b>
		63,05%	36,83%	0,09%	0,02%

Em 1933

ESTADOS	ALCOOL MOTOR (em litros)	Discriminação das subst. utilizadas na mistura			
		ALCOOL	GAZOLINA	KEROZENE	OUT. SUBST.
Parahiba	33.952	32.254	1.698	-	-
Pernambuco	8.452.797	8.023.739	411.631	17.427	-
Alagoas	1.865.080	1.759.833	105.247	-	-
Sergipe	212.018	174.277	37.741	-	-
Bahia	279.231	262.477	16.754	-	-
Espirito Santo	35.505	33.730	1.775	-	-
Rio de Janeiro	263.531	219.623	43.878	-	30
São Paulo	1.806.676	1.576.888	218.792	6.506	4.490
Minas Geraes	689.178	654.719	34.459	-	-
Districto Federal	992.886	225.462	767.021	-	403
<b>TOTAES.</b>	<b>14.630.854</b>	<b>12.963.002</b>	<b>1.638.996</b>	<b>23.933</b>	<b>4.923</b>
		88,60%	11,20%	0,17%	0,03%

# PRODUÇÃO DO ALCOOL-MOTOR EM 1934

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

ESTADOS	ALCOOL MOTOR (em litros)	Discriminação das subst. utilizadas na mistura			
		ALCOOL	GAZOLINA	KEROZENE	OUT.SUBST.
Parahiba	14.708	13.948	686	74	-
Pernambuco	7.356.659	6.984.232	372.427	-	-
Alagoas	2.131.636	2.008.585	123.051	-	-
Sergipe	64.013	52.387	11.626	-	-
Bahia	125.698	118.156	7.542	-	-
Espírito Santo	10.000	9.500	500	-	-
Rio de Janeiro	779.291	680.212	98.875	-	204
São Paulo	2.443.077	2.151.225	277.648	14.204	-
Minas Geraes	482.023	457.922	24.101	-	-
Districito Federal	13.873.164	1.639.796	12.238.368	-	-
<b>T O T A E S . .</b>	<b>27.285.269</b>	<b>14.115.963</b>	<b>13.154.824</b>	<b>14.278</b>	<b>204</b>
		51,74%	48,21%	0,05%	%

## EM 1935

ESTADOS	ALCOOL MOTOR (em litros)	Discriminação das subst. utilizadas na mistura			
		ALCOOL	GAZOLINA	KEROZENE	OUT.SUBST.
Parahiba	15.300	14.382	459	459	-
Pernambuco	7.916.137	7.517.124	399.013	-	-
Alagoas	2.643.332	2.608.406	34.926	-	-
Sergipe	494.786	439.968	54.818	-	-
Rio de Janeiro	617.187	562.128	54.826	-	233
São Paulo	1.375.925	1.232.973	137.501	3.068	2.383
Minas Geraes	412.495	391.870	20.625	-	-
Districito Federal	34.049.312	3.975.094	30.074.218	-	-
<b>T O T A E S . .</b>	<b>47.524.474</b>	<b>16.741.945</b>	<b>30.776.386</b>	<b>3.527</b>	<b>2.616</b>
		35,22%	64,76%	0,01%	0,01%

## PRODUÇÃO DE ALCOOL-MOTOR

Demonstrativo do alcool puro applicado na fabricação de alcool-motor e valor correspondente á gazolina substituida

E S T A D O S	INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL						SEÇÃO DE ESTATISTICA			
	QUANTIDADES EM LITROS DE ALCOOL PURO APPLICADAS NA MISTURA						VALORES EM REIS CORRESPONDENTES A GAZOLINA SUBSTITUIDA			
	1932	1933	1934	1935	1932	1933	1934	1935		
Parahiba	-	32.254	13.948	14.382	-	7:515\$182	3:333\$572	5:048\$082		
Pernambuco	5.431.391	8.023.739	6.984.232	7.517.124	1.488:201\$134	1.869:531\$187	1.669:231\$448	2.638:510\$524		
Alagoas	2.205.951	1.759.833	2.008.585	2.608.406	604:704\$574	410:041\$089	480:051\$815	915:550\$506		
Sergipe	362.917	174.277	52.587	439.968	99:435\$958	40:605\$541	12:520\$493	154:428\$768		
Bahia	560.976	262.477	118.156	-	153:707\$424	61:157\$141	28:239\$284	-		
Espirito Santo	55.865	33.730	9.500	-	14:759\$010	7:859\$090	2:270\$500	-		
Rio de Janeiro	446.885	219.623	680.212	362.128	122:446\$490	51:172\$159	162:570\$668	197:306\$228		
Districto Federal	701.027	225.462	1.639.796	3.975.094	192:081\$398	52:532\$646	391:911\$244	1.395:257\$994		
São Paulo	2.078.977	1.576.888	2.151.225	1.232.973	569:639\$698	367:414\$904	514:142\$775	432:775\$623		
Minas Geraes	304.968	654.719	457.222	391.870	83:561\$232	152:549\$527	109:443\$358	137:546\$370		
T O T A E S.....	12.147.957	12.963.002	14.115.963	16.741.945	3.328:539\$918	3.020:379\$466	3.373:715\$157	5.876:422\$695		



# PRODUÇÃO DO ALÇÓOL-MOTOR

Demonstrativo do consumo por automóveis

ESTADOS	SEÇÃO DE ESTATÍSTICA														
	INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALÇÓOL						EXISTÊNCIA DE AUTOMÓVEIS								
	PRODUÇÃO EM LITROS		EXISTÊNCIA DE AUTOMÓVEIS		CONSUMO POR AUTOMÓVEL EM LITROS		PRODUÇÃO EM LITROS		EXISTÊNCIA DE AUTOMÓVEIS		CONSUMO POR AUTOMÓVEL EM LITROS				
1932	1933	1934	1935	1932	1933	1934	1935	1932	1933	1934	1935	1932	1933	1934	1935
Parahiba	-	32.982	14.708	15.300	1.565	1.498	1.568	1.657	-	21	9	-	21	9	9
Pernambuco	5.724.749	8.452.797	7.356.659	7.916.137	5.345	5.134	5.341	5.912	1.071	1.646	1.377	1.071	1.646	1.377	1.339
Alagoas	2.347.039	1.865.080	2.131.636	2.643.332	965	917	925	969	2.432	2.034	2.304	2.432	2.034	2.304	2.728
Sergipa	425.343	212.018	64.013	494.786	438	423	440	437	971	501	145	971	501	145	1.132
Bahia	596.783	279.231	125.698	-	3.408	3.262	3.516	3.740	175	82	36	175	82	36	-
E.Santo	56.700	35.505	10.000	-	1.815	1.729	1.744	1.762	31	21	6	31	21	6	-
R.de Janeiro	538.796	263.531	779.291	617.187	8.114	7.714	7.763	7.746	66	34	100	66	34	100	80
D.Federal	6.852.914	992.886	13.878.164	54.049.312	17.257	17.682	19.164	20.851	337	56	724	337	56	724	1.633
S.Paulo	2.402.566	1.806.676	2.443.077	1.375.925	85.594	87.651	94.093	105.885	20	21	26	20	21	26	13
M.Cearas	321.019	689.178	482.023	412.495	18.118	18.733	21.133	23.533	17	37	22	17	37	22	18
TOTAIS...	19.265.909	14.630.854	27.285.269	47.524.474	142.619	144.743	155.667	172.492	135	101	175	135	101	175	276
									Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media

NOTA: Os dados sobre a existência de automóveis estão sujeitos a correção. Entende-se por automóvel a mistura de álcool-gasolina e outras substâncias.

# AUTOMOBILISMO PRÁTICO

## MOTOR QUE ESQUENTA MUITO ESTA' DOENTE, COM FEBRE

**Jorge Leuzinger**

Professor da Escola Politecnica do Rio de Janeiro

E' muito raro hoje em dia ver-se um carro moderno ferver a agua do radiador mesmo nos dias mais quentes de verão subindo uma longa e ingreme ladeira.

Antigamente, não ha muitos annos aliás, era a cousa mais commum deste mundo ver-se o bujão do radiador fumegar como uma velha locomotiva a vapor, deixando escapar vapor par todos os lados com salpicos de agua ferruginosa sobre toda a frente do carro. Não era preciso uma ladeira muito inclinada para que tal facto occorresse, e o automobilista, em qualquer ladeira mais comprida, já sabia os pontos em que devia parar para encher de agua o seu radiador.

Eu mesmo, ha annos passados, em viagens pela sertão da Parahiba, através de longos chapadões de areia, aridos e desertos, tinha o cuidado de não esquecer de levar uma lata cheia dagua.

Certa vez, lembro-me bem, a serviço do Posto de Saneamento Rural da Parahiba, empreendemos uma viagem de Parahiba a Recife pela estrada, bem differente da que existe actualmente. Saimos da Parahiba de madrugada, porque naquelle tempo as estradas eram pessimas com longos trechos de areia solta, e era preciso atravessar o chapadão antes que o sol accendesse a fornalha daquelle deserto. Eram 43 kilometros de areial, que qualquer carro, como o nosso Chevrolet de 4 cilindros, não fazia em menos de trez horas bem contadas.

O trabalho do chauffeur era quasi tão extenuante quanto o proprio trabalho do motor do carro, a julgar pelo numero interminavel de vezes que era preciso passar de segunda para terceira e vice-versa, durante todo o trajecto, em cima daquella areia fôfa e traiçoeira nos escorregamentos lateraes.

Desta vez, como das outras, não esquecemos de levar as nossas garrafas dagua mineral assim como provisão de bocca para qualquer eventualidade em tão perigosa expedição. Impossivel, entretanto, teria sido esquecer de levar agua, agua commum, dentro duma lata de gazolina para dar de beber ao ra-

diador do carro, providencia esta absolutamente indispensavel.

Antes do fim desse temivel areal, ficou esgotada nossa reserva de agua commum, e passamos resolutamente a fornecer agua gazona ao radiador do carro, deante das suas evidentes manifestações de sede.

Quando chegamos a uma região em que, presumivelmente devia existir o preciosissimo liquido, já a algum tempo o motor vinha imperiosamente reclamando mais agua.

Ao desligar a ignição, grande foi o nosso espanto em verificar que o motor continuava a funcionar, com somente dois cilindros é verdade, porem rodando sempre. Foi preciso afogar o carburador, por meio do choke, para chamal-o á realidade das cousas.

Verificou-se que toda a agua tinha sido vaporizada e, na falta de resfriamento, a culatra ou cabeçote tinha aquecido ao rubro e a mistura carburante entrava em combustão sem o auxilio das velas, um pouco á moda dos motores Diesel.

Deante de tal caso extremo de aquecimento, que mesmo hoje em dia nenhum automobilista está livre, pela via de um accidente, cumpre proceder com a maxima cautella. Longe de despejar agua no radiador é necessario, mesmo impacientemente, aguardar uma bôa meia hora para que o blóco de cilindros esfrie sufficientemente para não estalar ao contacto com agua fria.

Depois desse tempo póde-se tomar a primeira providencia que consiste em encher novamente o radiador com agua.

A segunda providencia será tomada alguns kilometros adeante no primeiro posto de serviço que se encontrar, e consiste em substituir os mangotes de borracha do bloco de cilindros, que estarão evidentemente torrados, assim como mudar o oleo do carter, pois parte do mesmo foi carbonizado. Finalmente a terceira providencia consiste em localizar o accidente para que tal facto não aconteça outra vez, porque, conforme dissemos, nos carros modernos isso só acontece pela via de um accidente.

A construcção do carro moderno lança mão dos progressos feitos na construcção dos radiadores, nas bombas de circulação d'agua, nas correias dos ventiladores etc., de tal maneira que, sem chegar a esses casos extremos, o motor moderno não ferve mais ao atravessar chapadões nem ao subir montanhas.

A febre só apparece no motor em caso de doença, e precisamos conhecer quaes as doenças que dão febre e quaes os medicamentos para cural-as sem ser simplesmente... agua pura.

E' esse o assumpto de que vamos tratar agora.

Em primeiro logar um motor aquece excessivamente por falta d'agua no radiador. E' esse o primeiro caso por ser o mais intuitivo e o mais facil de averiguar a causa, porque basta verificar si o radiador tem agua. O radiador póde perder agua em plena marcha pela ruptura de um mangote de borracha, ou como consequencia de uma collisão, offendendo a colmeia do radiador que passa a vasar.

Um radiador vasando, mesmo muito pouco, constitue um perigo, uma ameaça permanente que convem reparar quanto antes.

Um radiador moderno é ainda uma peça muito delicada, muito cara e de vida limitada. O radiador envelhece mais depressa do que o carro, e um radiador velho, corroido ou desconjuntado pela trepidação precisa ser reparado, digamos remendado, ou então substituido.

Os mangotes de borracha tambem devem ser substituidos de tempos a tempos, digamos ao fim de trez annos de uso, convindo recommendar aqui essa substituição antes que elles actualmente arrebentem.

As braçadeiras de aperto dos mangotes vão afrouxando á medida que a borracha cede ao envelhecer, pelo que se torna necessario dar um aperto nos respectivos parafusos para impedir a perda d'agua por ahí.

A falta d'agua no radiador algumas vezes tambem ocorre pelo esquecimento de quem o esgotou para a sua limpeza.

Em segundo logar o motor aquece excessivamente quando a agua de resfriamento não está circulando devidamente. A circulação d'agua póde mesmo ficar completamente paralisada.

Isso pode ocorrer devido a excesso de ferrugem e cisco na camisa de circulação d'agua, no radiador e nos mangotes.

Uma limpeza na circulação d'agua feita periodicamente, digamos todos os annos, supprime uma parte de probabilidade de superaquecimento. Essa limpeza pode mesmo ser feita por meio de uma lavagem com uma corrente d'agua, si possivel em sentido inverso da circulação habitual da agua no carro.

Mangotes velhos, ás vezes se desagregam interiormente desenrollando a lona de que são feitos e promovendo, assim, o entupimento do sistema circulatorio. E' este mais um argumento a favor da substituição periodica dos mangotes, substituição essa necessaria por outro motivo já apontado.

A má circulação da agua póde ainda provir de defeito no thermostat habitualmente existente ou ainda por motivo de correia de ventilador frouxa ou mesmo partida.

A correia do ventilador é extremamente importante nesse assumpto de superaquecimento. Na realidade essa correia é aqui duplamente importante: primeiro porque ella acciona a bomba de circulação d'agua e segundo porque ella acciona o ventilador que auxilia o resfriamento do radiador, por effeito de ventilação.

## **E. G. Fontes & Co.**

Exportadores de Café, Açúcar,  
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Installações 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

Alem dessas duas funcções impartantísimas a correia da ventilador tem ainda mais uma que é a de accianar a dinama de carga da bateria. Na realidade essa outra funcção da correia tambem nas interesse aqui porque, graças a ella, pademos cantralar as duas outras funcções. Cam effeito, a observaça da agulha da amperimetro de carga da bateria, nas permite facilmente verificar si a dinama está radando coma deve, e com elle tambem a bamba e o ventiladar. Uma carreia arrebetada dará indicaça zero no amperimetro, e par consequinte uma indicaça segura que o radiador vae fatalmente ferver. Dada essa triplice importancia da carreia do ventiladar, torna-se desnecessaria recommendar a sua substituiça quando ella nã estiver em perfeitas condiçes.

Em terceira lagar a super aquecimento pôde provir de defeitas de carburaça, de igniça e até da propria junta da culatra das cilindras permittinda que as gazes de cambustã encantrem uma saída pela camisa da gua e finalmente pelo ladrã da radiadar.

Uma carburaça demasiadamente rica pramove o sujer aquecimento da motor alem da desperdicia de gazalina e da diluiça da aleo nas paredes dos cilindras.

Uma igniça muita avançada au excessivamente retardada tambem provoca grande augmento da temperatura da agua de circulaça, alem de outras inconvenientes para a canservaça da motar au para a ecanomia da seu funccionamento.

Um autamobilista cuidadoso, que queira evitar preaccupaçes cam a seu carro preparcianando-lhe uma vida sadia até edade avançada, deve começar preocupando-se nos cuidados higienicas da seu carro, serviça sistematica semanal, quasi um passa-tempa dos damingos.

Para muitas pessaas amadaras de mecanica esse serviço é um divertimenta, mas mesmo não a senda, no final das cantas redunduma satisfaça durante toda a semana e numa grande ecanomia.

Para as pessaas que se esfarçam em não

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

aprender a minima parcella de mecanica é que se esmeram em ficar surdas e cegas perante as elaquentes liçes de mecanica que qualquer carra insiste em ministrar aos seus conductares; para as pessaas que não gastam de dar ás suas unhas uma ligeira aureala de graxa, eu recommendaria que periodicamente levassem os seus carras á clinica de um habil mecanica de compravada competencia.

Mesma num carro em perfeita estada, um exame meticulasa sempre revela a necessidade de pequenas limpezas, ligeiras ajustes, alguns apertos de parcas e parafusos, uma ou outra substituiça de peça merecenda aposentadoria compulsoria.

O carra daquelle que assim proceder poderá algum dia entrar na officina na maca de um carra guindaste, por traumatismo, em estada de "choque", porque disso ninguem está livre na via publica. Terá elle, porém, toda a probabilidade de levar uma existencia sadia e javial até á edade de aitenta... mil kilometras.

#### O ALCOOL-MOTOR NOS ESTADOS UNIDOS

Em uma de suas ediçes de setembra da corrente anno, "Il Giornale d'Italia", de Rama, publica uma correspondencia de Nava York sobre a fundaça de uma grande companhia, nas Estados Unidas, destinada a produzir alcaal ethilica para ser utilizada como carburante.

O correspondente italiano chama a attença, a propasita, que as Estados Unidas sãa a paiz que mais produz gazolina, em toda o munda, e ande sãa mais baratas as preças das carburantes para autamaveis e para aviões.

A nava companhia, que já se constituiu, apesar da appasiça encontrada de parte das companhias de gazalina, iniciará brevemente as suas actividades.

O fim da companhia, que é constituida de elementos agricolas, é obter trabalho para as campanezes desaccupadas e aa mesma tempa afferecer aa mercada narte-americana um producta que a cada dia se torna mais impartante coma combustivel para os matares de explasão de automaveis e especialmente de aviões.

Dadas as carcteristicas dos motares modernas, que têm alta reloça de compressão, a gazalina pura muitas vezes nã é utilizavel, sendo necessario mistural-a com a alcaol, que possui qualidades anti-detanontes. Em virtude dessa qualidade, a alcaol 'é e cada vez será mais empregado, em misturas, coma elementa indispensavel para que a gazalina se tarne um carburante perfeita.

A nava companhia espera dar occupaça a cerca de um milhão de campanezes.

# PROBLEMAS DA AGRICULTURA NACIONAL

Adrião Caminho Filho

Até ha bem pouco tempo, a organização da agricultura nos Estados era descurada. Apenas São Paulo desenvolvia acertadamente os seus serviços agricolas e traçava a sua directriz definitiva e accentuada após a derrozada da café. Nos demais Estados, os serviços de agricultura eram subordinados, naquelles que os tinham,



Os terrenos quando bem preparados facilitam o abertura de optimas voos poro o plantio

às secretarias de Obras Publicas ou de Fazenda. Absorvidos assim por órgãos administrativos não especializados, estes serviços se caracterizavam por falhas sensíveis, oriundas do proprio desconhecimento dos problemas a resolver e que ficavam á mercê de varios factores e de varios executores, cada qual com uma orientação diversa resultando, essencialmente, numa innôcua dispersão de

esforços com a obtenção de resultados pouco compensadores.

Depois de 1930 foi que appareceu um movimento geral de atenção para com os problemas agricolas, procurando cada Estado organizar a sua agricultura, isolando-a em um órgão administrativo autonoma.

A organização regional da agricultura apparece valiosa e interessante, devendo, entretanto, obedecer a um unico prisma — o da **expansão agricola** nas suas multiplas e variadas fôrmas.

Entremenes, esse louvavel gesto dos governos locais de centralizar os serviços agricolas num órgão capaz de desenvolvê-los acertadamente, determinou em alguns Estados um proposito mais avançado, qual o de garantir a sua autarchia economica, livrando-se da interdependencia com os demais, reflectindo assim uma politica individual, regionalista, com todos os seus graves maleficios.

Além disso, cada qual procurou dar organização individual sem attender ás questões primordiales da agricultura racional — as **economicos** e as de **produção**. Alguns foram além pela sumptuosidade dos seus planos, castellos que ruirão por certo, pelas difficuldades de manutenção e pela defficiencia de corpo tecnico capaz de supportar as exigencias dos mesmos, tal a amplitude com que foram delineados e programados.

A predominancia dessa heterogeneidade incoherente caracteriza uma desorganização prejudicial á economia federal.

E' preciso fundar a produção agricola sobre os meios mais racionais, praticos e economicos.

Varios factores influem, de um modo geral, no desenvolvimento agricola de um Estado, desde as condições ambientes (sólo e clima), até as condições pecuniaras, digamos orçamentarias, capazes de promover a expansão agricola e a riqueza economica. Mas, indubitavelmente, sobreesae, dentre todos, a orientação tecnica, unica possivel de coordenar, estimular, promover e desenvolver os variados recursos naturais locais.

Verdade é que, regra geral, na maioria dos Estados e notadamente nos nordestinos, a agricultura economica é incipiente e tem sido grandemente descurada, embora a economia domestica dos mesmos dependa directamente de sua produção agricola.

Traço predominante é o atrazo e o empirismo remanescentes de uma rotina atavica, que os governos locais têm o dever de combater atravez de estímulo e de protecção ás realizações praticas em pról do agricultor.

Na agricultura a força deve secundar a natureza e o agricultor deve ser o elemento predestinado da produção.

Essa agricultura desorganizada, desamparada e rotineira, vive á mercê de suas proprias e inferiores possibilidades, permanecendo num ostracismo, numa indifferença pasmosa, produzindo apenas o que a terra bruta e rica permite, sem qualquer auxiño para a sua produtividade além das proprias condições naturaes — climico-agro-biologicas.

A agricultura tem por finalidade essencial transformar em materia activa os elementos inertes e é assim a arte de coordenar, de combinar as forças naturaes, de molde a obter productos mais abundantes, de melhor qualidade e mais economicos, com relação á unidade de superficie, de tempo ou de força. Ella é porém, essencialmente, dominada pela lei dos contrastes, determinando que segundo os meios, as relações dos mesmos elementos reajam em sentido differente.

A actualidade economica hodierna, seja nacional, seja mundial, só admite e só permite a producção economica que provém da agricultura racionalmente organizada e praticada. E a base de uma tal agricultura deve estar em que ella poderá, **vendendo menos caro, trabalhar mais lucrativamente.** E esse é o caminho de solução á crise economico-social.

Somos contrarios ao principio de bastar-se a si proprio, hoje condemnado, si bem que todas as nações procurem a sua autarchia economica. A idealidade desse principio é anti-social e anti-humana.

Si para os paizes está tacitamente condemnada uma tal politica economica, muito mais se dirá com relação aos Estados de uma União. Mas ha um limite ponderavel, o da economia domestica. E o progresso local, isto é, do Estado, depende directamente das suas condições e reservas economicas, que tem sua base na quantidade, qualidade e valor dos productos extractivos e agricolas.

Cada Estado deve ter em conta produzir o que lhe permitem as suas condições ambientes, propicias ás determinadas culturas, ás especies adequadas oa facies agricola regional. E mais interessante se apresenta a producção sufficiente dos productos indispensaveis á vida, evitando importações onerosas, barateando o indice acquisitivo e a vida local, meio unico capaz de dar conforto e ideal ás suas populações, melhorando as suas condições sociaes e, concomitantemente, as condições fisicas e moraes.

De que precisam os Estados é de catechese das suas populações ruraes, incredulas pelos insuccessos anteriores de uma protecção muitas vezes fundada no gravame dos impostos que escorcham a producção agricola; necessitam da applicação pratica da agricultura na verdadeira accepção litteral; precisam apenas fomentar a sua producção agricola.

Querem os Estados a sua administração agricola independente, autonoma, no que estamos inteiramente accordes. Mas, com isso, procuram avocar a si os serviços congeneres federaes do Ministerio da Agricultura, como

se pudessem dar-lhes o desenvolvimento indispensavel que o proprio Ministerio não tem podido realizar.

Tal descentralização seria, evidentemente, erronea e compelliria a uma tremenda confusão, diminuindo por outro lado a esfera de acção do orgão nacional que, finalmente, se ateriam a uma simples machina burocratica.

E de que elementos economicos dispõem esses Estados para a manutenção normal e efficiente dos estabelecimentos federaes?! Com raras excepções, a situação economica de grande parte delles não é das melhores.

Não queiramos, absolutamente, interferir na independencia administrativa e organica das unidades federaes, nem tão pouco eliminar a autonomia que desfructam, razoavelmente, suas organizações agricolas. Entretanto, exijamos, pelo menos, que ellas obedeçam a um plano racional, homogeeo, colectivo, capaz de desenvolver as condições economicas estaduaes e de equilibrar as condições economicas nacionaes.

Somos apologistas das organizações agricolas estaduaes, porém, como dissemos anteriormente, sob uma fórma puramente pratica e de accôrdo com as possibilidades economicas de cada Estaáo.

Alguns Estados defendem a sua ideologia de emancipação dos seus serviços agricolas, citando o Estado de São Paulo. Mas São Paulo é já um Estado emancipado na sua agricultura. Outros, mais tarde, poderão exigir e conseguir essa emancipação, desde que as suas condições aconselhem e lhes favoreçam, mas não já, de maneira abrupta e sem meios, materiaes e pessoaes. E São Paulo não solicitou nem avocou a si os serviços agricolas do Ministerio da Agricultura. Este é que foi paulatinamente eliminando ou transformando os serviços semelhantes já economicamente desenvolvidos pelo proprio Estado.

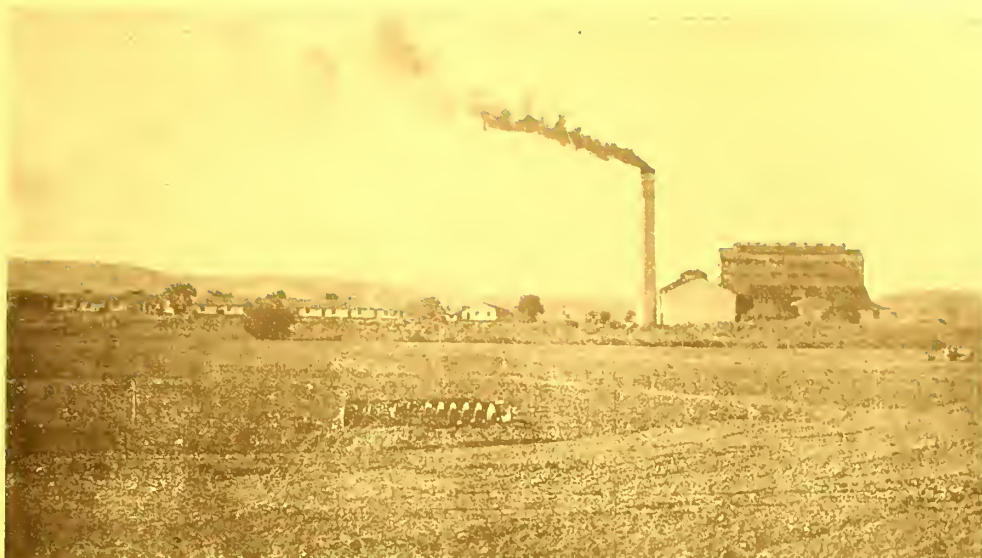
E a situação excepcional que actualmente desfructa a agricultura paulista, deve-se, em parte, a condições excepçoes.

O café, que encontrou alli o seu habitat, foi o precursor das possibilidades economicas que se avantajaram rapidamente num crescente desenvolvimento, permitindo uma intensa mobilização de capitaes, creando novas riquezas e novas fontes de producção.

O sistema de cultura da preciosa rubiaceae, interessando o colono na producção (meieiros) determinou de um lado a independencia deste, pois, raro era o colono que não possuía o seu **pé de meia** e de outro, o desmembramento dos latifundios, estabelecendo-se, derivado dessa independencia do trabalhador rural, o regime da pequena propriedade, que constitue, na actualidade, um dos aspectos mais interessantes do progresso paulista.

Em 1932 havia em São Paulo 204.195 propriedades agricolas, sendo:

até 10	alqueires	—	112.771	—	55,22%
" 25	"	—	47.157	—	23,09%
" 50	"	—	22.453	—	10,99%
" 100	"	—	11.065	—	5,40%



Nivelamento de terreno— Vêm-se as estacas de nível para indicação dos tractoristas

" 250	"	—	6.756	—	3,30%
" 500	"	—	2.396	—	1,17%
" 1.000	"	—	1.037	—	0,50%
de mais de 1.000	"	—	560	—	0,27%

Como se observa, computando mesmo a pequena propriedade até 50 alqueires, tínhamos, naquele anno, 89,30% sobre o total.

O recenseamento geral do Estado em setembro de 1934, encontrou a retalhamento ainda mais accentuado totalizando 274.740 propriedades agricolas assim discriminadas :

de menos de 12 hectares	106.752
Idem de 24 a 60 ha.	70.400
Idem de 60 a 120 ha.	49.253
Idem de 120 a 480 ha.	18.819
Idem de 480 a 1.200 ha.	3.930
Idem de mais de 1.200 ha.	2.001

E essa subdivisão mais se accentuou em 1935 e no corrente anno, sendo que em 1934 existiam 82.305 propriedades cafeeiras ou seja 56% sobre a area total cultivada e os 44% restantes absorvidas por lavauras diversas, ou sejam 192.435 propriedades palicultoras.

Vale a pena transcrever a que disse em artigo publicada no "O Globo" de 3-8-36, o Dr. Luiz Piza Sobrinha, então secretaria da agricultura daquele Estado, para se ter um exemplo inilludível da sua potencialidade agricola-economica.

"Registra-se, pois, uma invasão de 44% da area cultivada, entregue hoje a lavauras diversas da da café e representanda um total de 1.484.140 hectares. E para adquirir a certeza de que este panderavel conjunto de terras se dedica á policultura intensa, basta confrontar o numero de propriedades que praticam a cultura

cafeira e as outras. Assim, emquanto, a café compreende 82.305 fazendas, as demais assim se distribuem :

Milho	176.795
Feijão	127.822
Arraz	110.690
Algodão	64.162
Laranja	59.453
Banana	46.084
Limão	23.757
Manga	23.405
Mandioca	28.134
Abacaxi	15.774
Canna de açúcar	14.866
Uva	11.422
Mamão	8.228
Tomate	8.049

FILTROS **Vallez**

Resolvem os problemas de filtração

Material

**Decauville**

para transporte ferroviario economico

**ACTICARBONÉ**, carvão activo descolorante  
**DIATOSIL**, sílica filtrante e outros productos  
para a industria assucareira

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Abacate . . . . .	6.896
Pera . . . . .	6.382
Cebola . . . . .	4.716
Figa . . . . .	4.365
Melancia . . . . .	3.461
Fumo . . . . .	3.327
Repolho . . . . .	3.072
Amendoim . . . . .	3.642
Marmelo . . . . .	2.901
Mamona . . . . .	2.470
Grapa . . . . .	1.373
Batata . . . . .	10.413

A isso haveria que acrescentar a parte da silvicultura, tanta para fins meramente extractivas da madeira e das cascas para fins industriaes ou da transformação em carvão vegetal e que compreendem: 33.362 propriedades, das quaes 5.041 só para o eucalipto e 2.659 para a amoreira destinada á alimentação da bicha da sêda”.

E mais adeante, numa encantadora simplicidade e como que aconselhando aos outras Estados a lhe seguir as pégadas diz elle :

“São Paulo encontra-se á testa da Federação. Não ha nessa affirmativa nenhuma idéa de jactancia ou de vaidade, mas a simples verificação de um facta, que precisa de uma explicação, uma vez que a Estado não é o maior em extensão territorial — elle occupa o 10.º lugar entre seus vinte irmãos — não é a mais populosa, embora seja o segundo; não é de terras mais férteis, nem é o que apresenta maior riqueza natural; nem é a que pela sua situação geográfica, se encontre mais proximamente collocado dos centros consumidores. O que faz com que São Paulo occupe pasta tão destacado na communhão brasileira é a sua gente e a sua organização”.

A immigração, natadamente a italiana, levou ao Estado uma somma inestimavel de beneficias, não citando o paulista bandeirante, de espirito empreendedor, de arroja e de iniciativa, capaz das maiores sacrificios na realização dos maiores feitos.

E’ ainda o Dr. Piza Sabrinha quem esclarece : “Quando a luta contra a escravidão attingiu a fase sentimental de movimento irrefreavel da opinião publica, São Paulo foi a unico Estado que presentiu, desde os primeiros dias do periodo final da campanha que o braço escrava era uma instituição morta para o Brasil, e tratou de incentivar as correntes immigratorias. Foi esse gesto que lhe assegurou a primazia economica que hoje desfruta, uma vez que os outros Estados ou não cuidaram de reorganizar o trabalho sob os novos moldes ou só o fizeram muito mais tarde”.

A população rural paulista tem hoje confarta e attractivas que permitem a sua radicação á gleba, é affeita a racionalização e a organização, atilada e previdente.

Outras tantas causas que não cabe aqui citar, são inherentes á anda de progressa que envolveu aquelle pedaço da territorio nacional.

Basta reunir as estatisticas do Estado de São Paulo, comparando-as com as dos demais, para experimentar-mos uma viva emoção, diante da sua potencialidade economica e progressista e observe-se por outra lado, que foi abandonada a manocultura cafeeira e incrementada a palicultura, desde quando se verificam os saldos successivos da sua balança commercial.

Esse exemplo demonstra **que a agricultura diversificada é, na economia nacional, a mais fiel e agradecida actividade.**

Qual outro Estado se encontra em condições semelhantes ?

Pelo contrario, estão muito aquém e na sua maioria se ressentem de transporte facil e barata e de capital facil de mobilizar.

E’ preciso, indiscutivelmente, caminhar para a mesma situação, porém, progressiva e cuidadosamente.

A agricultura das demais unidades federadas não pôde, por emquanto, eximir-se da orientação do Ministerio da Agricultura, até que as suas condições facilitem e permitam a sua emancipação.

Mesmo São Paula, não está nem paderia estar isento da acção e da actividade federal, a quem caberá a **previsão, a organização, a coordenação** e a **contról** propriamente economico.

A heterogeneidade brasileira é flagrante nas seus multiplas aspectos. As condições ambientes do norte, do centro e do sul, as produções derivadas destas condições e até mesmo a ethica de cada Estado, são as mais dispares.

As organizações agricolas das unidades brasileiras apresentam, aggravadamente, essa heterogeneidade incoerente e nociva.

Estados incluso na mesma facies fisiografico, sob os mesmos aspectos climicas, com identicas condições agrológicas, com produções regionaes e possibilidades economicas semelhantes, têm a sua organização administrativa-agricola pautada diversamente. Essas organizações são impróprias, inadequadas e assim, innocuas ou impruductivas.

Predomina além disso, na elaboração das planos organicos-administrativos, a espirito personalista, de vaidade, traduzida no regionalismo. Emquanto uns copiam ou imitam os sistemas de outros países, consequentemente inapplicaveis ás condições locais, outras se preoccupam com as organizações sumptuosas e as denominações disparatadas.

Não vamos digressionar em critica pralixa sobre estes factos, mesma porque não estamos criticando e sim dautrinando sobre a situação agricola brasileira, de vez que a aspecta geral desta mesma situação demons-



tra que, praticamente, não ha parallelismo nem dualidade de serviços federaes e estaduais. O que realmente existe é desorientação e desorganização.

Desse modo, a descentralização ou a cessão de serviços federaes ou de estabelecimentos agricolas do Ministerio da Agricultura, para os Estados, não resolverá jámais o problema e ao em vez de solução, trará maior complexidade e desarticulação, quando o que é indispensavel é articular com a orientação federal as organizações estaduais.

Para articular uma função com outra é indispensavel, **o priori**, certa semelhança ou afinidade entre ambas, sem a que essa articulação não se dará ou será defeituosa.

E' preciso pois, gizar uma orientação que offereça á agricultura nacional a faculdade de coordenação e harmonização geral das organizações regionaes, caracterizando obra de grande alcance — **administrativo, technico e social**, — de **corocter exclusivamente — economico-nocional**.

Para que isso se faça efficaz, racionalmente, é imprescindivel estabelecer-se o principio da homogeneidade, da semelhança dos órgãos. Esta assemelhação, por sua vez, emanaria do aparelho central, isto é, da organização matriz que é a do proprio Ministerio da Agricultura. Em outras palavras: as organizações agricolas estaduais deverão obedecer, o quanto possivel, á estrutura federal. Essa condição é essencial para a solução do problema e cabe aos governos estaduais, alcançarem a vantagem de uma tal politica, resultando numa organização de conjuncto e tendo, como consequencia logica, uma reorganização administrativa agricola. Esse impulso colectivo produzirá, por certo, resultados magnificos, ircutindo uma noção de engrandecimento commum e despartando legitimas ambições de progresso nacional.

O Ministerio da Agricultura deve ser um órgão **uno e intongivel** nas suas actividades, **previsora, orgonizadora, coordenadora e de contról**. Cabe-lhe, indubitavel e necessariamente, **o supervisão e o superiorientção** da agricultura nacional. E' indispensavel a sua soberania afim de que a potencialidade agricola nacional se harmonize, discipline e organize para a sua verdadeira productividade.

Não é demais advertir, que a agricultura é uma industria de criação, emquanto as demais industrias são de transformação e que della depende a vitalidade da economia nacional. Desmembrar o Ministerio da Agricultura é entravar a sua actividade e diminuir ao extremo a sua productividade e efficiencia.

Que se entrossem os serviços estaduais como os federaes, numa articulação homogenea, numa disciplina necessaria é mais que razoavel, é util. Que desapareça o individualismo e se estabeleça o regime de reciprocidade de auxilios, mutualidade de acção, cooperação de meios e de attitudes, disso é que precisamos.

Assemelhando-se os serviços agricolas estaduais,

# 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 SIA, PARIS**

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

mais viavel se torna a articulação destes com os do Ministerio da Agricultura. Esta assemelhação, derivada das possibilidades economicas dos Estados, permittiria a cada um, ter a sua organização padronizada, escoimada de serviços sumptuosos ou incoerentes, limitando-se aos exigidos e comportaveis no seu perimetro agricola-económico.

Racionalizemos a nossa organização agricola com a adopção de methodos de trabalho uniforme e com uma intelligente divisão do mesmo, absorvendo numa unica orientação a agricultura nacional, com a ingerencia directa do Governo Federal. Racionalizemos a produção agricola, nas suas multiplas modalidades, enfeixando as organizações regionaes numa segura e indispensavel harmonização, capaz de organizar a technica, de aperfeiçoar e unificar as condições de produzir.

A racionalização da actividade productora apresenta na actualidade uma importancia notavel e constitúe, nos principaes paizes, bem como no dominio internacional, uma disciplina especifica, interessando no seu mais elevado gráu á agricultura. A protecção desta por meios artificiaes e communs não basta. E' indispensavel utilizar ou empregar todo methodo novo, capaz de estimular e cperfeiçoar a produção agricola.

A ossemelhação, em que tanto insistimos, é indispensavel para qualquer articulação pratica e assim propugnamos a seguinte organização gradativa:

a — Inspectoria de Agricultura — (Acre); b) — Secção de Agricultura — (Amazonas, Piauí, Goiaz, Matto Grosso); c) — Directoria de Agricultura — (Pará, Maranhão, Ceará, Rio Grando do Norte, Parahiba, Alagôas, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Paraná, Santa Catharina); d) — Secretaria de Agricultura — (Pernambuco, Bahia, Minas Geraes, São Paulo, Rio Grande do Sul).

E' um plano inicial de racionalização, facil de ser applicado, dependendo de boa vontade dos Governos Estaduaes.

# EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Periodo de janeiro a dezembro de 1935, por procedencia, em saccoes de 60 kilos

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

ESTADOS	PARA MERCADO		TOTAL
	INTERNO	EXTERIOR	
Agro	-	-	-
Amazonas	-	221	221
Pará	27.871	-	27.871
Maranhão	-	-	-
Piauí	-	-	-
Ceará	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-
Parahíba	84.907	-	84.907
Pernambuco	3.048.591	1.116.535	4.165.126
Alagoas	1.259.705	328.607	1.588.312
Sergipe	676.531	-	676.531
Bahia	267.998	-	267.998
Espirito Santo	-	-	-
Rio de Janeiro	1.260.311	-	1.260.311
São Paulo	148.430	461	148.891
Santa Catharina	32.312	-	32.312
Paraná	155	-	155
Rio Grande do Sul	-	2.207	2.207
Goiás	-	-	-
Matto Grosso	-	140	140
Minas Geraes	10.849	-	10.849
Districto Federal	129.913	26	129.939
	<u>6.947.573</u>	<u>1.448.197</u>	<u>8.395.770</u>

# EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Periodo da safra de 1935-1936 (setembro a agosto), por procedencia, em saccos de 60 kilos

ESTADOS	PARA MERCADO		TOTAL
	INTERNO	EXTERIOR	
Acre	16.844	-	16.844
Amazonas	3.493	1.130	4.623
Pará	-	-	-
Maranhão	-	-	-
Piauí	-	-	-
Ceará	-	-	-
Rio Grande do Norte	800	-	800
Paraíba	97.721	-	97.721
Pernambuco	2.932.314	1.427.792	4.360.106
Alagoas	954.120	321.734	1.275.854
Sergipe	679.301	-	679.301
Bahia	124.065	-	124.065
Espirito Santo	-	-	-
Rio de Janeiro	1.350.145	-	1.350.145
Minas Geraes	32.828	-	32.828
Coíaz	-	-	-
Matto Grosso	262	182	444
São Paulo	191.382	-	191.382
Santa Catharina	22.731	-	22.731
Rio Grande do Sul	2.540	-	2.540
Paraná	410	-	410
Districto Federal	151.436	-	151.436
	<u>6.560.392</u>	<u>1.750.838</u>	<u>8.311.230</u>

## EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Resumo, por Estados, no anno de 1935, por tipos, em saccos de 60 kilos

E S T A D O S	SECCÃO DE ESTATÍSTICA					T O T A L
	CRISTAL	DEMERARA	MASCADO	PRUTO		
ALAGOAS	590.997	359.431	351.317	286.567		1.588.312
AMAZONAS	208	-	-	13		221
BAHIA	264.688	-	-	3.310		267.998
DISTRICTO FEDERAL	129.939	-	-	-		129.939
MATTO GROSSO	140	-	-	-		140
MINAS GERAES	10.849	-	-	-		10.849
PARÁ	27.871	-	-	-		27.871
PARANA	155	-	-	-		155
PARAHIBA	84.707	-	-	200		84.907
RIO DE JANEIRO	1.164.029	-	-	96.282		1.260.311
SERGIPE	643.832	-	-	32.699		676.531
PERNAMBUCO	2.674.265	926.581	138.561	425.719		4.165.126
RIO GRANDE DO SUL	2.207	-	-	-		2.207
SANTA CATHARINA	32.312	-	-	-		32.312
SÃO PAULO	148.891	-	-	-		148.891
T O T A L S . . .	5.775.090	1.286.012	489.878	844.790		8.395.770

## EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Por Estados, tipos, quantidades, procedencia e destino, em saccos de 60 kilos

PROCEDENCIA	DESTINO	QUANTIDADES EM SACCOS DE 60 KILOS			T O T A L
		CRISTAL	DEMERARA	MASCAGO	
<u>A L A G O A S</u>					
PENEDO		10,593	1,165	50	11,808
AMAZONAS		22,520	-	-	22,520
CEARA		22,072	-	1,668	24,840
ESPIRITO SANTO		7,045	-	500	26,015
MARANHAO		10,387	25	1,368	11,780
PARA		36,002	-	-	36,002
PARANA		28,550	650	-	36,745
PIAUHI		3,810	-	-	3,810
RIO DE JANEIRO		60,000	11,750	1,334	88,924
RIO GRANDE DO NORTE		10,826	-	125	12,726
RIO GRANDE DO SUL		286,517	134	23,860	316,771
SANTA CATHARINA		6,275	-	-	6,275
SÃO PAULO		85,400	18,100	322,412	661,479
INGLATERRA		-	327,607	-	327,607
MONTEVIDEÚ		1,000	-	-	1,000
T O T A E S . . . .		590,997	359,431	351,317	1,588,312
<u>A M A Z O N A S</u>					
COLOMBIA		193	-	-	206
PERU		15	-	-	15
T O T A E S . . . .		208	-	13	221
<u>B A H I A</u>					
ESPIRITO SANTO		8,270	-	-	8,270
PARANÁ		1,280	-	-	1,280
RIO DE JANEIRO		32,598	-	-	38,598
RIO GRANDE DO NORTE		13,625	-	-	17,625
RIO GRANDE DO SUL		29,170	-	235	32,405
SANTA CATHARINA		10,745	-	-	10,745
SÃO PAULO		104,000	-	2,075	107,075
T O T A E S . . . .		264,688	-	3,310	267,998

SEÇÃO DE ESTATÍSTICA

## EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

Por Estados, tipos, quantidades, procedencia e destino, em saccos de 60 kilos

PROCEDENCIA	DESTINO	QUANTIDADES EM SACCOS DE 60 KILOS			BRUTO	TOTAL
		CRISTAL	DEMEZARA	MASCAVO		
SEÇÃO DE ESTATISTICA						
<u>DISTRICITO FEDERAL</u>	ESPIRITO SANTO	2.361	-	-	-	2.361
	MATTO GROSSO	210	-	-	-	210
	PARANA	5.655	-	-	-	5.655
	RIO GRANDE DO SUL	84.677	-	-	-	84.677
	STA. CATHARINA	25.858	-	-	-	25.858
	SÃO PAULO	11.152	-	-	-	11.152
	PORTUGAL	16	-	-	-	16
	FRANÇA	10	-	-	-	10
	T O T A L S . . .	129.939	-	-	-	129.939
<u>MATTO GROSSO</u>	BOLIVIA	140	-	-	-	140
<u>MINAS GERAES</u>	DISTRICITO FEDERAL	10.849	-	-	-	10.849
<u>P A R A</u>	CEARA	25.981	-	-	-	25.981
	DISTRICITO FEDERAL	1.210	-	-	-	1.210
	RIO GRANDE DO NORTE	680	-	-	-	680
	T O T A L . . . . .	27.871	-	-	-	27.871
<u>P A R A N Á</u>	RIO GRANDE DO SUL	75	-	-	-	75
	STA. CATHARINA	80	-	-	-	80
	T O T A L S . . .	155	-	-	-	155

## EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Por Estados, tipos, quantidades, procedencia e destino, em saccos de 60 kilos

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SEÇÃO DE ESTATÍSTICA			
PROCEDENCIA	DESTINO	QUANTIDADES EM SACCOS DE 60 KILOS			TOTAL
		CRISTAL	DEMERARA	MASCADO	
<b>PARAHIBA</b>					
AMAZONAS		10.870	-	-	10.870
CEARÁ		19.660	-	-	19.660
ESPIRITO SANTO		50	-	-	50
PARÁ		14.595	-	-	14.595
PIAUI		3.120	-	-	3.120
RIO DE JANEIRO		6.500	-	-	6.500
RIO GRANDE DO NORTE		3.780	-	200	3.980
RIO GRANDE DO SUL		12.132	-	-	12.132
SANTOS		14.000	-	-	14.000
<b>T O T A L S . . .</b>		<b>84.707</b>		<b>200</b>	<b>84.907</b>
<b>PERNAMBUCO</b>					
ACRE		520	-	-	520
AMAZONAS		48.993	-	-	49.033
BÁHIA		652	-	-	652
CEARÁ		87.560	257	930	91.497
ESPIRITO SANTO		9.200	-	-	9.350
MARANHÃO		36.710	-	230	36.940
MATTO GROSSO		15.084	-	-	15.084
MINAS GERAES		100.483	-	-	107.149
PARÁ		95.657	-	-	95.657
PARAHIBA		28.277	-	-	28.497
PARANÁ		-	500	21.098	21.598
PIAUI		18.755	-	-	18.755
RIO DE JANEIRO		662.728	2.600	-	665.328
RIO GRANDE DO NORTE		21.485	95	350	22.930
RIO GRANDE DO SUL		520.530	6	350	523.971
SANTA CATARINA		13.670	-	-	13.670
SÃO PAULO		792.303	-	115.603	907.906
INGLATERRA		185.722	669.594	-	855.316
URUGUAI		-	253.519	-	253.519
ARGENTINA		-	-	-	-
<b>T O T A L S . .</b>		<b>2.674.265</b>	<b>925.581</b>	<b>139.561</b>	<b>4.165.126</b>

# EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

Por Estados, tipos, quantidades, procedencia e destino, em saccos de 60 kilos

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL		SEÇÃO DE ESTATÍSTICA			
PROCEDENCIA	DESTINO	QUANTIDADES EM SACCOS DE 60 KILOS			TOTAL
		CRISTAL	DEMERARA	MASCOVO	
		BRUTO			
<b><u>RIO DE JANEIRO</u></b>					
	DISTRITO FEDERAL	750.988	-	-	795.281
	MINAS GERAES	404.941	-	-	456.930
	PARANA	9.000	-	-	8.000
	RIO GRANDE DO SUL	100	-	-	100
	<b>T O T A L S . .</b>	<b>1.164.029</b>		<b>96.282</b>	<b>1.260.311</b>
<b><u>RIO GRANDE DO SUL</u></b>					
	ARGENTINA	2.207	-	-	2.207
<b><u>SANTA CATHEARINA</u></b>					
	DISTRITO FEDERAL	6.672	-	-	6.672
	PARANA	15.205	-	-	15.205
	RIO GRANDE DO SUL	10.435	-	-	10.435
	<b>T O T A L S . .</b>	<b>32.312</b>			<b>32.312</b>
<b><u>SÃO PAULO</u></b>					
	GOIAZ	2.922	-	-	2.922
	MATTO GROSSO	2.269	-	-	2.269
	MINAS GERAES	113.424	-	-	113.424
	PARANA	27.358	-	-	27.358
	RIO GRANDE DO SUL	1.040	-	-	1.040
	SANTA CATHEARINA	1.417	-	-	1.417
	ITALIA	461	-	-	461
	<b>T O T A L S . .</b>	<b>148.891</b>			<b>148.891</b>
<b><u>PEROUIPE</u></b>					
	BAHIA	8.979	-	-	8.979
	CEARA	550	-	-	550
	ESPIRITO SANTO	17.293	-	-	22.323
	PARANA	92.396	-	-	99.846
	PERNAMBUCO	90	-	-	90
	RIO DE JANEIRO	295.856	-	-	298.393
	RIO GRANDE DO NORTE	1.190	-	-	1.290
	RIO GRANDE DO SUL	114.446	-	-	116.496
	STA. CATHEARINA	11.265	-	-	11.265
	SÃO PAULO	111.757	-	-	117.299
	<b>T O T A L S . .</b>	<b>643.832</b>		<b>32.699</b>	<b>676.531</b>



# IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Por origem, tipos e quantidades, em saccos de 60 kilos, no periodo de 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

ESTADOS	CRISPAL	DEMERARA	MASCADO	BRUTO	TOTAL
Acre	520	-	-	-	520
Alagoas	10.593	1.165	50	-	11.908
Amazonas	82.383	-	-	40	82.423
Bahia	10.522	-	-	-	10.522
Ceará	155.923	267	2.598	3.340	162.528
Districto Federal	1.907.445	14.350	1.334	135.895	2.059.024
Espirito Santo	43.318	-	500	23.650	67.468
Goiaz	2.922	-	-	-	2.922
Maranhão	47.097	25	1.598	-	48.720
Matto Grosso	17.563	-	-	-	17.563
Minas Geraes	579.164	-	-	58.655	636.819
Pará	142.789	-	-	-	142.789
Parahiba	29.277	-	-	220	28.497
Paraná	214.319	1.150	21.098	21.745	258.312
Pernambuco	90	-	-	-	90
Piauí	29.350	-	-	-	29.350
Rio de Janeiro	6.500	-	-	-	6.500
Rio Grande do Norte	51.587	95	475	9.145	61.302
Rio Grande do Sul	1,068.122	140	24.210	11.430	1.103.902
Santa Catharina	69.310	-	-	-	69.310
São Paulo	1.118.622	18.100	438.015	572.457	2.147.194
Uruguai	1.000	253.519	-	2.200	256.719
Inglaterra	185.722	997.201	-	5.000	1.187.923
Argentina	2.207	-	-	500	2.707
Perú	15	-	-	-	15
Bolivia	140	-	-	-	140
Colombia	193	-	-	13	206
Portugal	16	-	-	-	16
França	10	-	-	-	10
Italia	461	-	-	-	461
<b>T O T A E S.....</b>	5.775.090	1.286.012	489.878	844.790	8.395.770

# SINDICATO DOS BANGUÊSEIROS E FORNECEDORES DE CANNA DE ALAGOAS

Na Séde da Sindicato dos Banguêseiros de Alagôas, reuniram-se, a mez passado, em Maceiá, as membras dessa arganização e representantes das classes canservadoras para tamar canhecimento de um telegramma áquelles enviado pela senador Casta Rego, sobre a momentasa questão das banguês.

Esteve presente e presidiu aos trabalhos, especialmente convidado, o Senador do Estado, representada pela sr. Castro Azevedo, Secretario da Fazenda e Producção.

Depais da palavra da sr. Alfredo de Maya, representante da Banca Agricola, foi lido, discutido e approvada por unanimidade a memarial que abaixa inserimos e que resume a ponto de vista das banguêseiros alagoanas.

Esse memorial, datado de 15 de outubro finda e dirigida (\*) aa presidente do Instituto da Açucar e da Alcool diz o seguinte:

---

"O Sindicato dos Banguêseiros e Fornecedores de Canna de Alagôas, em grande reunião, com a assistencia do sr. secretario da Fazenda e Producção, por si e representando o sr. governador do Estado, e o apoio da Associação Commercial de Maceiô, Sociedade de Agricultura Alagoana, Sociedade Alliança Commercial dos Retalhistas, Sociedade Perseverança e Auxilio dos Empregados no Commercio, Instituto dos Contabilistas de Alagôas, Associação Commercial de Penedo, e Banco Agricola de Alagôas — tomou conhecimento do telegramma que lhe dirigiu o sr. senador Costa Rego, informando-o dos resultados da conferencia que, por solicitação de sua directoria, teve com v. excia., cujo teor "data venia", transcrevemos:

"Rio, 1|10|936 — Dr. Pedro Rocha, presidente Sindicato Banguêseiros — Maceiô — Presidente Instituto demonstrou impossibilidade preço dentro legislação vigor, bem como inconveniencia alterar essa legislação pela opposição lhe fariam banguês outros Estados, notadamente Minas, São Paulo, Bahia, Ceará, Goiaz, Parahiba, Pernambuco, Piaui, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catharina, todos os quaes possuem muito mais banguês que Alagôas e não concordam com accrescimo tava. Para melhor compreensão assumpto, diz presidente Instituto que existem todo Brasil 42.596 banguês registrados, dos quaes apenas 686 em Alagôas. Dentro regimen actual presidente Instituto propõe banguês Alagôas seguintes

medidas: Primeira: afrouxamento cobrança taxa excluida hypothese execução; segunda — restituição da taxa até agora cobrada a uma sociedade legalmente constituida para que esta organise seu plano defesa propria; terceira — transferencia para essa sociedade das taxas a serem pagas; quarta — cobrança da taxa pela referida sociedade e não mais pelos agentes fiscaes. Presidente Instituto informou-me não recebeu até agora nenhum memorial ou qualquer documento semelhante do Sindicato Alagôas. Para organização Sindicato lembro conveniencia orientar estatutos pelos do Sindicato Usineiros Pernambuco. Sobre usina alcool sei que a criação da de Alagôas não foi resolvida por não terem ainda usineiros nosso Estado acabado estudo assumpto. Este meu telegramma constitue inicio negociações que só poderei continuar na forma instrucções me forem transmitidas pelos banguês Alagôas. Abraços. — Costa Rego".

Preliminarmente, permitto v. excia. lhe ponderemos que não pode prevalecer integralmente contra a nossa pleiteação o argumento de que existe, no paiz, 42.569 engenhos banguês registrados, tocando a Alagôas, neste numero incontestavelmente formidavel, apenas 686.

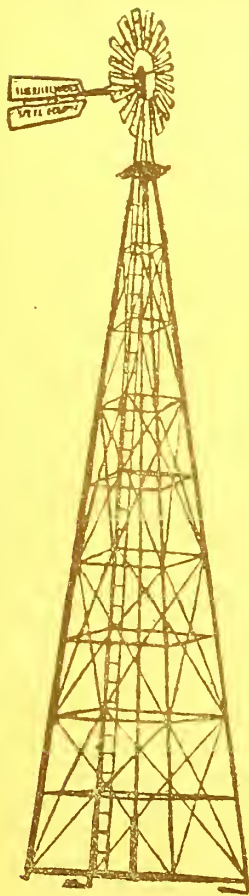
Não contestamos o grau elevadissimo dessa cifra.

Mas, é mister observarmos que somente uma percentagem reduzida das 41.910 fabricas de açucar distribuidas por varios Estados, pode ser equiparada á maioria das existentes em Alagôas. Não passam, muitas daquellas de simples "monjoulos", destinadas a pequena fabricação de açucar "farofia" e rapadura para consumo local, havendo innumeradas que apenas attendem ás necessidades de seus proprietarios e agregados.

E' preciso distinguir os que produzem para se bastar dos que produzem para o seu consumo e o da collectividade a que pertencem, tendo ainda sobras para abastecer outros Estados.

E' infelizmente ainda muito grande a exploração de maneira precaria da lavoura cannavieira neste Estado em consequencia das enormes difficuldades com que lutamos para melhorar o nosso aparelhamento economico. Entre essas difficuldades avultam a falta de credito agricola, a prazos longos e juros modicos, e a escassez de meios de transporte para rapida e barata circulação dos productos. Trata-se, entretanto, de uma industria secularmente organizada e que, a despeito de entravada pela rotina, constitue uma das columnas mestras da nossa economia.

Para comprovarmos o que acabamos de expor, basta-nos citar que durante a safra de 1934|935, Ala-



# van ERVEN & Cia.

Fornecedores ás industrias, officinas e lavouras

**TRANSMISSÕES** — Eixos, polias, supports, mancaes correias de sola, borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.

**ACCESSORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), manometros, vacuometros, goxetas e papelão para juntas, injectores e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.

**SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainas e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.

**OFFICINA MECHANICA** — Brocas, tarrachas, limas, carvão, tornos de bancada, etc.

**DIVERSOS** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de açucar, moinhos de vento, lubrificadores, etc.

**REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositos, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismos inglezes para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End. Teleg. ERVEN

RIO DE JANEIRO

gões exportou 1.614.000 saccos de açucar, tendo sido a producção das usinas somente 1.209.070.

Contribuíram, portanto, os banguês com 404.938 saccos para o volume de nossas operações commerciaes para outros Estados. Se juntarmos a esta cifra o açucar consumido pela população de Alagôas, principalmente a rural, cuja maioria absoluta se abastece de açucar bruto, por se tratar de gente pauperrima, ver-se-á a quanto attinge a producção de nossos engenhos banguês.

E' que ha inumeros desses engenhos com capacidade de fabricaçào superior a 2.000 saccos annuaes.

Podemos assegurar a v. excia. que em nenhum Estado da Federaçào Brasileira, a percentagem da producção de açucar banguê, em relaçaõ á do de usina, é tão elevado como no de Alagôas. Em Pernambuco tal percentagem não attinge a 20%. Na Bahia, nem a 10%. Quaes serão as de São Paulo e Rio de Janeiro, para não falarmos em Santa Catharina e Rio Grande do Sul, que não podem ser considerados como estados açucareiros?

Permitta ainda v.excia. lhe ponderemos que se o Instituto do Café adoptar criterio identico ao do Açucar

e do Alcool, mandando proceder ao registro dos cultivadores dessa rubiacea em todo o paiz, Alagôas apresentará um numero destes surpreendente, igual ou maior, talvez, do que o de São Paulo, de vez que é raro o proprietario de engenho, fazenda ou mesmo sitio que não possue alguns pés de café para seu consumo. E tanto assim é que a nossa exportaçào de café de 1 de julho de 1934 a 30 de julho de 1935 foi somente de 889 saccos!

Poderemos, com tão insipiente producção, oppor-nos ás medidas adoptadas pelo governo para amparar os que fazem da lavoura capeeira o seu principal ramo de actividade noutros Estados?

Pelo exposto, vê perfeitamente v. excia. que temos razào de reclamar medidas de protecção para esta parte da nossa producção. E não somos nós do Sindicato dos Banguêseiros somente que reclamamos. As nossas vozes juntam-se as dos orgãos de todas as classes laboriosas de Alagôas, de vez que a nossa derrocada affecta a todos os ramos da collectividade deste Estado.

Succede ainda que esta reclamação é baseada na Constituição Brasileira, cujo art. 121 assim dispõe:

"A lei promoverá a amparo da produção, estabelecerá as condições do trabalho, na cidade e nos campos, tendo em vista a protecção social do trabalhador e os interesses economicos do paiz".

E' este o caso dos banguêseiros de Alagôas.

Como aparelho protector da industria açucareira, temos o Instituto do Açucar e do Alcool. A actuação deste, porem, até agora tem estado circumscripção aos açucares tipos superiores. A Constituição, entretanto, não distinguuiu, não determinou qual o tipo de producto que deve ser amparado. Determina taxativamente que seja amparada a produção geral ao mesmo tempo que manda estabelecer "condições de trabalho, na cidade e nos campos, tendo em vista a protecção social do trabalhador e os interesses economicos do Paiz".

Não ha restricções — é claro — para qualquer especie de produção nem para qualquer classe de trabalhador.

A legislação social, baseada naquelle dispositivo constitucional, já ahí está, com as suas exigencias inconstitucionalmente humanitarias. Como poderão cumpri-la estritamente os proprietarios de engenhos banguês de Alagôas, se ao decretal-a o governo não cogitou de amparal-os, protegendo os interesses economicos do Paiz, representados por seus estabelecimentos?

Para esta classe de detentores dos meios de produção, que afinal, não passam de proletarios, nada. Cabe-lhes apenas, até agora onus, deveres, e obrigações.

Bem sabemos que os altos interesses do Paiz exigem reforma completa dos nossos meios de produção. E' mister mesmo que desapareçam os engenhos banguês, passando todo o nosso açucar a ser constituído de tipos finos. Dahi o facto do Instituto deixar-nos em completo abandono, entregues á nossa propria sorte, a despeito de attribuir-nos a obrigação de pagarmos uma taxa, sem que della recebamos qualquer beneficio, qualquer serviço.

Se persistir esta situação, é evidente que os engenhos banguês terão de desaparecer. O governo, porem, deve convir que o encerramento precipitado do trabalho em todas essas fabricas, somente neste Estado, deixará sem trabalho muitos milhares de trabalhadores, originando uma crise social de consequencias desoladoras.

Provocará o "chomage". E o "chomage", nestas regiões do nordeste assume caracter apavorante.

E' preciso evital-a

E é para evital-a que recorremos a v. excia.; sugerindo-lhe as seguintes medidas:

1.<sup>a</sup> — Limitação do preço minimo do açucar banguê secco a 24\$000 por sacco de 60 kilos; 2.<sup>a</sup> — financiamento dos productores, tomando-se por base a safra do anno anterior; 3.<sup>a</sup> — criação de usinas para a fabricação de alcool.

Com a adopção dessas medidas, principalmente a relativa ao financiamento, poderá o governo elevar a

taxa de 300 reis por sacco de 60 kilos; para 1\$500, restaurando o disposto no paragrafo unico do art. 10 do decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933.

Para evitar que os pequenos productores sejam prejudicados com a elevação da taxa, poderá o governo isentar do pagamento da mesma, as engenhos que fabricarem menos de 100 saccos annualmente. Assim ficarão conciliados os interesses dos banguêseiros deste Estado com os da grande maioria de outros estados, que produzem quasi exclusivamente para seu proprio consumo, não tendo sobras para exportarem.

Em ultima hypothese, se o Instituto do Açucar e do Alcool julgar que não deve promover o financiamento dos proprietarios de banguês, conceda a estes pelo menos o preço minimo.

Mais uma vez pedimos permissão a v. excia. para lhe ponderar que a simples cobrança da taxa de 300 réis, creada pelo art. 1 do decreto n. 24.749, de 14 de junho de 1934, sem vantagens immediatas para os que a ella estão sujeitos, é digna de opposição, de vez que o pagamento de qualquer taxa implica na obtenção de um serviço.

Resolva, porem, o governo a tornar o Instituto do Açucar e do Alcool util tambem aos banguêseiros com adopção das medidas que acima suggerimos, e veremos se surge opposição ao pagamento da alludida taxa, mesmo elevada a 1\$500.

A situação actual é que não deve permanecer porque é uma situação iniqua. Iniqua e prejudicial não só para os proprietarios de engenhos banguês e seus auxiliares, mas tambem para o Paiz.

Na expectativa de que v. excia. tomará na devida consideração este appello ao seu alto patriotismo, antecipamos nossos agradecimentos.

Servimo-nos desta oportunidade para apresentar a v. excia. nossos protestos de alta estima e muito apreço.

**Dr. Pedro Rocha Cavalcanti**, presidente Sindicato.  
**Ruy Soares Palmeira**, thesoureiro.

**Alfredo de Mendonça Uchôa**, secretario.

**Damiança de Araujo Lima**, presidente da Sociedade de Perseverança e Auxilio dos Empregados no Comercio.

**Arthur Bulhões**, pela Sociedade Alliança Commercial dos Retalhistas e Sindicato dos Commerciantes Vargistas de Maceió.

**João Azevedo Filho**, pelas associações commerciaes de Maceió e Penedo.

**Alfredo Oiticica**, presidente da Sociedade de Agricultura Alagôana.

**Castra Azevedo**, presente pelo governador do Estado".

(\*) Nota de BRASIL AÇUCAREIRO. — O memorial em apreço, como a noticia acima transcripta, foi recortado da "Gazeta de Alagôas", de 25 do mez passado, mas até a hora de entrar para o prelo esta revista não havia sido elle recebido pela alta direcção do I. A. A.

# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL 9.000.000\$000

FABRICA DE AÇUCAR E DE ALCOOL

CAMPOS — ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## AÇUCAR

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANNUAL:

120.000 SACCOS DE 60 KILOS

DE AÇUCAR CRISTAL

## ALCOOL ANHIDRO

(ATÉ 99,8)

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANNUAL:

1.500.000 LITROS

DIRECTORIA :

JOSE PESSOA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSOA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSOA DE QUEIROZ - TECNICO



VISTA DA USINA DA DISTILLARIA DO OUTEIRO

Av. Rio Branco, 52 - 7.º andar - salas 75 a 77 - Fone: 23-0927

Endereço Telegrafico USIRO — Rio de Janeiro

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

## ALLEMANHA

### Alcool corburonte

Em virtude de um recente decreto, que regulamenta a mistura alcool-gazolina na Alemanha, o Monopolio do Alcool reduziu o preço de venda do alcool destinado á carburação de Rm. 47,5 para 44,5 por hectolitro. Foi possível fazer essa redução pelo augmento da porcentagem de methanol no alcool.

O Monopolio do Alcool publicou duas novas formulas para a preparação de carburantes de 2 e de 3 constituintes. Os primeiros compor-se-ão, doravante, de 11 partes de alcool e 89 partes de gazolina e os segundos de 3,5 a 5% de benzol, 35% pelo menos de methanol e o resto de gazolina.

Outro decreto prohiibe a venda, a partir de primeiro de outubro, de carburantes que não contemham alcool. ("L'Industrie Chimique", Paris, n.º 271).

## COLOMBIA

### O Governo autoriza o importação de açúcar

A Caixa de Credito Agrario e Industrial e a Sociedade Nacional de Credito Açucareiro solicitaram a aprovação do Governo para a importação de 162.000 quintaes de açúcar para attender ao consumo de determinadas praças do paiz.

No corrente anno a produção nacional de açúcar foi insufficiente para attender ás necessidades do consumo.

Em vista dessa situação, o Governo approvou a projectada importação de 162.000 quintaes de açúcar. ("El Espectador", de Bogotá, setembro, 1936).

## ITALIA

### Redução do preço de gozolino

Segundo noticia o "Corriere della Sera", de Milão (12-9-36) o preço da gazolina soffreu uma nova e importante redução. Por decreto-lei publicado na "Gazzeta Ufficiale" de 11 de setembro, a taxa de venda sobre a gazolina, que em 21 de julho ultimo fôra reduzida de 361 liras para 240 liras por quintal, voltou agora ao nivel normal de 161 liras, que vigorava antes de 30 de agosto de 1935.

Em consecuencia dessa redução, a gazolina passou a ser vendida em Roma a 2 liras e 23 centesimos o litro. Nas outras cidades o preço é o mesmo, ou levemente augmentado, até o maximo de L. 2.26.

Accrescenta o "Corriere della Sera" que desde 21 de fevereiro ultimo é obrigatoria a mistura de 20% de alcool absoluto de produção nacional á gazolina destinada a fins carburantes.

### A industria açucareira italiana em 1935-36

O Consorzio Nazionale Produttori Zucchero comunica:

"A safra açucareira de 1935-36, que se encerrou

em 4 de julho ultimo, confirmou a reanimação do consumo, que se manifestára na safra de 1934-35, após um periodo de progressiva contracção que durou varios annos. De facto, no duodecimo mez, de 1.º de agosto de 1935 a 31 de julho de 1936, as entregas de açúcar attingiram a 302.850 toneladas, contra 295.482 toneladas da safra de 1934-35, com o augmento de 7.468 toneladas, equivalente a 2,46%.

Esse facto é tanto mais digno de nota por ter-se verificado mesmo no periodo das sancções. Nas quantidades acima indicadas se acham compreendidas as importações, que foram de 3.387 toneladas na safra de 1934-45.

Na safra de 1935-36 tiveram forte augmento as exportações de açúcar nacional para as colonias, que se elevaram a 15.340 toneladas, contra 8.167 na safra de 1934-35, com a differença de 7.180 toneladas. Para esse augmento contribuíram, em grande parte, as remessas de açúcar feitas para a Africa Oriental". ("Sole", Milão, 4-9-36).

### Consumo de oçucar

Segundo "L'Industria Saccarifera Italiana" (Genova, agosto, 1936), o consumo de açúcar na Italia foi o seguinte, durante o ultimo triennio (em toneladas):

Annos	Prod. nacional	Importação	Total
1933-34	287.332	4.957	292.289
1934-35	288.351	7.031	295.383
1935-36	299.463	3.389	302.850

## TCHECOSLOVAQUIA

### Cresce o produção de alcool em 1935-36

A safra de alcool de 1935-36, encerrada em fins de agosto, attingiu a 968.554 hectolitros, contra 911.590 hectolitros no anno anterior. O augmento da produção equivaie a 6,2%.

Os estoques em 31 de agosto ultimo importavam em 436.198 hectolitros, contra 568.629 hectolitros em igual data no anno passado, tendo, pois, decrescido em 132.000 hectolitros. ("Eildienst", Berlim, 9-9-36).

## ARGENTINA

A safra de 1936

Segundo infirma "La Industria Azucarera", de Buenos Aires (fascicula de outubro proximo passada) já se acha concluida a safra açucareira da Republica Argentina relativa ao corrente anno, que se elevou a 433.183 toneladas, contra 390.427 toneladas em 1935.

A produçãa comparativa das duas ultimas safras, por provincias, fai a seguinte :

Provincias	1936 Kilos	1935 Kilos
Tucumam . . . . .	312.729.910	271.528.841
Salta . . . . .	37.252.600	32.100.800
Jujuy . . . . .	58.732.940	72.929.360
Santa Fé . . . . .	11.114.740	3.089.749
Carrientes . . . . .	934.561	851.202
Chaca . . . . .	10.098.970	5.027.090
Ria Negro . . . . .	2.320.000	4.900.490

Tataes . . . . . 433.183.721 390.427.532

Canforme se vê, a safra de 1936 foi superior á de 1935 em 42.956 toneladas.

## A regulamentação do açúcar no Equador

Na anno corrente foi deficiente a produçãa açucareira do Equador, a que motivou o desenvolvimenta da especulaçãa, com exaggerado olto no preço de venda. Poro remedior o offlictiva situaçãa do consumidor, o Governo, por intermedia do Departamento de Subsistencia, resolveu importar açúcar para revendel-a directamente ao publica, pela preço do custo.

Para fovorecer a industria nacional, é prohibida a importaçãa de açúcar estrangeiro por particulares.

Com o fim de conciliar os interesses dos produtores e dos consumidores, evitando a especulaçãa, boixou o Governo o decreto de 22 de agosto do corrente em que figuram os determinaçães seguintes:

1) Fica em vigor a prohibiçãa da importaçãa de açúcar por particulares emquanto a artigo de produçãa nacional se mantiver oo preço, por otocodo, de 24 sucres por quintal de 46 kilos e obosteço os necessidades do consumo interno;

2) Fico o Poder Executivo obrigado o diminuir e até o suspender o imposto de importaçãa sobre o açúcar, quando o preço desse artigo, de primeira closse, suba, no mercado de Guaiquil, olém de 24 sucres por quintal de 46 kilos.

Os jornoes equatorianos "El Dia" e "El Universo", em edições de agosto ultimo, ainda noticiavam a chegada de partidas de oçucar, importadas pelo governo, para serem distribuidos por postos de venda no interior do poiz.

# MAIOR RENDIMENTO significa lucros maiores

Usando leveduras impuras e fracas no fabrico de alcool, o usineiro perde a oportunidade de aumentar a sua produçãa e de multiplicar seus lucros. Porque uma grande parte do môsto que pode ser desdobrado em mais alcool, se perde, sem ser aproveitada. O trabalho do usinciro é menor — usando leveduras puras e garantidas, em lugar das fracas e impuras. Augmente o volume de seus negocios — usando leveduras seleccionadas, puras e de alta capacidade, como os

## FERMENTOS FLEISCHMANN

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

## STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organizaçãa mundial especializada no fabrico de fermentos para fins industriaes.  
Caixa Postal 3215 — Rio de Janeiro

## GRATIS

Si deseja receber gratuitamente o folheta da especialista, Eng. R. Bandeira-Vaughan, sobre o usa dos Fermentos Fleischmann, mande-nas este caupan:  
3 - J J J J 1 4 9

Nome.....

Usina ou Firma.....

Cidade.....

Est. de Ferro..... Estado.....

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto  
 INSTALAÇÕES REALIZADAS NO ANNO DE 1935 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de Narbonne</b> — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção dos Estabelecimentos Barbet e Pingris, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	137.500
<b>Antaine et Brunel</b> , em Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	92.500
<b>Distillerie de la Mediterranée</b> , em Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

<b>Natal Cane By Products</b> — 1 aparelho novo, construcção de Pingris, producção total diaria de . . . . .	22.000
<b>National Maize Products</b> , em Captown — 1 aparelho novo, de construcção Barbet, com uma capacidade de producção total diaria de . . . . .	14.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma producção total diaria de mais de 500.000 litros, fára as installações realizadas na **BRASIL**

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de l'Aquitaine</b> , em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Lucien Bernard &amp; Cia.</b> , em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
<b>Carnic Freres</b> , em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
<b>Beghin</b> , em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
<b>Beghin</b> , em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>Beghin</b> , em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

## ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

<b>Ministeria da Commercio e Industria</b> , em Dublin — 5 aparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros. Construcção: Skoda. Producção total diaria de . . . . .	15.000
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## ITALIA :

<b>Distillaria de Cavarzere</b> — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	180.000
<b>Societé Farmaceutici Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	6.000
<b>Associação Nacional dos Plantadores de Beterraba de Tresigalla</b> — 1 aparelho de construcção Pingris e producção diaria de . . . . .	10.000
<b>Usina de Açucar de Faligna</b> — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma producção diaria de . . . . .	16.000

## ITALIA :

<b>Societé Agricola Carburante Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Distillaria de Maighigianna</b> — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
<b>Societé An. Zucchereficia di Avezzano</b> — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
<b>Eridania</b> — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

## POLONIA :

<b>Distillerie de Baczewski</b> , em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## LITHUANIA :

<b>St. Mantvilia Ipédianiai ir Ka</b> — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
----------------------------------------------------------------------------------	-------

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



# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 8.250.000

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 — Apparelo novo — 2ª technica	
— Constructor : Est. Skoda . . . . .	10.000

## ESTADO DE PERNAMBUCO :

USINA CATENDE — Apparelo novo — 4ª technica — em montagem; constructor : Est. Barbet . . . . .	30.000
USINA SANTA THERESINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em montagem; constructor : Est. Skoda . . . . .	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em func- cionamento; constructor : Est. Barbet . . . . .	5.000
USINA CUCAU' — Apparelo novo — 4ª technica — em construcção pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelo novo — 4ª technico — em construcção pelos Est. Skoda . . . .	60.000

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO :

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 apporelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construcção pelos Est. Barbet . . . . .	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construcção — Apparelo Borbet transformado em 2ª technico pelos mesmos Estabelecimentos . . . .	9.000
CIA. USINA DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor : Barbet . . . .	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo Borbet transformado em 4ª technico — Constructor: Barbet . . . . .	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparelo sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em construcção . . . . .	12.000
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>247.000</b>

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

Praça Mauá, 7 - Sala 1314 - (Ed. d'A NOITE) - RIO DE JANEIRO - Telefone 23-4994 - Caixa Postal 2984

# PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

**Anuario Estatístico do Estado de Pernambuco — Anna VIII, — 1934 — Recife — 1936. — 440 paginas.**

Só no corrente anno saiu publicado o "Anuario Estatístico" de Pernambuco, que acabamos de receber. Trata-se da edição preparada pela Directoria Geral de Estatística da Secretaria da Agricultura, Industria e Commercio do Estado para o anno de 1934 e que só agora apparece.

Apezar do retardamento da publicação, o livro não perde o interesse.

O "Anuario" de 1934 é um minucioso repositório de informações sobre a geografia, a administração pública, a economia, as finanças e as actividades agrícolas, pastoris, industriaes e commerciaes do grande Estado do Nordéste.

Quanto á canna de açúcar e seus productos e sub-productos, registra o "Anuario" as seguintes informações:

Area cultivada de canna; produção de açúcar e rapadura, por municipios; usinas de açúcar e meiosapparelhos existentes; exportação de açúcar pelo porto do Recife; entradas de açúcar na praça do Recife; exportação de alcool pelo porto do Recife e preço medio do açúcar.

Em separata do "Anuario" foi publicado um volume especial constituindo de graficos coloridos, illustrativos das estatísticas.

O "Anuario Estatístico" do Estado de Pernambuco figura entre as melhores publicações officiaes editadas em nosso paiz, sendo apenas para lamentar o atraso da impressão, que torna relativamente antiquados dados que já deviam ser conhecidos desde há dois annos.

**P. R. A. 6 — São Paulo — novembro de 1936.**

Visitou-nos P. R. A. 6, o boletim mensal da Radio Educadora Paulista, correspondente a novembro corrente.

P. R. A. 6, que é o órgão da importante radio diffusora de São Paulo, apparece com feição atrahente.

O fasciculo que temos sob a vista traz varias gravuras e abundantes informações de interesse dos amadores e ouvintes de radio em geral.

**Lo Vido Agricolo — Limo — setembro, 1936.**

Recebemos o numero correspondente a setembro da revista mensal de agricultura e pecuaria "La Vida Agricola", que se publica em Lima, Perú.

A revista é de caracter tecnico, bem impressa e bem illustrada, e traz muitos artigos de vulgarização uteis aos agricultores e criadores.

**Combustibles, Alcohol y Portland, — Montevideo.**

Da Administracion Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, de Montevideo, Uruguai, recebemos tres folhetos com as leis, decretos e resoluções relativas á criação, organização e funcionamento da repartição do mesmo nome.

**Yearbook of Agriculture, 1936 — United States Department of Agriculture — Washington, 1936.**

O Anuario agricola publicado pelo Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos, referente ao corrente anno, appareceu desdobrado em dois volumes. O primeiro ("Yearbook of Agriculture") é um alentado volume de 1189 paginas de texto; o segundo ("Agricultural Statistics") consta de 421 paginas dedicadas exclusivamente á estatística.

O Anuario propriamente dito abre com o relatório apresentado pelo Ministro da Agricultura ao presidente da Republica dos Estados Unidos. Enfeixa uma serie de valiosos artigos de collaboração sobre agricultura e pecuaria, salientando-se alguns estudos sobre fitotechnia e zootechnia. Sobre a canna de açúcar traz um bello trabalho de vulgarização — "Sugarcane: Its origin and Improvement", assignado pelos technicos E. W. Brandes e G. B. Sartoris, ambos do Bureau of Plant Industry do Ministerio da Agricultura.

A parte estatística summaria, em quadros comparativos, as actividades agro-pecuarias dos Estados Unidos. As estatísticas açucareiras incluem a produção de açúcar de beterraba e de canna no paiz, a produção mundial, importação, exportação, estoques, cotações, etc.

**Laws applicoble to the United States-Department of Agriculture — 1935 — Washington, 1936.**

Num volume de 750 paginas reuniram os srs. J. P. Wenchel e Morrow H. Moore as leis e disposições agricolas em vigor nos Estados Unidos que o Ministerio da Agricultura daquelle paiz acaba de publicar sob a epigrafe acima.

A obra reproduz a magna carta dos Estados Unidos e insere todas as leis e disposições que se relacionam com aquelle departamento da administração publica americana.

O repositório include, pois, leis e regulamentos administrativos, fiscaes, processuaes e punitivos sobre tudo o que se relaciona á cultura e á exploração do solo, florestas hygiene, regime do trabalho, escolas, transportes, administração, etc.

Facilitam as consultas o indice geral que precede os textos legaes e um indice analitico final.

---

# R. PETERSEN & CIA. LTDA.

RIO DE JANEIRO  
Rua Mayrink Veiga, 8



SÃO PAULO  
Rua Libero Badaró, 47

---

## INSTALAÇÕES **GOLZERN-GRIMMA**

para a fabricação de

# ALCOOL-ANHIDRO

pelo processo azeotropico

# DRAWINOL

Pelo processo DRAWINOL são, por exemplo, produzidos  
**diariamente**

mais de 700.000 litros de alcool-motor na Alemanha  
" " 75.000 " " " no Brasil

Distillarias completas para alcool purificado e extra-fino, partindo de  
cana, melão, mandioca, arroz, etc.

Instalações para ether sulfurico

Instalações modernas para fermentação

### REPRESENTANTES nos ESTADOS:

**Pernambuco:** W. Luedemann, Av. Marquez de Olinda, 85 — RECIFE

**Alagôas:** Tercio Wanderley & Cia., Rua do Comercio, 515 — MACEIO'

**Sergipe:** Dantas & Krauss, Av. Ivo do Prado, 37 — ARACAJU'

**Bahia:** Fuchs & Niemer, Rua Lopes Cardoso, 24 — BAHIA

**Minas Geraes:** Adolfo M. de Castro, Rua Santa Rita Durão, 632 —

BELLO HORIZONTE

# NOTAS SOBRE GENÉTICA DA CANNA DE AÇUCAR

Tradução de Theodoro Cobral

G. Ceresa

## 2. CONTRIBUIÇÃO

A primeira parte deste trabalho foi publicado nos "Proceedings of the Eighth Annual Conference" — Associação de Técnicos Azucareros de Cuba e a respectiva tradução foi reproduzida em BRASIL AÇUCAREIRO de junho da corrente anno. A presente contribuição soiu na "Memoria de lo naveno conferencia anual" — Asociación de Técnicos Azucareros de Cubo.

Prapanha-me especialmente, nesta segunda contribuição, reunir dados indispensaveis a quem queira dedicar-se a esta classe de trabalho, completanda-as com a expasição das resultadas obtidas em Cuba em tarna da fertilidade sexual das variedades de canna.

No que se refere á genética em particular, basearemos a nossa expasição especialmente sobre a obra científica da dr. G. Bremer, que, com suas numerosas contribuições, páde ser considerada a fundador e a figura de maior releva na genética da canna de açúcar.

O material de "variedades de canna" citologicamente estudada que existe em Cuba é muita limitada e encontra-se reunido, na sua maioria, na Estação Experimental Agronomica de Santiago de las Vegas. Limitamos-emas a considerar essa collecção, completanda-a, mais tarde, tomanda em consideração a material de outras collecções existentes da Ilha.

Não pensamos em descrever as variedades que nas interessam par ser escassa o valor científica e especialmente citologica das descrições correntes. Limitamo-nas á descrição das tipas ancestraes, das quaes ellas procedem: as especies **Saccharum officina-**

**rum** e **Saccharum spontaneum**. Essas descrições referir-se-ão particularmente aos órgãos flares, vista ser essa a parte da planta que mais nas interessa em nossos estudos de genética (1).

### SACCHARUM OFFICINARUM

#### 40 chromosomes haploide, 80 diploide

As inflorescencias são mais longas que nas especies **Saccharum spontaneum** e **S. sinense**. Os eixos da espiga (pendão) e os pedunculos das espiguetas nunca se apresentam com cilia longos e muito a miuda são glabras.

Os calmos são erectos até á floração e dobradas depois, de dois a seis metros de altura e de dois a tres centímetros de grossura, de diferentes cores, campos de um número variavel de entrenás, cam medulla contenda açúcar, felpadas debaixo das inflorescencias, as nós e as entrenás são de varias formas e sempre cabertas, quando jovens, de uma camada de cera mais ou menos espessa e persistente, accumulada especialmente abaixo da ponta de inserção das bainhas foliares, formanda a "anel ceroso".

As falhas são de inclinação e de largura variaveis, porem sempre mais largas que na especie **Saccharum spontaneum**. Os bordos das bainhas são lanasas e a resta, especialmente quando jovens, é coma uma escova, cam pelas agudos e densas, que penetram na pelle das mãos, causando incammodo; são glabras nos nós.

As ligulas são muito curtas, cartilaginosas e mais ou menos providas de pêlos.

Os limbos das folhas são de formas lan-

(1) Damos aqui, para facilitar a compreensão da materia, um pequeno esboço dos conhecimentos anatomicos e citologicos necessarios á discussão.

As flores da canna de açúcar são reunidas em inflorescencias, em forma de "espiga", tendo, no eixo principal, que reproduz a anatomia do caule — eixos secundarios em forma de cacho. Nellas se encontram, de cima para baixo, ramusculos de segunda, de terceira e até de quarta ordem, estando presentes nas extremidades somente verticillos de um só eixo. As florinhas acham-se reunidas em numero de duas, formando "espiguetas", situadas em pares a cada lado do caule commum, uma com pedunculo (pedunculada) e a outra sem pedunculo (sésnil).

Cada espiguetta se acha envolta numa corôa de pêlos longos, implantados na base da propria espiguetta.

A flôr é hipogina, isto é, o ovario occupa na flôr a posição superior, e compõe-se de tres estames e do ovario. Cada flôr é envolta num grupo de folhinhas exteriores, muito peludas, que se chamam "glumas" sendo denominada primeira gluma a exterior e segunda gluma a interior. No interior da primeira gluma ou gluma exterior encontra-se a terceira gluma, tambem chamada "lema esteril", que encerra a palea fertil ou "palea superior". A quarta gluma ou lema fertil, que se acha encerrada na segunda gluma, está sempre presente na especie **Saccharum spontaneum** e em seus



*Canna silvestre* ennobrecida por cruzamento. (Gravura extrahida do "Yearbook of Agriculture", U. S. Dept. of Agriculture, Washington, 1936).

híbridos e pôde faltar no especie *Saccharum officinarum*, indicando a sua ausencia na flor de uma variedade de canna a característica de uma bôo açucareira. A palea esteril está sempre ausente.

A primeira gluma ou gluma exterior tem duas carenos e encerra em seus bordos as extremidade da segunda gluma ou gluma interior; a segunda gluma apresenta uma só carena e é opposta á primeira gluma; a terceira gluma ou lema esteril é mais delicada que as anteriores e se encontra no interior da primeira glumo,

sendo de consistencia membranosa; o quarta glumo ou lema fertil, que se encontra sempre somente na especie *Saccharum spontaneum* e em seus híbridos, acha-se no interior da segunda gluma e é de fóima lineal e membranosa; a palea fertil é também muito pequena e de fóimas distintas. Seguem-se as pequenas escomas, os "lodículas", e por fim os verdadeiros órgãos da flôr: tres estames e o ovario com os dois estigmas.

O ovario encerra um ovulo compilotropo ou giboso, envolto em dois tegumentos.

ceoladas, de cerca de uns dois metros de comprimento e de uns cinco a sete centímetros de largura, distendidas, um pouco pendentes em suas extremidades, de cor verde-herva na face superior, estreitando-se para baixo, ásperas nas duas faces ou somente na superior, percorridas, em cada lado, por dez ou mais nervos primários, cinco a sete nervos secundários e uns tres nervos de terceira ordem; mais estreitas que as bainhas.

As inflorescencias são grandes, bastante distendidas, tendo de 40 a 80 centímetros de altura, de forma ovalada-piramidal, densas, com o eixo commum glabro e escassamente peludo nos nós, brilhante, raramente felpado, com sulcos. As ramificações inferiores de primeira ordem são meio retorcidas, as superiores retorcidas, filiformes, com pêlos nas axillas e nos nós, felpadas por baixo e ásperas por cima, sem ramificações inferiormente numa zona limitada e mais acima com ramificações de segunda ordem afastadas entre si, com eixos lateraes de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e até de 4.<sup>a</sup> ordem. Os cachos são de 5 a 10 centímetros de comprimento e delgados; os articulos que constituem o fragil fuso attingem o comprimento das espiguetas e as superam e são em fórmula de fio, um pouco mais espessos para cima, brilhantes e glabros, com excepção das arestas que são ásperas e ás vezes escassamente ciliadas nos eixos dos articulos superiores.

As espiguetas são de fórmula alongada,

de 3,5 a 4 mm. de comprimento, de côr clara ou um pouco escura, duas ou tres vezes mais curtas que os pêlos sedosos esbranquiçados e brilhantes que as envolvem.

As glumas são geralmente tres e ás vezes quatro. A primeira gluma é de fórmula alongada e de constituição homogenea, cartilaginosa, mais ou menos aguda, com margem inteiriça mais ou menos larga, porem nunca estreita, dobrada para o interior mais ou menos distinctamente; as estrias ou carenas são ásperas na parte superior, glabras na parte dorsal e nas suas margens, com excepção das nervuras das estrias. A segunda gluma é membranosa, de forma lanceolada, ponteaguda, provida de 1 a 3 nervuras muito finas; a carena é áspera na sua parte superior, glabra ou com pêlos em sua parte inferior. A terceira gluma é quasi do comprimento da primeira, de fórmula lanceolada, ponteaguda, transparente e de fragil consistencia, quasi sem nervuras, glabra. A quarta gluma ou lemma fertil (G 4), quando presente, é de tres a quatro vezes mais curta que a terceira gluma e de fórmula lanceolada, algo ponteaguda, ciliada nas suas extremidades.

As lodiculas são sem pêlos e com franjas nos lobos superiores.

O fructo é uma cariopse.

No sistema radical não se apresentam raizes lateraes. Os colmos podem apresentar cores variaveis, desde o verde claro e o verde escuro até o amarello escuro e amorado, frequentemente raiados. Esta é uma especie cultivada.

As antheras compõem-se de duas thecas, cada uma dos quoes possui dois soccos de microesporangios.

**Processos fundamentaes da genetica.** — Para a effectuação do reproducção sexual é indispensavel a formação, nos individuos poes, de cellulos especies complementares chamados "gometos", caracterizados por conter, cada uma, um certo numero de chromosomos proprios dos individuos, que constitue uma serie "haploide"; o união dos dois gametos no processo da fecundação origina umo cellulo, chamado "zigote", com duplo numero de chromosomos, resultante do união dos duos series "haploides" dos gometos, formada de serie "haploide" dupla ou "diploide". Indicondo-se com  $n$  a serie haploide, o diploide será representada por  $2n$ .

Chamo-se mitose o processo de separação, em dois grupos identicos, das duos partes morfologicamente iguaes que resultam da divisão longitudinal dos chromosomos do nucleo do cellulo mãe para formar os dois nucleos dos cellulos filhos, tendo estos o mesmo numero de chromosomos do cellula mãe.

Como se pôde ver do acima exposto, hó duas fórmulas de divisão nuclear: o mitose simples e o duplo mitose. Esta ultimo, que chomaremos **meiose**, está associado á reduccão do numero dos chromosomas do cel-

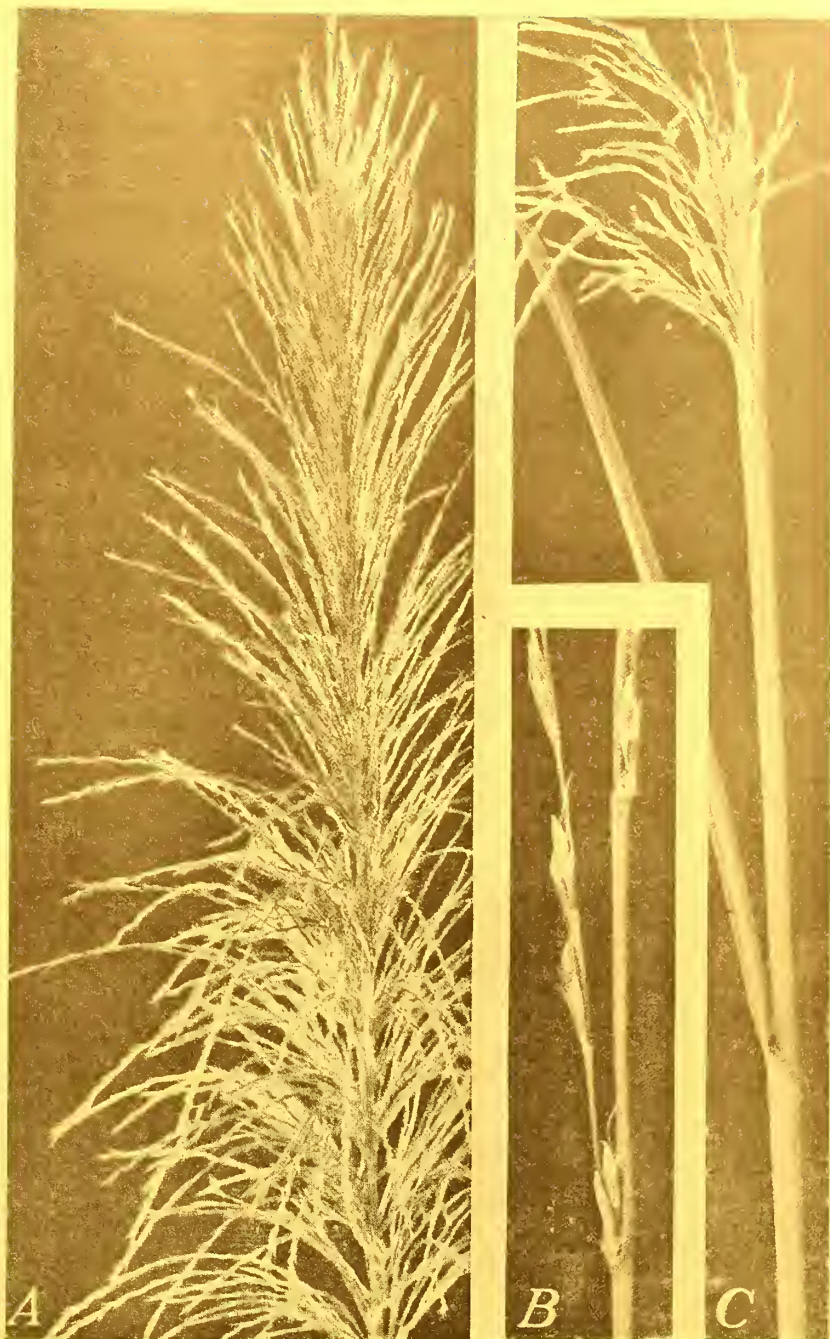
lula mãe de tal maneira que os filhas apresentarão uma serie haploide de chromosomas.

Afim de manter nos gometos a mesma serie haploide, o processo de formação ou fecundação ou formação de zigote é seguido, num estado mais adeantado do ciclo dos gerações e antes da proxima fecundação, pelo processo de **reduccão-divisã** do nucleo ou **meiose**, que é um processo de compensação e que se verifica pela duplo divisão da cellulo mãe emquanto os seus chromosomas se dividem somente umo unico vez. Teremos como resultado o formação de quatro cellulos filhas **tetradas**, cujos nucleos encerrão, cada um, a quarta parte do numero de chromosomos contidos na cellulo mãe ou **zigote** e igual ao numero de chromosomos contidos nos nucleos das cellulas gometos originarias, isto é, um numero **haploide**. Por esse processo se formam nas fonerogomas: a) o gometo feminino ou ovulo; b) os gometos masculinos ou grãos de pollen.

A **mitose** desenrola-se otrovez das fases que exporemos summariamente conforme se segue:

a) **profase**: caracterizado pelo opporção de um filamento duplo ou formando um fuso na covidade nuclear seguido por suo porticipação em chromosomas duplos.

b) **metafase**: acaba de formar-se um fuso en-



A) Inflorescência de cana de açúcar em pleno desenvolvimento. B) Eixo lateral do inflorescência com pares de espiguetos C) Inflorescência em estado de "flagging".

(Gravura extraído do "Yearbook of Agriculture", U. S. Dept. of Agriculture, Washington, 1936).

As duas espiguetas do mesmo par não florescem contemporaneamente; sempre inicia primeiramente a floração a que não tem pedunculo, a flor séssil.

Hackel distingue na espécie **Saccharum officinarum** as variedades seguintes:

a) **genuinum**. Tem colmos de côr verde amarello, que, na parte mais baixa, se tornam mais tarde verde escuro. As faces superiores das laminas das folhas são de cor verde-herva e as suas faces inferiores de cor verde-mar. Esta variedade sub-divide-se nas seguintes sub-variedades:

1. **commum**. O pedunculo das espiguetas pedunculadas é tão comprido como a terceira parte das flores sésseis:

2. **brevipedicellatum**. Os pedunculos das flores pedunculadas são de oito a dez vezes mais curtos que as flores sésseis e quasi indistingueis;

b) **violaceum**. Os colmos, as bainhas, a face inferior das folhas e a espiga das inflorescencias são todos de cor amorada. Outro character distingue esta variedade das "genuinum", encontrando-se frequentemente com quatro nervuras nas duas glumas;

c) **litteratum**. Os colmos são de côr verde sujo ou amarella, com raias uniformes de côr vermelho escuro mais ou menos distanciadas entre si.

De accordo com a classificação de Hackel aqui exposta, Kruger distingue as varie-

dades de canna pertencentes á especie **Saccharum officinarum** segundo a côr de seus colmos, da fórmula seguinte:

1.º Grupo. Variedades com colmos de côr amorada, vermelha e vermelha escura. As variedades pertencentes a este grupo são geralmente vigorosas e de canna dura. A este grupo pertencem algumas das variedades de mais valor, que aliás podem separar-se em duas secções, a saber:

a) com folhas e colmos amorados. Tebu wungu (Soltwedel XVI), extensamente cultivada em Java;

b) com folhas verdes e colmos amorados. Variedade tipo, e a melhor deste sub-grupo, é a Black Cheribon. Muitas cannas desse tipo se cultivam em Java, distinguindo-se, entre si, pela forma e espessura dos entrenós, a forma das gemas, etc.;

2.º Grupo. Variedades com colmos verdes, amarellos e amarellentos. As variedades de canna pertencentes a este grupo são, na sua maioria, de colmos verdes quando jovens devido especialmente á acção do sol, ficando mais tarde de côr amarella ou alaranjada. A coloração é influenciada pela qualidade do terreno, de modo que as mesmas variedades ficam mais verdes, quando crescem em terrenos melhores, e amarellas, quando em terrenos pobres. Segundo Kruger, as variedades desse grupo são mais tenras e ricas em succo que as variedades coloridas. Variedade tipo: Otaheiti ou canna branca;

tre dois pontos oppostos do nucleo, envolvendo-o; desfaz-se o nucleo e os chromosomas dispõem-se entre os dois polos num plano central ou equatorial, distribuindo-se uniformemente.

c) **onofase**: os chromatides, ou as duas partes que formam cada chromosoma, separam-se e movem-se respectivamente para os polos oppostos do fuso, onde vão formar duas massas chromaticas analogas ás da profase. Nesta fase observa-se, ás vezes, que duas partes do mesmo chromosoma passam a um unico polo, dando origem as cellulas filhas que terão respectivamente um chromosoma de mais e um chromosoma de menos que o numero theorico. Póde succeder tambem, especialmente na formação de callos, que os dois grupos de chromatides não cheguem a separar-se, ficando o nucleo da unica cellula filha assim formada composto de duplo numero de chromosomas. Esses factos occasionam a formação dos **poliploides** e organismos **polisomicos**.

d) **telofose**: quando os chromosomas alcançam os dois polos respectivamente se contraem longitudinalmente formando uma massa compacta, passando pelos **estados** comparaveis ao do processo de profase em direcção inversa.

A **miose** desenrola-se atravez das seguintes fases: Primeira divisão.

a) **leptotene**: os chromosomas apparecem no

nucleo em numero diploide como filamentos simples, de estrutura granular, devido a presença dos **chromosomeres**;

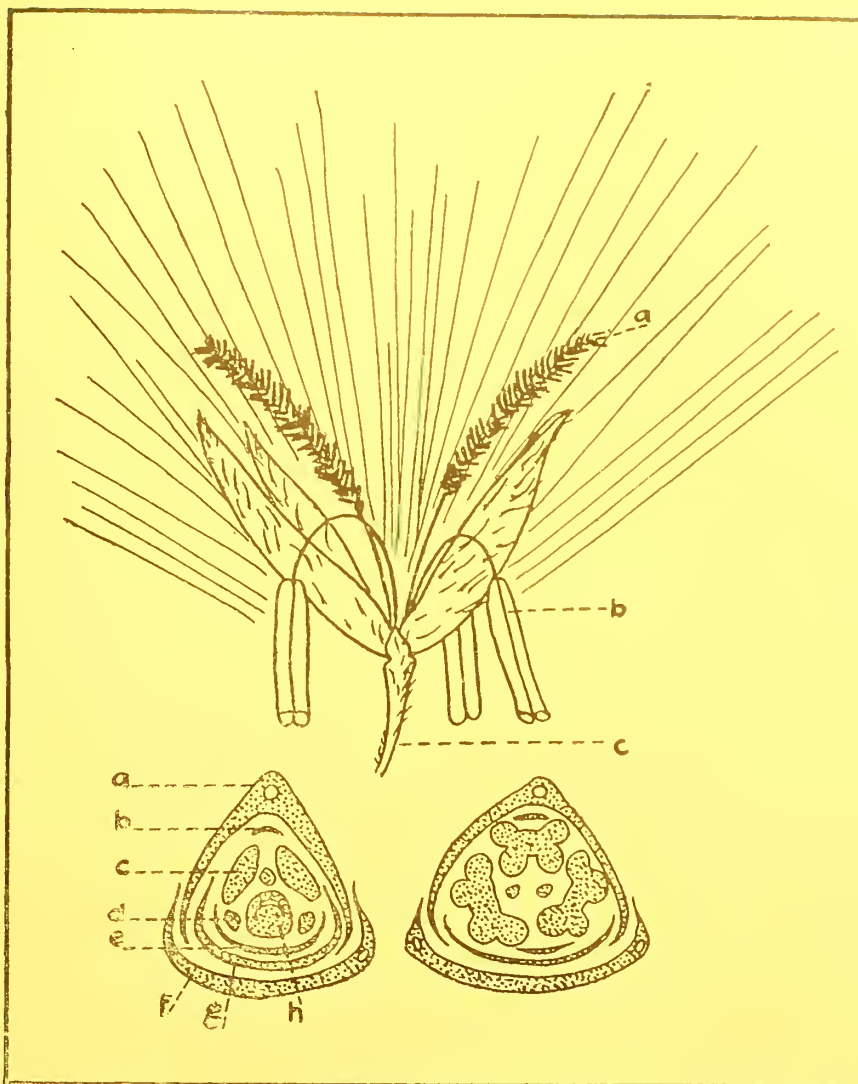
b) **zigotene**: os chromosomas dispõem-se em pares, dispondo-se os chromosomeres **lado a lado**. Elles entram em contacto em varios lugares: apresentam-se filamentos duplos em numero haploide. Ao mesmo tempo se contraem longitudinalmente os chromosomas.

c) **pochitene**: os filamentos duplos ou bivalentes continuam contraindo-se sem mostrar grandes mudanças. Há indicações que fazem suppor que os filamentos sejam quadruplos.

d) **diplotene**: (primeira parte). Os filamentos bivalentes separam-se para formarem filamentos quadruplos, tendo-se dividido cada chromosoma em dois chromatides, separando-se entre si pares de chromatides. Ao encontrarem-se estes pares, observa-se que permutam elementos, ficando differentes dos originaes; há troca de companheiros entre os chromatides, correspondendo a um, dois ou mais em cada bivalente. Essa permuta constitue a **chiasmato** e crê-se que resultam da permuta cruzada (no estado de **pochitene**) entre os pares de chromatides procedentes dos elementos appostos, sendo cada par dos dois chromatides que ficam juntos procedentes de um mesmo chromosoma.

e) **diplotene**: (segunda parte). Os chromoso-





**DIAFRAGMA DE UMA ESPIGUETA DE SACCHARUM SPONTANEUM** — a) Pistilla — 2 estigmas — b) Estames e antheras — c) Filete — rachis — (Dr. J. M. Geerts) — Secção á altura da avaria e das ladiculas (inferiar esquerda) — a) 2.<sup>a</sup> gluma ou gluma interna — b) (4.<sup>a</sup> gluma) (lema fertil) (p. inferior) — c) ladiculas — d) estames — e) palea fertil (p. superior) — f) 1.<sup>a</sup> gluma ou gluma externa — g) 3.<sup>a</sup> gluma (lema esteril) — h) avaria — Secção á altura das antheras (inferiar direita) (Dr. G. Bremmer).

mas bivalentes continuam contraindo-se, chegando a ficar tão curtos como os cromosomas na **metafase** da **mitose**.

f) **diakinese** : o contracção longitudinal dos cromosomas que desde o **zigotene** se há associado com uma expansão lateral, chega ao seu maximo. Os cromosomas continuam dispostos normalmente no nucleo e o material nuclear achromatico desaparece.

g) **metafase** (primeira) : os pares de cromosomas dispõem-se uniformemente no plano equatorial do fuso com seus dois pontos de contracção e de união em seu eixo.

h) **anafase** (primeira) : os quatro chromatides de cada cromosoma bivalente se separam e os pares associados se dirigem para o mesmo polo.

i) **telafase** (primeira) : os cromosomas podem formar dois nucleos filhos nos polos e entrar num periodo de descanso ou passar directamente á segunda divisão. No primeiro caso voltam ao seu comprimento, no segundo mantêm a sua contracção. Os nucleos filhos apresentam um numero **hapoide** de cromosomas, porem ao estarem estes já divididos, opresentom um numero diploide de chromatides como a **telofase** da mitose.

**3.º Grupo.** Este grupo compreende as variedades raiadas ou **Saccharum litteratum** de Hackel, chamado em idioma malaio **Tebu surat**. As variedades desse grupo apresentam em seus colmos raias longitudinaes uniformes de varias cores. Podem agrupar-se da forma seguinte:

a) distribuição desigual de seus revestimentos de cera, (variedades tipo: Tebu surat banteng (de Java ou Batjan).

b) com igual coloração da casca (variedade tipo: Tebu branche, blanche, de Java ou Cavangerie).

### SACCHARUM SPONTANEUM L.

Chamada em Java "glagah", em idioma javanez, e "kasol" em idioma sudanez; conhecida como "talahib" nas Filipinas, que pertence ao sub-grupo "indicum"; é representada na Índia por sete variantes, diferentes entre si na forma de crescimento e por seus caracteres morfológicos, histológicos sendo chamada, em diferentes localidades: Kaus, Kuruvi, Maanal, Rella Gaddi, Gehra Bohn, etc.; S. Narega; S. Munja, chamada Munjy ou Sarkandar; S. Arundanaceum, chamada Pai Karambu ou Verri Cheruku.

Os eixos principais e secundários da inflorescência e os pedunculos das folhas são cilíndricos.

Os colmos têm posição erecta, são altos de 1 a 3 metros, relativamente delgados, nodosos, muito avelludados na metade inferior da porção incluída na inflorescência, às vezes inteiramente glabros, apresentando, especialmente abaixo dos nós, uma espessa camada de cera — "ane ceroso"; os entrenós são

de forma cilíndrica e a medulla tem pouco ou nenhum açúcar. Os novos brotos atravessam a bainha.

As bainhas apresentam-se frequentemente franjadas nos bordos superiores, às vezes inteiramente glabras, raramente com as margens um pouco peludas, asperas, um tanto lanosas nos nós e a miúdo manchadas de vermelho nas partes inferiores; as inferiores permanecem muito tempo pegadas aos colmos. As ligulas são cartilaginosas, escuras.

Os limbos das falhas são mais ou menos estreitados na extremidade basal, de forma e posição variáveis, alongadas, menos largas que na especie **Saccharum officinarum**, erectas, de cor verde-mar, inteiramente glabras, somente algumas vezes franjadas em baixa, brilhantes nas duas faces ou asperas na superior; ellas apresentam de duas a cinco nervuras primarias nos dois lados e entre estas nervuras secundarias isoladas e parallelas.

As inflorescências são menores que na **Saccharum officinarum**, de vinte a trinta centímetros de comprimento, densas, brilhantes. O eixo principal lenhoso da inflorescência é coberto de pêlos sedosos compactos, os ramos principais inferiores são reunidos em numero de quatro ou cinco e os superiores duplos e simples supportam ramos de segunda ordem que são sem ramificações ou raramente com um ramo de 3.ª ordem na base, afastados entre si tanto em baixa como em cima (raramente se encontram todos os ramos de primeira ordem sem ramificações), são filiformes, com pêlos sedosos; os superiores têm espiguetas na base, o que não se observa nos inferiores. Os cachos são de cinco até oito centímetros de comprimento, frageis, fi-

**Segundo divisão.** Desenrola-se como um processo ordinario de mitose.

j) **metáfase** (segunda) : no estado inicial os dois chromatides estão amplamente separados, mais que na divisão somática, estando mantidos em juxtaposição somente em seus pontos de união e mais delgados. Os estados successivos são de caracter puramente **mitótico**.

k) **anafase** (segunda) : os chromosomas distribuem-se como na mitose ordinaria:

l) **telófase** (segunda) : não-se formado quatro nucleos filhos, recebendo, cada um, um numero haploide de chromatides.

**Características essenciaes da processo de meiose:** Durante a **diakinese** todos os chromosomas, tanto os dispostos em pares como os univalentes, os homologos e os que não o são, se repellem uns aos outros, sendo o centro de repulsão mitotica o ponto de união ao fuso. Durante a **metáfase** da **meiose**, o comportamento dos chromosomas differe da **mitose** em dois pontos : 1.º os

chromosomas univalentes não se orientam com relação ao fuso de maneira normal; os pares de chromosomas orientam-se como fazem os pares de chromatides no processo de **mitose**, ao passo que os univalentes não mostram orientação alguma; 2.º quando os chromosomas estão emporelhados. A differença deve ser consequencia da differente capacidade natural de divisão dos chromosomas bivalentes e univalentes.

**Antheros e pollen na conno de açúcar.** As antheras compõem-se de seus **thecos**, cada uma das quaes contem dois saccos pollinicos ou microesporangios, cujo formação começa com uma segmentação do comado celular hipodermica parallelamente á superficie do anthera, separando-se o **orchesporo** primario das outras cellulos que se differenciam mais tarde em tres camadas : exterior, médio e interior ou **tapetum**, ao passo que o **orchiesporo** origina por successivas divisões as cellulos mães do pollen, cada uma dos quaes se divide em quatro cellulos filhas dispostos em fórmo de **te-**

lomentosos; os articulos do fuso, frageis, são um tanto abertos nas extremidades, glabros somente lateralmente, ou lateral e posteriormente, com pêlos suaves, que faltam a miúdo na base dos articulos; são de duas a tres vezes o comprimento dos articulos, eriçados.

As espiguetas são de fôrma lanceolada, a miúdo gibosas na base como na terça parte do comprimento dos pelos em que se acham envoltas.

As glumas estão sempre presentes em numero de quatro. A primeira é de fôrma alongada e apresenta em sua terceira ou quarta parte inferior uma gibosidade mais ou menos saliente, arredondada e de consistencia cartilaginea; tem bordo inteiriço ou com breves bifurcações na ponta, dois nervos (bicarenada), que correm paralelos até abaixo da ponta, a miúdo muito pilosas na margem; occasionalmente se observa uma pequeno nervuro central. As suas duas terças partes são cobertas de pêlos curtos, agudos; as carenos apresentam pêlos mais fortes que os lominas interpostas e os bordos têm pêlos longos. Do pé da gluma saem numerosos pêlos sedosos, varios vezes mais longos que as espiguetas. A segunda gluma é de constituição igual á primeira, de fôrma muito lanceolado ou ponteaguda, com uma só nervura, carenado e coberta de pêlos curtos adherentes na parte dorsal, um pouco mais que os dos bordos. A terceira gluma ou lema esteril é do comprimento das outras duas e mais fragil, de fôrma ovalada lanceolada, ponteaguda ou obtusa, com pêlos longos nos bordos, especialmente proeminentes na parte mediana. A quarta gluma ou lema fertil é de fôrma diferente, a miúdo indistincta ou ausente, com pêlos mais ou menos longos na ponta; sem nervuras. A palea fertil ou palea superior é pequeno, do mesmo comprimento que as lodiculas, roramente maior, de fôrma ovalada e irregular, com pêlos longos nos bordos, poucos e curtos na superficie superior da lamina. Segundo Wilbrink e Jeswiet, seus caracteres, fôrma e pubescencia são constantes nas differentes variedades e servem para o estudo das relações taxonomicas.

**tradas.** Ao separaram-se, essas quatro cellulas formam, arredondando-se, as grãos de pollen, cada um dos quaes canterá um numero haploide de chromosomas.

**Fermação da avula na canna de açúcar.** A **cellula mãe**, na sacca embrional, passa pela processo de meiose, formando-se no **nucllus** uma fieira de quatro cellulas filhas, contendo cada uma um numero haploide de chromosomas. Uma dentre ellas cresce mais que as

## Como tratá-la, se é canna de açúcar, em qualquer fase do beneficiamento



A CANNA DE AÇUCAR E PESADA E ASPERA E A CORRENTE DA ESTEIRA ESTÁ SEMPRE SOB CARGA COMPLETA E SUJEITA A DESGASTE. PARA ATENDER PRECISAMENTE A ESSA CONDIÇÃO E QUE FOI FEITA A REX CHABELEEC A2178-K2.

A CORRENTE DA ESTEIRA INTERMEDIARIA É SUJEITA A ACCÃO CORROSIVA DO CALDO PRUTO. PARA ESSE FIM. A CORRENTE REX Z-METAL 902 E-43 OFFERECE AO MESMO TEMPO MAIS SOLIDEZ E MAIS RESISTENCIA Á CORROSÃO.

A CORRENTE PARA CONDUCTORES DE BAGAÇO REX CHABELEEC 2184, TODA DE AÇO. E DE GRANDE SOLIDEZ. MAS DE PESO LEVE. REDUZINDO CONSIDERAVELMENTE A CARGA A SER CONDUZIDA.

PEDIR O CATALOGO "REX SUGAR MILL CHAIN" EM INGLEZ OU EM HESPAÑOL.

### CHAIN BEL COMPANY

1694 W. Bruce St., Milwaukee, Wis., U. S. A.

Chrysler Bldg., New York, N. Y., U. S. A.

Endereço telegrafico: "BELTCHAIN"

Distribuidor no Brasil: L. E. BROWN

Rua do Rosario, n.º 89, Primeiro - Rio de Janeiro

As lodiculas são muito curtas, têm fôrma de cunhas concavas nas extremidades, com pêlos curtos nos hibridos de **Saccharum spontaneum**, compridos e curtos nas margens superiores. Na floração as lodiculas entumescem muito, apartando em consequencia as glumas, permettindo sairem as antheras e o pistillo.

As antheras são de 1,5 até 2 mm. de comprimento. O estilo é mais comprido que os estigmas, que são de fôrma alongada. Os pedunculos das flores pedunculares são mais curtos, cerca da metade, que as proprias espiguetas; as flores pedunculares são de fôrma mais aguda que as sésseis.

Se as espiguetas do mesmo par não se

outras e as supera. Esta é a que formará a **cellula embrional**. O seu nucleo divide-se tres vezes successivamente na mesma cellula, formando-se, assim, oito nucleos na cellula embrional. Destes nos interessam tres pela desaparição dos outros. Um nucleo maior que as outros, envolto numa massa espessa de protoplasma, dispõe-se na extremidade superior da cellula, separado, e será a nucleo da avula.

abrem ao mesmo tempo, floresce sempre primeiro a pedunculada. Nesta especie encontram-se na parte subterranea raizes lateraes longas.

Os colmos são de côr verde, verde-cinzeno, esverdeado bronzeado, marfim ou esbranquiçado; geralmente são incolores.

A especie **Saccharum spontaneum** é, na India, uma planta de pouco tamanho, que cresce indifferentemente em zonas desertas ou pantanosas; filha profusamente e apresenta muitas raizes lateraes subterraneas. Tem raizes profundas e em algumas das plantas analisadas deu mais de 7% de açucar no succo.

Da presença de "sangue" de **Saccharum spontaneum** nos "seedlings", depende a sua resistencia á enfermidade do mosaico. Os "seedlings" de **Saccharum spontaneum** apresentam elevada porcentagem de fibra, e relacionando as varias observações, estudou-se, em Coimbatore, a possivel correlação entre o conteúdo de fibra numa variedade e a sua resistencia ás enfermidades e vigor no crescimento.

Subdividem-se as especies de **Saccharum spontaneum** da forma seguinte:

1. Lodiculas ciliadas, eixo das inflorescencias mais curto que na **Saccharum sinense**; presença de raizes lateraes subterraneas longas no sistema subterraneo, cresce silvestre... **Saccharum spontaneum**.

2. Lodiculas sem cilios, presença de raizes lateraes subterraneas curtas no sistema radical. Plantas productoras de açucar e cultivadas:

a) folhas largas até 50 mm., eixos das inflorescencias mais compridos que o **Saccharum spontaneum** e menos comprido que no **Saccharum officinarum**. Colmos compridos com entrenós fusiformes, de côr esverdeada-bronzeada (Uba)... **S. sinense** Hoxb. amend. Jeswiet.

b) Folhas estreitas, colmos curtos e de nênhum valor industrial, com entrenós cilindricos de côr verde-cinzeno, esbranquiçados. Encontra-se somente espontanea na India Ingleza (Chunee)... **Saccharum barberi**, Jeswiet.

\* \* \*

Com estes precedentes, tomaremos em consideração as variedades que nos interessam, por existirem em Cuba, seguindo, em nossa exposição, a ordem alfabetica das denominações que se encontram na lista de variedades da Estação Experimental Agronomi-

ca de Santiago de las Vegas, procurando reunir, em cada uma dellas, os dados que mais nos interessam em nosso trabalho de genetica, isto é :

a) procedencia ancestral, o numero de chromosomas da serie haploide dos paes, quando a variedade em consideração é producto de um cruzamento.

b) numero de chromosomas haploides da propria variedade.

c) Sinonimos.

d) Dados sobre a sua floração e a sua fertilidade em geral.

e) Dados sobre a sua floração e a sua fertilidade em Cuba.

f) Transmissão de seus caracteres á progenie.

g) Caracteres particulares. •

**Batjan Saccharum officinarum litteratum** da classificação de Hackel ou 3.º grupo de Kruger.

Sinonimos: **Tebu surat banteng**, **T. blorek**, **T. glugut** (segundo Kramers).

Apresenta 40 chromosomas haploide e 80 diploide.

Esta canna apparece com colmos esbranquiçados pela espessa camada de cera que tem; por baixo dessa camada notam-se raias amoradas caracteristicas; os seus entrenós são mais longos na parte opposta ás gemmas; é canna robusta, rica em succo e caracterizada pela curteza dos entrenós; segue á Cheribon em qualidade.

Floresce muito em Java em meado de abril, produzindo flores com órgãos femininos ferteis e muito pollen fertil.

Não temos dados sobre a sua floração em Cuba.

Deve ser cruzada usando-se somente a sua variação de colmo verde, Groen Batjan, porque ao cruzarem-se as com colmos raiados observou-se que apparecem essas raias nos brotos dos "seedlings", dos quaes muitas células perdem a capacidade de produzir chlorofila, produzindo plantas chloroticas, que logo morrem... A progenie reproduz o comportamento e o rendimento da Batjan, apresentando-se com colmos delgados, longos, entrenós de forma especial; a sua floração é variavel; apresenta geralmente bom rendimento e ás vezes muito bom; muitos "seedlings" da Batjan apresentam a sua mesma susceptibilidade ás enfermidades. Os cruzamentos com esta variedade somente podem ter exito empregando-se variedades mães de colmos grossos.

A unica variedade com certo valor pratico obtida com cruzamento de Batjan é a POJ.2727.

**Canna branca.** — *Saccharum officinarum* com 40 chromosomas haploide e 80 diploide.

Sinonimos: **Bourbon, Lahaina, Otaheiti, Saccharum officinarum tahitense, tebu hahiti, thebu tahiti** (Hawaiirohr), **tardjuno** ou **redjuno?** (Kruger).

É uma das variedades mais antigamente cultivadas em Java, é robusta, de folhas largas, colmos pesados, com folhas e bainhas peludas.

Floresce em Java muito cedo, em regra, na segunda metade de março, produzindo flores fertéis em seus órgãos femininos, porém não produzem pollen (Hawaii), ou o produzem muito escasso ou esteril (Porto Rico) ou praticamente esteril (Perú). Os dados de Rio Piedras, Porto Rico, sobre a fertilidade do pollen são obtidos com a reacção do iodo sobre o amido presente nos grãos de pollen fertil; a falta de coloração azul denota a esterilidade do pollen.

A lahaina transmite á sua progenie as suas características de alto rendimento, sistema radical debil, suscetibilidade ás enfermidades **sereh** e **mosaico**. O comportamento de seus "seedlings" é vulgar, produzindo-se colmos mal formados e fracos; os entrenós são a miudo curtos e mal formados, ao passo que nelles se desenvolvem logo as raizes rudimentares. Estes "seedlings" florescem raramente (Perú). Devido á transmissão de seu caracter de alto rendimento, a canna branca póde empregar-se satisfactoriamente nos cruzamentos. Os seus "seedlings" preferem, em Hawaii, regado e boas condições de fertilidade e clima.

Esta variedade é esteril em seus órgãos masculinos e, entretanto, apresenta um processo de redução-divisão quasi completo, produzindo-se a miudo cellulas mães de pollen que apresentam uma dotação completa.

**Black Cheribon.** — *Saccharum officinarum violaceum*. com 40 chromosomas haploide e 80 diploide.

Sinonimos: **Zwart Cheribon, Tebu itam (T. monjet?), Tjeribon, Scharze** ou **Cheribonrohr, zwart riet, Purple bamboo, Purple Mauritius, canne violette, Lousiana Purple, Roo-de Egyptische, Riet de Franck, morada Tucuman, ns. 55 e 58 do Brasil.**

É um dos tipos originaes de Java. Tem colmos grossos, 3 a 4 centímetros, côr amarrada escura; é cerosa, com entrenós cilindricos e tem rendimento elevado.

Em regra floresce tardiamente em Java (\*), com inflorescencias grandes, produzindo flores fertéis em seus órgãos femininos e que produzem pollen escasso e pouco fertil. As antheras a miudo ficam fechadas, parecendo, ao serem examinadas, seccas e enrugadas, do que resulta ser muito reduzida ou nulla a fertilidade do pollen nos campos que se encontram em posição baixa e secca. Nas climas mais frios e em posições medianas e humidas emprega-se este tipo com bom resultado nos cruzamentos, como mães, especialmente ao começar o periodo da floração, obtendo-se "seedlings" de bom tamanho. Transmite á sua progenie uma grande variedade de caracteres e o comportamento de seus "seedlings" é bastante bom, sendo de

---

(\*) A floração da canna de açúcar em Java ocorre normalmente desde o segunda quinzena de março até o fim de maio. Com determinadas variedades, em certas annas, varia esse periodo, alargando-se, especialmente em consequencia da differente época de sementeira, de terreno e clima, e factor mais importante ainda, as chuvas.

## "La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e commentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$10, papel argentino

rendimento regular. Não floresce nas Filipinas nem na Florida.

São consanguíneas desta variedade as *Bandjermasin hitam*, *Zwart Borneo*, *Soerat banteng* e *Soerant Bali*. Todas essas variedades são de escassa fertilidade ou estereis em seus órgãos masculinos, ficando as suas anteras a miúdo fechadas.

**Caledonia amarella.** — *Saccharum officinarum* com 40 cromosomas haploide e 80 diploide.

Segundo Jeswiet, esta variedade é consanguínea das variedades **Groen Duitsch**, **Nieuw Guinea**, **Sampangriet A. de Madoera**, **Sawoe Kroepock de Java**, **Rood e Wit Ceram**, **Rood e Geel Duitsch Nieuw Guinea**.

A **Groen Duitsch Nieuw Guinea** procede da Nova Guiné; é uma variedade robusta, de colmos grossos, de côr verde escuro, laminas das folhas largas, com as folhas mais velhas pendentes e as jovens direitas com as extremidades caídas. É de grande produção em tonelagem de canna com baixo rendimento em açúcar.

Floresce bem em Java com inflorescências grandes e flores ferteis em seus órgãos sexuaes, porem especialmente com produção de pollen fertil.

Por autofecundação e cruzada produz "seedlings" robustos e normaes juntamente com outros que ficam anões e compostos de entrenós muito curtos.

Entre as suas consanguíneas há variedades robustas com sistema radical muito forte; algumas dellas são muito ferteis e empregam-se nos cruzamentos, como variedade pae e como variedade mãe; outras são completamente estereis devido á falta de órgãos sexuaes em suas flores.

A *Caledonia amarella* (*Yellow Caledonia*) é dada como inteiramente esteril em Java; floresce ocasionalmente em Porto Rico; floresce muito em Hawaii, ocasionalmente com pollen, resultando ser uma mãe pouco prolifica, dando "seedlings" de bom porte, de madureza tardia e devem ser semeados com regadio e em boas condições de fertilidade e clima.

**Cavangueire.** — *Saccharum litteratum* (Grupo 3.º A) com 40 cromosomas haploides e 80 diploide.

Sinonimos: **Tebu branche blanche**, provavelmente identica á **Colorado claro** das Indias Orientaes.

É uma canna de colmos côr de cereja, a miúdo colorida com raias de côr verde-escuro, com folhas raiadas. Por baixo da inserção das folhas apresenta frequentemente uma zona circular verde. Apparenta ter valor cultural muito escasso.

**Cristalina.** — *Saccharum officinarum*.

Sinonimos: **White Praenger** de Java, segundo Jeswiet **Rose Bamboo** de Hawaii; **White Transparent** das Indias Orientaes; **Light Praenger** no Perú.

As variedades "Praenger" florescem em Java muito tarde, produzindo flores ferteis em seus órgãos femininos com escassa ou nenhuma produção de pollen, que ademais é pouco fertil. A *Cristalina* floresce abundantemente no Perú, onde foi empregada como variedade mãe, dando "seedlings" de bom rendimento.

É descripta com pollen esteril em Porto Rico, com pollen raramente fertil e praticamente esteril no Perú, onde raramente deu "seedlings" por autofecundação.

Obtiveram-se das variedades *Treanger*, em Java, "seedlings" de bom tamanho e de rendimento bastante bom. Transmitem, mais que as outras variedades originarias de Java, as suas boas características á progenie.

Em Cuba a *Cristalina* floresce livremente, ás vezes, em certa classe de terrenos, e escassamente sob outras condições (F. S. Earle); segundo F. T. Barreto, não floresceu em novembro como socca de dez mezes em terrenos do tipo *Matanzas Clay* e *Navajas Clay*; segundo Acuna, floresce algumas vezes muito tarde.

A variedade "HG 12.029" foi obtida pelo cruzamento *Cristalina* x *Barbados White Sport* por Robt. Gray em Soledade. Repetidamente semeada em San Manuel Chaparra Experiment Station, em 1925-1928, nunca germinou; o Club Azucarero obteve as CAC 85 e 424 do cruzamento "POJ. 2725 x *Cristalina*" e a Baragua 376 do cruzamento "*Cristalina* x POJ. 2725" (\*\*).

**Cinta.** — *Saccharum officinarum*.

Sinonimos: **Gestreept Praenger** de Java

---

(\*\*) Na indicação dos cruzamentos, precede sempre a variedade mãe, seguida pela variedade pae ou pollinizadora.

segundo Jeswiet, uma das variedades originaes de Java; **Striped** ou **Ribbon** do Mexico e Luziana; **Rayada**, **Mengala** em Cuba.

Emprega-se nos cruzamentos como variedade mãe. Floresce abundantemente no Perú, dando, como mãe, "seedling" de bom rendimento; tem pollen raramente fertil e praticamente esteril; deu "seedlings" no Perú por autofecundação. No que se refere ás suas características geraes, veja a Cristalina.

**Chunnee.** — *Saccharum barberi*, Jeswiet; approximadamente 46 chromosomas na fórmula haploide e 90-91 na fórmula diploide.

Sinonimo: **Chin**, na India Inglesa.

Neste tipo póde notar-se, durante a fase do processo de redução-divisão, a presença, no plano equatorial, de alguns chromosomas univalentes, que podem ser causa de uma redução incompleta. Bremer admite a possibilidade de que as cannas Chin e Ruckree possam proceder de uma variedade de *S. officinarum* que apresenta 48 chromosomas em sua forma haploide e 96 na diploide. Por redução irregular dessa variedade podem ter-se originado cellulas sexuaes que tiveram menos de 48 chromosomas e que por fecundação podem ter produzido uma forma diploide com 91 chromosomas.

Floresce pouco e tarde em Java, produzindo flores com órgãos femininos férteis e com muito pollen fertil.

Foi empregada em Jovo, pela primeira vez, no anno de 1897, em cruzamentos, por Kobus, que deu principio ao processo de ennobrecimento da Chunnee. Foi usada como variedade pae pela sua alta fertilidade masculina, empregando-se para variedade mãe a "gestrept Preanger" (Cinto), ao principio, e a "Black Cheribon" mais tarde. Obtiveram-se as variedades POJ. 33, 36, 139, 213, 229, 826 e 979, algumas das quaes nos interessarão mais adeante.

A Chunnee tem o comportamento da especie *S. spontaneum*: colmos delgados de côr amarella com uma camada de cera muito espessa, entrenós cilindricos, medulla contendo açúcar, sem raizes lateraes longas em seu sistema radical, folhas mui pequenas, pendentes, inflorescencias muito pequenas com eixos de 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> ordem até o parte mais

alta da inflorescencia e, algumas vezes, de 3.<sup>a</sup> ordem na base; eixos com pêlos longos sedosos e 4.<sup>a</sup> gluma presente; lodiculas glabras.

As principaes características dos "seedlings" de Chunnee são: pouca espessura do colmo, rendimento regular, ôco medular evidente nas cannas, sistema radical forte e resistencia ás condições desfavoraveis, susceptibilidade á enfermidade do mosaico e tendencia a acamar-se quando os colmos ficam maduros. Estes "seedlings" deram algum bom resultado em terrenos maus e em condições desfavoraveis, sem alcançar, nenhum dentre elles, grande valor pratico.

O ennobrecimento da Chunnee não tem tido exito, comparativamente com o mesmo procedimento applicado á Glagah; desde 1914 se deixado de empregar esta variedade, em Java, nos cruzamentos. Mais tarde fizeram-se cruzamentos entre "seedlings" de Chunnee e da Kassoer, porem susceptiveis, como a Chunnee, á enfermidade do mosaico, tal como o POJ. 2725, etc.

## 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, Campas, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santas, chaminé de 35m.;

Usina Mante Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamoya, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campas, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fazemos calculas de rendimentas de caldeiras.

Pegam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-0011 — Caixa 2519

SÃO PAULO

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) A exportação de açúcar em outubro da Parahiba decresceu em cerca de 20% em relação á de setembro. O tipo exportado foi somente o cristal que teve como destino os Estados de Amazonas, Pará, Maranhão e Ceará.

b) Em Pernambuco melhoraram as exportações no mez de outubro, attingindo um total de 207.601 saccos. Muito embora desse total tenham sido exportados 61.086 saccos para a Inglaterra, ainda assim as saidas de açúcar para o mercado interno apresentam uma differença a mais de 33.792 saccos sobre setembro, que foi num total de 112.723 saccos.

Com o inicio da safra retoma o mercado de Pernambuco maior actividade em suas exportações. Em outubro de 1935 a exportação foi de 291.768 saccos contra 207.601 em igual periodo deste anno. Deduzindo-se 61.086 saccos exportados para o mercado externo, verifica-se que, em igual periodo deste anno, Pernambuco exportou menos 145.253 saccos. Essa differença encontra sua razão no retardamento do inicio de moagem das usinas este anno, que foi de cerca de um mez, em virtude da estiagem que vem assolando aquelle Estado. A differença de exportação a maior em outubro é quasi, em sua totalidade, representada pelo tipo cristal.

c) O Estado de Alagôas melhorou suas exportações em outubro em cerca de 57% em

relação a setembro. O total exportado em outubro foi de 86.720 saccos contra 37.485 em setembro. O tipo cristal foi o que apresentou maior saída, num total de 31.990 saccos contra 3.355 no mez de setembro.

d) A Bahia re-iniciou o seu movimento de exportação, paralisado desde maio. Toda a exportação em outubro foi do tipo cristal, da safra em curso, sendo feita a aquisição pelos mercados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Espirito Santo, respectivamente de 16.000, 9.025 e 100 saccos num total de 25.125.

e) Sergipe, com a actividade iniciada das usinas, augmentou o volume de sua exportação em outubro, que foi de 28.392 saccos. A cifra de accrescimento verificou-se no tipo cristal que se elevou a 25.122 enquanto que o bruto attingiu a 3.270. A aquisição foi toda feita pelos Estados sulinos, sendo o Paraná o maior comprador, com 12.390 saccos.

## 2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADO

As importações de açúcar por Estados e Districto Federal, em outubro, tiveram um acrescimo de 45% sobre setembro, tendo sido o seu total de 481.533 contra 333.229 daquelle mez.

O tipo cristal occupa o 1.º lugar com 400.081 seguindo-se o bruto com 53.247. Os mercados que maiores quantidades importaram foram os de Districto Federal, São Paulo e Rio Grande do Sul, respectivamente com 213.062, 105.532 e 81.708 saccos.



### 3. — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

A posição estatística dos estoques em outubro, com a sua cifra global de 2.883.036 não é normal, em relação a igual período de 1935 que era de 2.708.177. E não é normal porque em 1935 pesavam, no total de 2.708.177, 367.115 saccos de Demerara que pertenciam aa I. A. A., destinadas a exportação para a mercado externa, ficando a estoque destinado ao consumo interno em 2.341.062. Tirados do estoque de outubro deste anno 122.043 da I. A. A., também destinadas a exportação para o exterior, verificom-se as seguintes quantidades destinadas ao consumo:

outubro 1935 — 2.341.062  
" 1936 — 2.710.993

Dado o retardamento de moagem nos Estados do Norte, principalmente Pernambuco, não se justifica a diferença a mais neste anno de 369.931 saccos. Entretanto, a sua causa está principalmente no maior estaque das usinas de São Paulo, num total de 999.279 saccos contra 711.832 do anno passada, ou seja a diferença de 287.447.

### 4. — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

As entradas de açúcar no Districto Federal em outubro se elevaram de 33.580 saccos em relação ao mez de setembro. Esta diferença pravem quasi na sua totalidade das entradas de Campas que foram em setembro, de 152.094 emquanto que em outubro subiram a 201.445. As saídas para cansuma faram de 203.569 apresentando uma diferença a mais em relação a setembro de 36.065 saccos.

### 5. — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açúcar demonstram de um modo geral perfeita estabilidade nas preços da genero, hovenda mesma melhora em algumas praças, coma sejam Recife, Jaã Pessoa, São Paulo e Districta Federal. Esta alta, porem, é reflexo de certa retrahimento nas vendas das tipos de usinas.

Coma medida preventiva, e afim de assegurar a estabilidade dos preços a I. A. A. da seu estoque em Recife, fez transferir 20.000 saccos de cristal para a Districto Federal.

A. G. C.

---

### CARTEIRA AGRICOLA DO BANCO DO BRASIL

O Sindicato das Industriacs do Açucar e do Alcool de Campos endereçou oa sr. Presidente da Republica a seguinte telegramma:

"Doutor Getulia Vargas, presidente Republica — Palacio Cattete. — Ria. — Sindicato Industriacs Açucar Alcool Campos tomamda canhecimenta telegramma enviada v.ex. pela Sociedade Auxiliadora da Agricultura, de Recife, insistindo exclusão dos industriacs nas transações da Carteira Agrícola Banco do Brasil, protesta par não haver no mesmo sido resalvados legitimos direitos Industrioes Açucar Alcool como lavrador. res que também são. A camponha já iniciada contra incontestavel direito das usineiras, affectando assim também a direito usineiros fluminenses terá por certa a propria repulsa de v. ex. que na sua ultima visita Campos observou pessoalmente, com os mais elogiosas referencias, a operosidade dos mesmos também como grandes lovrodos que são na cultura de terras proprias pelas impetuosas contingencias de precisarem garantir o quota da materia prima para o lotação e perfeita funccionamento das usinas. E' poro lamentar, exmo. sr. presidente Republica, que antes mesma da criação da Carteira Agrícola Banca Brasil por todos olmejada, em torno da suo orgonização surja a idéa infeliz de exclusões injustos, disvirtuando os seus verdadeiros fins, do amparo a todos aquellos que, nas varias modalidades da cultura da terra, tonto contribuem para grondeza da Brasil. Attenciosas saudoções. — Juliã Jorge Nogueiro, presidente".

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

Exportação de outubro de 1936, pelo Estado da Parahiba

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SECÇÃO DE ESTATISTICA			
ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Amazonas	1.700	-	-	-	1.700
Pará	4.490	-	-	-	4.490
Maranhão	1.480	-	-	-	1.480
Ceará	<u>350</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>350</u>
	8.020	-	-	-	8.020

Exportação de outubro de 1936, pelo Estado de Alagoas

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SECÇÃO DE ESTATISTICA			
ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTOS	TOTAES
Amazonas	650	-	-	-	650
Ceará	5.580	-	-	20	5.600
Espirito Santo	-	-	-	300	300
Maranhão	2.130	-	660	-	2.790
Pará	7.530	-	-	-	7.530
Piauhy	150	-	-	-	150
Paraná	1.900	-	-	100	2.000
Rio Grande do Norte	-	-	-	150	150
Rio Grande do Sul	14.000	-	500	400	14.900
São Paulo	<u>50</u>	<u>1.750</u>	<u>25.150</u>	<u>25.700</u>	<u>52.650</u>
	31.990	1.750	26.310	26.670	86.720

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

Exportação de outubro de 1936, pelo Estado de Segirpe

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL			SECÇÃO DE ESTATISII		
ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	T O T A E S
Bahia	315	-	-	-	315
Espirito Santo	-	-	-	500	500
Rio de Janeiro	270	-	-	590	860
São Paulo	4.282	-	-	2.000	6.282
Paraná	12.210	-	-	180	12.390
Santa Catharina	170	-	-	-	170
Rio Grande do Sul	<u>7.875</u>	-	-	-	<u>7.875</u>
	25.122	-	-	3.270	28.392

Exportação de outubro de 1936, pelo Estado da Bahia

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL			SECÇÃO DE ESTATISTICA		
ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	T O T A E S
São Paulo	16.000	-	-	-	16.000
Espirito Santo	100	-	-	-	100
Rio Grande do Sul	<u>9.025</u>	-	-	-	<u>9.025</u>
	25.125	-	-	-	25.125

LEM.

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

### Exportação de outubro de 1936, pelo Estado de Pernambuco

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SECCÃO DE ESTATÍSTICA					
E S T A D O S	USINA	CRISTAL	DEMERARA	3º JACTO	SOMENOS	MASCAYO	T O T A E S
Amazonas	-	4.890	-	-	-	-	4.890
Acre	-	30	-	-	-	-	30
Bahia	-	100	-	-	-	-	100
Ceara	-	8.485	-	-	25	380	8.890
Espirito Santo	-	600	-	-	-	-	600
Maranhão	-	2.956	-	-	25	30	3.011
Para	-	9.400	-	-	-	-	9.400
Piauhí	-	2.790	-	-	-	-	2.790
Parahíba	-	145	-	-	-	-	145
Parana	-	8.400	-	-	-	-	8.400
Rio Grande do Norte	-	600	-	-	95	-	695
Rio de Janeiro	-	25.031	-	-	-	1.000	26.031
Estação do Rio	-	125	-	-	-	-	125
Rio Grande do Sul	28.183	21.625	-	-	-	100	49.908
São Paulo	-	17.850	-	-	-	12.750	30.600
Santa Catharina	-	900	-	-	-	-	900
Inglaterra	-	-	59.500	1.586	-	-	61.086
	28.183	103.927	59.500	1.586	145	14.260	207.601

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

Importação de açúcar por Estados, durante o mez de outubro de 1936  
(saccos de 60 kilos)

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAES
Acre	30	-	-	-	30
Amazonas	7.240	-	-	-	7.240
Pará	21.420	-	-	-	21.420
Maranhão	6.566	-	685	30	7.281
Piauí	2.940	-	-	-	2.940
Ceará	14.415	-	25	400	14.840
Rio Grande do Norte	n 600	-	95	150	845
Parahiba	145	-	-	-	145
Pernambuco	-	-	-	-	-
Alagoás	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-
Bahia	415	-	-	-	415
Espirito Santo	700	-	-	800	1.500
Rio de Janeiro	125	-	-	590	715
São Paulo	38.182	1.750	25.150	40.450	105.532
Paraná	22.510	-	-	280	22.790
Santa Catharina	1.070	-	-	-	1.070
Rio Grande do Sul	80.708	-	500	500	81.708
Minas Geraes	-	-	-	-	-
Matto Grosso	-	-	-	-	-
Goiaz	-	-	-	-	-
Districto Federal	<u>203.015</u>	-	-	<u>10.047</u>	<u>213.062</u>
TOTAES	<u>400.081</u>	<u>1.750</u>	<u>26.455</u>	<u>53.247</u>	<u>481.533</u>

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## Estoque de açúcar nos Estados, no mez de outubro de 1936

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

E M 1936

E M 1935

ESTADOS	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	MASCAYO	BRUTO	TOTAL	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	MASCAYO	BRUTO	TOTAL
R.G. do Norte	3.010	-	-	-	-	3.010	3.246	-	-	-	-	3.246
Parahiba	41.904	-	-	-	-	41.904	15.801	-	-	-	2.011	17.812
Pernambuco	465.450	115.474	-	1.796	14.551	597.271	342.603	378.383	413	4.870	18.316	744.585
Alagoas	23.263	31.729	-	-	42.845	97.837	18.424	65.997	-	-	46.954	131.255
Sergipe	80.503	-	-	-	-	80.503	21.228	1.741	-	1.100	-	24.069
Bahia	89.976	-	-	-	-	89.976	48.243	-	-	-	406	48.749
Rio de Janeiro	560.277	73.108	-	14.530	-	647.915	543.130	71.675	-	23.471	-	638.276
Dist.Federal	-	-	-	-	2.096	2.096	127.615	-	-	-	-	127.615
São Paulo	884.709	153.308	16.000	11.262	-	1.065.279	632.350	149.815	7.000	1.667	123.000	813.832
Minas Geraes	184.676	3.470	-	18.480	-	206.626	139.776	5.674	-	11.109	-	156.559
Goiaz	619	-	-	-	-	619	1.076	-	-	1.103	-	2.179
TOTAIS.....	2.334.387	377.089	16.000	46.068	59.492	2.833.036	1.893.592	673.185	7.413	43.520	90.667	2.708.177

R E S U M O

No Interior dos Estados ..... 19.368  
 Nas Usinas ..... 1.883.776  
 Nas Capitais ..... 929.892  
2.833.036

R E S U M O

No Interior dos Estados ..... 7.367  
 Nas Usinas ..... 1.530.944  
 Nas Capitais ..... 1.109.866  
2.708.177

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

Entradas e saídas de açucares no Districto Federal, durante o mez de outubro de 1936

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

ENTRADAS		SAÍDAS	
PROCEDENCIA	SACCOS DE 60 KLS.	DESTINO	SACCOS DE 60 KLS.
Pernambuco	2.300	São Paulo	6.450
Aracaju	270	Paraná	175
Campos	201.445	Sta. Catharina	1.790
Minas Geraes	<u>9.047</u>	R.Grande do Sul	<u>7.190</u>
	213.062		15.605

## RESUMO

Estoque em 30 de Setembro	0.875
Total das entradas em Outubro	<u>213.062</u>
Saídas	<u>221.937</u>
Para consumo	15.605
Estoque em 31 de Outubro	<u>206.332</u>
	<u>203.569</u>
	2.763

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

Cotações mínimas e máximas do açúcar nas praças nacionaes, em outubro de 1936

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL		SECÇÃO DE ESTATISTICA		
P R A Ç A S	CRISTAL	DEMERARA	MASCAVO	BRUTO
João Pessoa	40\$ -41\$	-	-	20\$
Recife	39\$ -41\$5	34\$2	-	17\$6-18\$4
Maceió	40\$5-41\$	36\$5	-	12\$ -16\$
Aracajú	32\$ -34\$	-	-	17\$ -18\$
São Salvador	38\$ -40\$	-	-	18\$ -22\$
Campos	41\$ -43\$5	-	30\$ -33\$5	-
Districto Federal	47\$5-48\$5	-	-	-
São Paulo	54\$5-55\$5	50\$ -50\$5	30\$5-33\$5	-
Bello Horizonte	57\$ -57\$5	45\$ -45\$5	-	-



# DEMONSTRAÇÃO MATEMÁTICA E GRÁFICA DA CORRELAÇÃO ENTRE O GRAU DE PUREZA DA CANNA DE AÇUCAR E O RENDIMENTO INDUSTRIAL DO CALDO

Edgord Brandão Maldonado

Dados da produção açucareira de Campos, Estado do Rio, publicadas num artigo da Sr. Adrião Cominho Filho.

ANNOS	Pureza % X	Rendimento % Y	Poj. e outras %	Antigas %
1926 . . . . .	77	76,5	—	100
1927 . . . . .	79	75,7	—	100
1928 . . . . .	78,9	76,8	—	100
1929 . . . . .	78	80,5	4	96
1930 . . . . .	80,8	82,5	13	87
1931 . . . . .	80,9	81,7	25	75
1932 . . . . .	83,8	82,6	61	39
1933 . . . . .	85,2	83,7	88	12
1934 . . . . .	87	83,9	98	2

Correlação entre a grau de pureza da canna de açúcar e o rendimento industrial da calda.

### EM PERCENTUAES

A demonstração da estreita correlação que ha entre essas duas quantidades pôde ser feita mathematica e graficamente coma se procederá em seguida.

Em primeira lugar, vamos tabular as dadas indicativas quer de uma, quer de outra variavel.

Antes de tudo observemos que as valores de X e Y são par hipothese dependentes.

Façamos  $X - \bar{X} = x$  e  $Y - \bar{Y} = y$ . Isso equivale a transferir as origens de X e de Y ás suas respectivas médias.

Tabulanda, vem :

CALCULO DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO

- Tabella nº 1 -

Variaveis		x=X- $\bar{X}$	y=Y- $\bar{Y}$	Quadrados		xy	Verificação	
Pureza X	Rendimento Y			de x	de y		x + y	(x + y) <sup>2</sup>
77,0	76,5	+4,17	+3,94	17,3889	15,5236	+16,4298	+8,11	65,7721
79,0	75,7	+2,18	+4,74	4,7524	22,4676	+10,3332	+6,92	47,8864
78,9	76,8	+2,28	+3,63	5,1984	13,1769	+8,2764	+5,91	34,9281
78,0	80,5	+3,18	-0,07	10,1124	0,0049	-0,2226	+3,11	9,6721
80,8	82,5	+0,38	-2,07	0,1444	4,2849	-0,7866	-1,69	2,8561
80,9	81,7	+0,28	-1,27	0,0784	1,6129	-0,3556	-0,99	0,9801
83,8	82,6	-2,62	-2,17	6,8644	4,7089	+5,6854	-4,79	22,9441
85,2	83,7	-4,02	-3,27	16,1604	10,6929	+13,1454	-7,29	53,1441
87,0	83,9	-5,83	-3,46	33,9889	11,9716	+20,1718	-9,29	86,3041
730,6	723,9	0	0	94,6886	84,4442	+72,6772	0	324,4872
81,18	80,43	-	-	-	-	-	-	-

$$6x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}} = \sqrt{\frac{94,6886}{9}} = \sqrt{10,5209} = 3,24$$

$$6y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n}} = \sqrt{\frac{84,4442}{9}} = \sqrt{9,3826} = 3,06$$

$$p = \frac{\sum xy}{n} = \frac{72,6772}{9} = 8,0752$$

$$r = \frac{p}{6x \times 6y} = \frac{8,0752}{3,24 \times 3,06} = \frac{8,0752}{9,9144} = 0,814$$

VERIFICAÇÃO :-

$$\sum x^2 + 2\sum xy + \sum y^2 = \sum (x + y)^2$$

$$94,6886 + 2(72,6772) + 84,4442 = 324,4872$$

Com os dados tabellados, calculamos:

1º)  $\sigma x^2$ , afastamento quadratico dos valores de X;

2º)  $\sigma y^2$ , afastamento quadratico dos valores de Y ;

3º) p, valor médio do producto de x x y.

Com esses dados, facil será determinar em funcção de  $\sigma x$  ,  $\sigma y$  e p , o coefficiente de correlação cuja formula é

$$r = \frac{p}{\sigma x \sigma y}$$

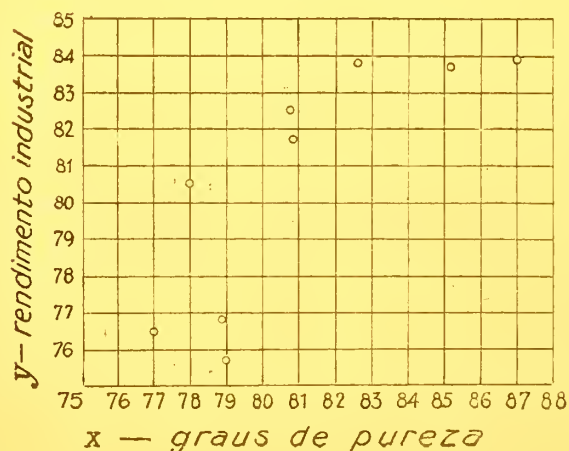
Nesse caso ,

$$r = \frac{8,0752}{3,24 \quad 3,06} = 0,814$$

O coefficiente obtida (-0,814) claramente demonstra pela sua grandeza que ha entre o grau de pureza e o rendimento industrial de canna de açúcar, uma forte correlação, isto é, ha entre essas duas variaveis um alto grau de dependencia directa, quer dizer, quando cresce a teôr de pureza, cresce igualmente a rendimento industrial.

Localizando num grafico de dispersão as pares de valares de X e de Y, ter-se-á o seguinte resultado :

1.  
*GRAPHICO DE DISPERSÃO*  
*VALORES DE X E Y*



Tracemos agora entre esses valores uma linha de relação média, isto é, a que melhor se adapte entre taes valores.

Para isso consideremos as equações normaes :

$$\begin{aligned}\sum Y &= Na + b \sum x \\ \sum XY &= a \sum x + b \sum x^2\end{aligned}$$

Resolvendo, por qualquer dos methodos de eliminação, o sistema de equações dadas, ter-se-á.

$$a = 18,17$$

$$b = 0,67$$

Donde a equação da linha recta procurada

$$Y = 18,17 + 0,767 x$$

RECIFE • SERRA GRANDE  
ALAGOAS • MACEIÓ

**USINA SERRA GRANDE S/A**

ASSUCAR  
TODOS OS TIPOS

"USGA"  
O COMBUSTIVEL NACIONAL

CALCULO DA LINHA DE RELACAO

MEDIA ENTRE OS VALORES

DE

X e Y

Tabella Nº 2

X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
77,0	76,5	5.890,5	5.929	5.852,25
79,0	75,7	5.960,3	6.241	5.730,49
78,9	76,8	6.059,52	6.225,21	5.898,24
78,0	80,5	6.279,0	6.084	6.480,25
80,8	82,5	6.666,00	6.528,64	6.806,25
80,9	81,7	6.609,53	6.544,81	6.674,89
83,8	82,6	6.921,88	7.022,44	6.822,76
85,2	85,7	7.131,24	7.259,04	7.005,69
87,0	83,9	7.299,3	7.569	7.039,21
$\Sigma X$	$\Sigma Y$	$\Sigma XY$	$\Sigma X^2$	$\Sigma Y^2$
730,6	723,9	58.837,27	59.403,14	58.310,03
$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$			
533.776,36	524.031,21			

Equações normaes :

$$\Sigma (Y) = n a + b \Sigma (X)$$

$$\Sigma (XY) = a \Sigma (X) + b \Sigma (X^2)$$

Em que

$$\Sigma Y = 723,9$$

$$\Sigma X = 730,6$$

$$\Sigma XY = 58837,27$$

$$\Sigma (X^2) = 59.403,14$$

$$n = 9$$

Logo, resolvendo, vem:

$$a = 18,17$$

$$b = 0,767$$

Com os valores acima pôde-se traçar no gráfico de dispersão a linha de relação médio, a qual, como se vê no gráfico n.º 2, passa por entre os valores de X e Y, distribuindo-os uniformemente para um e outro lado.

Eis a tabella em que figuram os necessarios elementos do calculo :

CALCULO DO ERRO TIPICO

- Tabella nº 3 -

V A R I A V E I S			RESIDUOS	
X Grão de pureza	Y RENDIMENTO		V	V <sup>2</sup>
	Calculado	Observado		
77	77,22	76,5	- 0,72	0,5184
79	78,76	75,7	- 3,06	9,3636
78,9	78,68	76,8	- 1,88	3,5344
78	77,99	80,5	2,51	6,3001
80,8	80,14	82,5	2,36	5,5696
80,9	80,22	81,7	1,48	2,1904
83,8	82,45	82,6	0,15	0,0225
85,2	85,53	83,7	0,17	0,0289
87	84,91	83,9	- 1,01	1,0201
-	-		0	28,5480

Erro típico = Sy

$$Sy^2 = \frac{\sum (v^2)}{n} \quad Sy = \sqrt{\frac{\sum (v^2)}{n}}$$

$$\sum (v^2) = 28,5480$$

$$n = 9$$

logo,

$$Sy = \sqrt{\frac{28,5480}{9}} = \sqrt{3,1720} = 1,78$$

Se quisermos conhecer o grau de certeza que os calculos acima nos oferecem, devemos procurar, matematicamente, o valor da erro tipica,  $S_y$ , isto é, indagar si, nas melhores hypotheses, os valores de  $y$  na equação (3) justificam qualquer estimativa em torno da linha de relação média.

A expressão

$$S_y^2 = \frac{\sum (v^2)}{n}$$

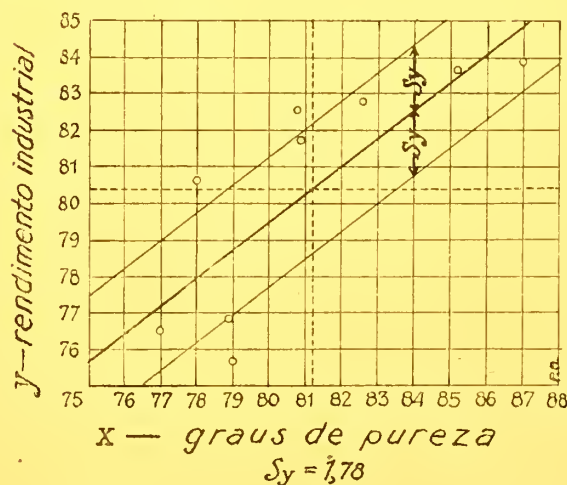
vae afferecer-nos uma prova da discrepancia entre os valores calculados para  $Y$  e os seus valores observados. Nesse caso, consideremos  $S_y^2$  como indice de discrepancia (variance e  $S_y$  como o afastamento tipico de  $Y$  calculado não em torno de um ponto fixo ( $Y = 80,43$ ) mas em torno do valor theorico de  $Y$  na equação

$$Y = 18,17 + 0,767X$$

2.

## LINHA DE RELAÇÃO MÉDIA

$$y = 18,17 + 0,767X$$



Partindo da formula :

$$S_y^2 = \frac{\sum (v^2)}{n} \quad \text{ou}$$

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum (v^2)}{n}} \quad (1)$$

temos :

$$S_y = \sqrt{\frac{28,548}{9}} = 1,78$$

Quanto menor for a quantidade de  $S_y$  (afastamento tipico dos residuos) comparada com o  $\sigma_y$  (afastamento tipico dos dados observados) tanto maior será o grau de correlação, o que no caso em apreço claramente ocorre, pois

$$3,06 > 1,78$$

Theoricamente será facil provar-se que

$$S_y = \sigma_y \sqrt{1 - r^2}$$

Portanto, si  $r = \pm 1$ ,  $S_y$  será igual a zero e a correlação é perfeita. Em nosso caso

$$1,78 = 3,06 \sqrt{1 - 0,814^2}$$

e, portanto,  $r$  é diferente de  $\pm 1$ . A correlação não é perfeita.

Si  $r = 0$ ,  $S_y$  será igual a  $\sigma_y$ , isto é, os valores de  $Y$  seriam independentes dos de  $X$  e, portanto, não haveria correlação entre elles.

Si fizermos, ainda,

$$1 - r^2 = K$$

$K$  representará nessa equação o coefficiente de alienação.

Por outro lado

$$r^2 + K^2 = 1$$

e nesse caso, a quantidade  $r^2$  representará a proporção da variação de  $Y$  que pôde ser attribuida às variações de  $X$ . A quantidade  $K^2$  representará então a mesma proporção que não pôde ser attribuida às variações de  $X$ .

No caso que estudamos

$$r^2 = 0,6626 \text{ e } K^2 = 0,3374$$

Em outras palavras, cerca de  $2/3$  das variações nos rendimentos são devidas às variações no grau de pureza e o terço restante deve ser attribuido a causas que nada têm a vêr com essas variações.



# ESTUDOS E OPINIÕES

## O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Fastão T. G. DEM  
Buenos-Aires

X I V

### Mois algumas possibilidades immediatos da homogeneização

Conforme já demonstrei no meu artigo IX (Vide BRASIL AÇUCAREIRO, de março de 1936), intitulado: "Alcances e mecanismo dos processos de homogeneização H. & S." e, como terão observado os meus amigos leitores, homogeneizar não é simplesmente misturar dois ou mais líquidos ou productos consistentes, empregando um aparelho misturador provido de agitador ou bastidor, tal como empregam os processos communs em uso até o presente, misturas ou massas que logo se desassociam ou podem ser desassociadas. Homogeneizar é algo mais complicado e o exemplo, entre mil, citado a seguir, permittirá fixar melhor as idéas. Supponhamos que se trata de homogeneizar um oleo ou graxa mineral, ou oleo ou graxa vegetal e um oleo ou graxa animal. Como se vê, são productos heterogeneos, os quaes, uma vez misturados pelos meios correntes, formarão massa complexa, de productos heterogeneos. Como procederão os industriaes da actualidade, para obter o que chamam um producto homogeneo? Derreterão as graxas, logo misturarão os oleos, procurando amalgamar o conjunto por meio de agitações energicas e aquecimentos adequados, com o seguinte resultado: em lugar de provocarem inter-penetrações, como ocorre no tratamento de homogeneização, apenas terão conseguido remover mais ou menos fortemente os diferentes productos, que, se são líquidos, depressa se separam espontaneamente, superpondo-se no recipiente por ordem de densidade. As graxas, por serem mais consistentes, nem por formarem uma massa significará que esta seja homogenea. Nessa massa consistente, os oleos e as graxas de diferentes densidades encontram-se, não repartidos uniformemente, como se acredita, mas distribuidos de forma desigual. Cortando, por exemplo, um pão dessa massa em varios pedaços de semelhante volume, cada um, ao ser analisado, conterà diferentes porcentagens de cada um dos componentes iniciaes. O mesmo acontecerá, aliás, com todos os demais productos que se queira misturar. Com este pequeno exemplo fica demonstrado que as moléculas das substancias que se acreditava estarem homogeneizadas não mudaram nem variaram de aspecto. E' pois um erro bem grande dizer, como frequentemente dizem os industriaes: "con-

seguimos uma massa bastante homogenea", quando o certo é que a massa ou mistura que obtiveram é heterogenea, pois nenhum meio mecanico ou fisico — misturadores, agitadores, batedores, etc. — é capaz de destruir, desassociar ou associar as moléculas dos componentes iniciaes. Homogeneizar scientificamente, conforme é possível, mediante a applicação dos processos H. & S., representa UM MEIO CHIMICO SEM PRECEDENTES, visto como começa por destruir o edificio molecular de todos os componentes de uma determinada massa, para logo formar e accrescentar o numero de moléculas novas, amalgamando-as. O resultado final será um producto absolutamente novo, dotado de novas propriedades, transformado por completo, em virtude do trabalho chimico interno. Homogeneizar scientificamente tampouco é recorrer a meios como: ás distillações fraccionadas, ao azeotropismo, cracking, hidrogenação, oxidação, catalises, electrolises, como já explicamos noutra parte de nossa collaboração. Se as simples misturas, erroneamente denominadas "homogeneizadas", podem desassociar-se, em compensação os productos homogeneizados segundo esses processos H. & S. não podem mais se decompor, pois as tentativas mais complicadas para conseguil-o são inefficazes, assim como tambem as analyses mais cuidadas não chegam a identificar os elementos integrados na composição das massas. Só os processos H. & S. de homogeneização fazem e desfazem, sendo por conseguinte inutil analisar qualquer composição homogeneizada assim. Os productos obtidos são, portanto, novos e desconhecidos, pela transformação completa de seus respectivos componentes originaes, e dotados de novas propriedades, que vêm a ser justamente as characteristics visadas.

E' necessario considerar o que significa a homogeneização na industria, em geral, pelas possibilidades infinitas que offerece onde seja preciso misturar intima-

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

mente varios productos liquidos, como nas fabricas de oleos vegetaes e lubrificantes, de graxa consistentes, de tintas, lacas e vernizes, productos e drogas industriaes, medicamentos e productos chimicos — emfim, numa infinidade de applicações, sem esquecer, é claro, a industria dos combustiveis, as misturas alcool-gazolina, etc. Temos accentuado que a applicação da homogeneização H. & S. é algo sensacional. Demonstramos mais uma vez a seguir: homogeneizando de accordo com os novos processos uma mistura de alcool de melaço, alcatrão e benzol, tres productos heterogeneos e com os quaes uma mistura simples apenas faria uma massa de productos heteroclitos. Terminada a operação, desafiamos qualquer tecnico a demonstrar que o producto final obtido deriva de um, dois ou dos tres elementos mencionados. Nem a supercentrifuga mais potente, ou outro meio fisico conhecido, nem nenhum dos meios termico-chimicos em uso corrente, excepto os processos H. & S. de homogeneização, poderiam decompor-o.

A homogeneização H. & S. é tambem, e sem necessidade alguma de intervenção de productos estranhos, o meio mais seguro de desnaturar, em forma absoluta, qualquer liquido, impedindo, desse modo, que possa vir a ser regenerado depois. E assim é que, applicando a homogeneização a qualquer classe de alcool, desde os mais brutos, inclusive os mostos e succos fermentados, até o de mais elevada graduação, á saída do aparelho encontraremos um alcool desnaturado, completamente transformado, ao qual, se tal desejavamos, teremos dado propriedades e characteristics novas. Esse alcool homogeneizado, obtido numa unica operação, se o ponto de partida é um mosto ou succo fermentado, pôde, á simples vontade de operador e devido á flexibilidade dos processos, ser transformado tão completamente e sem recurso a desnaturante nenhum, que já não poderá mais ser empregado como alcool potavel. E com outra vantagem ainda: nenhum processo conhecido poderia regenerar-o. Esta vantagem cresce de importancia, se dissermos que, na actualidade, é possível regenerar um alcool desnaturado por meio dos desnaturantes conhecidos, como os cheiros, as cores e os sabores. Em virtude da flexibilidade e das possibilidades immediatas desses processos, parece-nos conveniente recommendal-os ás administrações de impostos internos de todas as nações, por constituirem antes de tudo ajuda eficaz e aliados valiosos na repressão da fabricação clandestina de alcooes, fonte de perdas consideraveis para o Fisco. Com effeito, um alcool homogeneizado tambem pode ser potavel. Para isso, bastará, ao iniciar a fabricação, applicar os processos nesse sentido. E procedendo assim, o rendimento será pelo menos de 15 a 20% superior ao de todos os demais. E esse alcool possuirá ainda todas as qualidades do alcool antigo, isto é, do alcool guardado uns 5 annos em toneis, sem haver soffrido perda alguma por evaporações. Em resumo: será um alcool de qualidade, de gosto e de aroma superiores, de conservação indefinita, producto, afinal, muito valioso para as

fabricas de licores, perfumes, etc. Uma simples analyse demonstraria que se trata de um alcool homogeneizado e, a nosso criterio, a sua implantação e uso generalizado representaria protecção excellente para as distillarias officiaes, cujas industrias e fabricas se encontrariam então melhor amparadas pela Lei.

## FUTURO DO ALCOOL HOMOGENEIZADO

A possibilidade de elaboração do alcool homogeneizado traz ainda outra consequencia inesperada: a de poder ser misturado á gazolina, á **razão de 50% de alcool e 50% de gazolina**, o que já constitue feliz solução, embora parcial, do angustioso problema do carburante nacional, sem prejudicar a qualquer interesse respeitavel, tanto dos importadores de combustiveis, como das distillarias de alcool, sem esquecer tambem o dos agricultores. Na ordem industrial, economica e tecnica, cada uma das partes interessadas obteria resultados favoraveis. Com effeito: em primeiro lugar favoreceria os engenhos de açúcar, em virtude do total aproveitamento dos seus melaços, augmentando assim as respectivas possibilidades industriaes. Favoreceria simultaneamente o cultivo de todas as demais plantas alcooligenas. Industrialmente, pelo seu custo de fabricação, inferior ao dos alcooes communs, as distillarias desenvolveriam os seus lucros, ao mesmo tempo em que simplificariam bastante os methodos de trabalho. E tecnicamente, o uso do alcool homogeneizado em mistura com gazolina, como combustivel para os motores de automoveis actuaes, sem necessidade alguma de modificações na machina, proporcionaria as seguintes vantagens:

---

## INDUSTRIA AÇUCAREIRA ARGENTINA

**Encerra dadas interessantes a relatório que publicou a mez passada o Ministerio da Fazenda da Republica Argentina sobre o commercio exterior da vizinhança no periodo relativo aos nove primeiros mezes do corrente anno.**

**Com referencia á industria açucareira, o Ministerio dá pormenores sobre os antecedentes relativos á produção do açúcar de canna durante o periodo de 1935|1936. Esta industria goza a protecção do Estado, mediante uma tarifa elevada sobre o producto estrangeiro e é sufficiente apenas para os necessitates do consumo nacional.**

**No decrer de 1935|1936, os trinta e sete usinos que trabalharam, produziram 385 378 toneladas de açúcar, sendo empregados 4.390.043 toneladas de canna, verificando-se o rendimento de 8.8%.**

**A produção de açúcar refinado foi de 190.043 toneladas, ou seja 49.3 por cento.**

1 — Nenhum transtorno, nem inconvenientes sob qualquer aspecto;

2 — Reducção consideravel das importações de combustiveis estrangeiros;

3 — Remedio seguro contra a desoccupação, visto como tudo se faria com mão de obra integralmente nacional;

4 — Melhoramento aprecioavel da combustão;

5 — Correcção da heterogeneidade dos combustiveis communs;

6 — Misturado á gazolina, a partida de alcool homogeneizado queimaria de maneira perfeita, já que, possuindo maior velocidade especifica de combustão, melhoraria a combustão de toda a massa misturada, na qual uniformemente se reparte;

7 — Operaria, pois, como um tonico;

8 — Impediria a formação de depositos de carbonos, que todos os combustiveis communs produzem;

9 — Produziria acción anti-detonante, tornando assim a combustão mais suave e muito mais regular;

10 — Pela sua composição e propriedades especificas, proporcionaria lubrificação na zona de fogo dos motores, isto é, dos aros superiores dos pistões da parte superior das paredes dos cilindros e das guias de valvulas, onde, como é sabido, os lubrificantes communs nunca chegam;

11 — Impediria tambem o empastamento dos motores;

12 — Agiria igualmente como limpador permanente do motor;

13 — Conservaria sempre o motor em perfeito estado; e

14 — Seria, demais, um seguro de vida para o motor.

A elaboração do alcool homogeneizado oferece outra possibilidade grandiosa: a de poder ser utilizado 100% nos motores de alta compressão. A esse respeito discorreremos especialmente em outro artigo.

Parece-nos que, dadas as razões precedentes, estamos ainda bastante longe das vantagens attribuidas ao alcool absoluto. Tudo indica que convem mais o alcool homogeneizado. Em breve demonstraremos que o custo de producção do alcool homogeneizado é muito mais reduzido que o do alcool absoluto e mesmo do alcool de 70-80° G. L., o que representa outra vantagem do novo producto. Diz-se que o emprego de pequena proporção de alcool absoluto misturado á gazolina dá origem a varias questões e controversias, pois são divergentes as opiniões, pelo facto do uso imperativo do alcool, em innumerous paizes, não ter dado resultados muito satisfatorios. É sabido, comtudo, que as misturas

carburante adoptadas em certos paizes, foram impostas pelos governos arbitrariamente, isto é, antes que a emprego pratico das mesmas houvesse sido bem comprovado. Muita confusão existe, no que diz respeito ao calculo do poder do alcool misturado á gazolina. Se bem que o alcool absoluto possua, em igualdade de volume, poder calorifico inferior ao da gazolina, a mistura de ambos com ar, em proporção adequada, representa sempre o mesmo coefferente calorifico, de onde se infere que o ponto mais importante vem a ser o preço do combustivel, sem esquecer outro ponto que deve ser levado em conta: o do deposito que cada mistura carburante deixa na camara de combustão. É indubitavel que o combustivel que menos deposito deixa é o que necessita de menores temperaturas para volatizar-se, como é o caso do alcool homogeneizado. Sob todos os aspectos, o emprego do alcool homogeneizado é incompativel, como veremos adeante:

a) Sendo o alcool homogeneizado um producto novo, que já não é mais alcool, e que denominaremos **Carburante A. homogeneizado**, o imposto fiscal estabelecido para os alcooes não deve attingil-o, ou pelo menos deve ser igual ao estabelecido para a gazolina.

b) Seu custo de producção, sendo bastante reduzido, o consumidor no maximo pagaria o mesmo preço que ora paga pela gazolina; e

c) O custo de producção, por litro, do carburante gazolina-carburante A. homogeneizado, seria igual ou ainda inferior ao custo da gazolina pura.

Estas considerações não são hypotheticas porque se baseam nas condições reaes da producção, a baixo custo, do carburante A. homogeneizado e na possibilidade efectiva da producção sufficiente de um producto de elevadissimo rendimento. Nossas conclusões são bastante claras e terminantes. Sendo possivel obter, com o alcool homogeneizado, chamado carburante A. homogeneizado, e a gazolina, uma mistura, não só barata, como em apropriadas condições thermo-dinamicas, a qual proporciona impeccavel funcionamento do motor:

É NECESSARIO QUE TODOS OS PAIZES ADOPTEM COMO SOLUÇÃO IMMEDIATA este novo combustivel, não apenas com objectivos automobilisticos, mas tambem com propositos industriaes, visto como o alcool homogeneizado desenvolve a mesma energia que a mesma quantidade de gazolina, sem apresentar nenhum dos inconvenientes desta. Para o publico consumidor, que aceita em geral todos os novos productos que o commercio lhe oferece, sempre por presumpção de que possuam qualidades relativas, tanto faz que se chame: nafta, gazolina, gazolina rosada ou carburante X, Y, e Z. Não considerará a mesma cousa, todavia, se se tratar de um combustivel homogeneizado, que, alem de ser barato, reunirá todas as condições para satisfazer ao mais exigente, o que constitue, sem duvida, um novo florão a ajuntar á corõa e ao activo dos processos H. & S. de homogeneização.

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## LEGISLAÇÃO

### ESTADO DE MINAS GERAES

**PARECER, acompanhado de projecta, apresentada á Assembléa Legislativa do Estado de Minas Geraes. Dispõe sobre a cessão de um terreno, em Bello Horizonte, ao Instituto do Açúcar e do Alcool para nelle ser construido uma distillaria de alcool.**

Em sessão de 17 de outubro proximo passado, da Assembléa Legislativa do Estado de Minas Geraes, foi presente o seguinte parecer, acompanhado de projecto:

#### PARECER

#### Commissões de Finanças e Agricultura

As Commissões de Finanças e Agricultura, em deliberação conjuncta, examinando a mensagem do sr. Governador do Estado em que s. exc. solicita seja autorizado o Governo a ceder, gratuitamente, ao Instituto do Açúcar e do Alcool, com séde na Capital Federal, um quarteirão, nesta Capital, para as installações de uma usina central de desidrataçáo, e rectificaçáo do alcool, necessaria ao seu funcionamento em Minas, tendo em vista o parecer da douta Commissáo de Legislaçáo e Justiça, e, não importando, a doaçáo, em augmento de despesa, e, ainda porque installando-se, mais uma usina, no Estado, fica o Instituto melhor aparelhado para attender aos justos reclamos dos agricultores e produtores, concorrendo ao mesmo tempo, para o progresso desta Capital, são de parecer, as duas commissões, seja adoptado o seguinte projecto de lei cuja approvaçáo aconselham :

#### PROJECTO N.º 314

Cede gratuitamente ao Instituto do Açúcar e do Alcool o quarteirão 10-A, da 1.ª secção urbana, da Capital.

A Assembléa Legislativa do Estado de Minas Geraes decreta:

Art. 1.º Fica cedido, gratuitamente, ao Instituto do Açúcar e do Alcool, com séde na Capital Federal, o quarteirão n.º 10-A, da 1.ª secção urbana, da Capital.

Art. 2.º Esse terreno e todos os accessorios ou bemeifeitorias, que nelle tenham sido feitas, reverteráo de pleno direito, ao dominio do Estado, independentemente de indemnizaçáo, no caso de ser, de qualquer fór-

ma, desvirtuada a finalidade a que se destina a concessáo e de que trata o artigo seguinte.

Art. 3.º Dentro do prazo de 2 annos o Instituto do Açúcar e do Alcool installará nos terrenos, objecto desta concessáo, uma usina central de rectificaçáo e desidrataçáo.

Art. 4.º Revogam-se as disposiçóes em contrario.

Sala das Commissões, 17 de outubro de 1936. —  
(aa) **Jaão Lisboa**, presidente em exercicio da Commissáo de Finanças — **E. Labarne e Valle**, relator — **Lincoln Kubitschek** — **Javert de Souza Lima** — **Silvio Marinha**.

### ESTADO DE BAHIA

**LEI n.º 101, de 13 de outubro de 1936. — Dispõe sobre a financiamento da industria açucareira e da lavoura da canna na entre-safra de 1937-38.**

O Governador do Estado da Bahia:

Faço saber que a Assembléa Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º Fica o Poder Executivo autorizado a contractar com um estabelecimento de credito o financiamento da produçáo açucareira, por meio de empréstimos, nas condiçóes desta lei, sob a garantia do Estado, aos produtores de açúcar, com a obrigaçáo destes destinarem parte da importancia mutuada aos lavradores de canna, que forneçam ás suas usinas ou fabricas.

§ 1.º Esses empréstimos se destinaráo ao financiamento da entre-safra 1937-1938 e não poderáo exceder a base de 8\$000 por sacca de açúcar cristal ou branco de primeiro jacto, segundo a média de produçáo do quinquennio anterior.

§ 2.º Prevalecerá a cifra de produçáo da ultima safra quando fôr superior á média do quinquennio anterior.

Art. 2.º Os juros seráo de 6 % ao anno e a prazo maximo de 180 dias.

Art. 3.º As quantias emprestadas poderáo ser divididas em tantas prestaçóes quantas as semanas que mediarem da assignatura de cada contracto do dia 31 de agosto de 1938.

Art. 4.º Cada empréstimo terá como limite maximo 80% da produçáo calculada na fórmula dos para-

grafos 1.º e 2.º do art. 1.º, tomando-se em consideração apenas o açúcar de primeiro jacto.

Art. 5.º O estabelecimento bancario poderá, quando julgar conveniente, reduzir o limite maximo do artigo anterior, levando em conta as necessidades do usineiro, as garantias que offereça, a idoneidade que possua e circumstancias outras, que lhe pareçam, em cada caso, dignas de consideração.

Art. 6.º O estabelecimento bancario deverá considerar que os empréstimos visam proporcionar ao usineiro os elementos indispensaveis ao custeio da entre-safra, e não constituem simples operação de credito, de cujo producto possam livremente dispor, para qualquer outra finalidade.

Art. 7.º Qualquer impugnação formulada pelo Governo do Estado, ou por delegado seu, será aceita pelo estabelecimento bancario.

Art. 8.º Para melhor garantia e resguardo dos interesses do Estado e do estabelecimento bancario, não serão admittidos á realização da operação os usineiros que estejam em situação financeira premente, de modo a tornar possivel a paralisação de suas actividades antes de finda a safra, com excepção das firmas que offereçam fiança de co-obrigados capazes de, por si só, responder pela operação, precedendo, neste caso, autorização do Governo do Estado.

Art. 9.º Fica creada uma taxa especial de 9\$000 (nove mil réis) por sacca de açúcar de qualquer jacto produzido, durante a referida safra, pelos usineiros que se utilizarem dos beneficios desta lei, taxa que se destinará á amortização e pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

Paragrafo unico. Com a taxa estatuida neste artigo, serão pagos mais cem réis (\$100) por sacca de açúcar de qualquer qualidade, a titulo de indemnização das despesas de avaliação, fiscalização e semelhantes, feitas pelo banco mutuante.

Art. 10. A arrecadação da referida taxa será feita nas estações iniciais da Estrada de Ferro de Santo Amaro e da Viação Ferroviaria Leste Brasileiro, nesta Capital, nos postos fiscaes já existentes ou que forem creados, para os açucares despachados por via maritima ou directamente pelo banco mutuante, que fornecerá ao mutuario documento comprobatorio do respectivo pagamento em duas vias, ficando a primeira em poder do mutuario, e destinando-se a segunda á Companhia Ferroviaria que fizer o transporte do açúcar ou aos agentes do Governo junto aos postos fiscaes maritimos e terrestres, á vista do qual será processada a entrega do açúcar taxado, para o que o Governo do Estado entrará em entendimento com aquellas mencionadas empresas ferroviarias.

Art. 11. Nenhum contractante poderá remetter o açúcar produzido na sua usina para outra praça que não a desta Capital, a menos que tenha feito o pagamento previo da taxa ao banco mutuante.

Art. 12. Os postos fiscaes funcionarão ininterruptamente desde o inicio da safra.

Art. 13. Quando a importancia arrecadada de um contribuinte fôr bastante para o pagamento do capital que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto, consideror-se-á extincta a taxa creada pela presente lei, em relação ao mesmo contribuinte, suspendendo-se immediatamente a respectiva cobrança.

Art. 14. O açúcar transportado clandestinamente será apreendido, lavrando o fiscal o competente auto que, assignado pelo conductor ou a rogo deste, com a presença de duas testemunhas será encominhado á Secretaria da Fazenda.

Art. 15. As usinas que gozarem dos favores desta lei, sã poderão dar inicio ás suas moagens a partir de 31 de agosto de 1938.

Art. 16. Quando o productor mutuario infringir disposições desta lei ou clausula do contracto firmado com o estabelecimento mutuante além da apreensão prevista no artigo anterior, ser-lhe-á imposta multa de 5 a 100 contos elevada ao dobro na reincidencia e cobrada por executivo fiscal.

Paragrafo unico. Entre as infracções a esta lei compreende-se qualquer manobra empregada pelo productor para não entregar no todo ou em parte a quantia destinada aos lavradores, ou exigir destes vantagens de qualquer especie para o mesmo fim.

Art. 17. Os empréstimos para o financiamento de que trata a presente lei sómente poderão ser concedidos aos usineiros contra os quaes não tenha havido, até a data da assignatura do contracto, nenhuma reclamação sobre a falta de cumprimento do decreto n.º 111, de 23 de janeiro de 1932 e respectivo regulamento baixado pelo decreto n.º 142, de 22 de julho do mesmo anno.

Art. 18. Para completo controle do serviço de fiscalização os usineiros financiados ficarão obrigados a apresentar um orçamento da applicação do empréstimo, que, rubricado pelas partes contractantes, passará a constituir parte integrante do contracto, e bem assim a fornecer, semanalmente, á Secretaria da Fazenda e ao banco mutuante um mappa de todo o açúcar transportado de suas usinas, naquelle periodo, com a discriminação da qualidade, data e destino da remessa.

Art. 19. No regulamento que expedir para execução desta lei, fica autorizado o Poder Legislativo a fixar a proporção minima do empréstimo que cada produtor deverá destinar aos lavradores de canna, que forneçam ás respectivas usinas.

Paragrafo unico. Se, dentro em 60 dias, o Poder Executivo não regulamentar esta lei, entrará ella immediatamente em vigor.

Art. 20. Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado da Bahia, 13 de outubro de 1936. — (Assignados): **Juracy Magalhães, Gileno Amado e Alvaro N. Rumos.**

**PROJECTO de lei opresentado pelo sr. Damos Ortiz ó Comoro dos Deputados em sessão de 24 de outubro proximo passado. — Estende a lei de férias as usinas de açúcar e estabelecimentos congeneres.**

Art. 1.º Ficam extensivas aos empregados em usinas de açúcar, fabricas de alcool e aguardente e estabelecimentos congeneres, as mesmas regalias constantes das leis de férias, de oito horas de trabalho, de indemnização de salarios e das demais componentes da legislação social em vigor, conferidas aos trabalhadores de estabelecimentos industriaes.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

**Justificação.** — Convertida em lei a presente Proposição, ficará esclarecida uma situação de desigualdade criada pela má interpretação dada a todas as leis attinentes aos que trabalham em estabelecimentos industriaes.

Verifica-se a mesma coisa, com os trabalhadores em usinas de açúcar, fabricas de alcool e aguardente, e estabelecimentos congeneres, que occorria com os trabalhadores empregados em hotéis, restaurantes, cafés, bars e casas do mesmo genero. Hoje, felizmente, a situação destes está sanada por um projecto approved pela Camara e convertido em lei, ha cerca de tres mezes.

Existe nos departamentos administrativos subordinados ao Ministerio do Trabalho uma profunda controversia sobre a applicação das leis e regulamentos pertinentes aos que trabalham em usinas de açúcar, fabricas de alcool e aguardente e estabelecimentos do mesmo ramo. A essa classe de operarios tem sido recusado qualquer amparo, sob a allegação de que ella pertence ao grupo de trabalhadores da lavoura.

E' uma maneira de postergar o direito que, incontestavelmente, têm esses milhares de braços, que concorrem para a expansão economica do paiz.

Então, que é uma usina de açúcar? Não será, acaso, um estabelecimento industrial? O mesmo não succede ás casas onde se fabricam o alcool e a aguardente?

Convém frisar que o Superior Tribunal de Justiça Eleitoral, já por diversas vezes, incluiu os sindicatos de empregados em usinas de açúcar, para o effeito das eleições classistas, no grupo de representantes da industria e o proprio Ministerio do Trabalho tambem os classificou no mesmo grupo. Logo, é uma inqualificavel situação, que não deve perdurar por mais tempo, não lhes ser extensiva toda a legislação social no tocante aos trabalhadores da industria.

Por isso, com o fim unico de reparar uma falha injusta, se apresenta o presente projecto, esperando-se que a Camara definirá de vez a iniquidade da situação que acima se apontou.

#### ESTADO DO RIO

**LEI n.º 124, de 30 de outubro de 1936.**

**Isenta de imposto açúcar a ser adquirido pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.**

A Assembléa Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º Fica isento de imposto e da "Taxa de Defesa", o açúcar que fôr adquirido pelo Instituto de Açúcar e do Alcool, por força do laudo proferido pelo respectivo presidente na questão que occorreu entre os agricultores de canna e os usineiros.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario. Publique-se e cumpra-se em todo o territorio do Estado.

Palacio do Governo em Nitherói, 30 de outubro de 1936.

(aa). **Pratogenes Pereira Guimarães.**

Antonio Moniz Sodré de Aragão.

#### **EMENDA ao projecto n.º 355, de 1936, (\*) concedendo ao Instituto do Açúcar e do Alcool funções reguladoras do produção e commercio do alcool.**

Os deputados Francisco Pereira, Arthur Santos, Lauro Lopes, Plinio Tourinho e Paula Soares Netto, offereceram ao projecto acima citado, de autoria do sr. Bandeira Vaughan, a seguinte emenda:

"Acrescente-se ao paragrafo unico do artigo 1.º o seguinte :

c) que nenhuma restricção será creada ao plantio de canna de açúcar ou fabrico de alcool-motor, para os Estados cuja produção seja inferior ao respectivo consumo.

d) que nenhuma taxa gravará a produção do alcool-motor.

#### **Justificação**

A primeira parte da emenda visa impedir que parallelamente ao monopolio do fabrico de açúcar assegurado pelas leis em vigor, se pretenda tambem crear, para o futuro, o monopolio do alcool-motor adjudicado a certas e determinadas regiões do Paiz, e em detrimento da communhão nacional.

Se para o primeiro monopolio se encontra a fraca justificativa de que elle visa manter uma situação de facto, cuja mudança acarretaria, de momento, graves perturbações economicas, these que aliás já combatemos longamente em tempo opportuno, — para o segundo monopolio, o do alcool-motor, nenhum fundamento se encontraria.

E' de conveniencia do paiz que o alcool-motor, cujo destino é substituir parcellas do combustivel usado em motores de explosão, tenha seu preço tão reduzido quanto possivel e, dahi, o imperativo da redução, maxima possivel, de toda a forma de transporte.

A produção do alcool-motor, para ser economica, deverá ser, tanto quanto possivel, localisada nos pontos de maior consumo.

Qualquer restricção a essa necessidade, deverá re-

sultar, tão somente, das condições peculiares á respectiva industria, afastada sempre qualquer actuação do Poder Publico que tenha, em mira amparar determinadas regiões do Paiz em detrimento de outras.

A segunda parte da emenda decorre de um imperativo constitucional, pois a Constituição da Republica estabelece:

Art. 17. E' vedado á União, aos Estados, ao Districto Federal e aos Municipios :

VIII, tributar os combustiveis produzidos no Paiz para motores de explosão ,

(\*) O projecto em apreço foi publicado no n.º anterior de BRASIL AÇUCAREIRO, pagina 125.

**SUBSTITUTIVO ao projecta n.º 88, de 1935, que concede isenção de direitos de importação e demais taxas aduaneiras aos toneis e vasilhames destinados á guarda e transparte de alcool anhidro, bem como aos materiaes empregados na sua fabricação; tenda parecer com substitutivo da Commissã de Finanças e Orçamento.**

"A Commissão de Finanças e Orçamento, estudando o projecto n.º 88, de 1935, apresentado pelo sr. Deputado Emilio de Maya e outros, em 21 de Junho de 1935, e ouvido o órgão tecnico, cujas suggestões julga accetaveis, apresenta á Commissão de Finanças um substitutivo, no qual fica regulada a materia de modo a estimular o desenvolvimento da producção do alcool anhidro, facilitando a acquisição do material necessario ao acondicionamento e transporte desse producto, ao mesmo tempo que offerece oportunidade para que a industria nacional se exercite tambem no preparo desses vasilhames especiaes.

O decreto n.º 24.023, de 21 de março de 1934, que regula a concessão de isenção e redução de direitos aduaneiros, beneficia com a isenção de direitos de importação para consumo e demais taxas aduaneiras (art. 12, inciso 35), os apparatus destinados á fabricacão do alcool anhidro; o material julgado necessario ao melhoramento das distillarias actuaes; bem como aos dehidrantes do alcool com os respectivos vasilhames para aquelle fim approvados pelo Instituto do Açucar e do Alcool, mediante requerimento do importador e certificado de verificacão do material, firmado pelo presidente do mesmo Instituto.

Justo é, portanto, que a medida se complete, extendendo-se esses favores ao material destinado ao acondicionamento e transporte do producto, objectivo que o substitutivo attende.

**Substitutivo**

O Poder Legislativo decreta:

Art. 1.º Será concedida isenção de direitos de importação para consumo e demais taxas aduaneiras

aos materiaes adequados á fabricacão no paiz, de toneis, tambores, vasilhames, tanques e navios-tanques exclusivamente destinados á guarda e transporte do alcool anhidro, ouvida a Commissão de Similares.

Art. 2.º Serão igualmente concedidos identicos favores aos toneis e vasilhames de ferro estanhado duplamente a fogo, bem como de ferro revestido de vernizes especiaes, de ferro revestido de estanho, de aço revestido e similares e ás ligas especiaes de aluminio, exclusivamente destinados á guarda e transporte de alcool anhidro, enquanto taes artigos não forem produzidos no paiz, a juizo da Commissão de Similares.

Art. 3.º Para que esses materiaes beneficiem dos favores constantes desta lei, é necessario que tragam a indicacão em alto relevo ou outro qualquer modo que torne perfeitamente visivel a indicacão — especial para alcool anhidro, ou outra equivalente, de modo a evitar o seu emprego em fim diverso.

Art. 4.º E' indispensavel em todos os processos de isenção, na forma desta lei, a audiencia do Instituto do Açucar e do Alcool.

Art. 5.º Revogam-se as disposições em contrario. Sala da Commissão de Finanças e Orçamento, em 30 de outubro de 1936. — **Joã Simplicia**, Presidente. **Cardasa de Mello Netta**, Relator. — **Joã Guimarães**. — **Daniel de Carvolha**. — **Alfredo Mascarenhas**. — **Orlando Arauja**. — **Carlas Luz**. — **Maacyr Barbosa Saeres**.

**PROJECTO N. 88, DE 1935, 1.ª LEGISLATURA, A QUE SE REFERE O PARECER**

Art. 1.º Será concedida isenção de direito de importação e demais taxas aduaneiras aos toneis, tambores, vasilhames, tanques e navios-tanques especialmente destinados á guarda e transporte do alcool anhidro, bem como aos materiaes adequados para a sua fabricacão no piz.

Paragrafo unico. Os vasilhames e materiaes a que se refere este artigo compreendem: os toneis e vasilhames de ferro estanhado duplamente a fogo, ferro revestido de vernizes especiaes, ferro revestido de estanho, aço revestido e similares, e as ligas especiaes de aluminio.

Art. 2.º Afim de que possam os materiaes referidos no artigo e no paragrafo anteriores gozar dos favores deste decreto, é necessario que a sua importação seja previamente autorizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Art. 3.º Revogam-se as disposições em contrario. Sala das Sessões, em 21 de junho de 1935. — **Emilio de Maya**. — **Valente de Lima**. — **Sampaio Costa**. — **A. Cordoso Ayres**. **Severino Mariz**. — **Amando Fontes**. — **Antonio de Gães**. — **Heitor Maia**. — **Rego Barros**. — **Jaão Cleophos**. — **Eurico Souza Leão**".

# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Redacção e Administração — RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - s. 2 e 3

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

Officinas — MISERICORDIA, 26 — TELEFONE 42-3636

Redactor Responsavel — BELFORT DE OLIVEIRA

Redactores : — THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

## INDICE

### ALFABETICO E REMISSIVO

#### MARÇO A AGOSTO DE 1934

#### MATERIAS

### A

#### ABSOLUTO

Aperfeiçoamento na produção (Art. de H. Guinot) . . . . . III - 1.º — 17

#### ANHIDRO

Em S. Paulo (NC) . . . . . " - 6.º — 363

Em torno da questão dos processos de fabricação (Art. de Georges P. Pierlot) . . . . . " - 5.º — 341

Nas Filipinas (Art. de Javier G. Beobide) . . . . . " - 4.º — 231

#### MOTOR

Alcool-motor (Dec. numero 23.837, de 6-2-34) . . . . . " - 2.º — 113

Gazalina rosada, ou o novo carburante lançado pelo I.A.A. (Ed.) . . . . . " - 6.º — 405

Mistura com gazolina, como combustível (Art. de P. B. Gray) . . . . . III - 4.º — 257

Na Allemanha e França (Not.) . . . . . " - 1.º — 30

Na Austria (Not.) . . . . . " - 6.º — 388

No Rio Grande do Sul (NC) . . . . . " - 1.º — 4

Nos carros officiaes (Not.) . . . . . " - 3.º — 204

Para a U K (Not.) . . . . . " - 1.º — 44

Propaganda (NC) . . . . . " - 6.º — 363

#### AUTARCHIA

Irlanda prepara-se para produzir o açucar que consome (Ed.) . . . . . " - 5.º — 301

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



# SUMMARIO

## DEZEMBRO — 1936

**NOTAS E COMMENTARIOS :**

Pagina

<p>A situação açucareira internacional — Cresce o consumo mundial do alcool carburante — Distillaria Central de Campos — “Campos refloresce” — Isenção de direitos para material destinado ao transporte de alcool-motor — Quinto Congresso Internacional Technico e Chimico das Industrias Agricolas — Restituição da taxa cobrada aos produtores de rapadura — Usina Costa Pinto, limitação definitiva — Em torno do projecto 475-1935 — Alcool de mandioca .....</p>	211—214
<p><b>A ACÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL</b> — As medidas que a sua Comissão Executiva tomou, por proposta do senhor Leonardo Trnda, sobre a defesa do açucar em face da secca do nordeste .....</p>	217
<p><b>A DEFESA DA PRODUCCÃO AÇUCAREIRA</b> — Voto do senador José de Sá sobre o projecto n.º 1, apresentado pelo senador Duarte Lima, alterando o plano de defesa do açucar .....</p>	222
<p><b>A CRISE AÇUCAREIRA DO NORDESTE</b> — Pernambuco solicita o auxilio financeiro da União .....</p>	259
<p><b>PREÇO DE CUSTO DA PRODUCCÃO DE AÇUCAR</b> — por Alcindo Guanabara Filho .....</p>	261
<p><b>A ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE CURADO</b> .....</p>	263
<p><b>BORRACHA SYNTHETICA, A PARTIR DO ALCOOL</b> .....</p>	265
<p><b>RESUMO, POR ESTADOS, DA PRODUCCÃO DE USINAS NA SAFRA DE 1935-36</b> (tabella) .....</p>	268
<p><b>PRODUCCÃO DA SAFRA DE 1935-36</b> — Demonstrativo indicando a capacidade de moendas das em 24 horas, dias de moagem, tonelagem de cannas moidas, açucar fabricado, rendimento por tonelada de canna e produção de alcool e aguardente (tabella) ....</p>	269
<p><b>PRODUCCÃO DE AÇUCAR DAS USINAS</b> — Estudo comparati-vo das safras, em saccoes de 60 kilos (tabella) .....</p>	277
<p><b>PRODUCCÃO DE ALCOOL, EM LITROS, NA SAFRA DE 1935-36</b> — (Resumo por Estados) (tabella) .....</p>	278
<p><b>IDEM, IDEM, IDEM, POR USINAS</b> — (tabella) .....</p>	279
<p><b>PRODUCCÃO DE ALCOOL, EM LITROS, NO PERIODO DAS SAFRAS 1930-31 a 1935-36</b> (tabella) .....</p>	284
<p><b>DISTRIBUIÇÃO DE CANNA PARA PLANTIO PELA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE RECIFE</b> — por Adrião Caminha Filho .....</p>	285
<p><b>RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR</b> — por A. G. C. ....</p>	286
<p><b>MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR</b> — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações minimas e maximas do açucar nas principaes praças nacionaes .....</p>	288
<p><b>ESTUDOS E OPINIÕES</b> — O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneização — por Gaston T. G. Dem .....</p>	293
<p><b>DISTRIBUIÇÃO GEOGRAFICA DA PRODUCCÃO E DO CONSUMO DE AÇUCAR</b> .....</p>	294
<p><b>COMMENTARIOS DA IMPRENSA</b> — (varios artigos da imprensa carioca) .....</p>	295
<p><b>PUBLICAÇÕES RECEBIDAS</b> .....</p>	299
<p><b>CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL</b> .....</p>	300



SOCIÉTÉ DES

# ÉTABLISSEMENTS BARBET

# BARBET

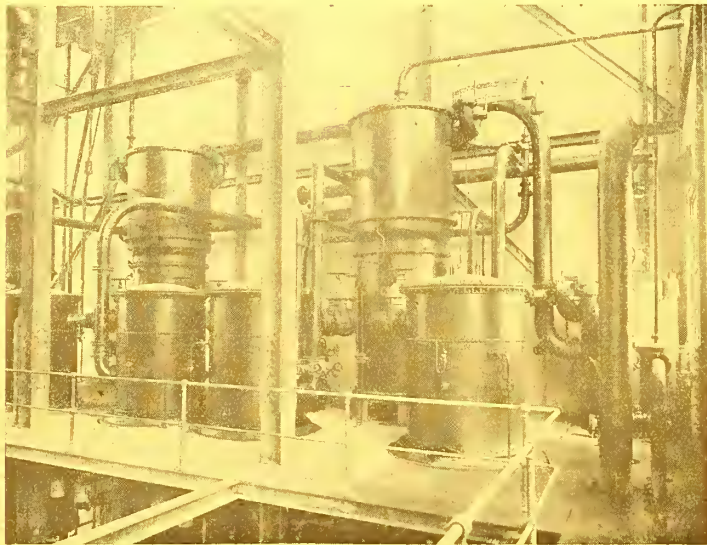
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES  
ET D'USINES  
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs  
R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (\*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



## 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.

Apparelio de evaporação (Usina Catende)

## SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS:

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

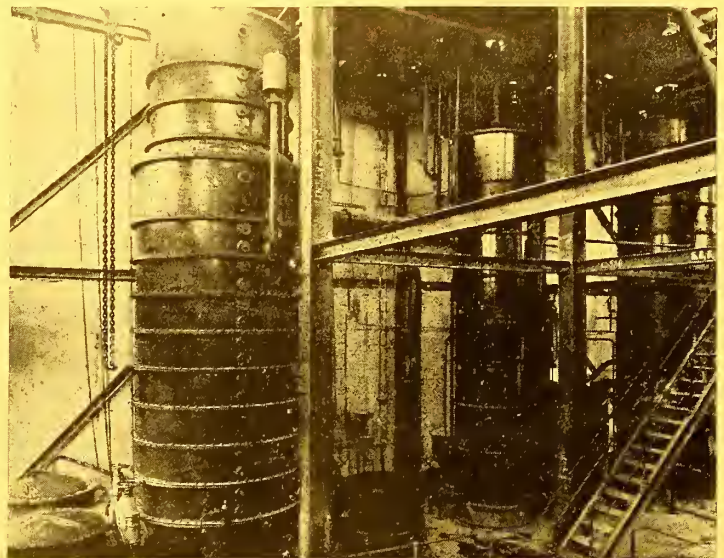
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

DISTILLAÇÃO DE SHISTOS

REFINAÇÃO DE OLEOS MINERAES

KEROZENE — GAZOLINA

BENZOL



Apparelio 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

# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno V - Vol. VIII

DEZEMBRO DE 1936

N. 4

## NOTAS E COMMENTARIOS

### A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

Apezar da desastrosa crise mundial do açúcar, que teve o seu auge em 1930, ainda não foi possível remediar a situação, de modo a equilibrar a produção com o consumo — unico meio de estabilizar preços compensadores.

A razão básica do desequilíbrio originou-se do facto de ser a capacidade de produção mais rápida que a capacidade de consumo. E essa razão é que continúa a perturbar o mercado mundial.

Em consequencia do desastre de 1930, varios paizes se associaram num accordo — o chamado convenio de Chadbourne — que vigorou de 1931 a 1935. Esse convenio visava diminuir a produção de açúcar dos paizes a elle associados, de modo a dar saída aos estoques acumulados. E operou no sentido de descongestionar as existencias de açúcar. Ademais, varios paizes, que viviam da exportação do açúcar, foram constringidos a limitar a sua produção. Mas, por outro lado, muitos outros, que antes eram importadores, criaram uma industria açucareira nacional para abastecer o seu proprio mercado. Em consequencia, foi inutilizado o sacrificio do plano Chadbourne, permanecendo o mercado internacional em estado anarchico.

E assim é que enquanto productores, que outrora eram grandes exportadores, como Cuba e Java, tiveram de reduzir a sua produção; e outros, que importavam largamente, como a India, chegaram a produzir o bastante para o seu consumo; e outros ainda, como a Irlanda, a Turquia e a Persia, antes simples importadores, tornaram-se productores e hoje satisfazem com artigo nacional as exigencias do mercado interno.

Accrescente-se que a maioria das nações productoras de açúcar de canna ou de beterraba protegem a sua produção com impostos prohibitivos contra a entrada do artigo estrangeiro. Toda a Europa se acha sob o regime

proteccionista. Os Estados Unidos regulamentaram a sua importação, restringindo-a. Só as colonias americanas e Cuba podem penetrar no mercado americano. Praticamente, o unico grande mercado livre comprador de açúcar é a Inglaterra.

Mostra a estatistica abaixo que, apesar de tudo, a produção açucareira mundial tem crescido no ultimo quatriennio, conforme se verifica pelos dados, cifras de Willet and Gray:

Annos	Toneladas
1932-33 . . . . .	24.330.089
1933-34 . . . . .	25.599.651
1934-35 . . . . .	25.901.674
1935-36 . . . . .	28.356.557

Como as barreiras alfandegarias tornam a maioria dos paizes mercados estanques, os centros que produzem para o seu consumo com largas sobras são levados a entrar em concorrência feroz, relaxando os preços, para conseguirem a colocação de seus excessos. E quando se trata de nações que têm o seu mercado interno convenientemente protegido, de modo a assegurar a vida da industria, ocorre o caso da exportação forçada, do "dumping", da venda de açúcar no exterior a preço inferior ao do mercado interna, inferior mesmo ao preço de custo da produção. Nessas condições, é impossível obter preços sequer razoaveis no mercado internacional.

E a Inglaterra, que ainda permanece como o maior comprador do mercado livre, vê-se constringida, por sua vez, a interceptar ou ao menos a restringir a entrada de açucares estrangeiros, que fazem perigosa concorrência aos açucares produzidos pelos Dominios e Colonias do Imperio britannico.

Como se sabe, desde o principio do anno passado

que deveria ter-se reunido em Londres uma conferência açucareira internacional. A respeito foram consultados os Dominios e Colonias, mas a instabilidade politica da Europa, então agravada pelo conflicto italo-abissinio, impediu a realização da conferencia, que vem sendo adiada indefinidamente. Como a situação politica européa continúa conturbada pelo grave caso da guerra civil hespanhala, ainda não foi possível fixar data para essa importante assembléa, que é aguardada com ansiedade pelos paizes productores de açúcar, sobretudo por aquelles que precisam exportar grande parte de sua produção.

## CRESCE O CONSUMO MUNDIAL DO ALCOOL CARBURANTE

Em seu fasciculo de outubro ultimo, a "Rivista Italiana del Petrolio", de Roma, informava que a produção do alcool carburante cada vez mais se generaliza, mesmo nos paizes productores de petroleo, como nos Estados Unidos, cujo governo cogitava de tornar obrigatorio o uso da mistura alcool-gazolina. E acrescentava que em 18 paizes já se achavam em vigor disposições legislativas tornando obrigatorio o consumo da gazolino alcoolizada.

A revista italiana conclue o seu commentario publicando uma estatistica, referente ao anno de 1934, sobre a consumo do alcool usado como carburante nos seguintes paizes:

	Consumo de alcool - litros	% sobre o con- sumo total de carburante
Lettonia .. . . .	614.250	36
Tchecoslovaquia .. .	5.170.890	22.5
Hungria .. . . .	957.600	20
França .. . . .	24.700.000	10
Allemanha .. . . .	20.817.290	10
Iugoslavia .. . . .	452.550	10
Polonia .. . . .	773.200	9
Suecia .. . . .	1.400.000	3.6
Austria .. . . .	466.200	3

Em 1935 e em 1936, o consumo augmentou em todos os paizes. Para effeito comparativo, veja-se a ascensão firme que teve o consumo do alcool-motor no Brasil, nos ultimos dois annos :

Annos - Consumo de alcool - em litros	% sobre o consumo total de carburante
1934	14.115.963 3,8
1935	16.741.945 4,4

Os dados conhecidos sobre o consumo de alcool no anno findante mostram que essa porcentagem em 1936, será consideravelmente maior.

Cumprê notar que a porcentagem acima (3,8 % e 4,4 %) representa apenas a quota de alcool que, na mistura, foi adicionada a uma certa parte da gazolina total importada no respectivo anno, pois em virtude da insufficiencia do alcool produzido no paiz, toda a gazolina consumida por automoveis não recebe a porcentagem alcoolica legal, até há pouco de 10 %, hoje de 15 %. Provisoriamente essa addição só está sendo posta em pratica no Districto Federal e em algumas capitães de Estado. Por outro lado, no interior, muitos "chauffeurs" de automoveis e caminhões fazem uso, por sua espontanea vontade, de larguissima porcentagem de alcool, chegando até a 95 % para 5 % de gazolina.

Para que se tenha uma idéa clara da posição brasileira nesse assumpto, basta lembrar que a nossa importação total de gazolina excede de muito a 300 milhões de litros por anno, em média. A nossa produção total de alcool, de diferentes gradações, foi em 1935, de um pouco mais de 61 milhões de litros, dos quaes 11 milhões de litros de alcool deshidratado. Só para attender á porcentagem da mistura — 15 % — que no momento só se faz obrigatoriamente no Districto Federal e nos Estados vizinhos, precisamos de uns 50 milhões de litros de alcool anhidro, sem contar o hidratado que tambem é misturado no interior e o alcool destinado a fins industriaes.

## DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Proseguem activamente os trabalhos da construção da Distillaria Central de Campos, Estado do Rio de Janeiro.

Recentemente foram abertas e approvadas concorrências para o serviço de illuminação electrica e para o material destinado ao laboratorio da Distillaria.

Apresentaram-se á concorrência para o serviço de illuminação electrica quatro firmas desta capital, que submetteram os seguintes orçamentos, preços globaes :

Servix Electric Limited .. . . .	501:838\$000
General Electric S. A. . . . .	334:600\$000
Siemens Schuckert S. A. . . . .	316:000\$000
Sociedade Ericsson do Brasil .. . .	243:000\$000

Foi aceita, condicionalmente, a proposta da Sociedade Ericsson do Brasil, para exame minucioso da instalação a se feita, sob contracto que será formulado opportunamente.

Para o fornecimento de material para o laboratório, foram apresentadas as seguintes propostas:

Lutz Ferrando & Cia. ... 137:532\$500

Moreira Barbosa & Cia. (com oferta de alguns itens) ... 133:601\$125

Moreno Borlido & Cia. ... 122:743\$350

Foi aceita a proposta dos Srs. Moreno Borlido & Cia.

Foi também aprovada, de acordo com o parecer da Secção Technica, a aquisição á General Electric Co. de um refrigerador com seu equipamento frigorífico e de um resfriador de agua, tipo tanque - por 16:800\$000, para a Distillaria Central de Campos.

### "CAMPOS REFLORESCE"

Com o titulo acima, publicou o "Monitor Campista", em sua edição do dia 15 de outubro passado, um artigo de commentario á situação de desafogo que atravessam a industria açucareira e a lavoura de canna de Campos. Entre outros trechos, igualmente interessantes, vale a pena transcrever os seguintes, já que, á falta de espaços, não podemos reproduzir o artigo inteiro:

"Em primeiro lugar, cumpre assignalar as condições relativamente folgadas da lavoura de canna e da industria do açúcar, que são a columna mestra da economia campista. Sem duvida, ainda ha muitos casos de crises individuaes nesses dois ramos de actividade, principalmente da parte dos pequenos lavradores, que continuam a lutar com difficuldades para custear as suas plantações e tirar dellas legitimos proveitos.

Mas a estabilidade do mercado açucareiro, nestes tres ultimos annos, permittindo razoavel retribuição do producto e da materia prima, já garantiu á grande maioria dos interessados colher resultados compensadores de seus esforços, do que é indice seguro a situação geral do municipio. E ainda agora, com a decisão dada aos excessos de canna pelo dr. Leonardo Truda, vae o Instituto do Açucar e do Alcool completar a sua assistencia á nossa principal fonte de riqueza, cujo renascimento é devido á tenacidade dessa organização em sua defêsa".

\*  
\* \*

"A construcção da grande Distillaria Central de Campos, empreendida pelo Instituto do Açucar e do Alcool, é outra realização notavel, que dia a dia se corporifica aos olhos dos campistas. Destinada a aproveitar as cannas excedentes dos limites da producção açucareira, transformando-as em alcool absoluto para a formação do carburante nacional, virá resolver definitivamente o problema que mais atormenta a nossa

cidade agrícola - assegurando-lhe a materia prima que é o fructo de suas lavouras. Tendo empregado em suas obras mais de 200 operarios, também o grande estabelecimento ha de ser o primeiro no genero do America do Sul, com completas installações e aperfeicada maquinaria que sera dotado, já está assim servindo os municipios antes mesmo de entrar em funcionamento.

### ISENÇÃO DE DIREITOS PARA MATERIAL DESTINADO AO TRANSPORTE DE ALCOOL - MOTOR

O director do Expediente e do Pessoal do Thezouro Nacional communicou á Alfandega de Santos haver o Presidente da Republica deferido o requerimento em que a Companhia Industrial Paulista de Alcool, de São Paulo, constituída por usineiros e lavradores de canna, pediu isenção de direitos aduaneiros para 8 vagões tanques, embarcados no vapor "Sabor", que servirão exclusivamente para a transporte de alcool anhidro destinado á preparação de carburantes nacionaes.

### APROVEITAMENTO DO EXCESSO DA SAFRA DE CAMPOS

Em virtude do laudo arbitral proferido pelo dr. Leonardo Truda, que poz fim á desintelligencia que havia, entre lavradores e industriaes do açúcar no municipio de Campos, Estado do Rio, sobre o pagamento de cannas a serem moídas para o aproveitamento do excesso de producção sobre o limite fixado para o Estado vizinho, ficou estatuido entre outras clausulas que o Instituto do Açucar e do Alcool adquiriria o açúcar proveniente desse excesso.

Em face dessa situação, uma usina do Estado do Rio consultou ao Instituto sobre a possibilidade de entregar a este, como excesso da safra de Campos, açúcar mascavo (polarização 91°, 20 mais ou menos) misturado com açúcar cristal (cerca de 99°,80).

O laudo arbitral estabeleceu a base de 96° de polarização para o preço de 30\$000 por sacco de açúcar demerara do excesso a ser adquirido pelo I. A. A., determinando a differença de 2 % por grau ou fracção abaixo daquella base, sem premio para gradação superior á mesma.

Em sua sessão de 16 de novembro ultimo a Comissão Executiva estudou detidamente o assumpto e, depois de ouvir o parecer da Secção Technica, deliberou recusar o açúcar de polarização inferior a 93°, considerado "mascavo" e, portanto, excluido das cogitações do laudo arbitral.

A Comissão Executiva levou em conta, ao tomar essa deliberação, o emprego a ser dado ao açúcar a ser adquirido e que será a sua conversão em álcool na Destillaria Central, em Campos, ou a introdução no mercado, para o consumo, por intermedio das refinarias. E, em qualquer das hypotheses, a gradação do açúcar terá de ser mantida num nivel razoavel, que evite a desvalorização, no caso de venda ás refinarias, ou rendimento insufficiente, no caso da transformação em alcool.

## QUINTO CONGRESSO INTERNACIONAL TECHNICO E CHIMICO DAS INDUSTRIAS AGRICOLAS

Em Scheweningen, na Hollanda, reunirá, nos dias 12 a 17 de julho de 1937, o Quinto Congresso Internacional Technico e Chimico das Industrias Agricolas.

O Programma Preliminar (N.º 3), publicado em francez e em inglez, dá um resumo da historia dos Congressos Internacionaes Technicos e Chemicos das Industrias Agricolas e traz a relação dos membros da Comissão Honoraria e das Comissões organizadora, executiva, scientifica e technica e das Comissões de Grupos e Secções. O Programma ennumera tambem os assumptos geraes a serem discutidos, com os nomes dos relatores que prepararão relatorios sobre os mesmos. O folheto traz ainda o regulamento do Congresso, o programma das sessões, recepções e excursões e varias informações uteis.

As differentes Comissões contam com nomes acautados e cerca de 70 relatores, representando 15 paizes, prepararão os relatorios.

Quem desejar mais amplas informações, poderá dirigir-se ao Secretario honorario do Congresso, Dr. Ir. J. P. Dudok van Heel, "De Rietkraag", Naarden, Hollanda.

São as seguintes as datas e localidades em que se realizaram os anteriores Congressos Internacionaes Technicos e Chemicos das Industrias Agricolas: 1.º em 1905, em Liége; 2.º em 1908, em Paris; 3.º em 1934, em Paris; e 4.º em 1935, em Bruxellas.

## RESTITUIÇÃO DA TAXA COBRADA AOS PRODUTORES DE RAPADURA

Verificou-se, depois de expedida pelo I. A. A. a circular de 29 de maio de 1936, que interpretava o decreto n.º 24.749, isentando a rapadura da taxa que incide sobre os açucares de engenho, que varios fabricantes daquelle producto já haviam pago o imposto, no valor global de 392:917\$300.

A Comissão Executiva da I. A. A., em sua sessão de 23 de novembro ultimo, tomando conhecimento dessa occorrença, deliberou que essa importancia seja restituída, mediante requerimento dos interessados, aos productores de rapadura que fizeram o seu recolhimento.

## USINA COSTA PINTO — LIMITAÇÃO DEFINITIVA

Em sessão de 23 de novembro, a Comissão Executiva do I. A. A. fixou o limite definitivo de produção de açúcar da Usina Costa Pinto, sita no Estado de São Paulo, em 3.685 saccos de açúcar, quantidade igual á produzida por ella em 1934, com aproveitamento da "area das lavouras actuaes" de que trata o § 1.º do artigo 58 do regulamento approved pelo decreto numero 22.981, de 1935.

Anteriormente o limite provisorio dessa Usina estava fixado em 3.004 saccos de 60 kilos.

## EM TORNO DO PROJECTO 475 - 1935

A Associação Commercial de Maceió dirigiu-se, em telegramma, ao sr. Leonardo Truda, presidente do I. A. A., solicitando o seu apoio ao projecto 475-1935, apresentado á Camara dos Deputados.

Esse projecto, de autoria do deputado alagoano sr. Emilio de Maya, visa alterar o art. 4.º do decreto 22.981, de 1933, para o effeito de elevar de 48\$000 para 56\$000 o limite maximo do preço do açúcar cristal, branco, na praça do Rio de Janeiro.

O Sr. Leonardo Truda respondeu com o telegramma que adeante reproduzimos na noticia sob a epigrafe "A acção do Instituto do Açucar e do Alcool".

## ALCOOL DE MANDIOCA

Em 1932 foi fundada, em Divinopolis, no Estado de Minas Geraes, uma usina para a fabricação de alcool de mandioca especialmente destinado á carburacção em mistura com a gasolina.

A fabrica, que se denomina Usina de Alcool Motor de Divinopolis, funciona em edificio proprio e acha-se convenientemente aparelhada, augrmentando a sua produção de anno a anno.

Segundo o "Boletim de Agricultura, Zootechnia e Veterinaria" (Bello Horizonte) de agosto ultimo, foi a seguinte a produção de alcool de mandioca da Usina de Divinopolis nos ultimos quatro annos:

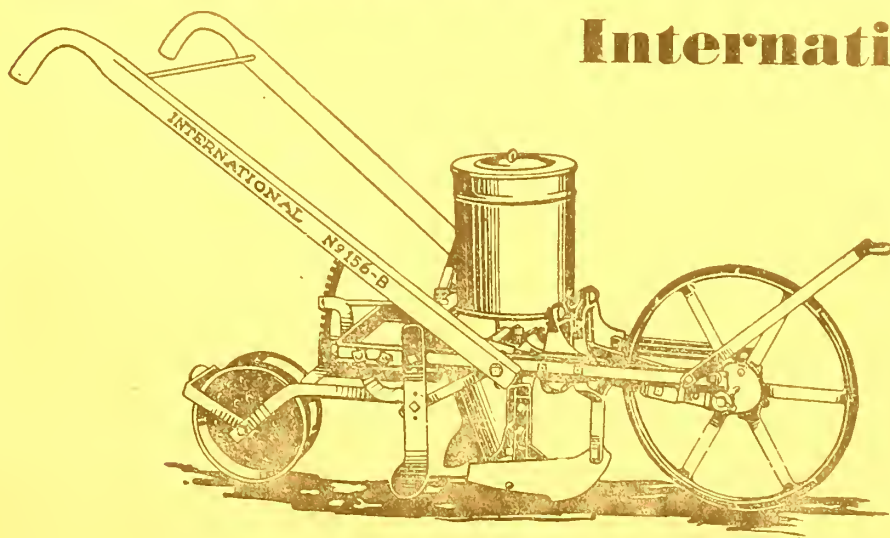
Annos	Litros
1932 (setbr. a dezbr.) . . . . .	62.555
1933 . . . . .	260.521
1934 . . . . .	466.618
1935 . . . . .	836.600

Essa produção, no total de 1.626.294 litros foi toda collocada, pois em 31 de dezembro de 1935 o estoque de alcool da Usina era de apenas 7.434 litros.

---

# Faça a semente render mais com Plantadeiras

## International



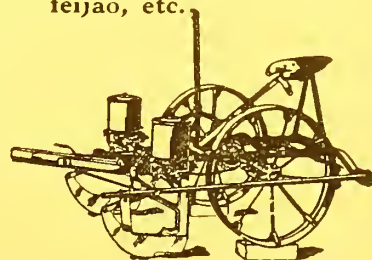
Não desperdice semente com uma plantadeira duvidosa, - não ponha em jogo o resultado da colheita! Use uma Plantadeira International!

As Plantadeiras International merecem sua inteira confiança, pois não ha outras melhores. Sua construção é reforçada, seu manejo simples e seu resultado seguro. Estas plantadeiras podem ser fornecidas com ou sem adubadeira. Com uma International V. S. poderá plantar uma area maior com menos semente.

Peça folheto descriptivo sobre plantadeiras ou qualquer outra machina agricola.

## Para Algodão

As Plantadeiras International têm dispositivo especial para plantar algodão e também plantam milho, arroz, feijão, etc.



INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

RIO DE JANEIRO  
Av. Oswaldo Cruz, 87

SÃO PAULO  
R. Brig. Tobias, Esq. W. Luiz

PORTO ALEGRE  
Rua Volunt. da Patria, 650

---

**MAQUINAS AGRICOLAS INTERNATIONAL**

---

# ANNUARIO AÇUCAREIRO E 1935 e 1936

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 séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2  
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420  
D I S T R I C T O F E D E R A L



# A ACCÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

AS MEDIDAS QUE A SUA COMMISSÃO EXECUTIVA TOMOU, POR PROPOSTA DO SENHOR LEONARDO TRUDA, EM SESSÃO DE 6 DO CORRENTE, SOBRE A DEFESA DO AÇUCAR EM FACE DA SECCA DO NORDESTE



Sr. Leonardo Truda

São já do dominio publico os desastrosos effectos da secca que flagella o Nordeste sobre a sua lavoura e industria cannavieiras. O Instituto do Açucar e do Alcool, opparelho defensor dessas actividades, desde que se accentuou o fenomeno, entrou a estudar as medidas de sua alçada e a seu alcance para amparal-as, adoptando, finalmente, as constantes do voto em seguida transcripto:

"Recebi, ha dias, do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, o telegramma seguinte:

"RECIFE, 4 — Leonardo Truda — Rio — Prejuizos causados safra passada, repetidos maior intensidade safra actual, virtude clamorosa secca assola Nordeste, além da ameaça de grande reduçção tambem da proxima safra, já prejudicada pelo rigor do verão, criaram situação insustentavel para industria cannavieira. Sómene valio-

se decidido apelo Instituto Açucar Alcool no mesmo Vossencia, seu digno presidente, podera amenizar calamidade de que soffremos, pronunciando dios ainda mais afflicto para nosso Estado. Reducção safra o cerca um milhão e oitocentos mil saccos, falta absoluta todos cereaes como feijão, milho, farinha, etc. generos de primeira necessidade que alcançaram preços nunca vistos, vêm nos dando certeza de que proximo anno sera anno da fome, de grandes privações para habitantes Estado, ameaçando-nos ate de saques outras miserias decorrentes destas calamidades. Velhos agricultores declaram não terem idéa, em sua longa existencia de trabalho, de época tão calamitosa como a actual. Pedimos venia Vossencia para solicitar que possivel auxilio referente safra passada que esperamos nos será dado pelo Instituto Açucar Alcool, em face clara exposição Vossencia relativamente excesso safra Campes, e um auxilio para safra actual nos sejam dados com brevidade, afim de podermos nos apparelhar desde logo para organizar resistencia aos dias amargurados que anteolhamos, devido situação exposta que, pode Vossencia crer ainda está abaixo realidade. Quasi todas usinas terminarão moagem este mez. Assim, ficamos obrigados appellar Vossencia, confiados grande interesse sempre patenteado amparar industria açucareira Estado, que com justiça tem na honrada pessoa Vossencia, seu talentoso e decidido patrono, que não consentirá ruina nossa industria, verdadeiro esteio economia pernambucana. Agradecendo antecipadamente feliz prompta solução dará nosso appello, enviando auxilios pedidos, apresentamos Vossencia nossas respeitosas saudações. — **Sindicato Usineiros Pernambuco**".

Anteriormente, já havia sido recebido e por mim encaminhado á consideração da digna Commissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool um afflictivo appello dos lavradores pernambucanos no mesmo sentido.

O Sr. Dr. Alfredo de Maya, delegado de Alagoas junto á Commissão, nos transmite igual pedido, em nome do governo e dos productores de seu Estado, o qual se defronta com situação tão penosa como a de Pernambuco.

1 — Não constituem surpresa os appellos que se nos diriaem, nem o quadro sombrio que nelles se traça. Este reflecte uma situação que não nos era desconhecida e desde muito nos vinha preocupando.

Já nos primeiros dias de outubro proximo passado, ao proferir o laudo que poz termo ao dissidio entre usineiros e lavradores fluminenses com relação ao aproveitamento do excesso de cannas existentes nas lavouras do Estado do Rio de Janeiro, haviamos tomado em consideração a situação de Pernambuco e Alagoas. E nas disposições desse laudo se estabeleciam condições que daveram importar em apreciavel compensação aos productores daquelles dois Estados do Norte, no caso de se angariarem as consequencias já então visiveis da secca reinante. Assim, precedendo a qualquer outra iniciativa, independentemente de qualquer solicitação, pois que até tal data nenhuma lhe havia sido encaminhada, o Instituto se dispunha a dar auxilio aos productores nortistas, mesmo

quando se afigurava de bem menor vulto, a calamidade que sobre elles caiu.

Infelizmente, a redução da safra, que as estimativas de agosto situavam entre 20 e 25 % se foi agravando pela inclemencia da estiagem que ainda perdura, a ponto de se considerar, hoje, como optimista, em Pernambuco, a cifra de 50 % de diminuição, não devendo ser muito melhor a situação da lavoura canavieira em Alagoas. A perspectiva, pois, é de verdadeira calamidade.

2 — Em face da extensão do mal e da imperiosa necessidade de dar-lhe allivio urgente, procurou-se remedio na elevação dos preços do açúcar. Faço plena e absoluta justiça aos nobres propositos e aos elevados intuitos que suggeriram tal medida. Pareceu, sem duvida, aos seus autores, que era esse o meio mais seguro e mais prompto de chegar ao objectivo visado: minar a crise alarmante que a estiagem acarretou para os productores nordestas. O clamar afflictivo dos prejudicados não permitia, na proprio desolado scenario do fenomeno, mais serena apreciação dos factos.

Consultado, entretanto, sobre o assumpto, não me foi possível deixar de manifestar-me contrario á solução proposta. Fil-o em termos inequivocos, não apenas em defesa dos interesses do consumidor, tão respeitaveis quanto os do productor, mas, sobretudo, em defesa dos proprios superiores interesses da industria açucareira, para salvaguarda dos principios em que repousa a organização de sua defesa — principios as quaes, de outro modo, seriam sacrificados, tolhendo a essa organização toda autoridade perante a opinião nacional e condemnando-a, consequentemente, a inevitavel sossobro. Esse ponto de vista foi exposto no telegramma seguinte, que dirigi á Associação Commercial de Maceió, em resposta a outro dessa instituição recebido:

“Sr. Antonio Machado, Presidente Associação Commercial de Maceió — Alagoas — Accuso recebido telegramma Vossencia, datado 13 corrente, no qual se pede meu apoio e patrocínio para projecto apresentado Camara, no qual se propoz elevação 48\$000 para 50\$000 do preço maximo pelo qual poderá ser permittida a venda de açúcar no Rio. Agradeço reconhecido generosas expressões de seu telegramma, mas lamento profundamente não poder acquiescer ao apello que me é feito e isso pelas razões que adiante passarei a expôr. Invocam-se como justificativa do projectado augmento de preço, os prejuizos que, para a lavoura e industria açucareiras de Pernambuco e Alagoas, advirão da prolongada estiagem que lhes reduziu grandemente as safras em curso. Verifico pelas cifras de produção e entradas de açúcar que redução determinada pela secca é realmente superior todas previsões pessimistas anteriores, assumindo proporções que poderiam perfectamente justificar medidas Instituto tendentes alliviar consequencias que della decorrem para productores. Não compreendo, porém, que, para contrabalanzar effectos crise resultante de fenomeno accidental, isto é, de caracter transitorio, temporario, se pretenda adoptar medida de caracter permanente, modificando lei para majorar preços que ficarão pesando sobre consumidor para os annos vindouros. Não cabe para açúcar argumento elevação preços demais productos. Nem se pode invocar lei offerta procura em face especies condições hoje regulam mercado açúcar, assegurando preço minimo, conferindo-lhe, assim, situação nenhum outro producto possui.

Como não ignora V. Ex. anno passado tivemos, a despeito da limitação da produção, excesso de quasi dois milhões de saccas, açúcar sobre necessidade consumo. Excesso foi superior ao que determinou grande crise de 1929 e 1930, quando açucares Norte chegaram a liquidar menos de 16\$000 por sacco. Não teria sido diversa situação do anno passado, se não se verificasse interven-

ção do Instituto e prevalecesse livre jogo lei da offerta e procura. Teriamos, então, assistido a uma derrocada em que novamente afundaria a industria açucareira em situação de ruina igual á de que a tirou Governo Provisorio. Entretanto, actuação Instituto conseguiu resguardar equilibrio mercados internos, permitindo productores obter preços que em nenhum caso foram inferiores ao minimo previsto em lei e, regra, superaram, mesmo, esse minimo. Compreendo que, em face da redução da presente safra, se justifica plenamente preço maximo legal, mas não posso concordar se pretenda ir além desse maximo, atirando sobre consumidor consequencias redução safra, quando se lhe impede tirar resultados dos excessos, mesma quando estes se avolumam até alcançar as cifras registradas na safra passada.

Principal razão, porém, que me impede dar apoio projecto que tão fortemente majora preços, reside, sobretudo, na segurança de que approvação de tal projecto seria fatal á existencia do Instituto, acarretando sua inevitavel destruição. Ninguém ignora que seria impossivel manter defesa açucareira sem rigorosa limitação da produção, nos moldes da lei, em vigor. Entretanto, esta limitação tem soffrido rudes ataques, custando a conformar-se com ella, muitos habitantes de Estados que, productores de açúcar em quantidade apreciaveis, não têm, porém, o bastante para suas necessidades, ou de outros Estados onde a lavoura canavieira perfectamente se adapta e poderiam pois, transformar-se em grandes productores. Mantendo a lei os preços actuaes do açúcar, demonstrado que não ha sacrificio para o consumidor dentro da actual politica açucareira praticada pelo Instituto, os ataques contra a limitação perdem toda efficiencia, privados de sua melhor arma. Não succederá, assim, entretanto, se preços se elevarem acima de todo limite razoavel. Não haverá, então, como resistir onda fortalecida clamor consumidores, contra limitação, embora a supressão desta faça desaparecer tambem todas as vantagens com que esperam illusoriamente beneficiar-se aquelles que contra ella clamam. Desapparecida a limitação estará morta a defesa e os Estados mais prejudicados serão precisamente os do Norte, sobretudo Pernambuco e Alagoas. Por esses motivos não posso concordar com projecto apresentado de majoração dos preços, porque estou certo de que a troco de vantagens passageiras, que elle poderá assegurar, por um ou dois annos, acarretaria a destruição de uma obra que a Alagoas e Pernambuco importaria immensamente preservar, pois que seu desaparecimento terá as mais graves repercussões sobre a economia dos dois Estados. Este é meu pensamento leal e sincero sobre o assumpto, através do qual verã Vossencia, que, por muito que isso me penalize, não posso, em realidade, dar acquiescencia ao pedido que me foi feito. Cordeaes saudações. — *Leonardo Truda*”.

3 — Relendo, agora, esse telegramma, em que, mais uma vez se affirmava a disposição do Instituto de ir em auxilio dos productores pernambucanos e alagoanos, não vejo como repudiar as razões que o ditaram, as quaes, antes, cada vez mais encontram argumentos que as fortaleçam. Com effecto, a medida proposta, não só, contrastando com a temporariedade da crise, se caracterizaria pela definitiva majoração de preços, para todo tempo, como apresentaria, ao lado desse aspecto, outro tambem de difficil justificação. De facto, ao opposto do que ocorre em Pernambuco e Alagoas, outros Estados estão tendo suas safras menores e alguns delles realizam, até, este anno, colheitas superiores ás obtidas em qualquer outro periodo. Os açucares de taes procedencias se beneficiariam da elevação de preços, com sacrificio do consumidor, sem que, perante este, se pudessem adduzir qualquer justificativa.

4 — Além da duração da safra, os preços, tanto em relação à duração da safra, quanto em relação ao preço, que, durante o período, foram os motivos bastantes para aconselhar a produção, em termos médios, haveria de encerrar a safra de 1935-36 com preços correntes no anno passado, e não com preços tão baixos, uma lição que não pode ser desprezada.

Na safra de 1935-36, importa tomar em consideração o processo de produção de açúcar, que se baseia nas normas do consumo nacional, que se elevam a cerca de dez milhões de saccos. O Instituto do Açúcar e do Alcool, para poder assegurar o equilíbrio do mercado interno, teve de retirar 1.898.665 saccos. A situação é, portanto, mais difícil que a que determinou a gravíssima crise de 1929-30, a qual acarretou uma situação de ruína para a produção açucareira. O excesso em 35-36, era, realmente, superior ao daquelle período de funestas recordações para os productores.

Que succederia, pois, no anno passado, se, em vez de o Instituto do Açúcar e do Alcool, ou apenas incorporante este, se abandonasse o mercado ao livre jogo da oferta e da procura, agravado pela acção dos intermediarios, libertos de todo controle? Repetir-se-ia, sem duvida, o que ocorreu em 30. O açúcar cairia, nos centros productores, a preços muito inferiores ao do seu custo de produção: a 25\$000, a 20\$000, a 15\$000 talvez, como succedeu naquella época.

Ora, isso foi evitado. Graças á acção do Instituto, o productor teve o seu preço minimo assegurado. Em nenhum caso se vendeu açúcar na safra de 35-36 a preço inferior ao do minimo legal, ainda que estabelecida a média com os preços do producto destinado á chamada quota de sacrificio. Os mais felizes obtiveram, mesmo, uma média muito superior ao referido preço minimo.

Hoje, a situação se apresenta invertida. Fariam-se agir, contra o consumidor, que della se não beneficiou, no anno passado, a lei da oferta e da procura?

Sem duvida, se aittentármos tão sómente para a posição estatística do mercado, o açúcar deveria alcançar este anno, preços bem mais elevados. E se se deixasse campo livre á especulação, não seria de espantar vissems dobrados, em poucas semanas, os preços em vigor. Parece injusto, em face disso, ao productor nortista que, reduzida consideravelmente a sua massa de produção, se lhe impeça alcançar um preço unitario tão elevado que, compense a diminuição de sua colheita. Mas, para que a supposta injustiça ceda lugar a mais exacta apreciação das coisas, basta formular esta pergunta: "Que aconteceria e qual seria a situação do mercado, se estivessem a pesar, ainda, sobre este 1.727.500 saccos que, do total do excesso do anno passado, foram definitivamente excluidos da oferta?". Apesar da redução da safra presente, o acrescimo daquella quantidade superaria as necessidades do consumo. E, então, mesmo sob o imperio da lei da oferta e da procura, os preços viriam a achar-se, mesmo em face da queda de produção da actual safra do Norte, bem proximos do minimo legal, com evidente descalabro para o productor.

O justo, pois, é que a lei seja respeitada em bem do consumidor, tal como foi applicada, vigorosamente, em defesa do productor. Só assim se manterá intocavel a defesa açucareira, que não é e não deve tornar-se organização de super-valorização, mas sim instrumento de equilibrio, de amparo a interesses legitimos, de equanime e justa ponderação de interesses contrastantes, entre productor e consumidor.

Aliás, a lei — acertada nesse, como nos demais pontos — deixou uma ponderavel margem de oscillação, para attender á diversidade das situações e á variabilidade das safras, bem como ás contingencias inseparáveis

de toda actividade humana. Não se trata de estabelecer um preço unico, na produção açucareira, que oscillem entre um minimo e um maximo, mas de remunerador.

Em face do espirito da lei, e da situação actual, não em Pernambuco, e Alagoas, e não em Alagoas, mas de verdadeira calem, e não em Pernambuco, a missão dos preços maximos, estabelecidos pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, é a de assegurar o espirito da lei e as necessidades dos productores e da lavoura canavieiras, admitindo, nos preços maximos, considerados nos centros de produção de Recife e Maceio, de maneira que os produtores effectivamente as beneficiem dessa resolução.

Em materia de preços, e esse o limite até onde devemos ir, não apenas em consideração á vontade do consumidor, mas para salvaguarda dos maiores interesses dos productores e da estabilidade de sua organização de defesa.

Não insistirei, por desnecessario, sobre outro aspecto da questão, ferido no telegramma á Associação Commercial de Maceio: o estímulo que uma illimitada elevação do preço representaria para maior produção; a impossibilidade de conciliar os principios da limitação com uma situação em que o consumidor fosse brutalmente sacrificado. Vital para os productores nortistas, a limitação estaria ferida num de seus mais solidos fundamentos, numa das mais fortes razões que até aqui a tem preservado indemne: a de servir de alicerce a uma defesa que, feita em beneficio do productor, não fere o consumidor, pois mantém, dentro da relatividade de todas as coisas, a estabilidade dos preços, e faz com que o açúcar se pague hoje, pelas mesmas cotações por que era obtido, ha annos, quando outros generos de primeira necessidade, de produção nacional, apresentam augmentos que vão, em alguns casos, até trezentos por cento!

5 — Sem duvida, mesmo a obtenção do preço minimo legal, em face da perda de mais de metade da sua safra, não basta para compensar os usineiros e lavradores pernambucanos e alagoanos, das consequências daquelle desastre. Que poderá, deante disso, fazer o Instituto do Açúcar e do Alcool?

Todas as actividades deste são reguladas pelo texto expresso da lei. Todos os seus recursos têm applicação estritamente determinada naquella. Assim, embora em boa situação financeira, que lhe permite, com seus proprios recursos, acudir, dentro dos limites razoaveis, ao apello dos productores nortistas em afflicção, o Instituto não pode, arbitrariamente, tirar de seus fundos de defesa qualquer parcella para distribui-la áquelles. Nem por isso, porém, está impedido de vir em seu auxilio.

Foi sobre os productores pernambucanos e alagoanos que recaiu, no anno passado, todo o onus da chamada quota de sacrificio. Repito a designação porque ella se tornou habitual e a sua applicação simplifica a compreensão dos factos. Em realidade, porém, no que ao açúcar se refere, essa supposta quota de sacrificio, para dar propriedade á expressão, se deve denominar quota de defesa ou quota de equilibrio.

Foi, em verdade, mercê desse onus, que os productores pernambucanos e alagoanos obtiveram, para a totalidade de sua produção na safra passada, um preço médio superior ao minimo legal, quando sem elle — já o vimos — o mercado, como em 1929-30, teria afundado até chegar a cotações inferiores ao custo da produção, com vantagem exclusivamente para os intermediarios.

Entretanto, cumpre reconhecer que não só os productores de Pernambuco e Alagoas, mas tambem os das outras regiões produtoras, e em maior medida, se bene-

ficaram dessa defesa, cujos encargos recaíram somente sobre aquelles.

Vejamos como se operou, no anno passado, a manutenção do equilibrio estatístico. Para assegurar a retirada de tres lotes, aos preços e nas quantidades que as cifras seguintes demonstram:

	Preço	Quantid. Saccos
1º lote . . . . .	24\$000	1.000.000
2º lote . . . . .	29\$700	500.000
3º lote . . . . .	32\$700	500.000

Das quantidades de que cada uma dessas quotas se devia compor, não foi entregue, em todos os casos, a totalidade, nem se fez necessaria a retirada de todo o açúcar entregue podendo, assim, ser restituída uma parte desse açúcar.

Vejamos qual foi a contribuição de cada Estado:

PERNAMBUCO

	Açúcar entregue	Restituído
1º lote . . . . .	726.666	
2º lote . . . . .	400.000	
3º lote . . . . .	279.103	105.897

ALAGÔAS

	Açúcar entregue	Restituído
1º lote . . . . .	250.000	63.000
2º lote . . . . .	100.000	—
3º lote . . . . .	37.002	2.268

Desse modo, a contribuição real de cada um dos dois Estados foi a seguinte:

	Pernambuco	Alagôas
1º lote . . . . .	726.666	187.000
2º lote . . . . .	400.000	100.000
3º lote . . . . .	279.103	34.734

Como se vê, houve um primeiro lote que deveria ser formado por um milhão de saccos e no qual o Instituto assegurava ao productor o preço de 24\$000, muito inferior ao preço normal do mercado. O que se apurasse além desse preço caberia ao productor e, com effeito, a este foi distribuída já a pequena sobra verificada. Esse milhão de saccos se dividiria em duas parcelas proporcionaes á produção dos dois Estados: 750.000 saccos de Pernambuco e 250.000 de Alagôas. Entretanto, de Pernambuco somente recebeu o Instituto 726.666 saccos e a Alagôas, que entregára 250.000, puderam restituir-se 63.000 saccos, cuja retirada a diminuição da safra presente tornou desnecessaria.

A quota total se reduziu, desse modo, a 913.666 saccos, entregues a preço inferior, de muito, á cotação normal do mercado.

Em face da situação presente, deante das difficuldades que a pernambucanos e alagoanos se apresentam, será de plena justiça transferir o onus, que só a elles coube, á totalidade dos productores, uma vez que todos se beneficiaram dessa medida de defesa.

Como fazel-o, entretanto? — Indo pedir a usineiros fluminenses, parahibanos, sergipanos, bahianos, mi-

neiros e paulistas, uma contribuição para compensar a pernambucanos e alagoanos daquelle sacrificio? O recurso seria evidentemente impraticavel. Mas não só impraticavel: elle é, tambem, desnecessario. O Instituto dispõe, no seu fundo de defesa, de recursos para tamar a seu cargo os onus da operação. Assim, entendo que devemos restituir aos productores pernambucanos, sobre 726.666 saccos, e aos alagoanos, sobre 187.000 saccos, a importância de réis 9\$000 por sacco. Representará isso uma devolução total de réis 8.222:994\$000, que ficarão a debito do fundo geral de defesa, o qual comporta perfeitamente a operação.

Desse modo, considerando que, no caso se tratava de açúcar demerara, o qual se admite valer 10 por cento menos que o cristal, os productores pernambucanos e alagoanos terão obtido por sacco de açúcar do primeiro lote de equilibrio da safra passada, o seguinte:

Preço já recebido . . . . .	24\$000
Taxa de defesa . . . . .	3\$000
Restituição proposta . . . . .	9\$000
Diferença de 10 por cento entre demerara e cristal . . . . .	3\$600
	<u>39\$600</u>

Ter-se-á, por essa forma, dado aos productores de Pernambuco e Alagôas um preço perfeitamente remunerador e estará inteiramente eliminado o prejuizo da quota maior e mais onerosa que as necessidades de defesa do mercado lhes haviam exigido.

A segunda quota, adquirida a 29\$700 por sacco, deverá ser equiparada á primeira. Para conseguil-o, deveremos conceder uma restituição de 3\$000 por sacco. O resultado apurado para os productores pernambucanos e alagoanos, quanto aos açucares desse segundo lote, será, então, o seguinte:

Preço já recebido . . . . .	29\$700
Taxa de defesa . . . . .	3\$000
Restituição proposta . . . . .	3\$000
Diferença de 10% . . . . .	3\$570
	<u>39\$270</u>

Ainda em relação a essa quota, pois, todo sacrificio terá desaparecido. E com a devolução de réis . . . . 1.500:000\$000 a ella referentes, a restituição que o Instituto do Açúcar e do Alcool fará a Pernambuco e Alagôas se elevará a réis 9.722:994\$000.

Poderiam, ainda, os productores dos dois Estados allegar danos decorrentes da entrega da terceira quota. Paga a 32\$700 por sacco, essa quota não constituiu evidentemente sacrificio e sua aquisição se fez não por determinação inicial do Instituto, mas a pedido dos proprios productores que a consideraram necessaria á sustentação do mercado. Entretanto, tendo sido compellidos pelas circumstancias a fabricar açúcar demerara em vez de cristal, teriam perdido aquelles productores o beneficio que, ante a posição estatística do mercado, lhes poderia, hoje, assegurar a venda de açúcar desse tipo.

Esse prejuizo, porém, como qualquer outro que lhes possa ter advindo terá compensação mais que bastante nos beneficios decorrentes da estabelecido no laudo de 9 de outubro deste anno, que pôz termo ao dissidio entre usineiros e lavradores. Nelle se dispoz quanto ao excesso de açúcar que se apurasse. Por esse excesso se fará a devolução, a Pernambuco, de 105.897 saccos da sua quota do anno passado. E se as necessidades do consumo o per-

mittirem ou exigirem, as quantidades acima mencionadas transformadas em alcool, houverem de entrar no mercado, pertencerão, ainda, a Pernambuco e Alagoas, em devolução de quantidade correspondente das quotas da safra 1935-36.

Podemos prevêr que os beneficios da lei de 1935 para Pernambuco e Alagoas, se elevarão até tres mil e tres mil contos. Mesmo esta ultima cifra poderá ser excedida. A devolução se fará na proporção em que cada Estado contribuiu para formação do terceiro lote, previamente deduzidos os 105.897 saccos devolvidos a Pernambuco.

Alcançarão, desse modo, o um total de treze a quatorze mil contos de reis, as sommas que o Instituto do Açúcar e do Alcool entregara aos productores de Pernambuco e Alagoas, diminuindo-lhes, assim, na medida do possível, os danos graves que a perduração da estiagem lhes está acarretando.

6 — Com a adopção das medidas acima propostas, tão o sacrificio do anno passado estara cancellado para Pernambuco e Alagoas. Os productores terão tido, assim, em realidade, a sua safra passada — que foi das maiores até alcançadas — liquidada a um preço médio amplamente satisfactoria. Isso, espero, lhes permitirá comprehender melhor porque, este anno, embora com uma safra sensivelmente reduzida, devmos oppor-nos a uma majoração excessiva de preços que, sacrificando o consumidor, destruiria o equilibrio que a nossa organização está destinada a manter, pelo espirito e a letra da lei que a creou e pela força dos principios que a orientam.

O Instituto do Açúcar e do Alcool, realizando, dentro da lei, o que acima proponho, transferindo para debito do fundo geral de defesa, o onus que, na safra passada, recahiu sobre os productores pernambucanos e alagoanos, dá mais do que se pedia; excede, estou certo disso, o que de nós se esperava.

A concessão feita deve, entretanto, condicionar-se ás exigencias seguintes:

A — Por conta do auxilio concedido ou da restituição feita, se liquidarão, precipuamente, as operações de financiamento de entressafra, contractadas pelos productores de Pernambuco e Alagoas com a corresponsabilidade dos respectivos governos. Sabe-se, com effeito, que em algumas usinas a moagem terminará em dezembro, talvez nenhuma dellas, pelas informações que se recebem, levará a moagem além de janeiro. Assim, ao contrario do que acontece nos annos normaes, quando o trabalho das usinas vae até abril, será preciso acudir já ás necessidades da entressafra. Será necessario proporcionar, immediatamente, ás usinas, a possibilidade de iniciarem os trabalhos da entressafra.

Para esse effeito, a operação bancaria de financiamento, garantida pelos Governos dos Estados, nos moldes habituaes, terá de ser renovada em janeiro. Para conseguil-o será necessario ter liquidado, antes, o financiamento de 1936. A condição estabelecida attende a esse objectivo e permitirá aos productores pernambucanos e alagoanos obter o financiamento immediato.

B — O beneficio concedido pelo Instituto se distribuirá, na devida proporção, entre usineiros e lavradores. A restituição se fará, com effeito, a cada usineiro na razão das quantidades de açúcar com que cada um concorreu para os lotes de equilibrio. Ficam elles, porém, obrigados — e sob essa condição é concedido o auxilio — a reajustar os preços das cannas recebidas de seus fornecedores, na base do preço unitario que, da restituição feita pelo Instituto, resultar para cada sacco de açúcar daquellas quotas. A uns e outros, bem como aos Sindicatos e corporações de classes se dará pleno e directo

# ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO

O melhor para a descoloração e refinação de

**ASSUCAR**

Instalações para a recuperação do Alcool e Gaz Carbonico pelo cervão activo e processos do

Groupe

**ACTICARBONE S<sup>IA</sup>, PARIS**

**ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO**

Representante exclusivo para o Brasil

conhecimento do resolvido, que se executará sob o control do Instituto do Açúcar e do Alcool, por suas Delegacias Regionaes nos dois Estados.

7 — Attendendo, pela forma antes indicada, a industrias e agricultores, a usineiros e lavradores, terá feito o Instituto o maximo que a sua boa vontade lhe pederia inspirar.

Resta um terceiro elemento a considerar: o trabalhador rural e o trabalhador das usinas.

Concedido o immediato financiamento de entressafra, será possível iniciar, desde logo, os trabalhos desta o que favorecerá aquelles trabalhadores. Dahi outra — e a mais forte — justificação da disposição adoptada no sentido da prompta liquidação do financiamento de 1936.

Não está nem dentro da alçada do Instituto, nem ao alcance de suas possibilidades, acudir ao que ainda restará por attender. O fechamento das usinas em dezembro ou janeiro, em vez de março ou abril creou um problema que não escapará á attenção dos poderes publicos e estou certo, será examinado com o maior carinho. interessa vitalmente á economia dos Estados de Pernambuco e Alagoas evitar o exodo de seus trabalhadores; é da mais alta conveniencia social, ainda, evitar a concentração nos centros populosos do littoral, de levas de desoccupados, os quaes constituiriam lamentavel factor de subversão e presa facil de suggestões deleterias.

A realização de obras de interesse colectivo, proporcionando trabalho: a construcção de pontes e estradas nas zonas cannavieiras, favorecendo a produção pela facilidade do transporte e promovendo a fixação do trabalhador á terra, onde ella é mal aproveitada ou de todo abandonada, constituiria uma solução de innegaveis vantagens para permittir aos dois Estados superar, no menor espaço de tempo possível, as consequencias economico-sociaes da crise presente.

Não está na competencia do Instituto, nem dentro de suas possibilidades, tomar a si essa parte do problema. Entretanto, o Instituto, estou certo, estará prompto, tambem nesse terreno, a dar o seu concurso e a sua colaboração no sentido de ver minorada uma situação que deve ser encarada com a maxima attenção e com todo empenho, por quantos saibam sentir os deveres de solidariedade nacional que, em face della, a todos os brasileiros se impõem.

(a.) **Leonardo Truda.**

# A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Em sessão da Comissão de Economia e Finanças do Senado, realizada em 3 de dezembro do ano findante, leu o senador José de Sá, sobre o projecto n.º 1, apresentado pelo senador Duarte Lima, o voto em separado que a seguir transcrevemos.

## Sobre proposições legislativas que alteravam o plano de defesa do açúcar

### VOTO EM SEPARADO DO SR. JOSE DE SA.

Sr. Presidente da Comissão de Economia e Finanças :

Tendo pedido vista do parecer do Sr. Moraes Barros ao projecto n. 1, de 1936, com as emendas subsequentes, foi-me concedido pequeno prazo para devolver os papéis. Motivo de saúde, porém, não permittiu que opinasse dentro desse prazo, do que dei conhecimento a V. Ex., solicitando a tolerancia de que necessitava, pela razão allegada, afim de fundamentar o meu voto.

O projecto, de autoria do Sr. Duarte Lima, modificava os decretos ns. 23.664, de 29 de dezembro de 1933, e 24.749, de 14 de julho de 1934, e alterava, deste, o respectivo regulamento. Tem elle a sua historia conhecida pela documentação annexa ao presente processado e publicações feitas no "Diario do Poder Legislativo". Foi justificado em plenario pelo illustre Senador parahibano ("Diario do Poder Legislativo", de 1936).

A 21 de maio, a Comissão de Constituição e Jurisprudencialmente á capacidade das usinas já existentes, tiça approvava o parecer do Sr. Pacheco de Oliveira, seu Presidente e Relator da materia, opinando pela constitucionalidade da mesma. Depois de outros argumentos, concluia o digno representante bahiano: "... para a Comissão de Constituição e Justiça interessa o lado constitucional, e á luz dos principios que se enfeixam na nossa Carta Política, o projecto está accorde com o seu pensamento, e não desattende a qualquer dos seus dispostivos. E' perfeitamente constitucional e, ainda, ao nosso juízo, vem satisfazer mandamentos que se contém no Titulo IV — Da Ordem Economica e Social, no tocante ao amparo da produção e do trabalhador, este, na hypothese, a confundir-se, na maioria dos casos, com o proprio productor".

Entremettes, o Instituto do Açucar e do Alcool, em data de 29 de maio, baixava a seguinte circular:

"O Instituto do Açucar e do Alcool, considerando que o art. 10 do decreto n. 23.664, de 29 de dezembro de 1933, estabelece para todos os fabricantes de aguardente, alcool, açúcar e rapadura a inscripção gratuita de suas fabricas, mediante fichas, que são distribuidas por intermedio das col lectorias federaes e de suas delegacias regionaes :

Considerando que o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, não tem sido bem interpretado, visto que, em seus arts. 1.º e 2.º, quando trata da taxação e limitação, não se refere a rapadura, producto que escapa, visivelmente, a esta obrigação legal;

Considerando que, não estando a produção de rapadura sujeita a taxa de especie alguma, nem o limite de produção, tambem não deve ficar sujeita á escripturação especificada no art. 28 do regulamento approved pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933;

Declara, para os devidos fins, ás suas delegacias regionaes, aos collectores federaes, sindicatos e cooperativas de proprietarios de engenhos que, em relação aos productores de rapadura, deve ser exigida apenas a formalidade de inscripção de suas fabricas, para fins estatísticos e sem as exigencias de prazo e multa, não se applicando, assim, ao producto rapaduras, as exigencias contidas nos citados arts. 1.º e 2.º do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, nem as do art. 28 do regulamento approved pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

Fica entendido, entretanto, que se estende aos engenhos de fabricação de rapadura a prohibição de que trata o art. 4.º do citado decreto n. 24.749, referente á installação de novos engenhos e usinas. Pelo Instituto do Açucar e do Alcool. — **Alberto de Andrade Quatroz**, vice-presidente em exercicio".

Estavam, assim, praticamente satisfeitos o espirito e o alcance do projecto. Conveio, por isso, o Sr. Duarte Lima em desistir dos turnos finais da proposição, pronunciando discurso constante do "Diario do Poder Legislativo".

Sobreveem a questão regimental, suscitada pelo Presidente do Senado, em face de dispostivo da Lei Interna. Resolvida a marcha da proposição, esta vae ao estudo da Comissão de Viação, Obras Publicas, Agricultura, Trabalho e Commercio, sendo distribuida ao Sr. Genaro Pinheiro que relatou a materia em longo parecer, para concluir com o substitutivo n. 1, no qual se altera o projecto com o seguinte dispostivo :

"Art. 3.º — A limitação de produção de açúcar prevista no art. 2.º do decreto citado no artigo precedente (decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934) não poderá ser fixada para cada Estado, em quantidade inferior á necessaria ao abastecimento da respectiva população".

Após exhaustivos debates, em varias sessões da Comissão de Agricultura e Obras Publicas, a que compareceram, tomando parte nas discussões, representantes dos Estados directamente interessados na defesa da produção açucareira, inclusive os de Pernambuco, o substitutivo do operoso Senador espiritosantense foi rejeitada por quatro votos contra um — isso em data de 15 de julho. Tambem é rejeitado, na mesma data, o substitutivo n. 2, de autoria do Sr. Cesario de Mello, alterando ainda mais o projecto primitivo (documenta annexo). Idem, idem, a emenda apresentada pelo Sr. Jeronimo Monteiro Filho e as sub-emendas dos Srs. Mario Caiado e Genaro Pinheiro (documento annexo). Por ultimo, de accordo com o paragrafo unico do art. 66 do Regimento, o Senador Nero de Macedo, presidente da Comissão, avocou o parecer, para formular cinco emendas, das quaes as de ns. 1, 2 e 5 obtiveram approvação unanime e as de ns. 3 e 4 obtiveram quatro votos contra um (documento annexo).

Em resumo, os substitutivos dos Srs. Genaro Pinheiro e Cesario de Mello, bem como a emenda do Sr. Jeronimo Monteiro, as sub-emendas do Sr. Mario Caiado

e do Sr. Genaro Pinheiro, com a redacção seguinte, com alterações de fôrma, dispositivos e formato n. 1. davam-lhe outra finalidade. O substituto do Sr. Genaro Pinheiro propunha (art. 3.º) a limitação da produção de açúcar para cada Estado, com o fim de suprir a necessidade de consumo ou de abastecimento da respectiva população. O do Sr. Cesario de Mello subvertia totalmente o plano do Instituto do Açúcar e do Alcool. A emenda do Sr. Jeronimo Monteiro Filho mandava augmentar a produção proporcionalmente á capacidade dos usinos já existentes mediante a baixa ou a alta do producto, no mercado normal. O sr. Mario Caiado concedia, *tout court*, aos Estados afastados dos centros productores e exploradores do commercio de açúcar, e não providos dos meios necessarios de transporte, a liberdade de fabricar o producto indispensavel ao seu proprio consumo. O Sr. Genaro Pinheiro propugnava, afinal na sub-emenda de que é tambem signatario, que a limitação a que se refere o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934 se fizesse conforme determina o art. 14, paragrafo unico do decreto n. 20.761, de 7 de dezembro de 1931.

Não se querendo attender ás consequencias dessas proposições, fóra dos Estados que ellas visavam beneficiar, armava-se verdadeiro golpe de morte no actual sistema de defesa da industria açucareira, baseado na limitação da producção.

Examinemos os pareceres e demais peças do processo.

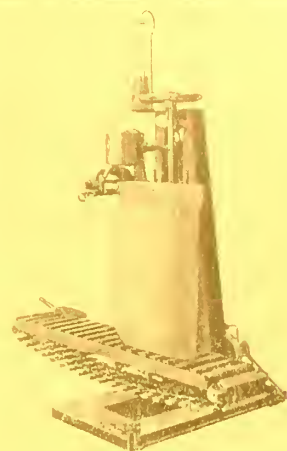
#### O PARECER DO SR. GENARO PINHEIRO

Declara de inicio que "as successivas baixas verificadas nos preços do açúcar, determinaram por parte do Governo adopção de medidas diversas de protecção á nossa já secular industria açucareira". Allude, a seguir, ao decreto numero 4.456, de 1922, que "criou a Caixa Nacional de Exportadores de Açúcar para o estrangeiro, cuja directoria ficou autorizada, pelo art. 2.º do citado decreto, a cobrar 30 réis por kilo de açúcar produzido no Paiz", — taxa essa destinada "á aquisição de açúcar nos Estados productores, com a finalidade de se manter um preço minimo, capaz de remunerar as despesas oriundas do fabrico". No art. 4.º, o decreto numero 4.456 — acrescenta o parecer — "determinará a propoganda, no exterior, do nosso producto, bem como a exportação de doces, confeitos, chocolates, etc." "Como se vê — conclue — são medidas interessantes, si postas em pratica, capazes de produzir os melhores resultados". (o grifo é nosso).

O simples enunciado dessas considerações mostra que o autor do parecer, a despeito do seu pertinaz esforço e lucidez de intelligencia, não quiz se aperceber do gravidade do problema açucareiro quando se fizeram sentir as medidas que ainda hoje preconiza "como capazes de produzir os melhores resultados". Com effeito, não era apenas o baixo preço que reclamava, então, providencias protectoras da industria açucareira. Restringir os termos do problema a alternativas de preços, e orientar a sua solução exclusivamente no objectivo de elevá-los, seria na verdade subalternizá-lo á satisfação de interesses materiaes, associados por exigencias de personalismo estreito ou de utilitarismo egoista. Esse não é o papel do Governo em taes emergencias. É elemental em economia publica que o preço das mercadorias está em funcção dos interesses conjugados do productor e do consumidor. Majorá-lo pela intervenção directa ou indirecta do Estado, com a pratica de medidas isoladas de amparo á industria, sem que estas se ajustem na estrutura de um plano racional, que abranja os aspectos fundamentaes do problema, será favorecer aparentemente o productor, em detrimento, ainda, do consumidor.

## Machina para fechar saccos

MODELO N.º 8



PARA FECHAR SACCOS DE ALGODÃO OU LUTA. PESANDO ATÉ 70 KILOS

The Sack-Filling & Sewing Machine  
Syndicate Limited.

KENMURE YARD, KENMURE ROAD,  
HACKNEY, LONDON, E. 8  
TELEGRAMMAS: FECIT-HACK, LONDON

Dizemos que é favoravel aparentemente ao productor, em detrimento, ainda, do consumidor, porque na realidade, sob a vigencia dos medidas de protecção a que se refere o Senador Genaro Pinheiro, nem o productor nem o consumidor beneficiavam das vantagens dos preços altos, verificados em certo periodo das safras, com uma fatalidade inexoravel, por effeito do livre jogo da especulação mercantil. Não se argumente com a excepção de industriaes afortunados que logravam resistir ás consequencias do desequilibrio da economia açucareira, vendendo as safras a preços mais ou menos remuneradores. As excepções provinham de circunstancias singulares, que punham os seus beneficiarios a cavalleira da escassez e do encarecimento de capital para o custeio dos parques agrarios. A regra era a servidão financeira. Os magnatas da especulação, acobertados pela liberdade de commercio sem freios, açambarcavam as safras para dictar os preços que lhes convinham. Não dispondo de financiamento proprio, nem tão pouco de recursos de credito agricola organizado, onde buscar os meios indispensaveis ao trato da materia prima e aos encargos do fabrico, o productor, desesperado, depois de esgotar as fontes de credito accessiveis, nas mãos de onzenarios ou nos "guichets" dos bancos, recorria ao unico recurso que lhe restava: a entrega da safra colhida ao especulador buxista, sob pena de paralizar a fabrica. Arrostava com os prejuizos desse dilemma de suicidio.

Occorrendo a colheita das safras do Norte e do Sul (Campos e São Paulo) em épocas differentes, a producção adquirida a preços baixos, pelos açambarcadores, em Recife, por exemplo, servia-lhes para supprir a preços altos o consumo nacional, inclusive as zonas assem-

expropriadas no fructo de seu trabalho e riqueza. encaminhado que era o açúcar do Norte para os mercados de redistribuição. Não era outro o drama em que vivia a abandonada produção brasileira, victimo da incuria do poder publico, á sombra da qual medrava o mercantilismo parasitario da economia açucareira. No centro desse drama, desconhecendo-lhe as causas notorias e regateando-lhe os remedios salvadores, o Governo plantou a arvore de ~~redempção~~ da industria: o decreto n. 4.458, de janeiro de 22. "Como se vê — affirma o Sr. Genaro Pinheiro, enumerando-as — são medidas interessantes, e, parece-me, si postas em pratica, capazes de produzir os melhores resultados."

Quaes foram as providencias instituidas e praticadas pelo miraculoso decreto? Em primeiro logor, na ordem estabelecida pelo autor do parecer, a criação da Caixa Nacional de Exportadores de Açúcar para o estrangeiro. O art. 2º do decreto autorizava a cobrança da taxa de 30 réis por kilo do açúcar produzido no Paiz, constituindo-se um fundo para resparar determinada porção, na intercorrença das safres, com a finalidade "de se manter um preço mínimo, capaz de remunerar as despesas oriundas do fabrico." Ora, o que a experiencia tem demonstrado, entre nós, em materia de protecção á industria do açúcar — e a experiencia no caso comporta o duplo testemunho de um longo periodo de provações, a que se seguiu em boa hora o periodo opposto, de resurgimento, pela actuação do Instituto do Açúcar e do Alcool — é que a assistencia official nos moldes daquelle decreto, consubstanciada em iniciativas fragmentarias e occasionaes, poderá quando muito contornar as crises de depressão do producto e consequente empobrecimento de sua economia. Mas não resolve o problema da estabilidade dos preços limitados numa pauta de justa compensação do capital, garantindo-se, igualmente, melhor padrão de vida ao operário e a continuidade da segurança social, pelo devido preço, aos interesses do consumidor. Isto só se consegue com a racionalização da defesa, como se está praticando presentemente. Como outras tentctivas semelhantes, chamadas, por ironia, de protecção á industria, a Caixa Nacional de Exportadores mallogrou, precisamente, pelo empirismo em que se apoiava: visava attender a uma face do problema, quando este, na multiplicidade de seus aspectos, impunha soluções progressivas, harmonicas e de conjuncto.

Os decretos 5.400, de 27-12-1927 e 19.717 (no parecer está, por engano, 19.715), de 20-2-1931), o primeiro abrindo o credito de 500:000\$000 para combater a praga do "mozaico" e o segundo tornando obrigatoria a aquisição de alcool, na proporção de 5 % sobre a quantidade de qazolina importada, figuram entre "as medidas diversas de protecção á nossa já secular industria açucareira", adoptadas pelo Governo, conforme assignala o parecer. Foram sem duvida providencias uteis e louvaveis. Não tiveram, todavia, maior repercussão no organismo da economia açucareira, por isso que representavam providencias esporadicas, quasi alheatorias. Revelavam, entretanto, melhor compreensão do poder publico pelo magno problema, pois atingiam de algum modo a raiz do mal, na diversidade das suas causas. Cuidavam de sanear os canaviaes e aproveitar o sub-producto a cuja riqueza potencial se reserva extraordinario futuro. Essa tendencia pelo determinismo dos proprios factores economicos corporificou-se nas iniciativas e empreendimentos de que nos dão noticia os decretos referidos no parecer, até culminarem com a organização do Instituto do Açúcar e do Alcool, ora em pleno e victorioso funcionamento.

O decreto 20.365, de 1-9-1931, institue o serviço de fiscalização technica das medidas tendentes a de-

envolver o uso do alcool. Já o de n. 20.401, de 15-9-1931, prescrevendo medidas de defesa da industria e do commercio do açúcar, si bem que a defesa ainda adistricta a soluções de emergencia, prenunciava a fase preparatoria da organização em que resurge hoje a industria. Nos seus consideranda, o Governo Provisorio define a orientação que terá de prevalecer, mais tarde, em character definitivo:

"Attendendo, de um lado, á necessidade de conciliar do melhor modo possivel os varios interesses dos produtores de açúcar, dos plantadores de canna, dos commerciantes desses generos e dos seus consumidores e, do outro, a impossibilidade de lhes satisfazer prompto e completamente todos os desejos e solicitações:

Considerando a conveniencia de uma solução intermediaria, com o estabelecimento de medidas susceptíveis de crear obrigações não só com referencia aos preços, mas tambem alcançando outros objectivos;

Considerando que a situação mundial presente obriga os governos, cada vez mais, a modificar as causas da desorganização economica, pela applicação de uma economia logicamente organizada, o que obriga o Estado, em proveito dos interesses geraes, a seguir uma politica de intervenção defensora do equilibrio de todos os interesses em jogo;

Considerando, finalmente, a vigente necessidade de desafogar o mercado do açúcar, cumprido especialmente por interesses antagonicos e desorganizadores, etc."

Esta a justificação. Vejamos, em synthese, o corpo da lei. Pelo art. 1º do decreto 20.401, os produtores se obrigaram a depositar 10 % da quantidade de açúcar saído das usinas para o mercado consumidor, servindo o açúcar depositado para regularizar os preços de venda do producto, de modo a garantir uma razoavel remuneração ao productor e evitar altas excessivas prejudiciaes aos consumidores. Pelo artigo 2º, sempre que o preço atingisse no mercado da Capital Federal a cotação de 45\$000 por sacca, com qualquer tendencia a maior elevação, lançar-se-ia nos mercados a quantidade de açúcar retido que se julgasse necessaria, afim de reajustar o preço no limite maximo daquelle cotação. Pelo artigo 3º, quando o preço do mercado na Capital Federal fosse inferior a 39\$000, com qualquer tendencia a maior baixa, exportar-se-ia para o estrangeiro, dos açucares depositados, a quantidade julgada necessaria para desafogar e reanimar o mercado. Pelo art. 4º, para attender a necessidades prementes, determinava-se, desde logo, a exportação para o estrangeiro de 200.000 saccas dos açucares chamados frios, prohibindo-se que esses açucares tivessem consumo em territorio nacional, emquanto não se satisfizesse a quota de exportação. Pelo art. 5º, os produtores dos Estados onde a produção não era sufficiente ao consumo local, precisando para isso adquirir açucares em outras regiões do Paiz, afim de cobrir a deficiencia da produção propria, facultava-se deixar de fazer o deposito de 10 %, constante do art. 1º, mediante o deposito de 5\$000 por sacca de açúcar que deveria ser depositada. Pelo paragrafo unico do art. 5º, as sommas assim depositadas eram distribuidas **pro rata** aos produtores dos outros Estados que se obrigavam a exportar os seus açucares depositados por força do art. 1º. Pelo art. 6º, sobre os açucares retidos para eventual exportação ou venda nos mercados nacionaes, os proprietarios poderiam realizar as operações de credito que julgassem convenientes, etc.



# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA



Vista parcial do salão principal

Resalta desse decreta, nas seus principaes dispositivos, o espirita de equidade e conciliação, mercê do qual o Governo Pravisaria, voltada para as fantes tradicionaes de riqueza da Paiz, assoberbadas por crises successivas e insuperaveis, que a desorganizaçã dos mercados agravava, estendia a mão aos productores, para lhes restaurar as farças, não descuranda os interesses da consumidor.

Pouca tempa depais, avaliinda, na campã da produçã açucareira, para um sistema de defesa mais consentanea cam o interesse em conflicta, a Governã Pravisorio baixava o decreto 20.761, de 7-10-1931, assim justificado :

"... consideranda que grande numera de proprietarios de usinas de açucar, em differentes Estados productores, appellam insistentemente para a intervençã do Governo Federal, na sentida de se lhes facilitar a abtençã, para o producta de suas fabricas, de um justa preça garantidar de razoavel remuneraçã ao trabalha e ao capital, sem, de modo algum, salicitar qualquer valorizaçã em prejuizo do consumidor;

Consideranda que, na momenta actual, quanda todas as industrias enfrentam sãria crise, que lhes difficulta a actividade, a da açucar, por excellencia, se encontra de ha muita experimentando embarçaos de maior vulta, etc."

Criava-se, par esse decreta, a Cammissã de Defesa da Produçã do Açucar, compasta (art. 1º) de um representante do Ministeria do Trabalha e outro da da Fazenda, um da banco ou consorcio bancario (art. 4º) contractada para a financiamenta dos productores e um de cada Estado açucareiro. Os representantes das Estados designavam quatra dos seus membros, que constituam, cam as daquelle Ministeria e da banco ou consorcio bancaria, a Junta directara da Cammissã de Defesa, assistida por um Conselha Consultivo formado pelas auras representantes dos Estados.

O art. 2º da mesma decreto, entre outras, outargava à Cammissã de Defesa as seguintes incumbencias: a) estudar a situaçã estatistica e commercial do açucar e as preças carrentes nos mercados brasileiros; b) de terminar, quanda se fizesse necessaria, para a restabelecimento do equilibria interno entre a produçã e a can-

sumo, a exportação do açúcar até a quantidade necessária à realização do fim visado; e) suggerir ao Governo Federal as medidas que delle dependessem e fossem julgadas necessárias para melhorar e assegurar os processos de fiscalização e arrecadação da taxa de 3\$000 (art. 3º), para financiamento das medidas de amparo e defesa da produção, etc. O art. 3º sujeitava todo o açúcar produzido pelas usinas do Poiz ao pagamento de uma taxa de tres mil réis por sacca de sessenta kilos, cujo producto se destinava a execução de medidas de financiamento por intermedio de banco ou consorcio bancario, para isso contractado. Os demais dispositivos da lei reproduzem e ampliam o decreto anterior, de n. 20.401, de 15-9-1935, revigorando e aperfeiçoando providencias que já haviam sido experimentadas satisfatoriamente.

Nesta altura do parecer que apreciamos, additando-lhe, no intuito de elucidar o assumpto, a reprodução de textos do decreto citado pelo representante espiritosantense, diz o seu autor:

*"Citamos medidas diversas adoptadas pelo Governo desde 1922, todas ellas, no nosso entender, mais ou menos efficientes e capazes de resultarem á industria açucareira consideraveis beneficios, si executadas, continuamente. Tal não é a nossa impressão acerca dos arts. 2º e 4º do decreto numero 24.749, de 14-7-1934. O primeiro limita o produção de açúcar de cada engenho á média obtida no ultimo quinquennio, revogando, assim, o que dispunha o art. 14 do decreto 20.761, que permitia por parte de cada engenho o fabrico do quantidade possível, dentro de sua capacidade de produção, no espaço máximo de 150 dias. Dessa medida já resultaria praticamente a impossibilidade do aumento de produção. O que dispõe o art. 2º do decreto 24.749 não importa, apenas, no limite de produção, senão no restricção ou decrescimo da mesmo, pois factores diversos podem occasionar o boixa do média da produção obtido em determinado quinquennio. O art. 4º do citado decreto prohíbe o installação de novos engenhos no territorio nacional, bem como a remoção dos já existentes de um Estado para outro. É o principio da monocultura em cada Estado, um grande mal que nos cumpre combater. A cada Estado deve ser facultativo o produzir de um tudo que necessite, pelo menos na quantidade necessaria ao seu proprio consumo, uma vez que, para isso, tenha possibilidades. Tambem o art. 10 do decreto 23.664 estabelece exigencias incompativeis com a situação dos pequenos productores, situados, muita vez, o centenas de kilometros da repartição orrecododoro."*

Investiguemos, *dato venia*, até onde são razoaveis, ou se o são, effectivamente, as observações do Senador Genaro Pinheiro acerca dos arts. 2º e 4º do decreto 24.794. Reza o art. 2º: "Fica limitada a produção de açúcar de cada engenho á média obtida no ultimo quinquennio, sob pena de apprensão e perda da excessa que reverterá em favor do Instituto do Acucar e do Alcool, para o fim estabelecido no art. 3º (custeio de seus serviços, etc.)". Diz o parecer que esse artigo revoga o art. 14 do decreto 20.761, "que permitia por parte de cada engenho o fabrico da quantidade possível, dentro de sua capacidade de produção, no espaço máximo de 150 dias". Dispunha textualmente o art. 14 do decreto 20.761: "A Commissão de Defesa (regime anterior ao I. A. A.) verificará a capacidade actual de produção de cada uma das usinas de açúcar, num tempo de trabalho normal máximo de cento e cincoenta dias. — Paragrafo unico: A produção annual de açúcar de cada usino não poderá exceder o computo máximo que fôr assim estabelecido". São nossos os grifos ás palavras **usinos de açúcar** e **cada usina**, no artigo e paragrafo transcriptos. Afigura-se-nos haver se equivocado o autor do parecer. O art. 14 e o paragrafo completo não falam em **enge-**

**nho**. Omitem, ao contrario do que elle suppõe e declara, no mesmo parecer, qualquer permissão, "**por porte de cada engenho**" do "**fabrico da quantidade possível dentro de sua capacidade de produção, no espaço máximo de 150 dias**". Não ocorreu, portanto, nenhuma revogação, nesse particular, do art. 14 do decreto 20.761 pela art. 2º do decreto 24.749. Si só se revoga o que consta ou existe na lei, claro não se revogará aquillo que della não consta ou nella não exista.

O que se verificou, em virtude de decretos posteriores, foi o seguinte. O decreto n. 21.010, de 1-2-1932, que approvou o regulamento para a execução do decreto 20.761, depois dos consideranda que justificam o primeiro dos referidos decretos, a saber:

*"Considerando que o decreto n. 20.761, de 7 de dezembro de 1931, tem o caracter de medida de emergencia em virtude da depressão dos preços do açúcar nos mercados internos, e se faz necessaria a sua immediata execução;*

*Considerando que, depois de se reunir nesta capital, na 1ª quinzena de maio do anno corrente e sob a presidencia do Ministro do Trabalho, Industria e Commercio, o Congresso de representantes dos grandes centros productores de açúcar dos Estados da União, outras providencias, mais completas e de character mais geral, serão adoptadas, de accordo com as modificações que a experiencia houver aconselhado em prol dos interesses da industria, etc."*

approvou o supra-mencionado regulamento, no qual se consigna o artigo 17, nestes termos: "A Commissão de Defesa promoverá desde logo as medidas que se fizerem mister para verificar a capacidade actual de cada uma das **usinas de açúcar** (o grifo é nosso) em funcionamento no Pa'z, em um tempo de trabalho normal máximo de 150 dias, para estabelecer o computo em que cada uma dellas concorrerá no mercado, em cada safra, providenciando, por si ou por intermedio das sub-comissões que designar, ou de seus representantes, para que, em nenhuma hypothese, as respectivas produções ultrapassem os limites prefixados". Não ha nenhuma referencia a **engenho** no art. 17 do decreto 21.010. Ahí se mantém a norma anterior do decreto 20.761, para a respectiva quota de produção das usinas.

Limitando a produção do açúcar e dando outras providencias, a lei n. 22.152, de 28-11-1932, declara inicialmente:

*"Considerando que a produção do açúcar no territorio nacional excede ás necessidades do consumo interno;*

*Considerando ser mundial o fenomeno de super-produção açucareira, a que tem levado os países grandes productores a limitar, por accordos internacionais, a respectiva produção;*

*Considerando que o principio da limitação já se acha estabelecido no art. 14 do decreto 20.761, de 7 de outubro de 1931, e art. 17 do Regulamento approved pelo decreto 20.761, de 7 de outubro de 1931, etc."*

Firmado nessas razões, o Governo Provisorio decretou:

*"Art. 1º A Commissão de Defesa da Produção do Açúcar limitará, em todo o territorio nacional, a produção do açúcar.*

*Art. 2º A limitação de que trata o artigo anterior, terá por base a produção do ultimo quinquennio.*

Paragrafo unico. A media de produçãõ normal nas cinco safras do quinquennio serã o limite de produçãõ fixado para cada usina, engenho, banguê, meio aparelho ou outra qualquer installaçãõ destinada ao fabrico desse producto (o grifo é nosso);

Art. 3º O limite de produçãõ das usinas que tenham menos de cinco annos de funcionamento, e das que hajam ampliado, reformado ou substituido seu aparelhamento, dentro do periodo quinquennal, serã fixado de accordo com a sua capacidade de produçãõ, área de suas lavouras e produçãõ obtida nos annos de funcionamento;

Art. 4º Para a apreciaçãõ e soluçãõ dos casos indicados nos artigos anteriores serã constituído, na capital de cada Estado productor, uma commissãõ, composta de tres delegados, sendo um do Ministerio do Trabalho, um do Ministerio da Agricultura e outro da Commissãõ de Defesa da Produçãõ do Açucar;

Paragrafo unico. Das deliberações dessas commissões regionaes haverã recurso para a Commissãõ de Defesa da Produçãõ do Açucar;

Art. 5º Não poderã fazer parte, como representante dos Estados, da Commissãõ de que trata o artigo 1º do decreto 20.761, de 7 de outubro de 1931, bem como das regionaes constituídas pelo presente regulamento, commerciantes, commissarios ou distribuidores de açucar, sendo, entretanto, permittido escolher, para taes commissões, produtores ou usineiros do mesmo genero."

Só a partir desse decreto, ou seja de novembro de 1932, e ainda na vigencia da Commissãõ de Defesa, foi que os engenhos e aparelhos congêneres ficaram sob o controle da limitaçãõ -- isto mesmo para a produçãõ do açucar. A lei é de insofismavel clareza. Por outro lado, não faz a menor referenciã a limitaçãõ do fabrico de rapadura, que jáma's esteve nas cogitações do legislador e muito menos no texto da legislaçãõ sobre a defesa açucareira.

O decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, que crea o Instituto do Açucar e do Alcool, é precedido dos seguintes consideranda :

"Considerando que as medidas estabelecidas nos decretos ns. 20.761, de 7 de outubro de 1931 e 21.010, de 1 de fevereiro de 1932, em defesa da produçãõ do açucar, tendo produzido os efeitos previstos, devem ser mantidas, mas precisam ser completadas, pois constituem, apenas, soluções de emergencia e preparatorias;

Considerando que a produçãõ de açucar no territorio nacional excede às necessidades do consumo interno e que o fenomeno da super-produçãõ açucareira é mundial, tendo levado os paizes grandes productores a limitar, por accordos internacionaes, a respectiva produçãõ;

Considerando a necessidade de assegurar o equilibria do mercado de açucar, concilianda, da melhor mado, os interesses dos productores e consumidores;

Considerando que desde as medidas iniciaes, de emergencia e preparatorias, sempre se considerou que a soluçãõ integral e a mais conveniente à economia nacional, para as difficuldades da industria açucareira, está em derivar para o fabrico do alcool industrial uma parte crescente das materias primas utilizadas para a produçãõ do açucar;

Considerando que a cultura do canna industrial offerece um mercado com possibilidades illimitadas, etc."

Em seguida, nas Disposições Transitorias, estabelece:

"Art. 8º Em maio e setembro de cada anno o Instituto do Açucar e do Alcool verificarã os estoques de açucar existentes no Paiz, e os estimativas das safras a iniciar-se, fixanda, entãõ, segundõ as conclusões a que chegar, as quotas de açucar e alcool a serem produzidas.

Art. 9º O açucar que, na vigencia deste decreto, for produzido, contrariando as disposições nelle estabelecidas, serã apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, que lhe darã o destino mais conveniente, etc."

No art. 28 das Disposições Transitorias, estabelece-se mais:

"Art. 28. Até que as distillarias centraes ou o aperfeiçoamento das distillarias particulares existentes nas usinas, torne possivel a automatica regulaçãõ da produçãõ do açucar pela applicaçãõ do excesso de materia prima à produçãõ do alcool, o limite de produçãõ das usinas, engenhos, banguês, meios aparelhos ou quaesquer outras installações destinadas ao fabrico de açucar, serã fixado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, de accordo com a capacidade dos machinismos e a área das lavouras actuaes.

Paragrafo unico. Si o limite da produçãõ estabelecido neste artigo não corresponder às condições do consumo, poderã soffrer reduçãõ, a juizo do Instituto do Açucar e do Alcool".

A legislaçãõ em apreço incide, indistinctamente, sobre os grandes e pequenos aparelhamentos de produçãõ do açucar.

O decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, approvando o regulamento do Instituto do Açucar e do Alcool, determina:

"Art. 58. O limite da produçãõ de que trata o art. 28 do dec. n. 22.789, de 1 de julho de 1933, serã estabelecido tomando por base a média de produçãõ normal do ultimo quinquennio.

§ 1º O limite da produçãõ para cada usina, engenho, banguê, meio aparelho ou outra qualquer installaçãõ destinada ao fabrico do açucar, serã fixado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, de accordo com a capacidade aos machinismos dos mesmos e a área das lavouras actuaes.

§ 2º Os productores de açucar de qualquer qualidade ou tipo, ficam obrigados a apresentar ao Instituto do Açucar e do Alcool ou suas delegações regionaes, dentro do prazo de 30 dias, contados da data deste decreto, boletins de sua produçãõ nas cinco ultimas safras. Deverãõ tambem os productores apresentar os documentos necessarios aas fins previstos no paragrafo anterior.

§ 3º De posse das dados a que se referem os paragrafos 1º e 2º acima, a Instituto do Açucar e do Alcool communicarã a cada productor a base estabelecida para a sua produçãõ.

§ 4º Si o productor discordar dessa base, poderã adduzir perante as delegações regionaes, que as encaminharã ao Instituto do Açucar e do Alcool, ou directamente perante este, as razões e documentos que tiver em defesa de sus interesses.

A Comissão Executiva examinará novamente o assunto e proferirá a sua decisão no caso, a qual deverá ser fundamentada.

§ 5º Desta decisão caberá recurso, ainda, para o Ministerio da Agricultura.

Art. 59. Oportunamente, o Instituto do Açúcar e do Alcool verificará os estoques do açúcar existentes no Paiz e as estimativas das saídas a iniciar-se, podendo, então, segundo as conclusões a que chegar, autorizar um augmento sobre a base adoptada ou fixar uma redução na percentagem que se faça necessaria para equilibrar a produção e o consumo. Quer no caso do augmento, quer no da redução, a percentagem deste ou daquelle será igual para todas as usinas da região.

Art. 60. Caso se verifique redução de produção em algumas usinas, o Instituto do Açúcar e do Alcool autorizara as demais do mesmo estado, mediante requerimento dos interessados, a elevar a sua produção, fixando-lhes o limite a que poderão então atingir.

§ 1º O augmento de produção concedido, de accordo com o previsto no presente artigo, será calculado de modo a ser attingido, mas não excedido o limite geral de produção.

§ 2º Todo o açúcar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto numero 22.789, de 1 de junho de 1933, será apreendido e entregue ao Instituto do Açúcar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização”.

Não parece ociosa a transcrição que fazemos aqui, de trechos essenciaes, por vezes repetidos, em alguns pontos, das leis do Governo Provisorio sobre a organização da defesa açucareira, desde a fase das medidas de emergência, até a sua corporitização no Instituto do Açúcar e do Alcool. O desconhecimento parcial ou integral dessas leis, poderia conauzir a erros de apreciação, a confusões e injustiças, os que as discutem mesmo de boa fé.

Colocado em pólo diametralmente opposto ao da orientação do Instituto, que limita a produção em todos os centros açucareiros, sob um criterio tanto quanto possivel logico, plastico e uniforme — o da média de produção normal das fabricas em determinado quinquennio (arts. 58, 59 e 60 e paragrafos do dec. 22.981 approvando o regulamento daquelle Instituto), o Senador Genaro Pinheiro se insurge contra esse criterio, adoptado, posteriormente, tambem para os engenhos (art. 2º do dec. 24.749). Declara que elle “não importa apenas na limitação da produção, senão na restricção ou decrescimo da mesma, pois factores diversos poeem ocasionar a baixa da média da produção obtida em determinado quinquennio”.

O Sr. Leonardo Truda, fundador e organizador do Instituto do Açúcar e do Alcool, responde ao Senador Genaro Pinheiro nas seguintes considerações sobre os “**Interesses regionaes em face da limitação**”, que extrahimos da exposição feita por aquelle illustre economista patricio, perante o **Convenio açucareiro de 1935**, realizado no Districto Federal:

“Sevéra, terminante, decisiva quanto ao principio da limitação, a lei, entretanto, não deixou de attender ás realidades economicas com que ella se viria, na pratica, defrontar, na sua applicação nas diversas regiões productoras do Paiz.

Em primeiro lugar, cumpre salientar que a lei, limitando, contendo, traçando fronteiras e estabelecendo marcos que não deveriam ser ultrapassados,

**não restringiu, não reduziu a produção** (o grifo é nosso). Deixou essa faculdade ao Instituto, para applicação em casos exceptionaes, em situações em que, ante um excesso esmagador de existencia do producto sobre as necessidades do consumo e as possibilidades de escoamento, a medida será não um sacrificio, mas um recurso salvador para os productores. Na apreciação, porém, dos elementos basicos adoptados, que se referiam a um periodo de tempo pre-determinado, ou seja o quinquennio immediatamente anterior á execução da lei, deixou margem para que se considerassem as causas exceptionaes que poderiam haver alterado a normalidade da produção em determinadas zonas.

Com effeito, a lei mandou que se tomasse como base a produção normal. Permittiu, assim, que as causas de anormalidade, os flagellos diminuidores da produção em determinados periodos, como as secas no Nordeste e as pragas generalizadas das lavouras em outras regiões, pudessem ser considerados e, para base do calculo, eliminados os seus effeitos, de modo a não influirem na fixação do que deve ser considerado limite de produção normal. Poude, assim, o Instituto, dentro da lei, conformemente ao seu espirito e sem violação de sua letra, attender ás usinas de zonas productoras — e foi esse, particularmente, o caso do Estado de Sergipo, onde a persistencia de factores climatericos adversos, durante dois ou tres annos, prejudicára enormemente a produção, reduzindo-a a cifras muito aquem da normalidade anterior. O Instituto, agindo, na hypothese, com espirito de absoluta equidade, procurou estabelecer, antes, em cada caso e lançado nos elementos estatísticos da produção nos annos regulares, **não prejudicados por nenhuma causa generalizada de perturbação** (o grifo é nosso), a média normal de produção e de accordo com esta fixou os limites. Evitou-se, assim, que o **damno já soffrido, por um producer isolado ou pela produção de toda uma região** (o grifo é nosso), **desse lugar á effectivação, á permanencia nos annos por vir, dos effeitos desse mesmo anno.**

Havia, ainda, outros aspectos do problema, em verdade muito complexo, a attender, para não pôr a lei em conflicto com a realidade, que acabaria, afinal, inevitavelmente, prevalecendo e determinando a annullação daquelle. Não era possivel deixar de distinguir entre productores — e dizer productores, no caso, equivale, tambem, a dizer zona de produção — cujas fabricas haviam alcançado ao maximo de sua potencialidade, ou attingido a um nivel de produção sobre a qual desde muito se baseava uma situação economica perfeitamente definida, e outras que tinham a sua industria ainda em plena marcha ascendente ou em fase preparatoria para alcançar um objectivo prefixado, mas só attingivel dentro de um determinado minimo de tempo. A limitação, evidentemente, não podia ser um trato opposto áquelles que ella vinha attingir em meio de um intenso trabalho de preparação ou no inicio de uma taça, cujos resultados só dahi por diante iam ser colhidos.

Por isso, já o decreto n. 22.152, de 28-11-1932, em seu artigo 3º estabelecia que

“O limite de produção das usinas que tenham menos de cinco annos de funcionamento, e das que hajam ampliado, reformado ou substituido o seu aparelhamento, dentro do periodo quinquennial, será fixado de accordo com a sua capacidade de produção, área de suas

# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA



Equipamento das serviços Hollerith

laucoros e produção obtida nas zonas de funcionamento."

"Confermando-se a esse espirito da lei, que permittia manter o contacto desta com a realidade, assegurando-lhe, por essa mesma, a exequibilidade, a Instituto da Açucar e do Alcool, ao pôr em execução a limitação, entre as normas fixadas, em resolução de 18 de março de 1934, para effectiva-la, estabeleceu a seguinte:

"As usinas, engenhas, banguês, meio aparelhos e instantaneas, que tenham menos de cinco annos de funcionamentos; que, nesse periodo; hajam ampliada, reformada ou substituida a seu aparelhamento; ou que, por circumstancias excepcionaes, hajam soffrido alteração na curso de sua produção, fica reservada a direita de recurso ao Instituto da Açucar e do Alcool, adduzindo as razões e documentos que tiverem em defesa das seus interesses".

"Veremos, adiante, a que, para determinadas regiões, assegurando a salvaguarda de direitos res-

peitoveis, essas medidas representaram, temperando a rigidez, da limitação, sem violar-lhe a principio basica, sem ferir-lhe o espirito, mas affeccionando-a á realidade, permittindo-lhe adaptar-se a condições de facto e exigencias de ordem economica que não paderiam ser desconhecidas.

A defesa da produção açucareira e, consequentemente, a limitação que é della inseparavel, — prosegue a Sr. Leonardo Truda em sua exposição — só podem ser examinadas da ponta de vista nacional, sob o aspecto ampla das supremas interesses do Paiz.

Isso não impede que se lhe investiguem os effectos, particularizando-as a determinadas regiões, como não tem impedida que, na pratica, sem violação da lei, mas antes em obediencia ao espirito e á letra desta, se ottenda ás condições peculiares e ás exigencias economicas dessas mesmas ou de outras regiões. Esse exame conduzirá, logicamente, pela simples exposição dos factos, pela força de verdades elementares, não só á contatação de que, na sua applicação, **não feriu os direitos pre-existentes de nenhuma zona do Paiz, mas que os interesses particulares de qualquer dessas regiões produtoras estão em harmonia com o interesse nacional**

que orientou a legislação e ao qual, aliás, nunca se deveriam aquelles se sobrepôr (o grifo é nosso).

Tem-se affirmado, por exemplo, que a limitação veio prejudicar aquelles Estados onde a industria açucareira se encontrava em plena expansão ou em franca marcha ascensional. Citam-se, particularmente, os casos dos Estados de São Paulo e Minas Geraes. Vejamos se a affirmação tem fundamento, se a limitação da produção açucareira tem realmente prejudicado a industria desses dois Estados.

A produção de São Paulo vinha, em verdade, progredindo por saltos consideráveis, de anno para anno.

As cifras demonstrativas da sua consideravel expansão desde 1925, são as seguintes:

Annos:	Saccos
1925 . . . . .	155.348
1926 . . . . .	375.970
1927 . . . . .	652.867
1928 . . . . .	945.980
1929 . . . . .	1.113.417
1930 . . . . .	1.108.510
1931 . . . . .	1.565.824
1932 . . . . .	1.673.998
1933 . . . . .	1.828.658
1934 . . . . .	1.857.937

A progressão é realmente impressionante. A acção de defesa, iniciada em 1932, absolutamente não lhe foi obstaculo. Nem a fixação dos limites lhe occorreu qualquer redução. Confrontemos, com effeito, as cifras anteriores, com os limites estabelecidos:

Annos:	Saccos
1934 — Limites provisórios . . . . .	2.050.400
1935 — Limites definitivos . . . . .	2.067.865

Como se vê, em 1934, o limite geral não chegou a ser attingido: a produção ficou em 196.463 saccos aquem do limite. Admittamos, porém, que este seja alcançado no anno corrente ou no anno proximo (1935-1936). Ainda assim, a cifra do limite marcará uma produção nunca antes attingida pelo Estado, que não se pode, pois, em boa fé, considerar prejudicado.

Objectar-se-ó que, nos annos vindouros, a limitação agirá como um freio, impedindo as possibilidades de expansão da industria açucareira paulista, diminuindo, portanto, o gráu de potencialidade a que a economia do Estado poderia alcançar. Veremos, mais tarde, com exhuberancia, que assim não acontecerá, que não existirá prejuizo, pois que, apenas, se trata da substituição de uma produção por outra. Mas, quando assim não fosse, quando isso não acontecesse, o que se estario pedindo a São Paulo, a partir de 1936, seria, tão sómente, um composto de espera. São Paulo conhece demasiado bem as consequencias da super-produção, para recusar-se a vêr as vantagens que compensam, com usura, a concessão de uma pausa breve na marcha expansional da sua industria açucareira.

Alinhemos, agora, as cifras referentes a Minas Geraes. Eis a sua produção no ultimo decennio:

Annos:	Saccos
1925 . . . . .	82.081
1926 . . . . .	100.169
1927 . . . . .	119.911
1928 . . . . .	92.227
1929 . . . . .	73.291
1930 . . . . .	145.348
1931 . . . . .	177.106
1932 . . . . .	212.127
1933 . . . . .	258.602
1934 . . . . .	245.698

Passemos, agora, aos limites:

Annos:	Saccos
1934 — Limites provisórios . . . . .	282.978
1935 — Limites definitivos . . . . .	338.623

Aqui, a demonstração de que a limitação não prejudicou os productores mineiros é ainda mais facil e mais evidente do que no caso de São Paulo. Minas não alcançou, como não alcançára São Paulo, com a sua produção de 1934, os limites provisórios estabelecidos nesse anno. Alcançará, agora, os limites definitivos, os quaes já eram conhecidos dos productores. Utilizará, pois, ao maximo, as possibilidades que se lhes deixaram.

Mas esse maximo representa mais que o dobro da maior produção alcançada por Minas Geraes antes que o Governo da União estabelecesse a defesa da produção açucareira. O limite excede, com effeito, ao dobro da produção do Estado em 1930. E, desde a organização da defesa, o volume dos seus safros não deixou de crescer. Augmentou numa proporção que se não encontra em nenhum outro Estado. Com effeito, da produção de 1930 ao limite de 1935, a progressão é de 132 %. Applicada o Pernambuco essa mesma proporção de augmento, teriamos para esse Estado quasi nove milhões de saccos, uma quantidade de açucar pouco inferior ás necessidades do abastecimento de todo o Paiz. Depois de ter sido, proporcionalmente, o melhor aquinhoado de todos os Estados, impõe-se a Minas deter-se por um anno ou dois. Mas não só não haverá, com isso, diminuição da produção de suas usinas, como nem mesmo a economia do proprio Estado soffrerá, se assim a quizerem os seus industriaes, uma vez que a produção do açucar se substitua a produção do alcool combustivel, de possibilidades praticamente illimitadas no Paiz e cujo incremento os mais sérios interesses nacionaes reclamam."

Ahi está um depoimento de autoridade incontestavel, prestado por brasileiro esclarecido e patriota, homem de austera sinceridade, a par de agudo senso de compreensão das necessidades economicas do Paiz, e a quem todos os louvores são merecidos por ter accedido a espinhosa tarefa de organizar o plano de defesa da produção açucareira, não vacillando um só instante em levar a bom termo sua execução integral. A servença dos factos, as cifras demonstram, em opposição — mansa e pacifica — ao que affirma o Senador Genaro Pinheiro, que a limitação no machanismo do I. A. A., não acarretando "praticamente a impossibilidade do augmento de produção", tambem não importa em "restricção ou decrescimento da mesma". O deflacionismo açucareiro actua com a regularidade de um perfeito sistema de freios e contrapesos. Garante a augmento gradativo da produção em bases estatisticas, na medida das alternativas ascendentes e descendentes do consumo. E' um



# van ERVEN & Cia.

Fornecedores às industrias, officinas e lavouras

- TRANSMISSÕES** — Eixos, polias, supportes, mancaes, correias de sola, borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.
- ACCESSORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), manometros, vacuometros, gaxetas e papelão para juntas, injectores e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.
- SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainos e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.
- OFFICINA MECHANICA** — Brocas tarrachas, limas, carvão, tornos de bancada, etc.
- DIVERSOS** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de açúcar, moinhos de vento, lubrificadores, etc.
- REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositos, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismos ingleses para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End. Te'leg. ERVEN  
RIO DE JANEIRO

regulador automatico, de saneamento e vitalidade dos mercados internos. Não permite nem a super-produção aviltadora dos preços, nem, consequentemente, a especulação perniciososa ao produtor e ao consumidor, tanto vale dizer a economia e a tranquillidade do Paiz. Não é, pelo visto, allegado e provado, um mal: é um bem.

Insurge-se o autor do parecer contra o disposto no artigo 4º do decreto n. 24.749: "**O art. 4º da citada decreto prohibe a installação de novas engenhos no territorio nacional, bem como a remoção das já existentes de um Estado para outro.**"

Dis-se-ia, antes de qualquer outro argumento, que se trata de uma providencia iniqua e odiosa, por se prohibir nella a installação de novos engenhos, subtrahindo-se da cohibição os apparatus de grande capacidade productiva. Não procederá a critica, em face mesmo do texto completo e expresso do citado art. 4º, assim redigido:

"E' prohibida a installação no territorio nacional de novos engenhos e usinas, e, bem assim, a remoção total ou parcial dos já existentes, de um Estado para outro."

Cortou-se, pois, igual por igual, nas duas carnes. Attingindo installações e remoções de apparatus indus-

trias, a lei não distingue engenhos e usinas. Equiparaos, de accordo com os objectivos da defesa do produção. Na cohibição da montagem de novos engenhos e usinas, ella o faz com o mesmo intuito e o mesmo rigor, quanto ao deslocamento total ou parcial das fabricas já existentes, quaesquer que sejam estas, de um para outro Estado.

Mas nem sequer seria plausivel inquinar a legislação da eiva de rigidez imprevidente e extorsiva. Ella bem reflecte o espirito de justiça e conciliação, que inspirou e continua orientando, pelo menos em principio, a obra de soerguimento da lavoura de canna e da industria açucareira. Lá está, no paragrafo unico do art. 4º em questão:

"Exceptuam-se desso prohibição as usinas e engenhos que se vierem a fundar, mediante autorização do Instituto do Açucar e do Alcool, nos seguintes casos:

"a) quando destinados a explorar plantios de canna pertencentes a engenhos que se hajam incorporado para formarem uma usina e paralizada definitivamente sua actividade;

"b) quando destinados ao aproveitamento de cannaviaes existentes á dota da publicação deste decreto, e que não possam de outro modo ser utilizados, pela inexistencia de engenhos ou usinas na

região em que estiverem situados e pela impossibilidade de encaminhar as cannas a fabricas de zonas proximas.

**"Art. 5º** A infracção do art. 4º será punida com a apreensão dos apparatus e multa igual ao seu valor, arbitrado este pelo Instituto do Açúcar e do Alcool."

O Senador Genaro Pinheiro vislumbra nesses dispositivos **"o principio da monocultura em cada Estado, um grande mal, que nos cumpre combater. A cada Estado deve ser facultativo produzir um tudo de que necessite, pelo menos na quantidade necessaria ao seu proprio consumo, uma vez que, para isso, tenho possibilidade"**.

Pediremos venia para divergir da theoria do denodado inflacionista do açúcar. Não vislumbramos como se possam associar cousas tão antagonicas, ou venham a ser a produção controlada e a monocultura agricola — industrial do nosso tipo. Na monocultura, predomina o exclusivismo da exploração de uma riqueza, com o abandono de outras actividades.

Era esse, e continua a ser, senão em todos, em quasi todos os centros açucareiros, o principal entrave ao expansionismo dos nossos valores em estado potencial, pelo apego á rotina e á inercia, que caracterizam o dominio patriarchal, na propriedade latifundaria. Fornecendo meios ao lavrador e ao fabricante para se emanciparem do anachronismo desse regimen, pela cultura intensiva da terra e o melhor aproveitamento industrial da materia prima, num limite de produção remuneradora, o Instituto do Açúcar e do Alcool só poderá concorrer, como está concorrendo, naquellas regiões, para descentralizar energias e iniciativas outr'ora enfeudadas á estagnação do latifundio. Habilita-as, assim, á exploração de outros empreendimentos.

Mal, grande mal, isso? Bem, grande bem, é o que isso é. O bom combate á monocultura, no caso do açúcar, quem o iniciou foi o Governo Provisorio, com a orientação que imprimiu ao I. A. A. O que restaria, agora, combater é o extranho scepticismo dos que encaram a solução do problema açucareiro, assim orientada, por prismas puramente regionaes, incompatíveis com os interesses da communhão nacional.

Se a cada Estado fosse facultado produzir tudo o de que necessitasse para o proprio consumo, resvalariamos para o separatismo economico — caminho ideal, num paiz com a nossa configuração politica, ao desmembramento dos laços federativos. Ao fenomeno da compensação, da troca de mercadorias e valores uteis, inherentes á vida de relação interna e externa dos povos, não se contrapõe impunemente o isolamento economico. O exemplo do mundo, na hora que passa, encerra uma terrível advertencia á mystica das autarchias perturbadoras da paz, da ordem e tranquillidade das nações.

Quanto ao art. 1º do dec. 23.664, a que se refere o parecer, dizendo que **"estobelece exigencias incompatíveis com a situação dos pequenos productores"**, a circular do I. A. A., de 29 de maio de 1936, que já transcrevemos na integra, mostra não procederem taes exigencias, por inexistentes.

O Senador Genaro Pinheiro pergunta **"por que limitamos a produção açucareira de São Paulo em 2.170.000 saccos, quando, para o abastecimento de sua população, cerca de 5.000.000 de saccos são necessarios? E a de Minas, em 2.970.000, quando mais do dobro consume, annualmente, o povo montanhês?"** Ainda é o Sr. Leonardo Truda quem responde á indagação do representante espiritosantense:

**"Aceitando, embora, todas estas objecções — diz o fundador e propugnador do I. A. A., na exposição que**

fez perante o Convenio Açucareiro de 1935 — concordando em examinar a questão açucareira não como problema nacional, mas encarando-a como se diversos Estados do Paiz devessem constituir compartimentos estancos, podendo-se ignorar e desprezar em uns tudo quanto occorresse nos outros, em tal hypothese, attentatoria aos imperativos da unidade nacional, qual seria o conselho de maior sabedoria: incitar os Estados que não produzem açúcar, ou ainda o não produzem em quantidade sufficiente para as suas necessidades, a desenvolverem essa produção, ou, antes, encaminhar-lhes capitães e capacidade de trabalho para outras actividades?"

**"Vejamos o problema sob os seus multiplos aspectos. Quaes seriam as consequencias, se adoptada a orientação dos que querem supprimidas todas as travas ao augmento illimitado da produção açucareira? São Paulo e Minas Geraes, e não só elles, mas tambem Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul e quasi todos os Estados da União entrariam a despejar quantidades crescentes de açúcar. Supprimiam, de todo, as suas proprias necessidades e á medida que um delles se fosse bastando, um mercado se iria fechando aos productores de Parahiba, de Pernambuco, de Alagoas, de Sergipe, da Bahia, do Estado do Rio de Janeiro. Não seria preciso, mesmo esperar até lá. Bastaria que se suprimissem das possibilidades de venda dos Estados grandes productores, os dois milhões de saccos que, approximadamente, São Paulo ainda importa, para o seu consumo e para o dos Estados vizinhos que atravez d'elle se supprem. Sommados ao excesso já existente, esses dois milhões de saccos dariam um total deante do qual toda velleidade e toda possibilidade de defesa dos preços seria vã.**

**"Chegaríamos, então, em marcha accelerada a uma situação mais que de crise, de ruina economica para Estados como Pernambuco, como Alagoas, como Sergipe; como o Estado do Rio de Janeiro, que têm na industria açucareira o esteio principal de sua prosperidade. Não seriam, apenas, umas poucas centenas de usineiros os prejudicados por essa deslocação violenta da produção. A lavoura cannavieira e a industria açucareira exigem o concurso de multidões de trabalhadores. Ellas alimentam a inteiras populações: aos pequenos ou grandes lavradores, que obtêm no seu proprio solo a materia prima de que vão abastecer as usinas proximas; ao trabalhador rural que trabalha a soldo daquelles; aos operarios que as usinas occupam. São, assim, centenas de milhares de pessoas que directamente dependem da prosperidade da industria açucareira. E, indirectamente, a totalidade das populações das zonas productoras tem a sua capacidade de aquisição, o seu "standard" de vida, a sua possibilidade de bem estar indissolvelmente ligada áquella mesma prosperidade. Compromettida esta, arruinados os Estados productores pelo fechamento dos mercados para onde se exporta a sua produção as consequencias do desastre, em breve evidenciadas, não se restringiriam a elies.**

**"E' axiomatica a verdade de que só compram os paizes — e podemos, aqui, dizer os Estados — que vendem. Tanto mais compram quanto mais vendem, porque a sua capacidade de aquisição, o seu poder de compra depende estreitamente do maior ou menor volume de recursos que a venda de suas utilidades lhes proporciona. Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Estado do Rio não vendem, apenas, grandes quantidades de açúcar a São Paulo ou a Minas Geraes. São, tambem, optimos clientes, que contribuem para o desenvolvimento da produção do formidavel parque industrial paulista ou dos lacticinios mineiros. Mas essa clientella só pode ser conservada se se lhe mantiver a prosperidade e, do grau a que essa prosperidade alcançar, dependerá a sua maior ou menor procura de productos paulistas e mineiros.**



"São, a esse respeito, profundamente expressivas as cifras da estatística paulista. E cumpre, aqui, o dever de resalvar que, se mais detidamente me refiro a São Paulo, não o faço porque tenha qualquer razão de duvidar da elevação patriótica com que os paulistas encaram o problema, mas tão simplesmente porque esse Estado vanguardeiro, graças á modelar organização de seus serviços publicos, o que afferece, nas suas estatísticas perfeitas, o melhor cabedal para a demonstração que me proponho a fazer.

"Ainda em 1930 Pernambuco comprava a São Paulo apenas 31.896:151\$000 de mercadorias em que predominavam productos da industria bandeirante. Em 1933, as compras de Pernambuco a São Paulo, já havia quasi dobrado aquella cifra, attingindo a réis 60.208:446\$000. Este anno, (1934) nos 7 mezes de janeiro a julho, apenas, essa cifra já está quasi igualada. Com effeito, a exportação paulista para Pernambuco attingiu, no periodo citado, a 54.486:786\$000. Mantido o mesmo ritmo, nos mezes que faltam do anno, a somma total irá abeirar-se de noventa mil contos! Seria aconselhavel reduzir á miseria um cliente de tal natureza?

"No mesmo periodo, que examinamos, isto é, nos mezes de janeiro a julho, o açúcar importado por São Paulo, atravez do porto de Santos, attingiu a 69.643:337\$000. Sommas ás exportações para Pernambuco tão somente as que se destinaram a Alagoás — 9.636:605\$000 e a Sergipe — réis 4.433:000\$000, bastariam para contrabalançar, com o seu total de réis 68.557:391\$000, o valor do açúcar importado. Desse modo, bem se evidencia que os Estados productores de açúcar não pedem somente, mas dão, tambem, a São Paulo uma contribuição apreciavel. Deixam lá, em compras á sua industria e á sua lavoura, somma igual á que lhe vendem em açúcar. E podemos affirmar, em conclusão logica, que o que aquelles Estados viessem a perder no seu commercio de exportação para os mercados paulistas, seria diminuido, tambem, em apreciavel proporção, nas suas compras. Não haveria grande vantagem, pois, para São Paulo, em deixar de comprar sessenta e nove mil contos de réis de açúcar, expondo-se a perder clientes que lhe compram sessenta e oito mil contos de productos industriaes e outros.

"E não é só isso. Ahi, com relação do açúcar, provavelmente, se eu não insistir em São Paulo — mantida a taxa de 1933 — uma vez que as possibilidades de produção de mesmo serão utilizadas em beneficio da cultura local; mas as cifras de sua exportação, e a industria, seguir uma marcha de crescimento de que os elementos expostos dão suggestivo exemplo. Seria, assim, se define pela elevação ao dobro em 1933, o total das compras pernambucanas de 1930, e que, este anno, alcançará, segundo os algarismos indicam, ao triplo desse mesmo total, abeirando-se de cifra impressionante de noventa mil contos. Repitamos, pois, a pergunta: poderia haver alguma conveniencia em reduzir á ruina cliente de tal ordem, o que fatalmente succederá se Pernambuco perder os mercados pulistas? A resposta não pode ser duvidosa. Ella impõe a conclusão de que — mesmo querendo-se encarar a questão do ponto de vista regional, sob o angulo unilateral do interesse paulista — é aconselhavel, é preferivel, é evidente vantagem para São Paulo se mantenha a prosperidade de Pernambuco, indissolavelmente ligado á manutenção da lei de limitação da produção açucareira.

"O que se affirma com relação a Pernambuco, se pode repetir em referencia a Alagoás, a Sergipe, ao Estado do Rio e em maior ou menor grao, em relação a todos os Estados productores de açúcar. Da mesma maneira o asseverado quanto a São Paulo, perfeitamente se applicaria a Minas Geraes, como ao Rio Grande do Sul, como a qualquer Estado importador de açúcar. Não dispomos de estatísticas mineiras que nas permitam descer a minucias na exame do intercambio do grande Estado central.

"Aponta-se, entretanto, como attingindo aproximadamente a vinte mil contos de réis a sua exportação de lacticinios para Pernambuco.

"Se se sommar a esse algarismo o das exportações mineiras para o Estado do Rio, para Alagoás, para Sergipe e se esse total fôr posto em confronto com o da importação mineira de açúcar, ainda ahi, tenho-o como absolutamente certo que, tambem para Minas, nenhuma vantagem material poderia haver em que se visse affectada a riqueza e a prosperidade daquelles Estados pelo fechamento dos mercados, ou pelo diminuição das possibilidades de exportação do seu principal producto.

RECIFE • SERRA GRANDE • MACEIÓ  
ALAGOAS

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

“Levemos, porém, ainda mais longe a nosso indagação, para esgotar, de vez, o assumpto. Passamos por sobre as considerações de ordem nacional; deixemos de lado as repercussões inevitáveis a que o intercambio inter-estadual se veria exposto; consideremos exclusivamente, isoladamente, a economia do açúcar, como se, por absurdo, pudéssemos separar-a de tudo mais.

**“Que succederia, ainda, em tal caso, permitida, em toda a extensão do territorio nacional, a produção illimitada do açúcar?”**

“Quem diz supressão da limitação, diz impossibilidade de manter uma defesa organizada. Não haveria recursos capaz de manter o equilibrio do mercado, ante uma produção que seria já no anno proximo, sem o freio da limitação, de ordem a produzir um excesso de quatro a cinco milhões de saccos. Em 1929, não foi preciso um excesso de tal volume, nem mesmo de metade dessa cifra, para que os preços afundassem até a insignificancia de 14\$000 por sacco. Em 1931, o excesso que a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar veio a retirar, no primeiro semestre de 1932, não alcançou a 750.000 saccos. Os seus desastrosos efeitos sobre o mercado estão, entretanto, ainda presentes á memoria de todos. A existencia, pois, de um excesso de dois, tres, quatro milhões acarretaria um positivo e immenso descalabro para a industria açucareira, arrastando na derrocada vertical das cotações e no panico inevitavel que lhe seguiria toda tentativa de resistencia, se ainda algum interessado sobrasse animo para pensar em tal. Voltariamos, então, não ao preço de trinta, de vinte mil réis por sacco, mas de dezoito, de dezesseis, de quatorze mil réis, porque ninguem quereria adquirir um producto para cuja quantidade superabundante debalde se procuraria applicação no mercado interno: a estabilização do preço sómente se faria, só poderia ser alcançada no nivel que as cotações internacionaes determinassem.

“Nessa hora, nem sequer seria necessario, nem mesmo possível encaminhar para o territorio mineiro ou para o territorio paulista, os excessos antes destinados ao estrangeiro, para ir combater em seus proprios reductos os productores dessas regiões. O nivelamento dos preços, certo, inevitavel, nos vasos communicantes, ter-se-ia operado por toda a extensão do territorio nacional. A ruina, representada por preços de venda inferiores ao custo da produção, alcançaria, igualmente, a todos. De que teria valido, então, a liberdade de produção? De que teria servido produzir illimitadamente, durante um anno ou dois, no maximo, para ficar, afinal, na impossibilidade de vender, para perder tanto mais quanto mais se houvesse produzido? Em vez de fomentar a prosperidade, em vez de promover o engrandecimento economico das novas regiões produtoras do açúcar, ter-se-ia preparado um desastre de proporções immensas. Ter-se-ia arruinado, levado á miseria, á desolação, ao desespero, as antigas zonas de produção, sem aproveitar ás novas, mas antes envolvendo-as nos mesmos males.

“Nenhuma duvida pode haver de que a essa situação chegaríamos com a supressão da limitação e o desapparecimento da defesa. Attingil-a-iamos mesmo com assustadora rapidez. A experiencia de um passado recente demonstra que não teriamos como subtrahir-nos ás suas consequencias. Quanto tempo duraria tal situação? Um anno, dois, tres? Pouco importa. A reconstituição só se faria lentamente, muito lentamente. Ella se operaria, sem duvida, nos moldes classicos, caros aos economistas da escola liberal, pela eliminção de um grande numero de productores, que provavelmente por causas de intuitiva apreensão, mais entre estes do que entre aquelles. Os danos não seriam apenas individuaes. Ferida de morte a mais velha, a mais tradicional de nossas industrias, a propria economia nacional seria attin-

gido n'uma de suas fontes vitaes e alguns milhões de brasileiros, cuja subsistencia depende do prosperidade da industria açucareira, teriam sido levados á situação visinha do desespero, a que debalde se esforçará por subtrahir-se quem vê fugir-lhe a certeza do pão de cada dia, para si e para os seus.

“Não parece possível, pois, haja quem, capaz de discernimento, queira tentar tal experiencia.

“A questão, aliás, não chegará a pôr-se em taes termos — conclue o Sr. Leonardo Truda. No dia em que a isso alcançássemos, dever-se-ia descrever dos sentimentos de unidade nacional do povo brasileiro. As hypothesees antes aventadas, admittidas por absurdo e discutidas sómente o foram para demonstrar que, mesmo dos pontos de vista regionaes, mesmo considerando os interesses particulares desta ou daquella zona e não hesitando em sobrepor-os aos interesses nacionaes, seria contra-producente a revogação da limitação e não só não traria vantagens a taes regiões como as envolveria no desastre commum.

“O problema do açúcar, como todos os desta natureza, não pode ser resolvido, não pode ser visto senão sob o prisma nacional. Não nos seria possível resolver a unidade politica nacional, se suscitássemos conflictos de ordem economica entre as diversas regiões do paiz. A acção de um poder central, as forças dominantes de uma organização federativa que se applicassem a destruir, para beneficio de uns, a prosperidade de outros dos membros federados; comprometteriam irremediavelmente os alicerces da propria Federação. A verdadeira prosperidade nacional não pode ser alcançada com o sacrificio destas ou daquellas zonas do paiz, mas tem de ser a somma da prosperidade de cada um dos Estados. Quem diz Federação, diz, antes de mais nada, equilibrio politico. A defesa da produção açucareira é, acima de tudo, obra de equilibrio economico. E o equilibrio politico periclitae e vacilla onde se destroe o equilibrio economico”.

Em seguida, o parecer do Senador Pinheiro toca no ponto particularmente sensível de sua argumentação anti-restriccionista. E', como o qualifica o representante capichaba, o “caso todo especial do Espirito Santo”. Allega-se, ahi, que desde o Governo do illustre e saudoso brasileiro Conde Jeronymo Monteiro, o Estado dispõe de uma usina então considerada a de maior capacidade do paiz. Actualmente, o Estado possui duas: a de **Paineiras** e a de **Jabaquara**, ambas de propriedade do Governo; que as áreas e terras fertilissimas, os machinismos e lavouras das ditas fabricas, possibilitariam uma produção annual de 200.000 saccas; que **Paineiras**, sómente, produzirá 120.000, “**desde que haja liberdade de produção**” (as aspas são alheias, mas o grifo é nosso) — friza o Dr. Carlos Lindenberg, Secretario da Agricultura da prospera unidade capichaba; que outras pequenas fabricas ou engenhos se encontram disseminados em todo o Estado, principalmente nos municipios do sul; que, com a limitação, o computo da ultima safra **foi de 40 mil saccas** e dos diversos engenhos — 303.000; que a produção das usinas foi fixada em um auinto de sua capacidade; que os outros engenhos foram impedidos de qualquer fabrico, entre os quaes o do abastado fazendeiro Araemiro Amo; que, orçando o consumo estadual em 410.000 saccos, tornou-se necessario uma importação de 77.000; que esse quadro é chocante e contristador; que o capichaba importa açúcar, e não dispondo de usinas para distillação de alcool. “presencia a secca de suas lavouras e constata a inutilidade de sua rude labuta com o cultivo da terra”.

Não temos procuração para defender o I. A. A. na pratica de suas leis. Nenhum interesse directo nos liga á lavoura de canna, á industria e ao commercio do

# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATÍSTICA



Primeiro salão. — Exposição de connas e açucares

açucar. Nem sequer a nossa profissão de jornalista — velha, dilecta e insubstituível profissão, exercida modestamente no ambiente provinciano, com honestidade e desprendimento, é susceptível de cobiçar quaesquer proventos a tiravez de interesses alheios, dependentes do instituto açucareiro. O nosso empenho mostrando a improcedencia de criticas ao orgão de controle da grande e mal-sinada produção nacional, empenho tão sincero quanto o dos que se collocam em angustio opposto ao nosso, consiste em collaborar com os brasileiros bem intencionados para que se não desmorone a obra da reorganização de uma das mais antigas fontes da riqueza do paiz, merecedora do amparo que lhe dá de certo tempo a esta parte o poder publico.

Não queremos pôr em duvida o que allega o parecer, na especie de libello acima resumido, contra a orientação do I. A. A. Permittimo-nos, entretanto, accentuar que não se declara alli se foram em tempo solicitadas providencias afim de remediar os prejuizos a que allude o representante capichaba.

Essas providencias, uma vez solicitadas, não poderiam deixar de ser consideradas de accordo com os dispositivos legais (arts. 58, §§ 1º, 2º, 3º, 4º e 5º, art. 59

e art. 60, § 1º do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933).

O Senador Genaro Pinheiro não abandona o convicção de que **"aa envez da rigorosa limitação da produção, do que resulta grande anus para a consumidor, com a elevação dos preços, outras medidas produziriam resultados geraes"**. Se o que affirma o Senador capichaba assentasse em realidades palpaveis, a limitação, por esse aspecto, estaria condemnada.

Vejamos em que consiste o grande onus causado ao consumidor pela limitação.

A defesa da produção iniciára-se em fins de 1931. O onno seguinte, 1932, tendo concorrido para normalizar o mercado e reajustar os preços, não serviu, comtudo, de indice exacto da officiencia do defeso. Mas "a partir de maio de 1933, — informa o Sr. Leonardo Truda — depois de reprimido pela então Commissão de Defeso da Produção do Açucar, um movimento que promovera, no mercado do Rio de Janeiro, uma alta artificial, a qual só aos especuladores aproveitaria, e que, se vingasse, teria desmoralizado por completo, aquelle organização, os preços tomoram caracter de accentuada estabilidade".

Em todo o periodo do 2º semestre de 1933, os preços maximos no mercado carioca (padrão do commercio açucareiro do paiz), tiveram uma fluctuação média de 2\$000 por sacco. Em 34 — 1º semestre, os preços maximos se mantiveram constantes, reflectindo a estabilidade desejada e benefica, tanto ao productor como ao consumidor, o que se comprova em eloquente confronto de estatisticas, que se vae observar. Observe-se logo, porém, que os preços constantes entre março e julho de 34 — periodo de entre-safra — não foram majorados relativamente aos que vigoravam no rigor da safra e chegam até a ser ligeiramente inferiores ás cotações de alguns mezes desta. Esses mesmos preços maximos voltam a vigorar em dezembro de 1934, mantendo-se assim até junho de 1935: estabilidade jámais alcançada, com effeitos tão salutaes, em qualquer época anterior á defesa.

“Tudo isso — affirma o Sr. Leonarda Truda — está documentado; todos esses dados estão divulgados nas estatisticas do Instituto do Açucar e do Alcool, permittindo a facil verificação da veracidade do affirmado. Por essas cifras se demonstra, de maneira exuberante, que a organização de defesa libertou o productor, effectivamente, da jogo da especulação. A constancia dos preços, a margem minima de afastamento das cotações em todo o decurso do anno, comprehendendo os dois periodos da móagem e da parada das usinas, evidencia que o açucar não mais continuou, a partir de 1931, a depreciar-se, a decair a custos vis, emquanto em mãos do productor, para revalorizar-se, ascendendo a cotações exaggeradas, quando passado a dominio de intermediarios. O beneficio dos preços coube, se não integralmente, — e não o poderia ter sido, dada a impossibilidade de dispensar a aparelhagem commercial — ao menos em maxima parte áquelles a quem realmente deveria tocar, que trabalham e produzem, e que alcançaram, por essa forma, remuneração melhor do seu esforço e da sua actividade.

“Ainda assim, teria sido injusto alcançar esse resultado em detrimento do maior numero, obtendo a compensação, embora justa, do productor, com sacrificio dos consumidores. Mas já foi feita, publicamente, a demonstração de que isso ocorreu. Ao tempo em que me foi dada a primeira oportunidade de comproval-o, assim como hoje, aos preços que então vigoram, como as cotações presentes, a conclusão que as cifras impõem encerra a evidencia das verdades irrespondiveis.”

E' o que evidenciam os numeros-indices, representativos dos valores de generos alimenticios, no mercado da Capital Federal, confrontadas as médias do primeiro semestre de 1934 com o indice-basico de 1935. Eis o quadro com a oscillação dos indices, onde o açucar apparece em ultimo logar, para ser o primeiro — o mais accessivel á capacidade acquisitiva do consumidor, entre os generos essenciaes á subsistencia:

GENEROS	Base	Média
	1914	de 1935
Sal grosso . . . . .	100	350
Café em pó . . . . .	100	274
Batatas . . . . .	100	263
Milho . . . . .	100	253
Manteiga . . . . .	100	230
Carne Secca . . . . .	100	225
Banha . . . . .	100	225
Toucinho . . . . .	100	211
Arroz . . . . .	100	197
Farinha de mandioca . . . . .	100	182
Feijão preto . . . . .	100	182
Açucar . . . . .	100	132

Ajude-nos o Senador Genaro Pinheiro a salientar a significação dessas cifras, com as quaes desejaríamos tranquillizar-lhe a intelligencia e o coração em sobresaltos, deante dos resultados da limitação. Na escala decrescente da valor dos generos indicados, o açucar é o que é vendido por cotação mais baixa. Emquanto uns alcançam a triplo ou quasi o triplo das cotações de 1934, outros attingindo o dobro do preço — basico, elle vae por assim dizer um nada além do indice representativo daquelle anno. A sua pequenina majoração, comparada, sobretudo, com a dos demais generos, está muito longe de corresponder, proporcionalmente, até mesmo á depreciação monetaria verificada no transcurso do periodo assinalado. O açucar, no grupo dos generos de alimentação popular, foi e continua sendo — e temos aqui, ao nosso lado, o Senador Pinheiro rendida á evidencia dos numeros — o que menos pesou nos orçamentos domesticos, o que menores \*difficultades e angustias creou á vida do consumidor brasileiro em geral.

Tomemos outro quadro estatistico com os preços — indices de generos identicos, no periodo de 1914 a 1933. Vêr-se-á que a cotação do açucar, enormemente distanciada da cotação dos productos em cotejo, ainda mais se aproxima da preço-basico de 1914:

GENEROS	1914	1933
Arroz . . . . .	100	329
Banha . . . . .	100	191
Batatas . . . . .	100	242
Carne secca . . . . .	100	154
Farinha de Mandioca . . . . .	100	213
Feijão preto . . . . .	100	210
Açucar . . . . .	100	141

“Como recusar, pois, em face desses dados, — pergunta o Sr. Leonardo Truda, em 1 de junho de 1933, numa prestação de contas perante os productores fluminenses, na qualidade de Presidente da Comissão de Defesa — o direito da industria açucareira a uma defesa que lhe assegure, já não diremos melhora de condições equiparavel á que obtiveram tantos outros productos da nossa actividade agricola — industrial, mas ao menos preços que lhe permittam subsistir, que venham garantir-lhe, assim como á lavoura, a justa remuneração dos cabedaes penosamente accumulados e dos esforços formidaveis, incessantemente despendidos, annualmente renovados?

“Mas a real significação dos preços do açucar póde ser tornada mais viva, e mais facilmente accessivel a confronto ás intelligencias menos agudas, examinando-se as condições de alguns generos basicos da nossa alimentação. Ainda ha poucos dias, o boletim do Centro



"Não foi, porém, a suspensão das vendas para exportação, a única medida desta safra, **em defesa dos interesses dos consumidores** (...). Como, de janeiro em diante, a precariedade das cotações dos mercados externos, se contrapunha a firmeza dos preços nos mercados nacionais, o Instituto suspendeu temporariamente as negociações para novas vendas para o estrangeiro, afim de não estimular a alta, muito embora a posição estatística continuasse a autorizar a exportação da safra prefixada no início da safra, e não houvesse vendido nem sequer metade do total previsto).

"Esta (**defesa dos interesses dos consumidores**) se operou também, constante e effectivamente, por um trabalho de persuasão felizmente bem succedido junto aos productores, assim como pela resolução de adoptar providencias, cujo simples annuncio, como medida preventiva, logrou obter o effecto desejado **quando se tentavam, da parte das intermediarias, majorações injustificaveis**. Assim, quando em fins do anno passado se esboçou um movimento accentuadamente altista, o presidente do Instituto fez expedir a todas as organizações de productores, como ás delegações regionaes do Instituto nos Estados açucareiros, o seguinte telegramma circular:

"Rio, 16-12-33 — Urgente — Absolutamente confidencial — Depois de se haverem mantido as cotações de açúcar por algum tempo estacionarias, accusaram ellas, nos ultimos dias, no mercado do Rio de Janeiro, tendencia para a alta. Assim é que foi alcançado, para o açúcar cristal de primeira, o preço de 51\$000 por sacco de 60 kilos. O Instituto do Açúcar e do Alcool tem advertido aos productores dos inconvenientes que, a seu vêr, inevitavelmente acarretará uma excessiva e injustificada exacerbação dos preços. O Instituto do Açúcar e do Alcool tem feito quanto está a seu alcance para a defesa dos preços do açúcar em relação ao produtor, assegurando-lhe justa e equitativa remuneração do seu trabalho e de seus esforços. Os preços alcançados pelos productores, desde o início da safra 33-34, demonstraram a efficiencia da acção do Instituto. Mas, como reiteradamente o temos proclamado, **a defesa não se deve converter em valorização. Cumpre, igualmente, ao Instituto salvaguardar os interesses dos consumidores**. Por isso, informamos lealmente que qualquer nova tentativa de majoração dos preços actuaes do açúcar não só não poderá contar com o apoio do Instituto do Açúcar e do Alcool, como, ao contrario, determinará, da parte deste, a immediata applicação dos recursos necessarios para neutralizar qualquer movimento naquelle sentido".

Mais tarde, como se houvessem tentado, em varios mercados, inclusive nos de São Paulo e Porto Alegre, **manobras de especulação contra os consumidores**, o presidente do Instituto dirigiu ao Sr. M. M. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, um longo despacho no qual se dizia o seguinte:

"Rio, 8-1-34 — Urgente — Confidencial — Peço distincto amigo toda sua attenção para situação que se está creando em torno dos preços do açúcar, collocando-me na contingencia de ter de adoptar providencias que, no interesse dos productores, seria preferivel pudessem ser evitadas. As cotações alcançadas pelos productores pernambucanos, como pelas das demais zonas productoras, têm se mantido na presente safra altamente remuneradoras. Se no começo da safra do Norte houve preços

menores, foi isso devido ao açodamento e desorientação dos proprios productores. Estabelecidas e adoptadas as providencias por mim propostas aos productores nortistas, apesar das prevenções de uns e na falta de confiança de outros, a acção do Instituto se revelou plenamente efficiente, proporcionando aos usineiros optimos resultados, dos quaes todos são testemunhas e beneficiarios. Entretanto, neste momento, parece esquecer-se que os preços actuaes só puderam ser alcançados e mantidos mediante pacto de reetovenda que permittiu usineiros conservar sua disposição açúcar produzido, libertando-se, desse modo, da acção dos especuladores. **Não seria admissivel, porém, que, libertos os productores, viessem estes a dar mão forte á especulação contra os consumidores**.

"Recebo, agora, informações das manobras que a especulação tenta em Porto Alegre e São Paulo. Quanto a este ultimo Estado, toes informações foram officialmente transmittidas pelo proprio Delegado do Estado, em sessão de hoje da Comissão Executiva do Instituto. Quanto ao Rio Grande, o telegramma que enviei ao Sindicato e a carta que este receberá esclarecem o assumpto. Para evitar manobras da especulação que desmoralizariam a acção do Instituto e que, possa assegurar ao illustre amigo, poriam em risco a propria estabilidade e existencia do Instituto, ver-me-ei na contingencia de fazer embarcar açúcar para São Paulo e Porto Alegre. Embora sabendo o que isso significa, **fei-o-ei sem vacillação porque nunca hesito no cumprimento do dever e esse dever me é imposto pela lei e pela missão que esta me confere de defender também os interesses dos consumidores**. Está nas mãos productores evitar essa medida extrema. Peço toda sua attenção para as consequencias que podem acarretar as tendencias altistas, indo além do razoavel e violando compromissos assumidos quando a attenção era encarada serenamente, sem o estímulo de ambições que desorientam.

"Relive-se o que possa parecer aspereza da expressão, mas que é dictado sómente pela necessidade de ser absolutamente sincero, num momento que pôde ser decisivo para os interesses da defesa açucareira. Tenho segura consciencia de que nunca defendi melhor os interesses dos productores do que neste momento, **oppando-me á alta excessiva e contraproducente**. Confio que a acção pessoal do distincto amigo conseguirá impôr respeito aos compromissos estabelecidos, **salvaguardando os interesses dos consumidores**, evitando-se que os productores prestem mão forte á especulação, impedindo-se a subversão dos mercados consumidores, poupando ao Instituto a adopção de medidas severas, cujos effectos sem duvida viriam além da intenção, mas ás quaes, a proseguir a tendencia actual elle não se poderia subtrahir, sem falhar inteiramente ao seu destino, sem mentir á sua missão, sem incorrer em completa desmoralização, pondo em risco sua propria estabilidade e existencia.

"A esse despacho, o presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco — o qual tem sido um leal collaborador do Instituto, que tem encontrado nos productores pernambucanos uma compreensão crescente e uma solidariedade dia a dia mais accentuada — respondeu que não seria o Sindicato "quem traria qualquer difficuldades ao Instituto **diante dos interesses dos consumidores**".

"Mais recente — quando me encontrava em Recife, onde fôra tratar da fundação de uma das grandes distillarias centraes, nova tentativa de alta

se esboçou. Daquella Camimly, transmitti então ao Instituto o seguinte despacho:

"Recife, 9-3-34 — Telegramma dahi informa que cotação açúcar novamente elevada. Participação desse instituto e dos interessados, aos quaes deve ser dado conhecimento deste, communicando-se pessoalmente o commerciantes, refinarias e corretores, informe que essa alta absolutamente não parte dos productores nem dos exportadores pernambucanos. Sindicato Usineiro Pernambuco autoriza-me collocar disposição interessados qualquer quantidade açúcar mesmas cotações anteriores. Exportadora Limitada tambem declarou, não pensa elevar cotação, não lhe cabendo responsabilidade pela alta. Cumpre accrescentar que caso persiam propostas forçar alta, Instituto fará embarcar quantidade açúcar necessaria conter tal movimento".

"Ainda dessa vez, a tentativa de elevação dos preços foi contida. A acção do Instituto se exerceu discreta e silenciosamente, sem atoarda e sem clamores, tal como vinha. Quem tem qualquer noção de actividades commerciaes e conhece a extrema sensibilidade dos mercados, compreenderá bem essa discreção, porque avaliará com acerto os abonos que uma resolução da natureza das acima assignaladas ou uma simples advertencia publica poderia causar, provocando efeitos que ultrapassariam de muito os moveis determinantes da acção e poderiam causar prejuizos de vulto.

"Mas, com ter sido silenciosa e prudente, a acção do Instituto não foi menos eficiente. Pôde-se assegurar, com plena convicção, pois que elle **agiu eficazmente em defesa dos interesses dos consumidores**, os quaes estariam pagando bem mais alto o preço do açúcar, não fôra a intervenção oportuna do Instituto".

Outro documento altamente significativo da coerencia e firmeza de orientação do Instituto do Açúcar e da Alcool, acaba de ser divulgado pelo Sr. Bandeira Vaughan, representante do Estado do Rio na Camara Federal. O Sr. Bandeira Vaughan percorreu ultimamente as zonas acucareiras do Norte, demorando-se de preferencia em Alagôas e Pernambuco, onde constatou os desastrosos efeitos da secca nos cannaviaes, tendo dado o seu depoimento pessoal sobre a angustiosa situação em que se debatem os productores noristas, através do brilhante parecer de sua autoria, lido na Commissão de Industria e Commercio daquelle orgão do Poder Legislativo, a proposito do projecto n. 475, do illustre representante alagoano Sr. Emilio de Maya, alterando o art. 4º do decreto n. 22.891, de 25 de julho de 1933. Esse dispositivo determina que o I. A. A., quando o açúcar cristal branco houver excedido na praça do Rio de Janeiro o preço de 48\$000 (saccho de 60 kilos), intervirá nos mercados internos vendendo o açúcar warrantado, na proporção necessaria, para conter e evitar elevação de preços **prejudiciaes ao consumidor**. O projecto n. 475 propõe o augmento do preço de 48\$000 para 50\$000.

"Em justificação minuciosa e impressionante, — diz o representante fluminense — o Sr. Deputado Emilio de Maya solicitar ao Poder Legislativo essa medida urgente, uma vez allegada a situação de calamidade publica nos Estados de Alagôas e Pernambuco, assolados pela secca que devastou os cannaviaes da safra em curso, com a diminuição da colheita em cerca de 50 %, ameaçada ainda a safra futura em redução imprevisivel".

E' opportuno trazer para aqui o depoimento do Deputado Bandeira Vaughan. Encarecendo a necessidade de providencias que amparem os productores do Norte

## Como tratá-la, se é canna de açúcar, em qualquer fase do beneficiamento



A CANNA DE AÇUCAR É PESADA E ASPERA E A CORRENTE DA ESTEIRA ESTÁ SEMPRE SOB CARGA COMPLETA E SUJEITA A DESGASTE. PARA ATTENDER PRECISAMENTE A ESSA CONDIÇÃO É QUE FOI FEITA A REX CHABELEK A2178-K2.

A CORRENTE DA ESTEIRA INTERMEDIARIA É SUJEITA À ACÇÃO CORROSIVA DO CALDO BRUTO. PARA ESSE FIM, A CORRENTE REX Z-METAL 902 E-43 OFFERECE AO MESMO TEMPO MAIS SOLIDEZ E MAIS RESISTENCIA À CORROSAO.

A CORRENTE PARA CONDUCTORES DE BAGAÇO REX CHABELEK 2184, TODA DE AÇO, É DE GRANDE SOLIDEZ, MAS DE PESO LEVE, REDUZINDO CONSIDERAVELMENTE A CARGA A SER CONDUZIDA.

PEDIR O CATALOGO "REX SUGAR MILL CHAIN" EM INGLEZ OU EM HESPANHOL.

### CHAIN BEL COMPANY

1634 W. Bruce St., Milwaukee, Wis., U. S. A.

Chrysler Bldg., New York, N. Y., U. S. A.

Endereço telegrafico: "BELTCHAIN"

Distribuidor no Brasil: L. E. BROWN

Rua do Rosario, n.º 89, Primeiro - Rio de Janeiro

em transe tão difficil e se manifestando pela lavoura de canna do Estado do Rio de Janeiro, "para representá-a nesse movimento de solidariedade nacional e humana com os heroicos Estados nordestinos de Alagôas e Pernambuco", o Deputado fluminense pinta em cores reaes o quadro de vexames e adversidades a que estão sujeitos presentemente os productores daquelle região brasileira.

"A classe dos industriaes de Alagôas e Pernambuco installou no Norte do Brasil — prosegue o Sr. Bandeira Vaughan em seu depoimento — verdadeiros monumentos da moderna technica acucareira. Installações gigantescas, machinaria aperfeiçoadissima, aparelhamento da mais alta efficiencia para a fabricação do açúcar desde o esmagamento da materia prima até o aproveitamento final das residuos, inclusive o adubo para a regeneração das terras fatigadas, são iniciativas que inspiram admiração incondicional e revelam o espirito patriotico dos supremos orientadores da industria acucareira. Essas actividades se ampliam até o campo, onde se faz irrigação sob todas as fôrmas, e não se poupa sacrificio para a producção cultural, seja a que preço, quando a intemperie sacrifica a totalidade do esforço agricola.

"Normalmente, nas usinas do Norte, a safra de cannas inicia-se depois de 20 de setembro, e vae a fins de março até abril.

"As usinas de Alagôas e Pernambuco estão com sua moagem a terminar. A maioria paralizará o machinismo de 10 de dezembro a meio de janeiro!

"Que fará o povo agricola nordestino de janeiro á época do inicio provavel das chuvas, em principios de abril? Com que se alimentará, se a

produção de cereaes da safra passada perdeu-se, queimada pelo sol, e os preços prohibitivos da alimentação sobem muito acima das economias que deviam ficar disponiveis pela colheita normal da canna de açúcar? Eis a interrogação angustiosa dos governos, e do Povo de Alagôas e Pernambuco.

"Ninguém poderá prever o que seja o futuro agrícola da safra seguinte. Sabe-se que a safra actual, reduzida em mais de 50 % em media, é insufficiente para proporcionar recursos á liquidação dos debitos de financiamento de entre-safra, pelos bancos, com parte do Instituto de Acucar. Sabe-se que o rendimento industrial das usinas, em consequencia da secca, baixou consideravelmente. A pureza do caldo de canna, indice do producto industrial do açúcar, desceu a pouco mais de 75 %.

"A industria açucareira exige fornecimento de materia prima com normalidade chronometrica. Uma installação que esmaga 1.000 toneladas diarias não pôde receber 50 %, porque lhe falta combustivel de alimentação das fornalhas que movimentam a fabricação de 24 horas. Por mais que se esforcem os operarios do campo, não conseguem cortar os canaviaes á medida de supprir as usinas, porque os canaviaes não contém senão duas ou quatro cannas por touceira, com menos de um metro de comprimento, e diametro reduzido á metade do normal.

"Com semelhante moteria prima, diminuta na quantidade e precaria na qualidade, attingirá a safra de Alagôas e Pernambuco 50 %, quando muito, de sua limitação. Usinas ha, como Tiama, que produziu em 1935 a limitação de 220.000 saccas, e não conseguirá fabricar 75.000 saccas. As usinas Catende, Central Leão, e outras grandes installações de 300.000 saccas na safra anterior, forão 50 %!

"A secca persiste, não haver, trabalho disponivel, ameaça-se o Norte com a falta de credito para a entre-safra, como se o patrimonio accumulado dos nossos irmãos nordestinos não nos impuzesse o dever de acudir ás suas justas aspirações. Alagôas e Pernambuco nada precisam esperar da caridade official. Querem viver do seu proprio esforço, e exigem do Governo Federal apenas o direito legitimo de subsistencia do seu povo".

Deante dessa afflictiva e damnosa situação, como se conduz o Instituto do Açucar e do Alcool relativamente ao consumidor? Leia-se o seguinte telegramma dirigido ao Sr. Antonio Machado, presidente da Associação Commercial de Maceió, em 11 do mez de novembro proximo passado:

"Sr. Antonio Machado — Presidente Associação Commercial — Maceió — Alagôas — Gerencia n. 1.040 — Accuso telegramma Vossencia datado 13 corrente, no qual se pede meu apoio e patrocínio para projecto apresentado Camara no qual se propoz elevação de 48\$000 para 50\$000 do preço maximo pelo qual poderá ser permittida a venda de açúcar no Rio. Agradeço reconhecido generosas expressões de seu telegramma mas lamento profundamente não poder aquiescer ao appello que me é feito, e isso pelas razões que adiante passarei a expôr. Invocam-se como justificativa que para a lavoura industria açucareira Pernambuco Alagôas advirão da prolongada estiagem que lhes reduziu grandemente safros em curso. **Verifico pelas cifras de produção e entradas de açúcar que redução determinada pela secca é realmente supe-**

**rior todas previsões pessimistas anteriores, assumindo proporções que paderiam perfectamente justificar medidas Instituta tendentes alliviar consequencias della decorram para productores.** Não compreendo porém, que para contrabalançar efeitos crise resultante fenomeno accidental, isto é, de caracter temporario, transitorio, se pretenda adoptar medida de caracter permanente, modificando lei para majorar preços que ficarão pesando sobre consumidor para os annos vindouros. Não cabe para açúcar argumento elevação preços demais productos. Nem se pôde invocar lei offerta procura em face especiaes condições regulam mercado açúcar assegurando preço minimo conferindo-lhe assim situação nenhum outro producto possui.

"Como não ignora Vossencia anno passado tivemos a despeito da limitação da produção, dentro das cifras dessa mesma limitação da produção, excesso de quasi dois milhões de saccas açúcar sobre necessidade consumo. Excesso foi superior ao que determinou grande crise de 1929 e 1930, quando açucares Norte chegaram liquidar menos 16\$000 por sacco. Não teria sido diversa situação do anno passado se não se verificasse intervenção Instituto e prevalescesse livre jogo lei offerta procura. Teriamos então assitido derrocada que novamente ofundaria industria açucareira na situação de ruina da qual a tirou politica Governo Provisorio. Entretanto actuação Instituto conseguiu resguardar equilibrio mercados internos conseguindo productos obter preços nenhum caso foram inferiores minimo previsto em lei e em regra superaram mesmo esse minimo. Compreendo que em face redução presente safra se justifica plenamente preço maximo, legal, mas, não posso concordar se pretenda ir além desse maximo atirando sobre consumidor consequencias redução safra, quando se lhe impede tirar resultados dos excessos, mesmo quando estes se avolumam até alcançar cifras registradas safra passada. Este é meu pensamento leal sincero sobre assumpto, através do qual verá Vossencia que, por muito que isso me penalise, não posso, em realidade, dar acquiescencia a pedido me foi feito. Cordeaes saudações. — **Leonardo Truda**".

Prova-se, assim, que da limitação da produção não resulta onus ao consumidor, em favor de quem o Instituto do Açucar e do Alcool esteve sempre attento, chegando o seu director-presidente a assumir attitudes como a que consta dos documentos transcriptos, sem contemporizar com os responsaveis por frustadas tentativas de manobras de elevação dos preços do producto acima das cotações normaes, na base das oscillações permittidas, não logrando os especuladores altistas, por isso, usufruir lucros illicitos, em orejuizo da produção e do consumo. O "grande onus ao consumidor, com a elevação dos preços", que o Senador Genaro Pinheiro vislumbra, em consequencia de "riqorosa limitação á produção", ter-se-ia na verdade verificado se a industria continuasse no desamparo anterior á limitação, quando os açambarcadores anarchizavam totalmente os mercados, locupletando-se com o trabalho das classes agricolas e tripudiando sobre a precariedade de recursos financeiros dos industriaes, para garantir a defesa commercial das safras.

Já vimos que os preços do açúcar não foram elevados em confronto com os que vigoravam antes do controle do Instituto. O que este fez foi estabilizar as cotações, no interesse simultaneo do producer e do consumidor. Foi salvar a economia açucareira, aparelhando-a contra as explorações do intermediario ganancioso e nociva.



# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA



Departamento do Addressograph

Mais significativas do que as palavras, na abstinção das que combatem ou descreiem da actual defesa da açúcar, são as realidades expressas nos preços mínimos e máximos do producto, antes e depois do Instituto.

O seguinte quadro das cotações na mercado do Rio de Janeiro, de 1928 a dezembro de 1933, mostra a que especie de imprevistos e explorações vivia sujeito o productor :

## COTAÇÕES DO AÇUCAR CRISTAL BRANCO (SACCO DE 60 KILOS)

No mercado da Rio de Janeiro

	1928	1929	1930	1931	1932	1933
Janeiro .....	57\$/60\$	58\$/60\$	23\$/28\$	36\$/39\$	31\$/35\$	37\$/41\$
Fevereiro .....	60\$/67\$	72\$/77\$	23\$/31\$	37\$/41\$	32\$/37\$	40\$/50\$
Março .....	65\$/67\$	76\$/77\$	27\$/31\$	35\$/40\$	34\$/37\$	54\$/57\$
Abril .....	65\$/66\$	68\$/76\$	27\$/30\$	34\$/39\$	36\$/39\$	50\$/56\$
Maiã .....	63\$/66\$	62\$/65\$	28\$/32\$	35\$/39\$	38\$/42\$	48\$/52\$
Junho .....	66\$/70\$	38\$/65\$	30\$/39\$	36\$/39\$	39\$/42\$	47\$/51\$
Julha .....	63\$/66\$	38\$/45\$	28\$/33\$	38\$/43\$	38\$/41\$	48\$/52\$
Agosta .....	66\$/70\$	33\$/40\$	28\$/31\$	36\$/41\$	38\$/39\$	48\$/52\$
Setembro .....	66\$/70\$	28\$/38\$	34\$/38\$	34\$/38\$	38\$/39\$	48\$/52\$
Outubra .....	62\$/70\$	26\$/27\$	22\$/27\$	31\$/36\$	38\$/41\$	47\$/50\$
Navembra .....	62\$/65\$	26\$/33\$	23\$/27\$	30\$/36\$	36\$/39\$	47\$/50\$
Dezembro .....	59\$/65\$	23\$/30\$	24\$/27\$	32\$/36\$	37\$/39\$	49\$/52\$

Depreende-se desse quadro que o sacco de 60 kilos de açucar cristal, na fase da superprodução descontrolada oscillou de janeiro de 1928 a maio de 1929 entre 57\$ (minimo) e 77\$ (maximo). Dai por diante começaram a baixar as cotações, mantendo-se decrescentes até 1930. Em setembro e outubro desse anno, o preço minimo era de 20\$ a 22\$ e o maximo de 31\$ a 37\$. Subtraídas as despesas de transporte, na importancia de 9\$ a 10\$, dos centros açucareiros, para o mercado do Rio, restava ao producto, por um sacco de açucar de 60 kilos, a importancia de 13\$ a 14\$ — muito áquem do custo da produção.

Levada a effeito em 1931, com o financiamento da entresafra, a primeira operação de amparo á industria, por intermedio do Banco do Brasil, o mercado começou a reagir. Em 7 de dezembro de 1931, instituida a Comissão de Defesa da Produção, a cotação minima era de 32\$ e a maxima (excepcional) de 36\$, ou sejam 22\$ a 23\$ para os centros productores. Em 1932-1933 firmava-se a reacção do mercado, não se elevando as cotações, porem, aos preços de 1928 e dos primeiros mezes de 1929. Não caíram no ovlitamento do segundo semestre de 1929 e de 1930. Guardaram cotação de relativa estabilidade e conveniencia.

Evitada, assim a super-valorização de 1928, precursora da depressão ruínosa que se seguiu de 1929 a 1930, é preciso não olvidar que o consumidor nenhum prejuizo soffreu com a reacção do mercado. Demonstra-o o quadro estatístico abaixo. Toma-se, ahi, para base de confronto, o preço minimo (minimo dos minimos) de dezembro de 1929, o de dezembro de 1931 (já instituida a defesa da produção) e as cotações dos annos seguintes, com os preços de venda ao consumidor carioca (açucar branco, refinado, de primeira qualidade).

	Para o productor	Para o consumidor
	Cotação por sacco de 60 ks.	Preço por kilo de açucar cristal
Dezembro de 1929 . . .	23\$000	\$800
Dezembro de 1930 . . .	24\$000	\$700
Dezembro de 1931 . . .	32\$000	\$300
Dezembro de 1932 . . .	37\$000	\$833
Dezembro de 1933 . . .	49\$000	1\$100
Março de 1934 . . . .	50\$000	1\$100

Tomando-se como numeros-indices as cotações de 1929, teremos o seguinte :

#### Indice do aumento de preços da açucar no periodo de 1929-1934.

	Para o productor (23\$ = 100)	Para o consumidor (\$800 = 100)
Dezembro de 1929 . . .	100	100
Dezembro de 1930 . . .	104	87,5
Dezembro de 1931 . . .	139	100
Dezembro de 1932 . . .	160	110
Dezembro de 1933 . . .	213	137
Março de 1934 . . . .	217	137

Pela mesma unidade de produção — sacco de açucar de 60 kilos — o usineiro recebeu, de 1931 a 1934, uma importancia correspondente a mais do dobro do que recebia de 1929 a 1930, quando os preços se degradaram ameaçando arrastar a industria á peor e á mais alarmante das crises. Mas a melhoria do productor,

na proporção de 117%, não acarretou prejuizo ao consumidor, para quem o aumento do preço de compra do açucar não foi alem de 37% em relação ao preço de dezembro de 1929. Na vigencia da defesa, o consumidor adquiriu o açucar a preço mais modico do que o fazia tres a quatro mezes antes de dezembro daquelle anno.

"A differença — accentua o Sr. Leonardo Truda, no relatório que apresentou, a 12 de março de 1934, ao Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool — foi arrancada á especulação (e não ao consumidor), de que o productor foi libertado, para que não passasse a outrem o melhor do fruto de seu esforço, para que não continuasse a industria açucareira a produzir com prejuizo, depauperando-se anno a anno, proseguindo na sua faina á custa de debitos cada vez mais onerosos, num trabalho realizado em condições economicas íacos, que representavam uma lenta marcha para o aniquillamento total, do qual a acção de defesa, instituida e mantida pelo Governo Provisorio, veio salvar-a".

Diz o parecer que "vamos perdendo terreno, com a limitação, cedendo-o aos nossos concorrentes; que a area cultivada de canna de açucar, no paiz, em 1920, sendo de 414.578 hectares, está reduzida hoje a 350 mil hectares; que, maior ainda, foi o campo abandonado quanto á produção, que atingiu, nesse anno, a 19.069.625 saccos, descendo a 16 milhões, ou seja um decrescimo de 3.069.625 saccos". Tanto o redução da area cultivada, como a das safras, na situação actual, representam um beneficio para a economia nacional. Na primeira hypothese, alem do Instituto, terão contribuido outros factores para determinar a redução do area, consequente á limitação da produção. Esta se condiciona naturalmente a peculiaridades de terreno e clima, a processos agro-industriales mais ou menos efficientes, de que resultam melhor colheita de materia prima e maior rendimento de açucar. De qualquer maneira, leva á emancipação da cultura extensiva, onerosa e deficitaria, que domina enormes extensões territoriales. E' o peso morto do latifundio, com a estagnação da monocultura, cedendo lugar ás iniciativas da policultura. Para a economia geral dos Estados açucareiros e a expansão das riquezas nacionais, será esse um dos inestimaveis beneficios da limitação, nos moldes adoptados pelo I. A. A.

Na segunda hypothese, a defesa do açucar previne tambem o aumento de produção, parallelamente ao desenvolvimento do consumo (art. 59 do I. A. A.): "...opportunamente, o Instituto do Açucar e do Alcool verificará os estoques do açucar existentes no paiz e as estimativas das safras a iniciar-se, podendo, então, segundo as conclusões a que chegar, autorizar um aumento sobre a base adoptada ou fixar uma redução na percentagem que se faça necessaria para equilibrar a produção e o consumo. Quer no caso do aumento, quer no da redução, a percentagem deste ou daquelle será igual para todas as usinas da região".

Se perdemos, pois, algum terreno, foi no dominio da especulação commercial, em beneficio da industria que se organiza em bases racionais e da economia nacional fortalecida com a certeza de que o poder aquisitivo de importantes regiões do paiz, apoiado em grande parte naquella industria, offerece seguras possibilidades de intercambio com as outras regiões brasileiras. "Vamos perdendo terreno, cedendo-o a outros concorrentes?" Quaes são esses concorrentes? Os productores estrangeiros? Seria talvez ingenuidade nossa admittir-os com esse character. Os mesmos inconvenientes e difficuldades que temos em collocar a nossa produção nos mercados externos, defronta a produção similar dos outros paizes para procurar os nossos mercados. Mas se esses motivos não preponderossem de maneira irremovivel, sobrelevo-

riam outras razões não menos ponderáveis e dominadoras, contra a expansão da industria brasileira, com a propaganda do nosso producto e o desenvolvimento do seu commercio no exterior, conforme suggere o Senador Genaro Pinheiro. Essas razões, para encurtal-as, se resumem numa unica, a saber — a super-produção que pertrbrou, como nunca, os negocios mundiaes do açucar. A defesa do producto nacional, desde as primeiras providencias preparatorias do I. A. A., esteve attenta á irremediabilidade dos preços inferiores obtidos nos mercados estrangeiros.

A crise remonta á situação creada pela guerra européa. Antes da conflagração, o consumo mundial do açucar accusava um augmento normal e progressivo de 3% por anno. Depois da conflagração, o augmento do consumo ascendeu a 4 1/2%, numa proporção considerada excepcional, mas processada em rithmos normaes. Com a generalização da crise economica, a começar de 1920-1930, a procura do açucar entrou a soffrer reduções sensiveis, invertendo-se a posição do consumo mundial, que passou a oscillar no sentido decrescente, o que se verifica pela seguinte estatística do quinquennio de 1927-1932 :

#### Consumo mundial

	Toneladas "longs", inglezas (equivalentes a 1.016,050 kilogrammas)
1927-1928 . . . . .	25.330
1928-1929 . . . . .	27.040
1929-1930 . . . . .	26.424
1930-1931 . . . . .	27.137
1931-1932 . . . . .	26.494

Informa o Sr. Leonardo Truda, interpretando esses dados, que a "origem da superprodução se estriba nas

O quadro abaixo mostra a escala ascendente da

Média de	
1909-1910 . . . . .	
1913-1914 . . . . .	
1917-1918 . . . . .	
1918-1919 . . . . .	
1919-1920 . . . . .	
1920-1921 . . . . .	
1921-1922 . . . . .	
1923-1924 . . . . .	
1924-1925 . . . . .	
1925-1926 . . . . .	
1926-1927 . . . . .	
1927-1928 . . . . .	
1928-1929 . . . . .	
1929-1930 . . . . .	
1930-1931 . . . . .	
1931-1932 . . . . .	
1932-1933 . . . . .	

condições creadas pela guerra européa que, resultando, no Velho Mundo, a produção do açucar de beterraba, pelos obstaculos insuperaveis oppositos á sua exportação, abriu possibilidades enormes ao açucar de canna e determinou o incremento formidável da industria nos países cannavieiros".

Emquanto a produção de açucar de beterraba accidia de média de 7.867.000 toneladas (long tons equivalente a 1.016,050 kilogrammas), no periodo de 1909-1910 a 1913-14, ao limite de 3.883.000 toneladas em 1918-1919, a produção de açucar de canna augmentava de 9.623.000 toneladas — média do quinquennio anterior á guerra — a 12.362.000 toneladas em 1917-1918. Cessada a conflagração, a industria do açucar de beterraba readquiriu promptamente a vitalidade antiga e reconquistou os mercados perdidos: em 1930-1931 a produção attingia a 11.327.000 toneladas, superando de muito as cifras constatadas antes da conflagração.

Parallelamente ao augmento da produção do açucar de beterraba, cresce a produção do açucar de canna, em consequencia da guerra, com melhoramentos e transformações introduzidos na lavoura e na industria. Em 1928-1929, a produção mundial do açucar de canna era de 17.891.000 toneladas, quasi o dobro da média de produção das annos que precederam a guerra.

"Assim — commenta o Sr. Leonardo Truda — apesar do terreno ganho pelo açucar de canna, que se apresenta hoje (1934), com um volume superior de 80% á produção de antes da guerra, o açucar de beterraba não só recuperou o terreno que perdera, como chegou a apresentar, por sua vez, um augmento de mais de 30% em 1930-1931, augmento que se reduziu nos annos posteriores, em consequencia das medidas restrictivas adoptadas pelos países productores".

produção mundial :

	Açucar de beterraba	Açucar de canna	Total
	(Em milhares de toneladas inglezas (1-016,505 kils.))		
	7.867	9.623	17.130
	5.015	12.362	17.377
	3.883	11.908	15.791
	3.259	12.230	15.489
	4.687	11.936	16.623
	4.914	12.701	17.613
	5.202	13.120	18.322
	5.861	14.250	20.111
	8.093	15.621	23.714
	8.278	16.251	24.529
	7.685	15.732	23.417
	9.024	16.294	25.318
	9.388	17.891	27.279
	9.170	17.646	26.816
	11.327	17.156	28.482
	8.510	17.786	26.296
	7.767	16.438	24.202



não se registra apenas em nosso paiz. Registra-se, pelo mesmo motivo, em quasi todos os outros paizes açucareiros, os que exploram industrialmente a canna e os que exploram industrialmente a beterraba.

"Em alguns casos — informa o Sr. Leonardo Truda — as medidas postas em execução, as normas restrictivas applicadas assumem uma feição drastica, que denuncia bem a gravidade da crise, cujas repercussões aquellas visam minorar, e dão o medida da extensão do sacrificio a que se vêm forçados os productores desses paizes, sacrificios, sem duvida, enormemente maiores que os que seria preciso exigir dos productores brasileiros, se tivermos, já não direi a coragem, mas o simples bom senso de enfrentar o mal antes que elle cresça demasiado e se torne sinão invencivel, pelo menos só removivel á custa de dolorosos esforços, penosissimas amputações".

O exemplo mais frisante desses sacrificios é o de Java. A produção javaneza, de 1925 a 1933, accusava as seguintes cifras :

Em milhares de toneladas (toneladas inglesas = 1.016 kilogrammas, 6,50.

Annos :	
1925 . . . . .	2.279
1926-1927 . . . . .	1.955
1927-1928 . . . . .	2.360
1928-1929 . . . . .	2.939
1929-1930 . . . . .	2.835
1930-1931 . . . . .	2.799
1931-1932 . . . . .	2.579
1932-1933 . . . . .	1.331

1928-1929 foi o periodo **record** da produção javaneza. Accumulavam-se os estoques sem collocação nos mercados externos. Impoz-se a politica restrictivista do plantio da canna e do fabrico do açucar. Os estoques porem, continuaram a exceder. Considerou-se insufficiente o sacrificio realisado. Adoptou-se, então, uma providencia heroica para 1933-1934. A restricção do plantio de canna, que se vinha fazendo gradativamente, passou a ter um caracter violento e radical. As plantações foram limitadas á área de 32.125 hectares, para uma produção de açucar estimada em 458.000 toneladas — pouco mais de um terço da safra anterior, menos de uma quinta parte da produção dos dois annos anteriores: 80% de redução. Sendo o consumo interno estimado em 420.000 toneladas, restava pequeno saldo da produção para exportar, com o excedente accumulado das safras anteriores.

Tambem Cuba foi levada a adoptar identicas medidas de restricção. De 1924 a 1929, as safras cresceram extraordinariamente, culminando neste ultimo anno. O excesso de produção e o accumululo dos estoques aconselharam providencias de defesa da economia açucareira, as quaes não deram resultados satisfactorios, pela tiniudez com que a politico intervencionista procurava reduzir a produção. Só depois de 1929, com a acção pratica de medidas decisivas, incidindo a restricção, severamente, no plantio da canna e no fabrico do açucar, as safras começaram a manifestar o decrescimo que as cifras abaixo exprimem :

Produção em milhares de toneladas (toneladas inglesas = 1.016 kgs., 0,50).

Annos :	
1928-1929 . . . . .	5.156
1929-1930 . . . . .	4.671
1930-1931 . . . . .	3.122
1931-1932 . . . . .	2.603
1932-1933 . . . . .	2.000
1933-1934 (produção autorizada) . . . . .	2.315

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções de chaminés

Chaminés construídas para usinas de açucar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itoquerê, chaminé de 60 e 30m.; Usina Minciros, Campos, chaminé de 40m.; Açucario Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tomoyo, 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 caldeiras.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-0011 — Caixa 2519

SÃO PAULO

Nas Filipinas, pelos mesmos motivos, foi votada uma lei limitando a plantação da canna na base da produção de cada lavrador, não podendo o limite concedido ultrapassar ao da maior colheita alcançada em qualquer dos tres annos anteriores.

A provincia de Tucuman, de detem 80% da produção açucareira da Argentina, poz tambem em pratica medidas as mais severas, adoptando os outros centros açucareiros argentinos a restricção por meio de convenios.

Nos Estados Unidos as medidas restrictivas não comprehendem somente as zonas produtoras do territorio americano. Por condições especialissimas, de interdependencia economico-financeira, ellas abrangem as possessões americanas, attingindo tambem Cuba, que está vinculado ao sistema economico dos Estados Unidos, nesse particular da produção açucareira. A produção americana, inclusive a importação de Cuba e das possessões, obedece ao regime de quotas, assim distribuidas :

	Toneladas
Açucar de beterraba . . . . .	1.525.000
Louisiana (canna) . . . . .	250.000
Florida (canna) . . . . .	60.000
Hawai . . . . .	1.025.000
Porto Rico . . . . .	925.000
Ilhas Virginias . . . . .	6.000
Filippinas . . . . .	1.404.000
Cuba . . . . .	2.240.000
Todos os outros . . . . .	65.000

Se passarmos ao açucar de beterraba, veremos a Russia com a sua industria totalmente controlada sob a rigidez draconiana do sovietismo.

Não Allêmanha, segundo paiz productôr da Europa, a área da cultura da beterraba depende do limite estabelecido á produção do açúcar, regulando-se por accordo entre lavradores e fabricantes.

A Polonia fixa annualmente quotas de consumo interno, de exportação e de reserva. Na Tcheco-Slovaquia a produção é dividida em duas partes: uma para o consumo interno e outra para o externo. Se o productor excede a quota que lhe é prefixada para o consumo interno, com preço estabilizado, recebe pelo excedente o preço de exportação, sem direito a indemnizações por differença de preço.

A Hungria, por sua vez, fixa annualmente a quantidade de beterraba a ser moída e taxa o preço por que a materia prima deverá ser paga. A Rumania prohibe a instalação de novas fabricas de açúcar. As fabricas que não trabalharem, pagarão no oproximo anno um imposto vinte vezes maior que o valor da licença, tambem annual, para funcionamento das usinas. No segundo anno de paralisação, a fabrica pagará imposto cincoenta vezes maior e, na terceiro, cem vezes maior, perdendo, depois do terceiro anno, o direito de reiniciar suas actividades.

"O espirito que dominou a elaboração dessa lei — commenta o Sr. Leonardo Truda — é fácil de ser apprehendido. Ella se inspira exclusivamente num proposito de saneamento industrial e economico. Só devem produzir aquelles que o podem fazer em condições vantajosas. Se uma fabrica se vê forçada a parar é porque suas condições são desfavoráveis. Então, o Estado não só não intervem em seu auxilio, mas a lei a submete a dura prova, condemnando-a, quasi irreparavelmente, á eliminação. Pela singularidade desse regime — conclue o Sr. Truda — cujo espirito rudemente contrasta com o dominante entre nós, merece elle, sem duvida, menção á parte".

Fiquemos na advertencia da menção, que serve para pôr em relevo o espirito conciliador e equitativo da politica açucareira do Brasil. Poder-se-ia sustentar aquella forma extremamente rigorosa de intervencionismo estatal na economia da produção. O regime de contingenciamentos, restringindo a liberdade do productor, presuppõe a idoneidade financeira deste e a capacidade de sua fabrica para moer a quota que se lhe determina. Se a fabrica não funciona um, dois tres e mais annos seguidos, o prejuizo da paralisação não affecta apenas o fabricante. Delle participa a economia da produção geral. Prejudicados serão os demais productores com a redução soffrida nas suas quotas. Prejudicados, ainda, serão os trabalhadores de campo e da fabrica, privados de sua jornada habitual. Prejudicado, tambem, o consumidor na proporção do maior ou menor coefficiente de produção da fabrica paralysada. Taes e tantos prejuizos, no quadro economico social de uma zona açucareira, trate-se de uma ou mais fabricas abruptamente paralysadas, de certo tem de ser previsto e sanado no regime de economia dirigida. O estado intervem, nessa hypothese, como o faz na Rumania, para condemnar á eliminação o fabricante incapaz. E se o faz, é porque tem a prova de que, esgotados os auxilios ao productor inapto a gerir os negocios de sua fabrica, cabe ao poder publico resalvar os interesses da produção e do consumo.

As nossas condições, porém, são inteiramente diversas das dos Estados europeus de velha e solida organização agraria. No norte do Paiz, por exemplo, e mais particularmente em Pernambuco, a lavoura de canna e a industria açucareira só agora experimentaram os beneficios do intervencionismo estatal na economia da sua principal fonte de riqueza. E' com os proprios recursos, num admiravel movimento de cooperação, que se está reconstituindo a produção. Antes, sem credito agricola apropriado, ao financiamento e ao

exito das actividades ruros, o productor pernambucano grande ou pequeno, era uma presa da cobiça dos especuladores, que lhe usurpavam o capital e o trabalho, só não o reduzindo á miseria, pela resistencia com que affrontava a usurpação. Compreender-se-ia, aqui, o processo eliminatório da lei rumânica, se o Estado pudesse allegar legitimamente haver exgotado aquelles recursos em favor do fabricante A ou do fabricante B. Sabe-se, entretanto, que os financiamentos de entressafra, feitos em Pernambuco — unica forma de credito facilitada até hoje á produção pernambucana, têm sido resgatadas sem o mais ligeiro onus para a instituto bancario incumbido da operação. Entendemas, por isso, que a dura singularidade do regime rumânico jámais se applicaria entre nós, com identidade de circumstancias e objectivos, por não haver paridade de condições que o justificasse, mesmo que as contingencias brasileiras compellissem o poder publico a adoptar medidas de extrahão rigorismo na defesa da produção.

A Bulgaria tambem limita a superfície destinada á sementeira da beterraba. Na Letonia, para impedir que as fabricas excedam á capacidade de produção prefixada, estabelecem-se quotas de fornecimento da beterraba. Na Italia, com a quota para a produção da beterraba, estabelece-se a area a sementar.

Na Dinamarca e na Suecia, prevalece o monopolio das importações de açúcar. O governo dinamarquez assegura um preço certo aos productores, participando o fisco dos lucros das companhias açucareiras, não prescindindo o governo de autorização para limitar a cultura da beterraba. A Suecia garante um preço minimo á produção nacional, mediante regulamentação e restricção das importações.

A Inglaterra, grande importadora de açúcar, mantem um regime de subsidios para a sua industria, que attende reduzida percentagem do consumo interno. Por occasião da Conferencia Economica de Londres, reunida em 1933, a Delegação Britannica declarou que o seu paiz estava prompto: 1.º) a limitar o açúcar produzido no territorio da metropole, com o auxilio de subvenções directas, a uma quantidade determinada, tendo por base a produção existente e deixando ligeira margem para levar em conta o desenvolvimento dos processos de cultura da beterraba; 2.º) a estabilizar durante 2 annos as exportações das colonias, etc., etc.

Por fim, a França não pode fugir á conveniencia de limitar a produção para o consumo interno, mediante negociações, entre os fabricantes de açúcar e os plantadores de beterraba.

Passando em revista a orientação dos poizes açucareiros, no que entende com as diferentes medidas restrictivas das plantações e da produção açucareira, utilizamo-nos de dados que já foram amplamente divulgados em documentos de autoria do Sr. Leonardo Truda. Quizemos deixar patente não haver motivo para que se estranhe a redução da área cultivada com a canna em nosso paiz, bem como em relação ás safras de açúcar ultimamente colhidas.

Quanto á propaganda do producto dentro do paiz, afim de elevar o consumo "per capita", que qualifica de **diminuto**, o representante capichaba não resiste "ao desejo de transcrever, em reforço de suas considerações, um topico do "Semanario de Estatistica de Produção", de maio de 1935, no qual se precinizom, para resolver o problema da superprodução, entre outras providencias, "a transformação de parte da safra cannavieira, em alcool absoluto, em escala ascendente" (uma das finalidades, sobejamente conhecida, do Instituto do Açúcar e do Alcool) e o augmento do consumo interno, tornando o açúcar accessivel ao consu-

midor, por uma melhor distribuição do producto, mais rápida e modica, sem o gravame de imposto e tarifas de transporte, que difficultam a sua maior aquisição **per capita** — a que é tarefa do poder publico.

Confrontando com o de outros paizes, não sera tão dominato o consumo annual em nosso paiz, calculado pelo I. A. A. em cerca de 22 kilos, sobre uma producção de 16 milhões de saccos de açucar de todos os tipos. Elle fornece a seguinte estatistica comparativa dos consumos, por habitante e por anno, nos paizes que se vão alinhar:

	Grammas
Dinamarca . . . . .	62.000
Australia . . . . .	55.000
Estados Unidos . . . . .	49.600
Suissa . . . . .	42.500
Inglaterra . . . . .	41.000
Argentina . . . . .	35.000
Paizes Baixos . . . . .	30.000
Austria . . . . .	30.000
França . . . . .	28.800
Tcheco-Slovaquia . . . . .	27.000
Noruega . . . . .	26.876
Belgica . . . . .	25.400
Allemanha . . . . .	25.400
Finlandia . . . . .	25.400
Hungria . . . . .	13.500
Polonia . . . . .	12.700
Hespenha . . . . .	12.200
Italia . . . . .	9.100
Iugo Slavia . . . . .	8.300

O nosso "standard" de vida não pode ser comparado ao dos paizes que occupam os primeiros logares do quadro acima. Para que absorvamos, porém, não apenas os 16 milhões da producção nacional que servem de base ao calculo da percentagem do nosso **consumo annual per capita** — 22 kilos, mas quasi um terço a mais dessa producção, ou sejam 21 milhões, necessitaríamos apenas attingir o consumo da Austria. E seria sufficiente, nas condições actuaes, que emprelhassemos com o coefferiente da Finlandia, para absorvermos uma producção de mais de dezeseite milhões de saccos.

Os observadores da nossa vida economica têm se mostrado optimistas sobre o augmento do consumo nacional, apoiados principalmente no augmento da população. Por outro lado, confiam na reacção do consumo, attingido pela crise mundial que diminuiu, em toda a parte, a capacidade acquisitiva das populações.

"Mas a fase de aperturas que atravessamos terá de passar — diz o organizador do I. A. A. Já se vão prenunciando indícios promissores de reerguimento. Com a melhora das condições economicas geraes, com o restabelecimento do anterior nivel da vida, com a restauração da capacidade acquisitiva e do poder de consumo de nossas populações facilmente será absorvida quantidade de açucar bem superior á que hoje constitue excedente. Com effeito, pelos melhores calculos, em annos normaes de producção, o excesso não passa de um decimo daquella. Bastaria, pois, que nessa mesma proporção crescessem as possibilidades de consumo para que houvessemos de assignalar as fronteiras da limitação pelas estacas indicadoras do maximo de producção.

"Tudo isso demonstra, como é, ainda, — continua o Sr. Truda — facil, no Brasil, estabelecer a limitação. Mesmo sem considerar as demais circumstancias — aproveitamento integral da materia prima pela transformação do excesso em alcool e garantia de defesa

## E. G. Fontes & Cia.

Exportadores de Cã e Açúcar  
Mang-niz

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

Telegrams: A. F. N. T. S. - 110

RIO DE JANEIRO

para o productor quanto ao preço do açucar, condições não verificadas nos outros paizes — mesmo sem isso, a limitação no Brasil estaria muito longe de representar o sacrificio que nos outros paizes constitue não teria nada de comparavel ao onus que se impõe a productores de outras regiões, onde estes se acham condemnados a vôr apodrecer a canna nas lavouras, sem possibilidade de recorrer a outra forma de aproveitamento util, ou onde se chega ao extremo, como em Java, de ter de reduzir as plantações de oitenta por cento — tudo isso consiadrado, aliás, como medidas indispensaveis para evitar mal ainda maior.

"No Brasil — conclue o illustre economista — a limitação representará, por um anno ou dois, quizá redução minima de producção, ainda attenuada pela indispensavel elasticidade que á medida se terá de dar para ficar a coberto de surpresas nocivas ao consumidor. Mas ella será, sobretudo, medida preventiva. Será menos restricção que manutenção das condições actuaes, barreira contra a super-produção, isto é, impedimento á creação de um estado de coisas dentro do qual, subvertidas completamente as condições actuaes da producção e alterados os dados presentes do problema, se tornaríam ou inexecutableis ou inoperantes, as proprias medidas de defesa que ora applicamos com a plena, absoluta, irrecusavel effiencia, que, no decurso de tres annos, os factos comprovam".

O augmento de consumo, como vimos, assenta no fortalecimento da capacidade acquisitiva, no nivel ascendente ou descendente do poder de compra do consumidor. Tem uma relação directa com a situação economica geral do paiz, o soerguimento de todas as actividades productoras, o equilibrio dos valores financeiros e a segurança da prosperidade collectiva.

"Consideramos factor importantissimo, para solução do problema de que ora cogitamos, — conclue o

parecer do Senador Pinheiro — a ampliação das medidas constantes dos decretos 19.715 e 20.356, isto é, as que tendem a desenvolver no paiz o uso do alcool-motor. Entendemos que medida interessante seria estimular-se a installação do maior numero possível de usinas para distillação de alcool, adicionando-se vantagens mais animadoras ás concedidas pela lei 21.201, de 24 de março de 1932. A concessão de premios, subvenções, etc., aos industriaes teria como resultado, pare-nos, o surgimento de novas usinas de distillação nos principaes Estados productores de açúcar e, consequentemente, o maior consumo da materia prima — a canna de açúcar —, além de outras vantagens que facilmente avaliaremos”.

Vejamos, antes do mais, o que dispõem os decretos citados. O de numero 19.715 (e não 19.717, como, por engano, citou o autor do parecer), de 20 de fevereiro de 1931, estabelece a aquisição obrigatoria de alcool, na proporção de 5 % da gasolina que importamos do estrangeiro, e dá outras providencias. Dispõe no

“Art. 8º Aos governos estaduais e municipais é vedado sujeitar, de qualquer forma, os postos de venda exclusiva de alcool, e bem assim, os vehiculos que somente se utilizem de alcool ou de carburante nacional em que predomine o referido producto, á taxa, emolumento, contribuição ou imposto superior a 30 % do estabelecido para os que empregam a gasolina.

Paragrafo unico. No exercicio corrente e nos tres subsequentes, nenhuma tributação federal, estadual ou municipal, poderá recair sobre o alcool desnaturado, produzido no paiz.

Art. 9º Da data referida no art. 1º em diante, (1 de julho de 1932), os automoveis de propriedade ou a serviço da União, dos Estados e dos Municipios, sempre que fôr possível, deverão consumir alcool ou, na falta deste, carburante que contenha, pelo menos, alcool na proporção de 10 %.

Art. 10. As estradas de ferro e as companhias de navegação nacionais ficam prohibidas de estabelecer, para o alcool desnaturado, frête superior a 50 % do estabelecido para a gasolina.

Art. 17. Até 31 de março de 1932, gozarã de isenção de direitos de importação, expediente e demais taxas aduaneiras, o material necessario á montagem de usinas de fabrico e redistillação do alcool anhidro. Essa isenção abrange não só o material das primeiras installações, como o indispensavel ao aperfeçoamento e adaptação, para preparo no alcool anhidro, das distillarias existentes no Paiz, etc.....

Art. 18. Os automoveis de carga ou de passageiros, com motores de explosão de compressão volumetrica, de mais de 1 para 6, gozarão de um abatimento de 20 % sobre os direitos de importação.

Paragrafo unico. Os cabeçotes para os motores de explosão de baixa compressão de menos de 1 para 6, destinados a funcionar com gasolina, quando importados em separado do motor, pagarão os respectivos direitos de importação com o acrescimo de 5 %”.

O decreto n. 20.356, de 1 de setembro de 1931, instituiu, no Ministerio da Agricultura, o serviço de fiscalização technica das medidas decretadas pelo Governo, com o intuito de desenvolver, no paiz, o uso do alcool-motor e dá outras providencias concernentes ao assumpto. Dispõe no

“Art. 13. Á primeira usina para fabrico e redistillação de alcool anhidro que se installar em cada um dos Estados, do Rio de Janeiro, Pernambuco e São Paulo, dentro do prazo estipulado no art. 17, do decreto n. 19.717, com capacidade para produzir, no minimo, quinze mil litros diarios de alcool (anhidro) e dotada de todos os aperfeçoamentos modernos, será concedido o premio de 50 contos de réis.

§ 1º Os interessados submeterão previamente ao exame e approvação do Ministerio da Agricultura, os planos de installação de suas usinas para que possam concorrer ao alludido premio.

§ 2º O pagamento desse premio só será autorizado depois de verificado o bom funcionamento da usina e achar-se ella installada de accordo com os planos previamente approvados”.

O decreto n. 21.201, de 24 de março de 1932, autoriza o Ministro da Agricultura a assignar contractos para a montagem de usinas destinadas á producção de alcool absoluto (anhidro), mediante as condições que especifica. Dispõe:

“O chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das attribuições que lhe confere, etc., etc., e attendendo á conveniencia de estimular a producção de alcool absoluto, no paiz, etc., etc., decreta:

Art. 1º Fica autorizado o Ministerio da Agricultura a contractar com particulares, empresas, associações ou sindicatos, a fundação de usinas de fabricação de alcool absoluto (anhidro), observadas as seguintes condições:

a) os pretendentes se obrigarão a montar e inaugurar, dentro de seis mezes da assignatura dos respectivos contractos, as usinas que lhes interessarem, as quaes, para garantirem as vantagens adeante especificadas, deverão ser dos tipos mais aperfeçoados e ter capacidade de producção de 20.000 mil litros diarios, no minimo, de alcool anhidro, etc.;

Art. 2º Os contractos autorizados pelo presente decreto garantirão, pelo prazo de 15 annos, a contar da inauguração das usinas, as seguintes vantagens:

a) isenção de todas as tributações a que se refere o paragrafo unico do art. 8º do decreto n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931;

b) preferencia, em igualdade de condições e em quotas proporcionaes á producção de cada usina, para o fornecimento do alcool desnaturado necessario ao consumo dos automoveis officiaes a que se refere o art. 9º do mesmo decreto;

c) frete para o alcool desnaturado, de sua producção, nas estradas de ferro e companhias de navegação nacionais, com o abatimento de 50 %, sobre o estabelecido para o transporte de gasolina, etc., etc.”.

O decreto n. 21.213, de 28 de março de 1932, estabelece regras destinadas a facilitar a aquisição de alcool, pelos importadores de gasolina, etc.



Seguem-se outros decretos pertinentes ao assumpto e que não estão citados no parecer. O de n. 21.531, de 14 de junho de 1932, abrindo ao Ministerio da Agricultura o credito de 125:000\$000 para a montagem, nesta capital, de bombas com abrigo para o fornecimento de carburantes alcool — gasolina, etc.; o de n. 21.600, de 5 de julho de 1932, prorogando até 1 de janeiro de 1933 o prazo de tolerancia de que cogita o decreto n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931, para a aquisição, pelos importadores de gasolina, de alcool de grão não inferior a 96° Gay Lussac a 15° C.; o de n. 21.613, de 12 de julho de 1932, abrindo ao Ministerio da Agricultura o credito de 60:000\$000 para attender às despesas com o custeio das bombas distribuidoras de carburante á base de alcool, cuja installação foi autorizada pelo decreto n. 21.531, de 14 de janeiro de 1932; o de n. 21.650, de 19 de julho de 1932, autorizando os produtores de alcool, os importadores de gasolina e os estabelecimentos que fabriquem misturas carburantes alcoolicas approvadas pelo Ministerio da Agricultura, a importarem, até 31 de junho de 1933, o vasilhame de que necessitarem para o transporte de alcool destinado a misturas carburantes; prorogando até 31 de março de 1933 o prazo para a concessão dos favores previstos no art. 17 do decreto n. 19.717, de 20 de julho de 1931, e estabeleceu outras medidas tendentes a facilitar a execução do mesmo decreto; o de n. 22.152, de 28 de novembro de 1932, limitando a produção do açúcar no territorio nacional, incrementando o fabrico de alcool-motor, etc.; o de n. 21.848, de 20 de agosto de 1932, prorogando até 31 de dezembro do mesmo anno, o prazo para o recebimento de propostas para a montagem de distillarias de alcool absoluto, etc.

O decreto creando o Instituto do Açúcar e do Alcool aperfeioa e amplia toda a legislação anterior de incremento á produção do carburante nacional.

A legislação citada pelo parecer, accrescida da que acabamos de referir, não visou outra coisa senão estimular a installação de usinas para a distillação de alcool, intensificando a produção e o uso do carburante, de accordo com o plano de defesa do açúcar.

Propugna o parecer pelo "soerguimento de novas usinas de distillação nos principaes Estados produtores de açúcar". "Mas, ainda aqui, — pondera o Sr. Leonardo Truda, na "A defesa da produção açucareira", collectanea de trabalhos de doutrina e esclarecimento — é preciso não perder de vista a differença de proporções entre o que podemos fazer desde já e o que aspiramos realizar ao todo. É preciso não esquecer que, por multiplas circunstancias, não podemos installar e multiplicar, por todos os Estados açucareiros, as grandes fabricas de alcool-motor, as modernas distillarias, com a mesma rapidez com que, sob o estímulo da prosperidade renascente da industria, ou quando menos, á sombra do equilibrio restaurado, os cannaviaes crescem e se desdobram por extensões enormes do territorio nacional. Marcha-se, neste, em proporção geometrica, sob o acicate de ambições individuaes explicaveis em quem procura resarcir-se, num momento favoravel, do danno soffrido em prolongado periodo de depressão, ou sob a influencia de especiaes condições regionaes. Na criação das distillarias, na sua multiplicação, a ponto de podermos assegurar a solução integral os passos, por mais que estejamos resolvidos a não nos deter pelo caminho e proseguir cada vez mais vigorosamente, não podem accusar a mesma velocidade".

Mais adeante, diz o creador do I. A. A.: "Cumprer attender, com effeito, que o fabrico, em larguissima escala, do carburante nacional, presuppõe um vasto aparelhamento de que ainda não dispomos, que não é possível improvisar e que só se poderá completar pela cooperação do poder publico com os particulares, pela colla-

## "La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e commentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$10, papel argentino

boração dos productos com o Instituto, através de um lapso de tempo que é impossivel prefixar com absoluta precisão. E' certo que o Instituto do Açúcar e do Alcool já abordou a solução dessa face do problema, entrando para o terreno da realização pratica. E' de esperar e de desejar que o concurso dos produtores auxilie a prompta solução que se tem em vista. Mas esta não se completará, repetimol-o, de um golpe. Não será possível crear, de immediato, um aparelhamento que, pelas installações do Instituto e pelas dos usineiros isolados, assegure, desde logo, possibilidade de fabrico illimitado de alcool-motor, de illimitada capacidade de transformação do açúcar sobejante em combustivel que nunca será demais. Lá chegaremos, mas a seu tempo, esforçando-nos por que o prazo seja o mais curto possível".

Nas seguintes linhas, o organizador do Instituto do Açúcar e do Alcool fixa e esclarece o criterio que presidir á fundação das distillarias:

"Ao mesmo tempo que se empenhava no proseguinto de sua tarefa primordial — a defesa do açúcar — o Instituto, immediatamente após sua installação, passou a tratar do problema a que aquella se acha indissolvelmente ligada, o da produção, em larga escala, do alcool combustivel, questão complementar cuja solução trará apparelhada consigo, a solução estavel e definitiva do problema açucareira no Brasil.

Solicitado o pronunciamento da nossa secção technica (Instituto de Technologia) sobre a maneira mais pratica e efficiente pela qual se poderia alcançar o objectivo visado — isto é, sobre a maneira de fomentar no Paiz a produção do alcool anhidro, "unica forma com base verdadeiramente economica, de assegurar o equilibrio interno entre

as sofras annuaes de conno e o consumo de açucar" — respondeu o referida secção, em parecer longamente fundamentado, e assignado pelo seu illustre director, Sr. Dr. Fonseca Costa, technico cujo nome se envolve, neste materio, no mais alto outoridade, propondo o seguinte programma :

1º Creação de tres distillorias de desidrotação de alcool nos tres grandes centros distribuidores de gazolino o gronel:

a) — uma no Estado do Rio de Janeiro, de forma o permittir facil e economica recepção do materio primo e transporte do producto para entrega oos consumidores. Essa distilloria deverá ter a copocidade média de producção de 60.000 litros de alcool anhidro;

b) — uma distilloria no Estado de São Paulo, com copocidade identica á primeira;

c) — uma no Estado de Pernambuco, com capacidade de producção média diorio de 20 000 litros".

"Justifica-se o menor copocidade de producção do distillario de Pernambuco pelo menor consumo de carburante noquelle região, sendo preferivel transportar o excesso de producção de alcool doquelle Estado, poro ser desidrotado no Distilloria do Rio de Janeiro".

2º Favorecer, mediante auxilios financeiros, nos condições previstos no art. 34 do Regulamento approvedo pelo Decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, o criação de cooperativos que se destinem a montar distillorios centraes, de interesse regional, poro producção de alcool onhidro utilizando como materio prima o meloço ou o excesso de producção de açucar".

"Adoptando a solução proposto pelo Instituto de Technologia, o cujo favor militom as mais ponderosos razões de ordem technico como de ordem economico, o Instituto do Açucar e do Alcool posou o cuidor de sua execução pratico, estabelecendo boses poro sua realizção methodica e necessariamente condicionados ás possibilidades financeiros.

Cuidou, sobretudo, o Instituto, de agir em absoluta harmonio com os productores, interessando-os directamente na solução, tornando-os porticipes deste. Não fez obra de absorpção, não procurou ampliar demasiado, com mingua da iniciativa privada e da actividade dos particulares, a sua esfera de acção. Ao contrario, procurou fazer as suas prerogativas em favor dos productores; assegurou a estes a sua assistencia technica e financeira. E, desse modo, encaminhando a solução do problema, orientando-a e mantendo-a, nesta fase de preparação, sob seu controle, deixa-a, entretanto, assentada em boses que permittirão á industria, amanhã, tanto mais cedo quanto mais o saibam querer os productores, emancipar-se totalmente.

Preferiu, assim o Instituto não realizar, por si só, a fundação das distillarias de alcool anhidro previstas no programma approvedo, mas associar nelas os productores, aos quaes emprestará metade do capital necessario, em condições tão amplamente liberaes, que importam em verdadeira restituição á producção açucareira de uma parte apreciavel da taxa arrecadada. Methodizando a sua acção, estabelecendo a realizção, por etapas successivas, do plano, que seria impossivel executar em bloco e de uma só vez, o Instituto antepoz a fundação das tres grandes distillarias de desidratação ao auxilio a prestar aos productores, individualmente, ou associados, para installação de suas distillarias particulares. Cuidou, como não podia deixar de fazer, das

soluções collectivos, em primeiro plano, poro passar, depois, ás soluções porticulares, ottendeu, assim, desde logo, aos interesses do maior numero; da totalidade dos productores, o todos os quaes fico oberito o possibilidade de envior o alcool produzido, seja qual fôr sua produção, os estoções de desidrotação. Trotoró, o seguir, de ottender ás soluções regionoes, locoes ou porticulares que, pouco a pouco, mois num espoço de tempo que não deverá ser muito dilatado, ossegurarão o execução integral do programma traçado.

As directrizes do Instituto no assumpto, com os razões que os justificom, ficorom estabelecidos no seguinte resolução, que foi, o seu tempo, amplamente divulgodo:

"Considerando que o decreto n. 22.789, de 1º de junho de 1933, em seus arts. 4º, letro b e 13 letro e, autoriza o Instituto do Açucar e do Alcool a ouxilior os cooperativos ou sindicatos de usineiros que poro tol fim se orgonizorem, a installor distillorias para o fabrico de alcool anhidro;

Considerando que no Regulamento boixodo com o decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, no copitulo 4º, ort. 34, se reoffirmo essa ottribuição do Instituto, dispondose sobre os condições em que o ouxilior deverá ser concedido;

Considerando que não é finolidade do Instituto do Açucar e do Alcool, estabelecer, para si, o monopolio do fabrico do alcool onhidro, mos sim fomentor e estimuloç o producção deste;

Considerando, aindo, que o Instituto do Açucar e do Alcool não visa e não pode visor lucros industrioes, mos tem, como dever precipuo, promover e facilitar a prosperidade dos productores;

Considerando, mois, que a centralização, no Instituto do Açucar e do Alcool, da administroção dos distillorios centroes, occrescerá considerovelmente os responsabilidades doquelle, mos, sobretudo, sobrecorregorá pesodamente o tarefo do direcção do Instituto com os possiveis inconvenientes, decorrentes de umo tol amplitude de funcções;

Considerando, sobretudo, que é de todo conveniencio dar porticipção oos productores no exploração e gestão das distillarias, tornando-os materio e directamente interessados no exito do empreendimento e, ao mesmo tempo, confiando-lhes, com assistencia e sob a vigencia do Instituto, a administração daquellas;

Resolve o Instituto do Açucar e do Alcool adotar, para a installação e exploração das distillarias centraes para o fabrico de alcool anhidro, as directrizes seguintes:

1º O Instituto do Açucar e do Alcool emprestará aos productores dos Estados, onde se hajo resolvido installar distillarias centraes, e que para isso se hajam organizado em cooperativas ou sindicatos, 50 % do capital necessario á installação e movimento das distillarias;

2º Ao Instituto do Açucar e do Alcool ficará assegurado o direito de ampla fiscalização das actividades industriaes e commerciaes das organizações para exploração das distillarias, cabendo-lhe indicar a pessoa de sua confiança para fazer parte das respectivas administrações;

3º O reembolso do capital effectuado se fará nas condições seguintes:

a) — prazo de dez annos, subdividindo-se o total em dez prestações iguaes;

b) — applicação de 50 % dos lucros liquidos ao pagamento das prestações annuaes. Se o producto dessa porcentagem dos lucros da exploração exceder ao montante da prestação annual, o excesso

será levado á conta da prestação seguintes; se, ao contrario, a quota de lucro for insufficiente; para fazer face á amortização da prestação devida, o saldo desta se sommará á prestação do anno seguinte;

4º Os juros sobre as sommas mutuadas serão de 6 %;

5º Se, findo o decennio, os lucros houverem sido insufficientes para resgate do emprestimo, o prazo será prorogado pelo numero de annos que se faça necessario, attendendo-se á capacidade e possibilidade de pagamento demonstrada pelos resultados do decennio decorrido;

6º Como garantia de seu reembolso, será dada ao Instituto do Açúcar e do Alcool primeira e especial hypotheca sobre os immoveis, installações e bemfeitorias das distillarias;

7º As distillarias csmm creadas ficam obrigadas a destinar pelo menos 80 % de sua produção de alcool anhidro ao emprego como carburante;

8º As mesmas distillarias se obrigam a, em igualdade de condições e preços, dar preferencia ao Instituto do Açúcar e do Alcool para venda de sua produção.

Fica claro que, na hypothese de não poder o Instituto do Açúcar e do Alcool obter o concurso dos productores para a realização do plano acima enunciado, não soffrerá, por isso, alteração a resolução referente á installação de distillarias centrais, nas condições já previstas, tomando, então, o Instituto inteiramente a si os onus e encargos e bem csmm as vantagens da installação e exploração desses estabelecimentos".

#### O PARECER DO SR. CESARIO DE MELLO

O parecer do nobre Senador Cesario de Mello conclue pela apresentação do substitutivo n. 2, ao qual nos referimos. Justificando os termos da proposição, o Senador Cesario desenvolve considerações que, tanto quanto logramos apprehender, coincidem em alguns pontos com as considerações adduzidas no parecer do Senador Genario Pinheiro, posto que o substitutivo do representante capichaba tenha sido mais succinto na forma e de fundo menos subversivo que o do representante carioca.

O Senador Cesario de Mello é partidario á **autrance** da liberdade de produção e de commercio. Repelle veementemente o intervencionismo do Estado em materia de economia privada e publica. Sustentando a these pela qual se bate sem ceder um palmo, no terreno dessa velha doutrina, denuncia o pensamento inspirador do substitutivo, nas linhas que transcrevemos abaixo, textualmente:

"Não é justo que, verificado o augmento de produção, algumas usinas de capacidade aquem de suas installações, continue baixa a limitação imposta e assim não possam ter annualmente a quota até o maximo dessas installações. Se o cultivador, á muar, trabalha approximadamente por vinte homens e o tractor por mais do triplo, compreendida a necessidade da produção valorizada e de custo reduzido pelo aperfeçoamento tecnico, amparada pela facilidade de credito e de vias de comunicação, como previsto o augmento de consumo, si o encargo relativo a fretes é mais difficil alterar, mas quanto ao alcool, ao oleo, á florestaço, ao trigo e ao café, devem ser extensivas todas as medidas que facilitem a maior produção, assim economica, pela terra apropriada e livre, destinada **in loco**, a usinas para seu beneficio, sujeita a cooperativas de produção e consumo e isenta do imposto de exportação".

FILTROS **Vallez**

Resolvem os problemas de filtração

Materiais

**Decauville**

para transporte ferroviario economico

ACTICARBONE, carvão activo descolorante  
DIATOSIL, silica filtrante e outros productos  
para a industria assucareira

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Completando o seu pensamento, prosegue o digno autor do parecer:

"**Afigura-se imprescindivel tal organização á liberdade economica que a lei prevê, pelas interesses economicas da Paiz e pelas necessidades nacionais, por vida ou existencia condigna, garantido e livre curso para desvalorizar a produção, com a tra de melhor distribuição, para equivalencia entre a salario e o broço e allivio dos sem trabalho.**"

"**Cama elemento para incrementar a consumo de açúcar parece opportuno, já que o Governo Provisorio haue por bem decretar extincta a imposto de exportação, além de maior propaganda, ser suprimida este tributa entre as Estados para se transferir ao Instituto do Açúcar e do Alcool a anus relativo ao mesmo; emquanto as Estados far impasivel o sua extinctão.**"

Depois de fulminar o imposto de exportação, por anti-economico, acrescenta:

"**Outrosim, a collocação de productos se tem e deve merecer do Governo a maior attenção, por sua vez ás Embaixadas se impõem medidas praticas de propaganda dos productos, necessarias ao perfeito intercambio de informações technicas, que orientem os productores pelas exigencias dos mercados consumidores.**"

O parecer do Senador do D'istricto é, todo elle, vado nesse teor.

Na veemencia de suas convicções anti-intervencionistas, o Sr. Cesario de Mello não trepida em justificar e propôr no art. 5º, paragrafo unico, do substitutivo n. 2:

"**Art. 5º Fica isenta do imposto estadual de exportação toda produção de açúcar e rapadura para consumo interno.**"

"**Paragrafo unico. Emquanto aos Estados fô: impossivel supprimir o imposto de que trata o seu artigo, o Instituto do Açúcar e do Alcool, supprirá o Thesouro Estadual do importancia correspondente ao mesmo, prevista em lei orçomentaria.**"

Seria reformar a Constituição de Julho com uma lei ordinaria!

## A EMENDA DO SR. JERONIMO MONTEIRO

A emenda do illustre Senador Jeronimo Monteiro mandava augmentar (art. 1º) a limitação da produção açucareira, proporcionalmente á capacidade dos usinões já existentes e que, no momento, se acham atingidos pelo art. 2º do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934.

Este augmento (§ 1º) seria fixado em percentagem annual de 10 % da capacidade de produção, ainda disponivel, das usinas presentemente affectadas pela limitação.

Vigoria o dispositivo desta lei, enquanto os usinões (§ 2º) beneficiadas pelo mesma, offerecessem o producto por preço abaixo dos verificados no mercado normal, e uma vez que esse preço se mantivesse acima do custo de produção, na região em que se fizesse a offerta.

Não commetteriamos o desprimor de attribuir ao nobre Senador Jeronimo Monteiro o intenção preconcebida de legislar, com o sua emenda, beneficiando um ou mais Estados açucareiros, em detrimento do resto...

Tambem não levariamos a nossa ingenuidade a admittir que, sem um apparelho de controle geral do produção e do commercio do açúcar, como o I. A. A., se pudesse obter, praticamente, o que pleiteia a alludida emenda.

## A SUB-EMENDA DO SR. MARIO CAIADO

Tambem rejeitada a sub-emenda do nobre Senador Mario Caiado mandava, em essencia, dissolver o Instituto do Açúcar e do Alcool:

"Os Estados distanciados dos centros produtores e exploradores do commercio de açúcar e não providos dos meios necessarios de transporte, poderão fabricar o açúcar indispensavel ao seu proprio consumo".

Dizemos que a proposição supro mandava dissolver o Instituto do Açúcar e do Alcool, porque este tem como esteio fundamental e insubstituivel de seu mecanismo a limitação da produção.

Se é louvavel o interesse do eminente Senador goiano em defender os necessidades economicas do seu gron-de Estado, não será digna de menor simpathio a attitudede de representantes de outros Estados, como os de Pernambuco, procurando evitar os gravissimos prejuizos consequentes á alteração do plano posto em protica pelo I. A. A.

## AS EMENDAS DO SR. NERO DE MACEDO

O Senador Nero de Macedo, com a sua costumeira ponderação e o seu bello espirito conciliador, teve em vista harmonizar as tendencias que se chocavam no seio do Comissão de Agricultura, Commercio e Industria, de que é digno Presidente, dadas as alterações propostas ao projecto n. 1.

Rejeitada a emenda do Sr. Jeronimo Monteiro e ás sub-emendos dos Srs. Mario Caiado e Genaro Pinheiro, e tendo sido vencidos os pareceres e substitutivos, respectivamente, dos Srs. Genaro Pinheiro e Cesario de Mello, o nobre representante de Goiaz avocou a materia, nos termos do Regimento Interno, para dar parecer em nome da mencionada Comissão, apresentando cinco emendas ao projecto n. 1, as de ns. 1, 2 e 5 approvadas unanimemente, e as de ns. 3 e 4 approvadas por quatro votos contra um.

Apreçiemos as emendas victoriosas, confrontando-as com o texto do projecto e da legislação açucareira vigente.

A emenda n. 1 ao art. 1º do projecto, está assim redigida:

"Emenda n. 1 — A inscripção a que se refere o artigo 10 do decreto n. 23.664, de 29 de dezembro de 1933, será feita no prazo de um anno e gratuitamente, quanto aos engenhos destinados ao fabrico da "rapadura".

Dis o art. 1º do projecto, emendado pela forma que se viu acima:

"Art. 1º Ficam isentos da exigencia de inscripção, a que se refere o art. 10 do decreto n. 23.664, de 1933, os engenhos destinados ao fabrico de rapadura".

Determina, textualmente, o citado art. 10:

"Art. 10. Todos os fabricantes de aguardente, de alcool, de açúcar e de rapadura são obrigados a inscrever suas fabricas no Instituto de Açúcar e do Alcool. A inscripção é gratuita e se fará mediante simples preenchimento da ficha adequada (modelo 3) e considera-se feita quando esta fôr entregue á repartição arrecadadora respectiva, dentro dos seguintes prazos, contados da publicação deste decreto no "Diario Official":

- a) 30 dias corridos no Districto Federal;
- b) 120 dias corridos nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná, São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Alagoas, Sergipe, Bahia, Pernambuco, Parahiba, Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhão e Piaui;
- c) 150 dias corridos nos Estados do Pará, Amazonas, Matto Grosso e Territorio do Acre.

Paragrafo unico. Extinctos estes prazos, as fabricas que forem encontradas sem a prova de inscripção serão consideradas clandestinas".

É o seguinte o modelo n. 3, a que se refere o decreto numero 23.664, de 29 de dezembro de 1933:

## INSCRIPÇÃO DE FABRICAS

Estado ..... Municipio .....  
Collectoria Federal ..... Meio de transporte .....  
Capital empregado ..... ..

# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA



Outro aspecto parcial da secção

Capacidade diaria de fabricação:

Açucar . . . . .	em kilos
Alcool . . . . .	em kilos
Aguardente . . . . .	em litros

Capacidade de fabricação annual:

Alcool . . . . .	em kilos
Açucar . . . . .	em kilos
Aguardente . . . . .	em litros

Extensão do plantio:

Em alqueires, área total da propriedade . . . . .
Em quartéis, área plantada . . . . .
Em hectares, área para corte . . . . .

Produção dos ultimos cinco (5) annos:

Açucar . . . . .	em kilos
Alcool . . . . .	em kilos
Aguardente . . . . .	em litros

Declarar no verso a capacidade das machinas.

Observações . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

Ora, o art. 1º do projecto n. 1 manda isentar os engenhos destinados ao fabrico de rapaduras do que chama a "exigencia da inscripção", constante do art. 10 do decreto n. 23.664. Mas a inscripção é gratuita, satisfazendo-a o fabricante, sem nenhuma despesa, ou outro onus, mediante o simples preenchimento de uma ficha adequada (modelo 3), distribuida por intermedio das Collectorias Federaes e das delegacias regionaes do I. A. A. e a entrega desta á respectiva reportição arrecadadora, dentro dos prazos estipulados. Exigencia, propriamente, no caso, seria a obrigatoriedade de observar os prazos, sob pena de serem consideradas clandestinas as fabricas que fossem encontradas sem a prova da inscripção.

Sendo, como se vê, gratuito e simples o processo de inscripção da fabrica, o dispositivo do decreto em apreço não quiz, nem poderia pretender crear o menor embaraço ou constrangimento aos fabricantes de rapadura, submettendo-os a um regime de excepção, que revestiria o

caracter de medida iniqua e odiosa. Tanto assim que estabeleceu a mesma providencia, sob igual modelo, para todos os fabricantes de aguardente, alcool, açucar e rapadura, usinas ou engenhos, grandes ou meio-apparelhados, etc. Igual modelo e igual penalidade, no caso de infracção.

O cadastro das fabricas, nos moldes estabelecidos pelo artigo 10 do decreto n. 23.664, é medida essencial e imprescindivel. De outro modo, o fabricante não terá como orientar conscientemente a economia de sua produção. Encaminhando-o ao I. A. A., elle offerece, nesse documento, o indice de seus recursos para que se conheça a situação exacta da industria açucareira em suas differentes modalidades, condições particulares e essenciaes. Nenhum motivo honesto ou razoavel, no interesse mesmo do fabricante, justificaria a recusa da inscripção em taes circumstancias, a não ser que essa recusa se inspirasse em propositos occultos ou intenções clandestinas, que seria grave injustiça attribuir como caracteristica da conducta do grande e do pequeno produtor brasileiro, em regra obediente ás leis, de seu Paiz.

Em relação ao I. A. A., o cadastro importa num elemento basico, tambem imprescindivel, para o bom funcionamento do aparelho de defesa da produção açucareira. Desconhecenda a localização das fabricas, o capital empregado nas mesmas, a capacidade diaria e annual da fabricação, a extensão de plantio, a produção dos ultimos cinco annos, a capacidade das machinas, etc., o I. A. A. ficaria privado de elementos positivos para orientar-se racionalmente, de accordo com as suas finalidades.

O cumprimento obrigatorio dos prazos, com a sanção para os infractores, consignada no art. 10 do decreto n. 23.664, decorre de um principio commum de direito. Sem a sanção correlata ou consequente á infracção dos prazos, a obrigatoriedade passaria a ser letra morta na lei.

Nem se objecte que os prazos, por exiguos, coagiriam os fabricantes a infringir a lei, contra a vontade, pela impossibilidade material de observal-os. Para o preenchimento de simples formalidades, como as que figuram no modelo de inscripção que vimos de transcrever, parece-nos que os prazos não seriam, absolutamente, exiguos. No espaço de 120 dias, em qualquer dos Estados açucareiros, o fabricante poderá desobrigar-se daquellas formalidades, uma vez que a lei permite fazel-o perante as collectorias federaes e as delegacias regionaes do I. A. A.

A emenda n. 1 derroga o art. 10 do decreto n. 23.664, na parte referente aos engenhos destinados ao fabrico de rapadura, mantendo a inscripção gratuita e dilatando o prazo desta para um anno. Não diz, porém, a começar de que data, razão por que offerecemos á sobredita emenda uma sub-emenda de redacção.

A emenda n. 2 é substitutiva do art. 3º do projecto e tem esta redacção:

"Os productores de rapaduras são dispensados da escripturação de sua produção, mas são obrigados a fornecer todos os elementos e informações para fins estatísticos que lhes solicite o Instituto do Açucar e do Alcool".

É esta a redacção textual do art. 3º do projecto:

"Art. 3º Os productores de rapaduras ficam igualmente dispensados de manter escripturação de sua produção".

A emenda corrobora o que dissemos sobre a importancia das informações estatísticas na organização e funcionamento do plano de defesa do açucar. Completa e esclarece melhor a intenção do legislador, reconhe-

cendo a necessidade da inscripção do fabricante. Visa acautelar o productor de rapaduras, em face do que dispõem o art. 28 de Regulamento approved pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, e os artigos 1º e 2º do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934.

Diz o art. 28 do Regulamento approved pelo decreto numero 22.981:

"Todos os fabricantes de açucar, alcool, sub-productos de canna e carburantes, ficam obrigados a manter uma escripturação da sua produção diaria por especie, em livros, de accordo com os modelos que lhes serão fornecidos pelo Instituto do Açucar e do Alcool, os quaes deverão ser authenticados pelo órgão competente do mesmo Instituto.

§ 1º Destes livros extrahirá cada productor, semanalmente, um mappa com todos os dados relativos á semana anterior, devendo este mappa ser logo remettido sob registro ao Instituto do Açucar e do Alcool ou como fôr opportunamente estabelecido.

§ 2º Os productores de açucar e de alcool ficam obrigados a registrar em boletins diarios a sua produção, devendo archivar esses boletins de produção, pelo menos por espaço de um anno. Os órgãos de fiscalização do Instituto do Açucar e do Alcool poderão reclamar a apresentação dos boletins de produção quando assim o julgarem conveniente".

Prescrevem os arts. 1º e 2º do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934:

"Art. 1º Fica sujeito a uma taxa de trezentos réis (\$300) por porção de 60 kilos de açucar produzido em seus engenhos.

Paragrafo unico. Entende-se por engenho toda e qualquer fabrica de açucar que não possuir turbina nem vacuo; e usina a que dispuzer de um ou outro desses aparelhos, ou de ambos.

Art. 2º Fica limitada a produção de açucar de cada engenho á média obtida no ultimo quinquennio, sob pena de apreensão e perda do excesso, que reverterá em beneficio do Instituto do Açucar e do Alcool, para o fim estabelecido no art. 3º".

Evidentemente, nenhum dos dispositivos supracitados contém referencia directa e clara aos fabricantes de rapaduras, para que estes se obriguem a trazer em dia a escripta de sua produção. O art. 28 do Regulamento approved pelo decreto n. 22.981, fala em fabricantes de açucar, alcool, sub-productores de canna e carburantes. O paragrafo 1º do mesmo artigo diz que "extrahirá cada productor, semanalmente, um mappa", etc.; e o § 2º que "os productores de açucar e de alcool ficam obrigados a registrar em boletins diarios a sua produção", etc.

Só por uma interpretação forçada desses dispositivos é que se incluiria a produção dos engenhos de rapadura sob a obrigação de manter a escriptura exigida pelo art. 28 do decreto n. 22.981, para os "sub-productos de canna", considerando-se como tal as rapaduras. Este, todavia, não foi o pensamento do legislador, nem o intuito da lei, conforme se depreende da circular interpretativa baixada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, em 29 de maio do anno corrente e que reproduzimos, na integra, em outro lugar:

"...Considerando que o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, não tem sido bem interpretado, visto que, em seus arts. 1º e 2º, quando

trata de taxaço e limitaçaõ, nã se refere a rapadura, producto que escapa, visivelmente, a essa obrigaço legal;

Considerando que, não estando a produçãõ de rapadura sujeita a taxa de especie alguma, nem a limite de produçãõ, tambem não deve ficar sujeita á escripturaçaõ especificada no art. 28 da Regulamento approvada pelo decreta n. 22.981, de 25 de julho de 1933;

Declara (o Instituto do Açucar e da Alcool) para as devidas fins, ás suas delegacias regionaes, aos collectores federaes, sindicatos e cooperativas de proprietarios de engenhos que, em relaçaõ aos productara de rapadura deve ser apenas exigida a formalidade da inscripção de suas fabricas, para fins estatísticas e sem as exigencias do prazo e multa, não se applicanda, assim, ao producta rapadura, as exigencias contidas nas citados arts. 1º e 2º do decreta n. 24.749, de 14 de julho de 1934, nem as do art. 28 do Regulamento approvado pelo decreto n. 22.981, de 25 de julha de 1933”.

Mais liberal da que a emenda n. 1, que estabelece o prazo de um anna para a entrega de inscripção das engenhos de rapadura, o Instituto da Açucar e da Alcool declara que essa inscripção não está sujeita a exigencias de prazo e multas.

A emenda n. 2 dispensa, assim, os productores de rapadura daquillo a que já estavam dispensadas, obrigando-os, entretanto, sem nenhum dispositivo complementar, que effective a obrigaço legal, a fornecer todos os elementos e informações, para fins estatísticos, que lhes sãlicite a I. A. A.

Convindo todos — o orgão da defesa do açucar e o autor da emenda victoriosa, em que não haja penalidades para os productores de rapadura que deixarem de fazer a inscripção da fabrica e de fornecer aquelles elementos e infarmações, nã indo a obrigaço, para tanto, além de um dever, moral, propomos á emenda n. 2 a sub-emenda de redacção, que formulamos em logar conveniente.

A emenda n. 3, ampliativa do art. 4º da projecto, determina:

“Nenhum engenho de fabricaçãõ de rapadura paderá fabricar açucar de qualquer tipa para camercio, quer par processos directos, quer indirectos, sob pena de perder as vantagens instituidas na presente lei, ficando, outrosim, prohibida a installaçãõ e funcionamento de quoesquer tipos de refinarias para o beneficio au transformaçãõ da rapadura”.

Prescreve o art. 4º do projecto n. 1:

“Nenhum engenho de fabricaçãõ de rapadura poderá fabricar açucar de qualquer especie, sob pena de perder as vantagens instituidas no presente decreto”.

A emenda n. 3 é esclarecedora do art. 4º do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, na primeira parte da texto, em que diz:

“É prohibida a installaçãõ no territorio nacional de novos engenhos, etc.”.

A não ser nos casos previstos pela paragrafo unico e incisas a e b do mesmo decreta. O paragrafo e os incisos a que alludimos, de accordo com o art. 3º desse decreta, referem-se a engenhas de açucar.

Para a hypothese e o alcance do que se dispõe no artigo 4º da decreto n. 24.749, a prohibiço dos enge-

**“MINIMAX”**      ENGENHO DE CANNA FAMILIAR



PREÇO AO ALCANCE DE TODOS

Unico no genero, fabricado especialmente, para fabricar em casa ou sitio

**CALDO DE CANNA, MELADO E RAPADURA**

GOSE SAUDE, usando caldo de canna.

Remette-se a toda parte do Brasil.

**L. LILLA**

R. GALVÃO BUENO, 20 SÃO PAULO (2)

nhas de rapadura de fabricarem açucar de qualquer tipa para commercio, par processos directos ou indirectos, bem como a da installaçãõ e funcionamento de quoesquer tipos de refinarias para o beneficio ou transformaçãõ da rapadura, equivalem ao dispositivo legal que já prohibe a installaçãõ de navas engenhas de açucar.

Acceitanda a emenda n. 3, entendemos, parçm, punir a infractor da prohibiço, é na ralidade não prohibir o que quer que seja, por força de lei, sem bir. Par issa, alvitramos uma sub-emenda additiva, constante de um paragrafo unica, nas maldes da art. 5º da decreto n. 24.749.

A emenda n. 4, additiva aa projecto, determina:

“A limitaçaõ da produçãõ de açucar a que se refere a decreto n. 24.749, de 14 de julha de 1934, não poderá ser inferior á produçãõ annual das usinas, engenhos e outras pequenas fabricas, em qualquer dos annos da quinquennia a que se refere o mesma decreta.

Paragrafo unico. Quando, na periada de um anno a preço médio por sacca de açucar cristal branco houver excedido na praça da Rio de Janeiro a 50\$000 (cincoenta mil réis), fica a Instituta do Açucar e da Alcool autorisada a elevar de 10 % (dez par cento) a quota actual da produçãõ fixada para cada um dos productores de açucar de qualquer especie, que o requererem, uma vez que sejam situadas nos Estados cuja produçãõ annual não exceda de 200.000 saccas de açucar cristal”.

O unico dispositiva do decreto n. 24.749, que trata de limitaço de produçãõ é o art. 2º, o qual reparaçuzimos abaixa, para melhor comprehensãõ da materia:

“Art. 2º Fica limitada a produçãõ de açucar de cada engenho á média obtida na ultimo quinquennario etc.”.

O criterio da medida é baseada na produçãõ normal do quinquennario, como prescreve o art. 58 do decreto n. 22.881, de 25 de julho de 1933, que modificou a decreta n. 22.789, de 1 de julho de 1933:

“Art. 58. O limite da produçãõ de que trata o art. 28 do decreto n. 22.789, de 1 de julho de 1933, será estabelecido tomando par base a média de produçãõ normal do ultima quinquennio.

§ 1º O limite da produçãõ para cada usina, engenho, banguê, meio aparelho ou outra qualquer installaçãõ destinada ao fabrico do açucar, será fixado pela Instituta da Açucar e do Alcool,

de accordo com a capacidade dos machinismos dos mesmos e a área das lavouras actuaes”.

A média da produção normal do quinquennio se applica ás fabricas encontradas pela defesa do açúcar em pleno funcionamento. A fixação do limite, no caso do paragrafo 1º do art. 58, attende á situação dos productores, cujas fabricas soffrem reformas ou melhoramentos, no curso do alludido quinquennio.

Estabelecendo que o limite não poderá ser inferior á produção annual das usinas, engenhos e outras pequenas fabricas, em qualquer dos annos do quinquennio, a emenda n. 4 reproduz, por outras palavras, o que determina a legislação açucareira em vigor.

Não concordariamos, em substancia, com o paragrafo unico da emenda n. 4. A mobilidade dos preços, entre o minimo e o maximo foi admittida pelo I. A. A., no presupposto de assegurar ao productor uma justa remuneração. Regulados os mercados de consumo pelo mecanismo do açúcar, só por effeito de manobras insidiosas de especulação é que se verificará a alta do producto acima da cotação maxima. Em tal hypothese, o I. A. A. está habilitado a intervir nos mercados, afim de evitar a elevação de preços prejudiciaes ao consumidor. É o que se inscreve no artigo 4º do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933:

“Art. 4º Quando o preço por sacca de açúcar cristal branco houver excedido na praça do Rio de Janeiro a 48\$000 (quarenta e oito mil réis), o banco ou consorcio bancario, mediante entendimento com o Instituto do Açúcar e do Alcool, venderá nos mercados internos o açúcar warrantado na proporção necessaria para conter e evitar uma elevação de preços prejudiciaes ao consumidor”.

Nestas condições, como conciliar esse dispositivo, verdadeira chave do sistema de defesa do açúcar, em beneficio simultaneamente do productor e do consumidor, ao primeiro garantindo preços compensadores e impedindo que o segundo seja victima dos preços extorsivos da especulação, com os termos do paragrafo unico da emenda n. 4, para que se eleve a quota official dos productores de açúcar de qualquer especie nos Estados onde as safras ainda não attingem annualmente a 200.000 saccas do tipo cristal, “quando o preço médio por sacca de açúcar cristal branco houver excedido na praça do Rio de Janeiro a 50\$000?”

Como lei de autorização, vá.

Suggestimos uma sub-emenda de redacção, substituindo a palavra **médio**, após **preço**, por **maximo**, pois o preço de 50\$000 por sacco de açúcar cristal, referido no paragrafo unico da emenda, ultrapassa o maximo dos maximos officiaes, na base de 48\$000.

Reza a emenda n. 5:

“Ficam relevadas todas as multas que hajam sido impostas em virtude da legislação que creou e regula o serviço do Instituto do Açúcar e do Alcool, ficando ainda prorogado por seis mezes o prazo para inscripção, sem multa, dos engenhos e outras pequenas fabricas de açúcar”.

Somos, em principio, contrarios á relevação de penalidades impostas a infractores de obrigações legaes. Será o estímulo, partindo do proprio legislador, á violação de leis por elle mesmo elaboradas. O beneficio immediato, que essa transigencia proporciona aos que forem contemplados pela relevação das multas, poderá acarretar inculcaveis prejuizos moraes e materiaes, creando precedente perigoso.

Acceitamos a relevação das multas, mas demonstrando os infractores que não o fizeram por negligencia ou dolo. Á emenda n. 5 suggerimos, por esse motivo, uma sub-emenda em que se fixe a data a começar da qual ficam relevadas as alludidas multas e identico additivo para a prorogação por seis mezes do prazo para inscripção, sem multa, dos engenhos e outras pequenas fabricas de açúcar.

Assim, propomos, onde couber:

Á emenda n. 1, accrescente-se, após a palavra **gratuitamente** — a **começar da data da publicação desta lei.**

Á emenda n. 2, substituam-se as palavras **mas são abrangidas a**, pela palavra — **devem.**

Á emenda n. 3, accrescente-se:

Paragrafo unico — A infracção deste artigo será punida com a apreensão dos apparatus e multa igual ao seu valor, arbitrado este pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Á emenda n. 4, substitua-se, no paragrafo unico, a palavra **médio**, após a **preça**, por **maxima.**

Á emenda n. 5, accrescente-se após as palavras **Açúcar e Alcool**, — **mediante prava das interessadas de que não agiram por negligencia ou dolo; e depois das palavras par seis mezes, — a contar da data da publicação desta lei.**

#### O PARECER DO SR. MORAES BARROS

O Relator do substitutivo da Comissão de Agricultura, Commercio e Industria, o Sr. Moraes Barros, se manifestou, como sempre, com a lucidez e a meticulosidade de sua collaboração nos assumptos a que é chamado a pronunciar-se. Depois de abordar, em ligeiro resumo, o alcance do primitivo projecto, as emendas propostas e as alterações que foram finalmente acceitas naquella Comissão, o representante paulista desenvolve considerações em torno da economia dirigida, para condemnar a interferencia do Estado nas actividades individuais.

O Sr. Moraes Barros não usa de meias medidas: “Somos, em principio, avessos ás coacções legaes contra o livre exercicio das profissões, ainda mais das productoras, crentes, sem reserva, na sabedoria da Lei consagrada da livre competição utilitaria. Como corollario, condemnamos toda a acção coerciva delimitando raias ao trabalho honesto. Em nosso Paiz — accrescenta — vem a economia dirigida, ha cerca de tres lustros, fazendo o seu caminho, pretendendo a intervenção official dos governos impôr á industria, ao commercio, a todas as modalidades do trabalho productor, freios rigidos ás natu-raes expansões do seu exercicio”.

Adepto da escola liberal, toma dois exemplos concretos — o do café e o do açúcar — para justificar a generalisação do seu conceito anti-intervencionista. No tocante ao café, salienta como primeiro “pulo no escuro” do novo credo economico, “a canhestra intromissão do governo paulista, em 1925, nos negocios do primacial artigo da exportação brasileira, evento que se tornou famoso sob o rotulo da valorização — e ainda mais famoso pelas suas ruinosas consequencias”. Refere em seguida a criação do Instituto do Café — “por iniciativa das sociedades ruralistas de São Paulo e arrebatado ao nascer, das mãos dos seus legitimos progenitores, por insidioso golpe da administração do Estado. De orgão cooperativo defensor dos interesses da classe, viu-se transformado em ariete politico para consolidar uma situação avariada e amparar mortiga candidatura presidencial. Destruturado em sua estrutura organica e funcional, o alfabetado appareijo technico celebrou-se, de inicio, em 1926, pelo desastrado emprestimo Lazzard Brothers; em seguida, pela tendenciosa super-retenção valorizadora do café; para encerrar o seu primeiro ciclo de actividade



cam o formidando "crack" de outubro de 1929, que preludiu a revolução do anno immediato". Passa a alludir ao Conselho Nacional do Café e ao Departamento Nacional, as duas ultimas etapas da politica da defesa da producção e da commercio cafeeiro, condemnando-as, ainda, sob a mesmo fundamento da ingerencia do Estado na economia privada, que reputa extorsiva e nefasta.

"Sob o nova gestão, — diz o Sr. Moraes Barros — a politica da economia dirigida da café tem se contentado com as infrutiferas tentativas de restabelecer a posição estatística do producta brasileira, por meio das inquisitorias fogueiras, que já queimaram mais de 3 milhões de contos, esterilizaram, pelos impostos, cerca de 1 bilhão de cafeeiros, encalacraram até a insolvencia a D. N. C. junto ao Banco do Brasil, amortalharam metade da lavoura cafeeira e ameaçam sepultar sob suas cinzas a outra metade já em prodromo de desfallecimento. Si é certa que a D. N. C. teve de agir sobre escambros ora fumegantes, não é menos certo que já era tempo de haver traçado rumo mais conforme aos preceitos da classica economia politica que, no fundo, não passa da ampliação da domestica". E mais adeante: "Porque em vez de continuar a queima de artiga de tão custoso producção, não queima a parte da plantação que não mais produz o sufficiente para a propria custeio". Mais: "O termo do rota encetado será culminado por futura, quiçá maior e não longinqua calamidade. A taxa de 30 % instituida pelo D. N. C., em vigencia contra a producer, não se deveria chamar só — quota de sacrificio — mos, antes, de aniquilamento".

Não é sómente o autorizado representante de São Paulo no Senado, e membro desta Commissão, que assim se manifesta sobre a politica de defesa da café. É tambem a antigo lavrador paulista, habilitado, por experiencia propria, a expender taes conceitos. Representante de Estado por excellencia canavieira, não vamos endossar-lhe o ocerto ou contradictar-lhe a severidade da critica.

Quanta ao açucar, divergimos, em pontos essenciaes, do opinião externada pelo sr. Moraes Barros. Diz, o illustado paulista, inicialmente, que "o projecta em apreça põe em fáco, a um tempo, não só a intromissão do Estado na economia privada e na industria e na commercio da açucar, enveredando pela politica do que se entendeu denominar economia dirigida, como tambem a forma imperfeita, imprevidente e precaria do correspondente legislação".

A "intramissão" do Estado na economia da açucar tem origem e significação differentes das que lhes emprestam as seus appositors. Não é um acta voluntario ou abusivo do poder publico, callimanda cercear a actividade individual, para subardinal-ra a caprichas autoritarias ou a conveniencias subalternas. Não reveste por qualquer forma que a encaremos, a character de usurpação odiosa e funesto. Não resultau de nenhum golpe cesarista. Correspondeu, pelo contrario, a necessidades economicas prementes, reclamadas pelos productares, em grande parte arrastados, na desorganização em que se achava a industria e deante da anarchia das mercados internos, á sequencia de crises por elles mesmas julgadas insalvaveis.

Adverte a esse respeito a Sr. Leonardo Truda, na prefacia do seu livro — "**A defesa da producção açucareira**" — esclarecenda as causas preponderantes da organização da plana de defesa da açucar: "O plana de defesa da producção açucareira na Brasil não teve como origem ao ponto de partida uma qualquer preocupação de ardem dauritaria ou politica — no sentido mais elevado da palavra. Elle se impaz por imperativas exigencias de ardem economica, pela clamor das productares ameaçadas de ruina total e incapacitadas não só de reerguer-se pelas seus proprios esforços, como até mesmo

de coordenar e conjugar seus esforços para o efectivo do solvação commum. Por esse motivo, a politica de defesa teve de conformar-se com a realidade, e não se apresentou. E, embora a politica de defesa da açucar abarcovam o conjuncto do problema, a politica de defesa do vel-o como vem fazendo, por parte do Estado, não permittissem a precaria e precaria politica de defesa da industria, cahidas em preterito, e a politica de organização da economia nacional. Foi assim que se manifestou a intervenção do Estado, com um appello á economia dirigida. Não se propoz, tambem, menos a unico no Brasil. Mas, por certo, a politica de defesa, com characteristics e metodos proprios, e metodos que a Estado entra, com a seu cabedal de prestigio official e com sua fiança, para realizar uma acção que, embora compulsoria, é sobretudo de orientação e de ordenação, deixando aos interessados directos não somente uma predominante participação, como a mais ampla facultade de controle".

Sabe-se que, em rigor, a intervenção do Estado nas actividades productoras se vem processando em toda parte, desde épocas remotas, sob formas diversos. Tambem entre nós ella se tem verificado, sempre, com o concurso e o oplauso do producer, quando este suferer vantagens reaes ou ficticias. Não é outro cause o cerceamento — para citar um unico exemplo dos importações, pelas tarifas alfandegarias, de materias primas e productos similares aos que manufactuomos. Em toes conjuncturas, não são poucas os entusiastas da escola liberal que transigem com o intervencionismo estatal. É precisamente o caso das barreiras alfandegarias, como tontos outros, que dispensom citações.

A Constituição de 16 de julho, no capitulo **Da Ordem Ecanamica e Social**, não se limita a consagrar, em varios dispositivos, essa tradição conformista, já firmada na legislação brasileira. Influenciada pelas correntes nacionalistas, que tambem nos empulgam, ello disciplina e amplia as modernas attribuições do Estado Federal. Assim é que na art. 115 estabelece a garantia da liberdade ecanomica, dentro das limites da organização do ordem ecanomica, canfarme as principios da justiça e as necessidades da vida nacional, de mada oue a todas se possibilite existencia digna. No art. 116 confere poderes á União, por motivo de interesse publico e autorizado em lei especial, para monopolizar determinada industria ou actividades ecanomicas, etc. No art. 121, mandanda que a lei promova a ampura da producção, determino igualmente que se estobeleçam as condições da trabalho na cidade e nos campos, tenda em vista a protecção social do trabalhador e as interesses ecanomicas da paiz (§§ 1º e incisas a o j); na § 4º determina que a trabalho agricola será abjecto de regulamentação especial, em que se attenderá, quanto passivel, ao disposto no art. 112. (Procurar-se-á fixar o hamem na campo, cuidar da sua educação rurol, e assegurar ao trabalhador nacional a preferencia na colonização e aproveitamento das terras publicas); na § 6º dispõe que a entrada de immigrants no territorio nacional safferá as restricções necessarias á garantia do integração ethnica e capacidade fisica e civil do immigrant, não padenda, porém, a corrente immigrataria de cada paiz exceder, annualmente, a limite de 2 % sobre a numera total das respectivos nacionaes fixadas no Brasil durante as ultimas cincaenta onnas; na § 7º vêda a concentração de immigrants em qualquer panta da territoria da União, devenda a lei regular a selecção, localização e assimilação da alienigena. Na art. 122, para dirimir questões entre empregadores e empregadas, regida pela legislação social, manda instituir a Justiça do Trabalho, etc. Na art. 125 determina que toda brasileira que, não senda proprietaria rural ou urbana, accupar, por dez annas continuas, sem apposição nem recanhecimento de dominio alheio, um trato de

até dez hectares, tornando-o productivo por seu trabalho, tendo nelle a sua morada, adquirirá o dominio do solo, etc. No art. 137 determina que a lei federal regulará a fiscalização e a revisão das tarifas dos serviços explorados por concessão, ou delegacia, para que, no interesse colectivo, os lucros dos concessionarios, ou delegados, não excedam a justa retribuição do capital, que lhes permittam attender normalmente ás necessidades publicas de expansão e melhoramento desses serviços, etc., etc.

Consagrando o intervencionismo, sob varias modalidades, a Constituição de 16 de julho tempera os postulados classicos com as tendencias sociaes dominantes, sem deturpar, antes actualizando, os fundamentos da nossa democracia. Attento á realidade da preponderancia economica, o legislador constituinte preferiu evoluir parallelamente ao espirito de sua época, a regredir ao predomínio de doutrinas e praticas incompativeis com as contingencias do momento. Fez obra prudente, objectiva e sábia.

Chame-se "economia dirigida" ou "economia scientifica", "economia organizada" ou "acção direccionista", "economia corporativa" (fascista) ou "economia planificada" (sovietica), a ingerencia do Estado nas actividades productoras se impoz como instrumento de organização das forças economicas e de normalização dos mercados consumidores.

Diz o Sr. Leonardo Truda que "quem quer que examine com animo desprevenido o que no Brasil se vem fazendo na execução do plano de defesa açucareira, não poderá deixar de concluir sinceramente que a intervenção do Estado se faz precisamente no sentido da conjugação, da coordenação de esforços dos productores, para amparal-os no rude combate economico, que para elles seria, sem isso, incontestavelmente desigual; concluirá ainda que a função do Estado, se assim se pode dizer, quando este delega a sua missão a um instituto em que os productores têm participação predominante, é a de verdadeiro arbitro, pondo limitação ás exigencias de uns como as imposições de outros. Verá que se o Estado materialmente nada dá, tambem nada pede. Porque, com effeito, si para a defesa açucareira, o Tesouro Nacional não contribue com um centil e o Instituto do Açúcar e do Alcool não tem do poder publico senão a autoridade que lhe concedem os textos legais, o prestigio moral e o credito que a União lhe asseguram, tambem não concorre a industria açucareira, em retribuição directa desse amparo e dessa defesa, com um real para o erario publico. O que ella lhe custa, para assegurar um serviço de cuja valia não me cabe dizer, é applicado em seu exclusivo proveito, sob a vigilancia e de accordo com as determinações dos proprios contribuintes, através de seus delegados. E o que é mais: vai sobejando para a formação de um patrimonio mercê do qual podemos já considerar-nos habilitados a dar inicio á solução de um problema tão transcendente para a economia brasileira, como é o da produção em grande escala do alcool combustivel".

Podendo ser enquadrada nas linhas geraes dos sistemas de economia dirigida, a defesa do café e do açúcar, entretanto, obedece a normas que se não confundem, absolutamente. Considere-se, antes do mais, as condições dos mercados distribuidores. A posição estatística do café está na dependencia do mercado mundial, enquanto a do açúcar se circumscreve aos mercados internos. A superprodução, para o primeiro, determina o duplo sacrificio da queima da rubiacea e da esterilização compulsoria dos cafezaes, onerando o agricultor com o peso de contribuições elevadas. O excesso da offerta sobre a procura, para o segundo, si acarreta uma quota de sacrificio provisoria, com a exportação a preços inferiores para

os mercados externos, apparelha os centros productores para remover o prejuizo dessa exportação, pelo aproveitamento progressivo da materia prima, no fabrico do alcool-motor.

O mallogro frequente dos movimentos de cooperação na defesa commercial do açúcar, compelliu os productores, em situação ruinosa, a appellar para o poder publico, no sentido de amparal-os. O Estado, todavia não agiu coercitivamente, annullando a iniciativa e afastando a responsabilidade dos productores do plano de defesa. Congregou-os sob o sistema das leis que regem o orgão de controle da produção, fazendo-os participar das deliberações em que repousa o exito final do plano.

"Melhor ideado, — reconhece o Sr. Moraes Barros — sem a eiva da politica subalterna, que aleijara o seu precursor paulista, em boa hora, digamos, restituído á sua função technica reguladora, ainda que mutilado em sua autonomia, e, sobretudo, melhor conduzido, o Instituto do Açúcar e do Alcool conseguiu contornar a catastrofe imminente e, até certo ponto, jugar-lhe a violencia do arremesso. A perfeição da engrenagem intervencionista deixa, porém, bastante a desejar. Assim é que, para os productores, cujos Estados mais consomem do que fabricam, a lei lhes tem sido beneficiadora de largos proventos. O mesmo não acontece, todavia, para com os das regiões que mais produzem do que consomem, e que, por causas varias, ainda lutam por lucros apenas compensadros, como tivemos oportunidade de ver demonstrado, com tabellas á mão (documento n.º 1, anexo), por nosso distincto companheiro nesta Comissão Senador por Pernambuco. Quer dizer que o decreto intervencionista regulando a materia, pela sua feitura apressada, á revelia do aparelhamento technico — agricola, industrial e commercial, indispensavel a seu funcionamento, apresenta deficiencias e demasias, a demandarem correctivos. Além das apontadas, da desigualdade de effectos beneficos em relação aos productores, inclusive os da materia prima, outras falhas se evidenciam em relação aos consumidores, cuja causa não foi devidamente resguardada. É o que resulta das frequentes reclamações registradas pela imprensa contra os altos preços do açúcar e o sacrificio de uns tantos plantadores de canna".

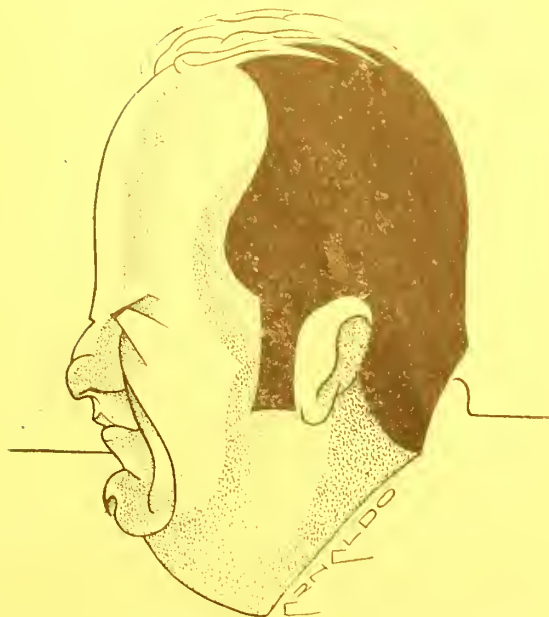
Já em outro topico de seu parecer, transcripto linhas atrás o Sr. Moraes Barros allude á "forma imperfeita, imprevidente e precaria" da legislação açucareira. A critica se repete nos trechos acima, com a declaração expressa de que "o decreto intervencionista regulando a materia, pela sua feitura apressada, á revelia do aparelhamento technico — agricola, industrial e commercial indispensavel a seu funcionamento, apresenta deficiencias e demasias, a demandarem correctivos".

Organizado no Governo Provisorio, sob a vigencia de decretos-leis, o plano de resurgimento da industria açucareira teria que se resentir, como de facto se sentiu, em suas fases caracteristicas, a de emergencia sem os auxilios iniciais prestados á produção, e a preparatoria do I. A. A., de indecisões ou falhas inevitaveis num empreendimento de tanta delicadeza e complexidade, dado sobretudo a natureza dos interesses m jogo. Por isso mesmo, a legislação açucareira soffreu as modificações necessarias, indicadas pela experiencia. Se ella, presentemente, não se apresenta perfeita, afigura-se-nos, comtudo, que não deixa tanto a desejar como opina o nobre representante paulista.

No recente parecer que emittiu, como membro da Comissão de Industria e Commercio da Camara Federal, sobre o projecto n.º 475, a que já nos referimos, o Sr. Deputado Bandeira Vaughan expoz o seguinte conceito, de inteiro cabimento nas considerações que estamos adduzindo :

# A CRISE AÇUCAREIRA DO NORDESTE

## PERNAMBUCO SOLICITA O AUXILIO FINANCEIRO DA UNIÃO



O Sr. Lima Cavalcanti, através da lapis de Arnaldo

O sr. Lima Cavalcanti, governador do Estado de Pernambuco, esteve, este mez, nesta capital, pleiteando junto ao Governo Federal, medidas de ampara á indus-

tria e á lavoura do acucar pernambucano, que sofreram grandes prejuizos em consequencia da secca que este anno flagellou a região do nordeste brasileiro.

Em 17 de dezembro o sr. Lima Cavalcanti presidiu a uma reunião, realizada no gabinete do Ministro do Trabalho, dos representantes de Pernambuco na Camara dos Deputados e no Senado Federal.

Terminada essa reunião, foi distribuida a seguinte nota á imprensa :

"Sob a presidencia do governador Lima Cavalcanti, presente o ministro Agamenon Magalhães, estiveram hoje reunidos os representantes de Pernambuco no Senado Federal e na Camara dos Deputados, especialmente convocados para ouvir o relatório que o sr. Lima Cavalcanti desejava fazer relativamente á situação economica do Estado diante da grande secca que está reduzindo em mais de 50% a produção açucareira em Pernambuco.

Com essa reduçãõ, que affecta profundamente o producto basico da economia do Estado, desenha-se uma situação das mais graves e ameaçadoras, por isso que as usinas, encerrando este mez os seus trabalhos, deixarão em desemprego uma massa nunca inferior a 20.000 operarios, acarretando, ainda, grande reduçãõ de salarios aos que continuarem em serviço.

"Cumpre-nos esclarecer, a materia submettida ao nosso estudo e prestar depoimento sincero e imparcial de parlamentar, a quem foi commettida a incumbencia de investigar o assumpto sob todos os seus aspectos de ordem legislativa, maxime de ordem technica, economica e social.

**Legislação** — o Instituto do Açucar e do Alcool, criado pelo decreto n. 22.891, de 25 de 1933, affirmamos com a insuspeição de quem já criticou severamente algumas de suas falhas, na parte relativa aos pequenos productores rotineiros de açucars de baixa classificação — incontestavelmente salvou da ruina a lavoura cannavieira e a industria do açucar, sendo hoje sua viga maestra. E é notavel que uma legislação de emergencia, sobre a economia de importante actividade agro-industrial brasileira, tenha surgido com tão diminuto numero de defeitos, esses mesmos corrigidos pela simples interpretação judiciousa dos textos legais, com satisfacção plena dos interessados, e sob os applausos calorosos dos que o apontaram aos dirigentes do Instituto do Açucar e do Alcool.

As tabellas á que allude o Sr. Moraes Baros, dizem respeito á Usina Catende, de Pernambuco (documento numero 1, annexo). E' uma demonstracão minuciosa e precisa do movimento de uma safra e do valor patrimonial da fabrica, com todos os seus pertences e encargos. Nesse documento realmente expressivo, se comprova ao

mesmo tempo quanto é onerosa a industria açucareira e como os seus lucros actuaes, procurando garantir a remuneração do capital e do trabalho, ficam, ainda, aquem das enormes responsabilidades do fabricante. Não é, porem, nem poderia ser o indice das condições geraes do productor, sabido como é que estas se differenciam sensivelmente, não só entre as diversas zonas de produção como de fabrica para fabrica, dependendo das peculiaridades do meio fisico e do aparelhamento tecnico do industrial. Será difficil, senão impossivel a lei prever os casos particulares, para attendel-os na medida das conveniencias individuais. Ella terá de considerar a solução do problema açucareiro do ponto de vista nacional, satisfazendo razoavelmente os interesses particulares e resalvando tambem, a prosperidade da economia brasileira e o bem estar do consumidor. Ante os resultados obtidos até agora, tudo induz á conclusão de que o plano, com as leis que o orientam não fugiu á sua finalidade.

Se ha, nellas, "deficiencias e demais, a demandarem correctivos", nada nos convence de que as providencias consignadas no projecto em apreço possam atingir esse fim. As leis em vigor, uma vez realizados integralmente os seus objectivos, resguardam o futuro da industria e a tranquillidade do consumidor.

Este é o nosso voto. Elle não exclue a solidariedade da collaboracão, com que nos honramos, ás emendas do substitutivo do illustre Senador Nero de Macedo, inspiradas no pensamento de conciliar tendencias antagonicas e contrarias á orientação do I. A. A. — José de Sá.

Dada a insufficiencia dos recursos do Estado, at-  
cangados pelo reflexo da crise, com a reduçãõ tam-  
bem de 50% no seu imposto de exportação, os repre-  
sentantes de Pernambuco estudaram as medidas urgen-  
tes que poderiam attender a uma situação cuja gravi-  
dade, tanto em seu aspecto social como economico, in-  
teressa a todo o paiz. Entre essas medidas impõe-se  
naturalmente o appello aos poderes publicos nacionaes  
na fórma da Constituição”.

No mesmo dia era lido, no expediente do Senado,  
a seguinte exposição do governador de Pernambuco :

“Recife, 10 de dezembro de 1936. — Exmo. sr.  
presidente e mais membros do Senado Federal. — Es-  
cudado em dispositivo claro da Constituição federal, o  
governo do Estado de Pernambuco vem pleitear, perante  
o Senado Federal, as medidas e providencias com que  
posso enfrentar e vencer a situação de calamidade pu-  
blica, resultante do ruinoso reduçãõ de sua producçãõ  
açucareira. Factores climaticos, na conjugaçãõ de chu-  
vos intemporaneas e exaggerados e de estiagens longas,  
diminuiram em mais de 50% a producçãõ de açucar  
no Estado. Basta considerar que as safras de Pernam-  
buco, em 1934-35 e 1935-36 chegaram, respectiva-  
mente, a 4.267.176 e 4.459.297 saccos. O limite  
da producçãõ estadual, fixado pelo Instituto do Açucar  
e do Alcool, é de 4.464.366. Pois bem, os calculos  
mais optimistas não esperam mais de 2 milhões de  
saccos para a safra presente.

As usinas de açucar móem, habitualmente, até  
fins de março e meados de abril. Este anno, estamos  
em meados de dezembro e muitas usinas já encerram  
os seus trabalhos de moagem, e as que ainda não o  
fizeram não poderão chegar ao mez de janeiro, pela  
enorme escassez de producçãõ. A usina Catende, no  
anno passado, fez 350.000 saccos de açucar; espera  
até fins de dezembro 160.000 saccos e isso mesmo  
porque está comprando canna fóra de sua zona agri-  
cola. Outra grande usina, e esta da zona do norte,  
Tiúma, passou de 220.000 a 70.000 saccos.

Encerrados os trabalhos de moagem, em dezembro,  
e não em março e abril, como succede nas épocas nor-  
moes, cessados os trabalhos de campo, as usinas e as  
propriedades agricolas se vêm forçadas á dispensa de  
operarios e trabalhadores de campo, em numero nunca  
inferior a 20.000 homens, sem incluir, dentro desse  
mesmo periodo, a reduçãõ de trabalho e de salario dos  
que ainda continuam a servir, e tambem os aggregados  
desses elementos de trabalho (pessoas de familia, etc.),  
todos elles affligidos, além do mais, pela carestia de  
generos de primeira necessidade, consequente do effeito  
da sècca sobre as respectivas lavouras.

O Estado muito pouco pôde fazer, pois que a  
crise alcanço as suas proprias finanças, diminuindo a  
renda do imposto de exportação cobrado sobre o açucar.  
Essa reduçãõ pôde ser estimada, desde já, só no im-  
posto de exportação, em 8.900 contos de réis, isto é,

pouco mais de uma sexta parte da receita ordinariã  
do Estado.

Ainda assim, tem feito o governo tudo o que está  
ao seu alcance, dentro dos recursos orçamentarios do  
Estado, para minorar os effeitos da crise. A despesa do  
Estado havia sido orçada em correspondencia com a  
receita prevista, mas, desde que a receita soffre tão  
sensivel reduçãõ, não só na rubrica do imposto de  
exportação como em todas as outras, em que se reflecte  
a situação, é evidente que se tornará innocuo e impra-  
ticavel o recurso aos creditos extraordinarios, pela abs-  
luta ausencia de meios.

Ficar indifferente a uma situação dessa ordem  
tambem não é possivel. O desemprego de uma massa  
humana tão grande, na região de maior densidade de  
povoamento, entre todas as zonas de actividade rural  
do Brasil, é fenomeno de tal importancia e gravidade que  
não precisamos insistir nos seus aspectos economicos,  
politicos e sociaes. O Universo inteiro sabe o que fazer  
nesses casos, e é da experiencia mundial que nos que-  
remos valer, não só quanto á necessidade e urgencia  
das medidas pleiteadas, como no destino e objectivo  
que ellas precisam visar. Não se pôde fazer nada  
melhor do que amparar e fixar o operario na zona em  
que vive, por meio de melhoramentos, estradas, pontes,  
construcções, etc. O governo do Estado offerecerá os  
planos das convenientes obras e os recursos serão dis-  
tribuidos á medida que se forem executando esses tra-  
balhos. Cerca de seis mil contos de réis serão suffi-  
cientes para esse programma de assistencia e de reali-  
zação e s.

De outro modo, teremos todo o cortejo de males  
do desemprego, ou soffreremos o exodo dos trabalha-  
dres, privando a producçãõ pernambucana dos elemen-  
tos operarios de que precisa e criando, em consequencia,  
uma crise economica ainda mais séria e duradoura, pelos  
seus effeitos insanaveis e permanentes.

Eis porque, consciente dos deveres e responsabi-  
lidades, que decorrem de tão grave situação, o governo  
do Estado de Pernambuco, esgotados todos os seus  
meios de acção, appella, nos termos do artigo 7, in-  
ciso II, da Constituição Federal, para o auxilio da União,  
de certo tão interessada, quanto o governo do Estado,  
em que não falem as indispensaveis e urgentes medidas  
de assistencia, capazes de enfrentar a indisfarçavel gra-  
vidade da crise, em que se integram, por todos esses  
motivos, as characteristics de uma situação de calami-  
dade publica. — Carlos de Lima Cavalcanti, governa-  
dor do Estado”.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a  
responsabilidade, nem endossa os con-  
ceitos e opiniões emittidos pelos seus  
collaboradores em artigos devidamen-  
te assignados.**

# PREÇO DE CUSTO DA PRODUÇÃO DE AÇUCAR

Alcindo Guanabara Filho  
da Secção Técnica do Instituto do  
Açúcar e do Alcool

"Não seria admissível, com effeito, subtrair de uma parte, o açúcar, ao jogo integralmente livre da offerta e da procura, pela limitação da produção, subordinando-a e restringindo-a ás necessidades do consumo interno e, de outra parte, pretender que aquella lei continuasse, dentro dessas condições, a se exercer em toda sua plenitude quanto aos orçeos. Se concordarmos em que se faz mister, não apenas no interesse dos productores mas no interesse da economia nacional, se concordarmos em que se faz necessario organizar, orientar e dirigir a industria açucareira, cumpre reconhecer que o Estado não o pode fazer sem levar em conta, tambem, o interesse do maior numero, dos consumidores. Por isso, limitação e preço são, como antes disse, aspectos inseparaveis desta questão. Os excessos que se praticassem em relação a uma feririam fundo a outra. Não e poderia admitir a limitação da produção deixando illimitadas as ambições que ella poderia despertar. Uma excessiva elevação de preços seria a condemnação da limitação. Tornar impossivel esta será conduzir a industria açucareira á ruina. Ou, approximando as premissas da conclusão : promover uma alta excessiva de preços será preparar a ruina da industria açucareira". — Leonardo Truda — **A defesa da produção açucareira**. Rio, 1934. Pags. 51 e 52.

O Boletim do Ministerio da Agricultura referente ao trimestre abril/junho de 1934, publicou a palestra que o autor deste artigo effectuou, no Instituto Nacional de Tecnologia, sobre o assumpto em epigrafe, estudando-o em linhas geraes, a traços largos. Essa palestra nasceu da convicção do seu autor da importancia extrema do assumpto tratado, e a cujo estudo elle se vem consagrando, de longo tempo, com carinho e dedicação. A importancia da materia é de tal ordem que ella resalta, como uma advertencia e um appello á industria, de quasi todas as paginas d'"A Defesa da Produção Açucareira", do Sr. Leonardo Truda. O Sr. João de Lourenço, um dos estudiosos dos nossos problemas economicos, assim, a ella se refere :

"Quando se examinam os algarismos relativos á produção mundial do açúcar, em confronto com as estatísticas da produção nacional, melhor se comprehende a impossibilidade da nossa concorrencia nos mercados consumidores externos. Dois indices fundamentaes deixam incontestada essa impossibilidade: o indice da qualidade e o do **custo de produção**. — Infelizmente, quanto ao ultimo estamos ainda em face do maior rudimentarismo. Mesmo nas actividades productoras mais adeantadas, conforme se verifica em se tratando do café, mesmo ahi, carece de base technica o que se apresenta como indice do custo da produção. Trata-se de um assumpto que não pode ser resolvido unila-

terolmente pelos proprios productores. E que os interesses de classe contribuem para o falseamento do criterio adoptado na elaboraçáo dos indices de que precisamos" (\*).

Entendemos que, si a contabilidade do preço de custo, não só pelos beneficios que trará aos industriaes, como, tambem, por ser elemento basico á fixação dos preços de venda, é uma necessidade indiscutivel, tambem o é que ella se faça, em todo o paiz, por methodo standardizado, sem o que desapareceria uma das suas vantagens primarias, qual seja a de offerecer resultados comparaveis entre si.

Tendo em vista essa necessidade, procuramos realisar, por assim dizer, um estudo pratico da questão, tendo obtido a necessaria autorização do Instituto do Açúcar e do Alcool para acompanharmos a safra de 1935, em usina, de cujo proprietario obtivemos a indispensavel licença. Os numeros que se seguem são os obtidos da observação diaria da fabrica, como abaixo descrevemos, e se referem ao periodo da safra de 1935, do seu inicio, em 5 de junho, até 30 de setembro.

Apresentamos aqui um schema, pois o estudo detalhado do methodo de contabilidade do preço de custo será apresentado em livro já em preparo.

Inicio da safra — 5 de junho de 1935.	
Fim da observação — 30 de setembro de 1935.	
Dias da safra — 118.	
Horas totaes — 2.826.	
Horas de moagem — 1.381.	
Horas de parada — 1.445.	
Cannas moidas — 30.959,430 tons.	
Açúcar produzido — 36.649 saccos.	
Limite da Usina — 56.132 saccos.	
Preços minimos de venda do açúcar na Usina, já deduzida a taxa de 3\$000 :	
açúcar cristal . . . . .	45\$000
açúcar mascavo . . . . .	30\$000

Antes do inicio da safra estudamos os processos a adoptar para a obtenção dos dados necessarios á contabilidade do preço de custo, de maneira que taes processos não fossem de character individual á usina em estudo; antes, pelo contrario, podessem ser adoptados por qualquer fabrica. Organizamos então os impressos e estabelecemos o methodo de escripturação.

## a) Classificação e apuração das despesas.

Os trabalhos na Usina, estão divididos em cinco

(\*) BRASIL AÇUCAREIRO — Vol. IV, n.º 2 — Outubro, 1934.

grupos distintos, para os quaes estabelecemos contas numeradas de 0 a 4, adoptando uma côr diversa para as impressos de cada conta :

- a) fabricação do açúcar — Conta n.º 0 — Impressos azues.
- b) fabricação de alcool e aguardente — Conta n.º 1 — Impressos rosa.
- c) lavoura — Conta n.º 2 — Impressos verdes.
- d) conservação — Conta n.º 3 — Impressos amarellos
- e) diversos — Conta n.º 4 — Impressos brancos.

Classificadas as contas, tivemos que classificar os trabalhos attinentes a cada uma dellas; para isso, pela observação da marcha do trabalho, dividimos a fabrica em secções, classificadas de 0 a 8 e, cada secção, nos seus serviços elementares, de 0 a 9. Isso para a mão de obra. Para os materiaes, mantidas as mesmas secções, foram elles classificados por especie. Como exemplo damos abaixo a classificação das despesas de mão de obra e materiaes correspondentes ás secções — 0 — 1 — 2, da conta n.º 0.

### CLASSIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA

Conta n.º 0

Classif.	Secções	Classif.	Serviços
00	Pesagem e Descarga de cannas	000	Diversos
		001	Balança
		002	Guindaste — Esteira reguladora — Guincho da esteira reguladora. Esteira de alimentação das moendas.
		003	Manobro
01	Moagem . . . . .	004	Custeio
		010	Diversos
		011	Moenda
02	Defecação . . . . .	012	Custeio
		020	Diversos
		021	Sulfitação e encolação.
		022	Defecadores
		023	Filtros
		024	Eliminadores
		025	Decantadores de lodo
		026	Prensas e preparo do leite de cal
		027	Costureiras (concerto das lonas das prensas e dos filtros)
		028	Custeio

### CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAES

Conta n.º 0

Classif.	Secções	Classif.	Serviços
00	Pesagem e Descargo de cannas	000	Diversos
		001	Oleos e graxas
		002	Custeio
01	Moagem . . . . .	010	Diversos
		011	Oleos e graxas
		012	Custeio
02	Defecação . . . . .	020	Diversos
		021	Oleos e graxas
		022	Enxofre
		023	Cal
		024	Lonas para os filtros
		025	Lonas para as prensas
		026	Custeio

Os modelos adoptados para a apuração das despesas são originaes, assim como o modelo adoptado para o livro do almoxarifado.

b) **Escripturação.**

As despesas consignadas nos impressos eram diariamente escripturadas nas folhas de apropriação. Fimdo o mez, ou o periodo de observação, eram os mesmas agrupadas, por secção, fazendo-se a distribuição daquellas que devessem ser attribuidas a mais de uma secção ou, simultaneamente, a uma ou mais secções e a despesas de fóra da fabrica.

c) **Methada de calcula.**

O preço de custo foi calculado pelo processo de Jordan and Harris, aconselhado por Tyler em "Chemical Engineering Economics". Ansotte et Défrise, em sua "Comptabilité Industrielle" indicam um processo baseado nos mesmos principios daquelle methodo.

Consiste o methodo adoptado em deduzir do valor da materia prima do producto principal, o valor actual dos sub-productos, calculados, estes ultimos, em funcção da sua cotação no mercado.

Consideramos o açucar mascavo como um sob-producto, o que poderá parecer, de certo modo, estranho. Assim procedemos, entretanto, por ser diminuta a produção desse tipo de açucar, em relação ao cristal.

Não fizemos a valorização de inventario, porque não é sustentavel porque, no nesse caso, não se poderia fazer um jogo de escripta sem a devida distribuição do peso do custo, de vez que a distribuição da escripta foi trabalhada durante o periodo de observação.

Ao melaço, demos o valor de custo, porque não accetando a praxe da Usina.

Os methodos a adoptar para a valorização do melgaço e do melaço, constituirão assumpto de outra outra serie.

Não estão computados no preço de custo os juros sobre o capital, conforme é pratica erronea na nossa industria. O assumpto será discutido no nosso proximo artigo.

As amortizações foram calculadas pelo processo aconselhado por Goldman, em "Financial Engineering", tomando-se para os edificios uma vida de 50 annos e para as installações uma vida de 30 annos.

Na parcella — Despesas fixas — consta apenas a parte correspondente ás 36.649 saccas produzidas no periodo da nossa observação, porque a usina completou a sua quota na safra de 1935. Fica aqui patente que o legitimo divisor das despesas fixas é o numero que representa o limite da Usina.

## A estação experimental de canna de açúcar de Curado

A estação acima nomeada é a terceira existente no nosso paiz. Foi creada pelo decreto numero 22.973, de 20 de junho de 1933, sendo adquirida por 600:000\$ as terras indispensaveis ao seu estabelecimento, situadas nas proximidades de Recife, pertencentes ao então engenheiro de Curado, comprehendendo uma área de 600 hectares.

São terras férteis, perfeitamente adaptaveis á finalidade a que se destinam, com facil accesso ao municipio da capital do Estado, accesso que se faz por automovel e estrada de ferro.

Os trabalhos de installação foram iniciadas em agosto de 1934, não havendo nenhuma bemeffectoria nas terras compradas pelo Governo para aquelle fim.

Começou, então, a desbravamento da campá, para as primeiros plantias da canna, com a abertura de diversos canaes de drenagem e de picadas na linha perimetrica da propriedade para aviventação da rumo. Atacou-se, immediatamente, a construcção da edificio principal em 1934, terminada no anno de 1935.

A demarcação definitiva da área de 600 hectares do campo teve começo ainda em 1934, sendo executada

par pessoal tecnico da Departamento Nacional da Dominion da União.

Com a prepara da sála, principiaram as trabalhos agrícolas de raçagem, destacamento, drenagem e sulcagem para o plantia de canna de açúcar. A lavra foi executada com tractor Caterpillar 22, numa área de 20 hectares, plantando-se, apenas, 1/4 daquelle área, isto é, 53.100m<sup>2</sup> de diversas variedades com 16.730 kilas, que renderam 387.994 kilas de cannas, distribuidas para maagem.

As qualidades cultivadas demonstraram excellente desenvolvimento vegetativa, cancarrenda, poderosamente, para a augmenta do rendimento pesa.

As plantações da onna de 1935 foram intensas, constando de 29 variedades, exclusive a collecção completa de mudas de Coimbatores e outras de Florida e Canal Point, enviadas pela Estação Experimental de Campos.

Da especie P. O. J. 2.878, foi plantada a área total de 13,98 hectares com 39,17 toneladas, vinda em seguida, a P. O. J. 2.714 em uma área de 4,83 hectares, com 13,45 toneladas, além de outras especies em menor proporção.

## CALCULO DO PREÇO DE CUSTO

Materia prima . . . . .			700:416\$728
Menos valor dos sub-productos :			
1) Melação — 828.041 kg. a \$080 . . . . .		66:243\$280	
2) Açucar mascavo —			
Fabricada — 136 saccos o 30\$000 . . . . .		4:080\$000	
A fabricas — 793 saccos . . . . .			
Valor na Usina . . . . .	30\$000		
Menos :			
Despesas com a fabricação :			
Energio electrica . . . . .	\$066		
Mão de obra . . . . .	2\$237		
Materiaes, incl. saccaria . . . . .	2\$019		
Despesas de administração e commer-			
cios . . . . .	\$261		
	4\$583		
Valor actual de uma sacca : . . . . .	25\$417		
793 saccas a 25\$417 . . . . .		20:155\$681	90:478\$961
			609:937\$767
1) Materia prima . . . . .			609:937\$767
2) Mão de obra . . . . .			45:629\$634
3) Materiaes, incluido saccaria e lenho . . . . .			107:477\$610
4) Energia electrica . . . . .			16:202\$384
5) Administração e despesas geraes . . . . .			7:083\$925
6) Reparação (entre-safra), incluido administração e despesas geraes nesse periodo . . . . .			98:159\$654
7) Despesas fixas onnuaes (impostos, seguros e omor-			
tização) . . . . .			35:183\$040
<b>Por sacco : 25\$094</b>			919:674\$014

Esso conta por si só pouco esclarece. Damos a seguir a sua análise :

### ANALISE DO PREÇO DE CUSTO

Discriminação	Importancia	%	Por sacca
1 Materia prima . . . . .	609:937\$767	66,32	16\$643
2 Mão de obra . . . . .	45:629\$634	4,96	1\$245
3 Materiaes, incluido lenha e saccaria . . . . .	107:477\$610	11,69	2\$933
4 Energio electrica . . . . .	16:202\$384	1,76	\$442
5 Administração e despesas geraes . . . . .	7:083\$925	0,78	\$193
6 Reparação (entre-safra) incluindo administração e despesas geraes nesse periodo . . . . .	98:159\$654	10,67	2\$678
7 Despesas fixas . . . . .	35:183\$040	3,82	\$960
Total . . . . .	919:674\$014	100,00	25\$094



Do exame desse quadro resulta como aliás, é natural, a importância da matéria prima no preço de custo da produção, entrando com 66,32% do custo total. É frase velha e verdadeira que a açúcar se faz na campo. . . Como conclusão natural, salta aos olhos a necessidade imperiosa da introdução de processos técnicos modernos na lavaura de canna, a exemplo do que fazem algumas, lamentavelmente poucas, usinas do país. Ainda ha pouco tempo, visitando varias usinas do Estado da São Paulo, algumas encontrei com optimas installações, mas com deficientíssimas lavouras.

Os outros dois titulos que nos chamam a attenção, são :

Materiaes, lenha e salaria, com 11,69% e reparação da entre-safra, com 10,67% do custo total.

O primeiro vai analisado a seguir. Do segundo — reparação da entre-safra — não podemos fazer a analise por não dispormos de elementos copazes.

Os demais elementos entram apenas com 11,32% do custo total. Destes, analisaremos apenas as despesas de mão de obra, não o fazendo para as titules restantes com a intuito de não alargar mais este trabalho.

## Borracha synthetica, a partir do alcool

Seguinda a exemplo da União Soviética, que coloca es seus autamaveis e caminhões com pneus de borracha synthetica, fabricada pela processa Divinyl, a partir do alcool ethilica, a Italia prepara-se para produzir na peiz a borracha artificial.

Infirma a "Journal du Commerce", de Paris, que a fabrica italiana de pneumaticos Pirelli, da Milão, já se entregou a experiencias, sob a direcção de especialistas estrangeiras, tendo conseguida bons resultados. Com a borracha synthetica que conseguiu produzir, a fabrica preparou pneumaticos communs para autamaveis e pneumaticos, massiças para caminhões. E esses pneumaticos, submettidos a experiencias, deram resultados satisfactorias.

O unica estorva que se apresenta ao desenvolvimento da nova industria é que a borracha synthetica são a preço elevada, pois são precisos cerca de 2 litros de alcool para produzir um kila de borracha e a alcool na Italia é relativamente caro. E como a governa italiano procura evitar quanta passivel a saída de aura, não lhe canvem impartar alcoaes estrangeiras.

A industria italiana da borracha synthetica está, pois, dependenda da producção da alcool em larga escala e a preço madico.

# ATE' 100% DE AUGMENTO NO RENDIMENTO DE ALCOOL!

• Um augmento de rendimento no fabrico de alcool só é possivel com o uso de leveduras fortes e puras. Com leveduras puras e de qualidade garantida, seu rendimento pôde augmentar até quasi 100% — segundo o seu aparelhamento e a qualidade da materia prima. Isto significa maiores lucros... lucros dobrados... e mais dinheiro com menos trabalho... Para augmentar o rendimento de seu trabalho e ter maiores lucros use os

## FERMENTOS FLEISCHMANN

que são mais puros, fortes e garantidos. 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.

## STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.  
Caixa Postal 3215 — Rio de Janeiro

### GRATIS

Mande-nos este coupon para receber, gratis, o util folheta que o especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan escreveu sobre a uso dos fermentos Fleischmann:

3 - K K K K 1 4 9  
Nome.....

Usina ou Firma.....

Cidade.....

Estrada de Ferro..... Estado.....

## ANALISE DO CUSTO DE MATERIAES, INCLUIDO COMBUSTIVEL E SACCARIA

### I — POR ESPECIE

Especie de material	Impartancia	%	Unidade	Quantidade	Por 1.000 ton. de canna moída		par sacco de açucar		Observação
					Quantidade	Impart.	Quant.	Impartancia	
Enxafe .....	1:872\$000	1,74	kg	1.950,0	62,985	60\$466	0,0532	3051,08	
Cal .....	3:120\$000	2,90	kg.	15.600,0	503,886	100\$177	0,4256	\$085,13	Canna moída 30.959,430 ton.
Lanas para filtros .....	1:401\$170	1,30	m.l.	242,5	7,833	45\$258	0,0056	\$038,23	
Lanas para prensas .....	12:587\$170	11,71	m.l.	1.131,9	36,560	406\$569	0,0309	\$343,45	Açucar produzida: 36.649 scs.
Saccas para açucar .....	73:298\$000	68,20	um	36.649,0	1.183,775	2:367\$550	1,0000	2\$000,00	
Fia para caser saccas .....	568\$000	0,53	kg.	74,0	2,391	18\$315	0,0020	\$015,50	
Lenha .....	10:442\$900	9,72	kg.	803.300,0	25.946,870	337\$310	21,9188	\$284,94	
Oleas e graxas .....	2:778\$270	2,59	kg	1.536,0	49,014	89\$739	0,0419	\$075,80	
Diversas .....	1:410\$100	1,31	—	—	—	45\$517	—	\$038,48	
	107:477\$610	100,00	—	—	—	3:471\$562	—	2\$932,62	

### II — POR SECÇÕES

SECÇÃO	Impartancia	%	Por 1.000 ton. canna moída		Por sacco de açucar
			Par 1.000 ton. canna moída	Impartancia	
00 — Pesagem e descarga de cannas .....	304\$060	0,28	95821	—	\$008,30
01 — Maagem .....	1:992\$500	1,85	64\$358	—	\$054,37
02 — Purificação da calda .....	19:162\$110	17,83	618\$943	—	\$522,85
03 — Evap. Crist. Turbinação .....	219\$520	0,27	9\$416	—	\$007,95
04 — Manutenção da açucar .....	74:021\$500	68,87	2:390\$919	—	2\$019,74
05 — Laboratoria .....	10:601\$580	9,87	342\$438	—	\$289,28
06 — Caldeiras .....	1:080\$540	1,01	34\$901	—	\$029,48
07 — Bombas, mataes, machinas .....	23\$900	0,02	\$772	—	\$000,65
08 — Despesas geraes de fabricaçã .....	107:477\$610	100,00	3:471\$562	—	2\$932,62

Os materiais consumidos constam dos quadros acima. Ahi os temos classificados por especie e por secções. Incluímos no quadro de materiais, tanto a lenha, como a saccaria.

Sob o ponto de vista do preço de custo, o exame do quadro nos mostra a importancia de tres secções seguintes, em ordem decrescente:

- 04 — Manutenção do açúcar com 68,87% do consumo total.
- 02 — Purificação do caldo com 17,83% do consumo total.
- 06 — Caldeiras, com 9,87% do consumo total.

Todas as outras secções, somadas, consomem apenas 3,43% do consumo total.

Os materiais que mais sobrecarregam as secções citadas são:

Secção 04 — Saccos para açúcar, representando 68,20% do consumo total.

Secção 02 — Lenha para caldeiras, representando 11,71% do consumo total.

Secção 06 — Lenha para caldeiras, representando o consumo total.

Saccaria e lenha representam o maior consumo dos materiais das secções citadas.

De um modo geral podemos dizer:

1.º — Devem merecer especial cuidado as secções de purificação do caldo e caldeiras, controlando-se rigorosamente o consumo dos respectivos materiais e procurando-se evitar os desperdícios de vapor, cuidado este não muito commum.

2.º — A seccaria para o açúcar, representando, só ella, 68,2% do consumo total de materiais, deve merecer especialissima attenção dos productores. Temos para nós que o emprego de saccos de papel trarjá uma redução apreciavel nas despesas de saccaria, sem nenhum inconveniente de ordem technica.

#### ANALISE DO CUSTO DA MÃO DE OBRA

00 — Pesagem e descarga de cannas.....	5:575\$300	12,22	180\$082	\$152,12
01 — Moagem .....	5:606\$400	12,29	181\$087	\$152,97
02 — Purificação do caldo .....	9:426\$300	20,66	304\$470	\$257,20
03 — Evaporação — Vacuos — Turbinas.....	6:538\$930	14,33	211\$207	\$178,41
04 — Manutenção do açúcar .....	4:114\$000	9,02	132\$882	\$112,25
05 — Direcção Technica e Laboratorio .....	4:441\$044	9,73	143\$445	\$121,18
06 — Caldeiras .....	5:922\$100	12,98	191\$284	\$161,58
07 — Bombas, motores, machinas .....	2:934\$950	6,43	94\$799	\$080,08
08 — Despesas geraes da fabricação.....	1:070\$600	2,34	34\$580	\$029,21
	45:629\$634	100,00	1:473\$837	\$1245,00

A analise de mão de obra nos chama a attenção para as despesas com as secções 00, 01, 02 e 06. Especialmente a secção de purificação do caldo — 02 — está com despesas elevadas, em vista das que poderia ter com os processos indicados pela technica moderna.

E' claro que todas estas observações, quer quanto a materiais, quer quanto á mão de obra e ao preço de custo em geral, só são applicaveis, no caso, á usina onde foram feitos estes estudos.

Em geral, todas as despesas foram altas, tendo sido o custo de producção no periodo das nossas observações, por demais elevado. Concorreu para isso, não só o mau estado de conservação da Usina, como também, e principalmente, uma grande falta de organização, cuja principal consequencia foi o elevado numero de horas paradas, forçando, a falta de continuidade

no serviço, despesas de toda ordem, evitaveis sem essa occurrencia.

O custo de 25\$094 por saca é de facto exagerado e não o podemos acceitar como verdadeiro, quando se trata de uma usina regularmente organizada. Deve ficar aqui plenamente esclarecido que o custo de producção de um sacco de açúcar é bem mais baixo do que aquelle, e que só damos á publicidade esse trabalho, com os numeros realmente observados, para mostrar o interesse que, para o usineiro, representa a contabilidade do preço de custo e, de outro, por uma questão de honestidade technica. Esclareça-se, de modo inequivoco, que a finalidade deste artigo é principalmente a de, chamando a attenção dos interessados para assumpto do seu mais alto interesse, indicar um methodo simples de contabilidade da preço de custo que pode ser universalmente adoptado no paiz.

## RESUMO, POR ESTADOS, DA PRODUÇÃO DE USINAS NA SAFRA DE 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usinas que func.	Capacidade de moendas em 24 hs.	Çanna moída Tons.	Acucar fabricado em sacs. de 60 kls.	Média do Rend. (por ton. de cana)	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros
Pará .....	5	75	9.098	6.269	48,89	76.002	283.769
Maranhão .....	3	330	8.898	8.603	57,91	—	21.124
Piauí .....	1	100	1.830	1.790	58,69	—	9.700
Ceará .....	1	200	2.495	3.119	75,01	750	—
Rio Grande do Norte .....	4	480	26.634	28.840	64,97	—	—
Parahiba .....	7	1.951	177.816	219.223	73,97	371.400	247.476
Pernambuco .....	63	33.069	3.068.430	4.588.761	89,73	28.519.312	1.280.833
Alagoas .....	23	8.882	704.681	1.074.873	91,52	3.635.809	101.436
Sergipe .....	30	11.280	573.204	741.022	77,57	877.650	170.664
Bahia .....	16	7.650	392.886	518.612	79,20	130.410	756.221
Espírito Santo .....	1	600	45.805	52.117	68,27	233.611	74.633
Rio de Janeiro .....	27	14.198	1.331.941	2.107.651	95,09	11.448.005	880.101
Minas Geraes .....	21	3.763	298.294	394.395	79,33	2.090.097	538.330
Goiaz .....	1	40	2.500	1.891	45,38	—	—
Matto Grosso .....	10	1.144	16.321	17.489	64,29	213.686	189.699
São Paulo .....	33	11.662	1.313.890	2.032.083	92,80	14.031.621	912.081
Santa Catharina .....	3	392	35.710	41.897	70,39	195.090	61.368
Rio Grande do Sul .....	1	48	2.204	2.455	66,83	59.688	9.810
Totales	300	95.864	8.012.637	11.841.087	88,71	61.883.131	5.537.245

## PRODUÇÃO DA SAFRA DE 1935 - 36

DEMONSTRATIVO INDICANDO A CAPACIDADE DE MOENDAS EM 24 HORAS, DIAS DE MOAGEM, TONELAGEM DE CANNAS MOIDAS, AÇUCAR FABRICADO, RENDIMENTO POR TONELADA DE CANNA E PRODUÇÃO DE ALCOOL E AGUARDENTE

## Instituto do Açúcar e do Alcool

## Seção de Estatística

ESTADOS	USINAS	Capacidade de moendas em 24 hs.	Dias de moagem (Horas *)	Canna moída em Tons.	Açúcar fabricado em scs. de 60 Kls.	Rendimento por ton. de canna	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros
PARÁ	Novo Horizonte	—	—	3.304	1.251	38,91	22.608	93.936
	Palheta	20	1.077 (*)	1.137 (°)	1.684	75,00	26.538	79.731
	São Pedro	—	—	674	509	45,31	4.092	22.954
	Santa Cruz	45	1.257 (*)	2.815 (°)	1.267	39,80	17.428	80.856
	Santa Olinda	—	—	958 (°)	958	60,00	3.336	16.292
	Totais			9.098	6.269		76.002	283.769
MARANHÃO	Alliança	200	518 (°)	4.320 (°)	5.400	75,00	—	21.124
	Conceição	—	—	126 (°)	158	75,00	—	—
	Joaquim Antonio	130	822 (*)	4.452 (°)	3.042	41,00	—	—
	Totais			8.898	8.600		—	21.124
PIAUI	Sant'Anna	100	52	1.830	1.730	58,69	—	9.700
CEARÁ	Maracajá	200	299 (*)	2.495 (°)	3.119	75,00	750	—
	Guanabara	90	1.158 (*)	4.342	4.500	62,12	—	—
R. G. DO NORTE	Ilha Bella	90	1.340 (*)	5.025	4.999	59,69	—	—
	São Francisco	200	1.452 (*)	12.104	14.167	70,23	—	—
	Estivas	100	1.290 (*)	5.163	5.174	60,13	—	—
	Totais			26.634	28.840		750	
PARAHIBA	Sant'Anna	200	158	24.920	27.204	61,50	35.100	—
	São Gonçalo	240	111	15.200	20.748	81,90	86.600	22.976
	Santa Rita	300	153	37.200	41.776	67,38	86.300	9.300
	Santa Maria	131	94	7.026 (°)	8.015	68,45	—	—
	São João	600	125	64.526	84.625	72,69	100.400	—
	Tanques	180	44	1.800	2.024	67,47	—	—
	Santa Helena	300	103	27.144	34.831	77,00	—	—
	Totais			177.816	219.223		371.400	315.200
PERNAMBUCO	Agua Branca	450	76	34.232	41.944	73,45	3.100	237.476
	Alliança	413	135	68.630	95.093	83,13	366.300	254.690
	Antipibá	458	135	45.290	61.560	81,56	330.170	154.444
	Bamburral	280	156	38.982	52.146	80,26	293.000	—
	Barra	220	135	12.299	16.765	77,98	29.400	—
	Barreiros	1.460	146	175.251	274.905	94,12	351.705	—
	Bom Jesus	661	134	81.318	122.495	90,36	734.464	—

## PRODUÇÃO DA SAFRA DE 1935 - 36

DEMONSTRATIVO INDICANDO A CAPACIDADE DE MOENDAS EM 24 HORAS, DIAS DE MOAGEM, TONELAGEM DE CANNAS MOIDAS, AÇUCAR FABRICADO, RENDIMENTO POR TONELADA DE CANNA E PRODUÇÃO DE ALCOOL E AGUARDENTE

Instituto do Açúcar e do Alcool		Secção de Estatística						
ESTADOS	USINAS	Capacidade de moendas em 24 hs.	Dias de moagem (Horas *)	Canha moída Tons.	Açúcar fabricado em ses. de 60 kls.	Rendimento por ton. de canna	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros
PERNAMBUCO	Bulhões	591	148	60.944	91.606	90,19	607.558	—
	Cachoeira Lisa	800	178	70.217	107.216	91,61	644.532	—
	Camorim Grande	116	95	5.902 (°)	7.476	76,00	11.140	—
	Capiberibe	161	77	17.654	21.495	73,05	61.100	53.720
	Catende	1.768	174	258.415	358.678	83,28	2.813.302	—
	Caxanga	702	117	59.561	99.828	100,56	706.038	—
	Crauatá	120	40	4.777	5.769	72,46	—	35.690
	Cruangi	422	92	45.926	61.472	80,31	315*510	—
	Cucaú	955	182	138.262	198.731	86,30	1.931.900	—
	Estrelliana	425	2.030 (*)	40.098	51.516	77,08	348.970	—
	Frei Caneca	729	137	52.295 (°)	71.470	82,00	385.547	—
	Ipojuca	490	140	48.794	73.332	90,17	435.200	—
	Jaboatão	605	135	70.815	99.709	84,48	381.091	124.293
	Jaguare	240	165	15.685 (°)	20.391	78,00	101.954	2.338
	José Rufino	298	161	43.529	65.713	90,58	213.224	—
	Limoeirinho	239	2.421 (*)	21.110	25.573	72,68	—	—
	Mameluco	630	2.953 (*)	59.130	88.948	90,26	533.400	—
	Massauassú	752	193	90.748	135.233	89,41	750.448	—
	Matari	353	111	62.209	89.016	85,85	536.000	—
	Mercês	655	143	51.172	69.455	81,44	526.630	—
	Muribeca	661	113	21.982	27.460	74,95	31.300	—
	Mussurêpe	605	126	63.451	83.001	78,49	107.760	—
	N. S. Auxiliadora	70	107	4.854	5.531	68,37	—	9.118
	N. S. Desterro	168	54	10.552	10.683	60,74	46.680	—
	N. S. das Maravilhas	792	160	74.105	106.018	85,84	688.300	41.900
	Olho D'Agua	269	69	14.150	17.116	72,58	89.720	—
	Pedrosa	530	123	70.169	112.928	96,56	480.600	49.300
Peri-Peri	296	60	12.417	14.376	69,47	—	—	
Petribú	391	69	27.136	33.899	74,95	234.050	—	
Pirangi	246	150	28.219	36.959	78,58	259.740	7.800	
Pumati	401	98	49.103	68.958	84,26	387.928	—	
Regalia	85	102	4.360	5.846	80,45	—	—	
Rocadinho	519	155	56.517	81.000	85,99	631.050	—	
Salgado	1.140	153	108.229 (°)	153.325	85,00	1.329.436	—	
Sant'Anna do Aguiar	271	47	14.332	18.822	78,80	64.200	15.702	
Santa Flora	150	23	2.544	2.904	68,49	—	—	
Santa Panfila	280	75	5.366	5.387	60,23	—	—	
Santa Theresa	599	105	65.360	89.148	81,84	607.338	20.000	
Santa Theresinha	1.800	196	213.558 (°)	306.100	86,00	3.204.420	40.000	
Santa Theresa de Jesus	246	46	10.018	12.200	73,07	33.000	—	
Santo André	380	120	32.777	46.736	85,55	117.510	—	



## PRODUÇÃO DA SAFRA DE 1935 - 36

DEMONSTRATIVO INDICANDO A CAPACIDADE DE MOENDAS EM 24 HORAS, DIAS DE MOAGEM, TONELAGEM DE CANNAS MOIDAS, AÇUCAR FABRICADO, RENDIMENTO POR TONELADA DE CANNA E PRODUÇÃO DE ALCOOL E AGUARDENTE

## Instituto do Açúcar e do Alcool

## Seção de Estatística

ESTADOS	USINAS	Capacidade de moendas em 24 hs.	Dias de moagem (Horas *)	Canna moída Tons.	Açúcar fabricado em sac. de 60 Kls.	Rendimento por ton. de canna	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros
SERGIPE	Carahibas .....	118	112	12.524	14.773	70,77	—	—
	Castello .....	172	154	19.968	22.599	67,90	24.949	43.344
	Cedro .....	84	96	3.900	3.900	60,00	—	—
	Central .....	600	38	41.341	50.800	73,73	—	—
	Cumbe (Sob.º & Ir.) .....	176	59	2.829	3.120	66,17	—	—
	Cumbe (P.N.F.) .....	80	60	2.880	2.984	62,17	—	—
	Cruaunha .....	84	27	630	650	61,90	—	—
	Cruzes .....	130	90	2.820	3.163	67,36	—	—
	Escurial .....	130	62	7.668	9.584	74,99	—	—
	Esp. Santo .....	126	90	6.818	9.365	82,41	—	—
	Fior do Rio .....	101	51	1.350	1.365	60,67	—	—
	Fortuna .....	289	108	17.505	25.259	86,58	—	—
	Itaperoa .....	109	88	5.132	5.677	66,37	—	—
	Iguaribe .....	84	95	3.451	3.459	60,14	—	—
	Jordão .....	125	84	8.850	11.341	76,89	—	—
	Jurema .....	125	101	8.105	9.699	71,80	—	—
	Lagoa Grande .....	90	69	2.776	3.096	66,92	—	—
	Lombada .....	68	94	4.150	5.450	78,79	—	—
	Lourdes .....	290	74	11.561	15.734	81,66	—	—
	Matta Verde .....	80	105	9.382	12.630	80,77	—	—
	Matto Grosso .....	230	94	19.732	28.345	86,19	—	—
	Nazareth .....	106	73	4.500	6.593	87,91	—	—
	N. S. Conceição .....	95	61	3.280	4.068	74,41	—	—
	N. S. Purificação .....	84	48	1.621	1.621	64,24	—	—
	Oitocentas .....	84	56	2.474	3.034	73,58	—	—
	Outeirinhos .....	337	80	20.332	27.391	80,83	271.101	50.340
	Palmeira .....	104	57	2.185	2.116	58,10	—	—
Paraiso .....	119	71	2.899	2.955	61,16	—	—	
Pati (P. V. Prado) .....	84	53	1.250	1.263	60,62	—	—	
Pati (A. Dantas & Irm.) .....	110	66	3.731	5.004	80,47	—	—	
Pedras (G. P.) .....	287	120	29.534	42.212	85,76	—	—	
Pedras (V. S.) .....	101	49	2.981	3.128	62,96	—	—	
Porto dos Barcos .....	96	78	4.159	5.082	73,32	—	—	
Priapi .....	151	94	6.669	6.932	62,82	—	—	
Proveito .....	172	90	13.498	20.186	89,73	—	—	
Rio Branco .....	339	98	6.044	8.002	79,44	—	—	
Salobro .....	176	113	5.713	6.757	70,96	—	—	
Santa Barbara .....	135	87	7.288	9.000	74,09	—	—	
Santa Clara .....	137	45	4.206	6.144	87,65	—	—	
Santa Maria (S. G.) .....	119	75	4.480	6.034	80,81	—	—	
Santa Maria (D. &) .....	84	70	1.783	2.071	69,69	—	—	



Santo Antonio	109	78	4.774	4.486	56,38	—	—
São Carlos	109	120	6.866	8.717	76,17	—	—
São Diniz	113	85	4.600	6.020	78,52	—	—
São Domingos	—	31	997	1.075	64,69	—	—
São Félix (J.G.M.)	102	86	8.146	10.776	79,37	—	8.480
São Felix (P. V. & Irm.)	125	84	3.593	3.497	58,40	—	—
São Francisco (L. F.)	161	103	9.367	13.362	85,59	—	—
São João (M. Silva)	168	115	11.266	17.112	91,13	—	—
São José (A. F.)	470	108	25.153	39.492	94,20	—	—
São José (C. & Irm.)	84	63	2.620	2.761	63,25	—	—
São José (O.C.L.)	147	107	5.418	6.387	70,73	—	—
São José Capim-Assu	90	64	2.493	2.161	52,01	—	—
São José do Jardim	104	97	4.675	5.975	76,68	—	—
São José do Junco	140	115	10.557	14.007	79,61	—	—
São Luiz	137	94	10.500	12.029	68,74	—	160.300
São Paulo	102	98	7.000	9.998	85,70	—	—
Sergipe	147	130	9.800	12.841	78,02	—	—
Serra Negra	200	84	6.473	9.237	85,62	—	—
Socorro	119	104	3.800	3.918	61,56	—	—
Soledade	84	58	4.453	5.001	67,38	—	—
Tabua	102	112	8.065	8.468	63,00	—	—
Tijuca	30	52	1.530	1.551	60,82	—	—
Timbó	78	78	7.060	9.323	79,23	—	—
Tingui	119	63	3.600	4.721	78,66	—	—
Topo	138	65	3.063	3.827	74,97	—	—
Varzea Grande	137	90	9.074	13.000	85,96	—	—
Varzinha (Suadicani)	178	128	12.237	15.598	76,48	—	—
Varzinha (A. N. Bar.)	67	87	1.904	1.962	61,83	—	—
Vassouras (A. N. Bar.)	246	88	16.590	28.975	104,79	—	—
S. Francisco (F. X. Filho)	270	70	2.643	2.785	63,22	—	—
Totais			573.204	741.022	877.650	170.664	
Acutinga	391	87	14.358	6.000	59,21	—	—
Alliança	995	134	79.876	114.543	86,04	—	—
Aratú	391	87	14.358	16.149	67,40	—	—
Cinco Rios	583	92	35.418	35.193	59,62	—	326.300
Dom João	249	71	15.573	17.394	67,02	—	—
Itapetingui	339	715 (*)	7.330	7.784	63,72	—	—
Paranaguá	350	144	34.067	43.932	77,37	—	—
Passagem	450	71	17.808	23.535	78,62	—	52.420
Pitanga	339	76	13.146	11.363	65,54	—	—
Santa Elisa	610	72	27.741	36.226	78,36	—	—
Santa Luzia	100	65	2.033	2.021	59,65	—	—
São Bento	870	128	46.325	70.237	91,04	—	—
São Carlos	600	67	25.266	33.678	79,93	—	—
São Paulo	363	31	1.654	1.483	53,80	—	—
Terra Nova	870	122	54.626	84.365	92,66	—	—
Vitoria do Paraguassu	150	153	11.585	11.860	61,42	—	—
Totais			392.886	518.612	139.830	170.881	
Paineiras	600	139	45.805	52.117	68,27	—	—

BAHIA

ESPIR. SANTO

# PRODUÇÃO DA SAFRA DE 1935 - 36

**DEMONSTRATIVO INDICANDO A CAPACIDADE DE MOENDAS EM 24 HORAS, DIAS DE MOAGEM, TONELAGEM DE CANNAS MOIDAS, AÇUCAR FABRICADO, RENDIMENTO POR TONELADA DE CANNA E PRODUÇÃO DE ALCOOL E AGUARDENTE**

**Instituto do Açúcar e do Alcool**

**Secção de Estatística**

ESTADOS	USINAS	Capacidade de moendas em 24 hs.	Dias de moagem (Horns <sup>o</sup> )	Canna moída Tons.	Açúcar fabricado em sacs de 60 Kls.	Rendimento por ton. de canna	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros	
RIO DE JANEIRO	Barcellos	928	108	77.907	120.157	92,54	750.449	—	
	Cambaibas	759	121	59.953	93.586	93,95	577.000	—	
	Carapêbus	700	166	44.653	60.478	81,26	726.539	—	
	Conceição	600	105	23.789	39.992	109,87	204.936	—	
	Cupim	700	2	344 (*)	118.540	104,06	782.000	—	
	Laranjeiras	360	117	32.950	54.757	106,46	311.344	—	
	Mineiros	650	118	69.125	105.714	91,76	—	—	
	Novo Horizonte	250	45	9.217	12.036	78,35	64.801	—	
	Outeiro	521	126	67.167	96.256	85,98	786.865	—	
	Faralço	600	101	52.134	92.125	106,02	—	—	
	I'çoço Gordo	500	102	52.486	77.181	88,23	—	—	
	Porto Real	240	127	17.296	31.081	107,82	109.546	509.431	
	Pureza	500	138	70.769	100.110	84,88	560.000	—	
	Queimado	800	126	88.379	137.476	93,33	1.100.920	—	
	Quissaman	1.200	110	79.468	135.355	102,20	492.800	—	
	Rio Preto	200	506 (*)	4.220 (°)	5.275	75,00	—	—	
	Sant'Anna	260	97	15.976	23.727	89,11	25.000	—	
	Santa Luz	700	115	78.485	140.836	107,67	735.336	—	
	Santa Izabel	150	77	9.997	12.005	72,05	—	—	
	Dist. Cent. de Campos	—	—	—	—	—	—	—	—
	Santa Maria	300	115	28.495	40.845	86,00	1.226.680	12.140	
	Santo Amaro	450	79	33.185	52.706	95,29	349.015	196.660	
	Santo Antonio	430	144	42.556	58.365	82,29	—	—	
São Joao	650	120	50.833	84.081	99,24	531.200	—		
São José	1.000	164	177.981	314.976	106,18	1.215.655	—		
São Pedro	300	97	29.994	38.690	77,39	298.156	—		
Sapuçaia	450	99	37.147	35.580	89,77	547.943	—		
Tanguá	—	112	9.391	5.721	36,55	31.900	161.660		
	Totais			1.331.941	2.107.651		11.448.005	880.101	
SÃO PAULO	Albertina	140	109	13.719	18.015	78,79	77.830	39.120	
	Amalia	910	190	94.974	160.870	101,63	818.739	—	
	Barbacena	450	106	38.123	56.094	89,28	207.700	—	
	Bôa Vista - Irmãos Omejão	150	150	29.765	32.685	65,88	508.500	151.200	
	Bôa Vista - Victorio Mazzer	—	—	23 (°)	37	95,00	—	—	
	Capuava	270	114	9.487 (°)	15.022	95,00	129.400	—	
	Bom Retiro	105	122	6.322	7.390	70,14	—	111.759	
	Cillos	350	65	18.682	26.936	86,51	117.344	60.000	
	Costa Pinto	—	117	2.872 (°)	4.548	05,00	—	111.175	
	Da Pedra	150	95	9.181	12.601	82,35	64.800	40.800	

Esther	720	107	73.202	109.533	89,78	778.000	17.500
Furian	42	53	530 (°)	840	95,00	—	—
Irmãos Azanha	100	4 (*)	18	28	93,33	—	—
Itahiquara	230	2.699 (°)	28.461	43.533	91,77	219.467	—
Itaquere	380	145	42.025	67.085	95,78	412.300	—
Junqueira	1.300	101	144.741	204.578	84,80	1.055.548	—
Miranda	500	83	40.955	60.670	88,88	381.561	—
Lambari	—	57	642	514	88,04	—	26.906
Monte Alegre	760	129	103.383	173.574	100,74	1.270.847	—
N. S. Aparecida	105	94	6.514 (°)	10.314	95,00	—	103.571
Pimentel	—	—	—	5.160	62,65	—	7.800
Piracicaba	160	741 (*)	4.942	148.453	105,25	840.000	—
Porto Feliz	850	118	84.625	200.502	92,71	1.875.100	—
Rochelle Ltda.	1.040	134	129.760	161	95,00	—	—
Santa Barbara	—	15	101 (°)	143.881	96,14	1.466.700	—
Santa Cruz	950	127	89.791	20.641	76,51	21.270	—
Santa Lucia	240	134	16.186	1.356	95,00	57.510	—
São Vicente	130	158	856 (°)	21.460	73,93	—	31.390
Tamandua	150	102	17.417	4.228	95,00	—	109.500
Tamoio	70	94	2.670 (°)	204.871	91,10	1.566.000	—
Vassununga	800	184	134.928	43.706	82,97	382.739	—
Villa Raffard	230	160	31.605	185.303	108,94	1.564.500	—
Schmidt	850	111	102.058	47.496	80,66	215.766	—
Schmidt	230	146	35.332	—	—	—	8.360
Totales	—	—	1.313.890	2.032.083	—	14.031.621	912.081
Adelaide	250	193	25.113	29.617	70,76	169.810	9.700
Pedreira	12	1.772 (*)	886 (°)	1.152	78,00	—	49.340
São Pedro	130	134	9.711	11.128	68,75	25.280	2.328
Totales	—	—	35.710	41.897	—	195.090	61.368
Santa Martha	48	1 102 (*)	2.204	2.455	66,83	59.688	9.810
Anna Florencia	567	224	99.395	142.786	86,20	1.036.800	52.120
Ariadnopolis	108	110	8.900	8.941	60,28	140.000	—
Campestre	100	118	4.089	4.089	60,00	—	60.470
Jatiboca	89	175	7.000	10.204	87,46	—	28.203
Malvina Dolabella	292	152	14.413	14.456	60,18	186.130	—
Maria Sofia	264	94	5.543	6.456	69,88	—	10.954
Mendonça	156	109	17.250	20.185	70,21	—	77.176
José Luiz	—	37	7.702	7.092	55,25	—	—
Paraiso	108	89	2.344	3.294	84,32	—	—
Passos	250	83	11.524	13.120	68,31	90.200	—
Pedrao	101	136	6.900	8.105	70,43	6.500	—
Pontal	74	79	8.038	12.900	96,29	39.765	—
Rio Branco	648	82	45.791	76.891	100,75	574.700	—
Santa Cruz	108	112	2.867	3.250	68,02	—	—
Santa Helena	97	132	4.900	5.498	67,32	—	—
S. Theresia (F. R. Oliveira)	1/4	80	3.738	2.923	46,92	—	17.000
Santa Theresia (Sza. F <sup>ca</sup> )	145	406 (*)	2.456 (°)	3.357	82,00	—	—
São João	80	132	9.125	11.744	77,22	—	64.000
São José	132	102	3.850	4.481	69,83	—	—

S.<sup>a</sup> CATHARINA.

R. GR. DO SUL.

MINAS GERAES

## PRODUÇÃO DA SAFRA DE 1935 - 36

DEMONSTRATIVO INDICANDO A CAPACIDADE DE MOENDAS EM 24 HORAS, DIAS DE MOAGEM, TONELAGEM DE CANNAS MOIDAS, AÇUCAR FABRICADO, RENDIMENTO POR TONELADA DE CANNA E PRODUÇÃO DE ALCOOL E AGUARDENTE

## Instituto do Açúcar e do Alcool

## Secção de Estatística

ESTADOS	USINAS	Capacidade de moendas em 24 hs.	Dias de moagem (Horas *)	Canna moída Tons.	Açucar fabricado em ses. de 60 Kls.	Rendimento por ton. de canna	Alcool produzido em litros	Aguardente produzida em litros
MAT. GROSSO ..	Ubaense .....	232	160	20.195	22.339	66,37	—	27.422
	Volta Grande .....	138	2.136 (*)	12.284 (°)	12.284	60,00	—	—
	Totales .....			298.294	394.395		2.090.097*	538.330
	Aricá .....	80	450 (*)	1.500	836	33,44	—	34.342
	Conceição .....	72	54	719	899	75,00	30.096	—
	Flexas .....	40	1.782 (*)	2.970	2.475	50,00	30.006	43.842
	Ressaca .....	90	439 (*)	1.648	2.061	75,00	—	58.860
	Santa Fé .....	60	88 (*)	220	276	75,00	—	—
	Santo Antonio .....	180	322 (*)	2.420	3.025	75,06	89.705	30.101
	Santo Antonio Ltda. ....	250	31	4.494	4.979	66,42	—	—
	São Benedicto .....	180	217 (*)	1.630	2.038	75,00	31.783	—
São Gonçalo .....	96	35	156	195	75,00	8.616	2.572	
São Miguel .....	96	141 (*)	564	705	75,00	19.080	19.682	
Totales .....			16.321	17.489		213.686	189.699	
GOIAZ.....	São João .....	40	92	2.500	1.891	45,38	—	—
	Totales geraes .....	95.864		8.012.637	11.841.087	83,71	61.883.131	5.537.245

NOTA — (°) — calculada — (\*) — horas effectivas de moagem.

# PRODUÇÃO DE AÇÚCAR DAS USINAS

## ESTUDO COMPARATIVO DAS SAFRAS, EM SACCOS DE 60 KILOS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Seccão de Estatística

ESTADOS	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	Média do quinquennio	Limite	Safra 1934-35	Safra 1935-36	Estimativa p. <sup>a</sup> 1936-37
	Pará . . . . .	5.628	1.748	5.320	3.178	2.239	3.623	9.265	4.981	6.269
Maranhão . . . . .	9.904	9.307	10.324	4.382	3.494	7.482	9.320	6.894	8.600	8.600
Piauí . . . . .	3.100	3.150	2.850	2.450	1.690	2.648	2.678	2.366	1.790	2.700
Ceará . . . . .	—	450	1.200	2.208	2.463	(1) 1.580	2.348	2.748	3.119	6.000
Rio Grande do Norte	19.725	22.489	17.770	18.118	18.467	19.314	35.925	32.255	28.840	28.840
Parahiba . . . . .	218.071	118.507	121.060	152.321	166.800	155.352	255.912	117.013	219.223	150.000
Pernambuco . . . . .	4.603.127	3.106.244	3.854.742	3.306.573	3.219.124	3.617.962	4.454.245	4.267.176	4.588.761	2.000.000
Alagoas . . . . .	1.450.986	1.037.170	892.412	963.652	747.557	1.018.355	1.316.631	1.336.577	1.074.873	650.000
Sergipe . . . . .	580.269	742.508	393.424	342.911	293.790	471.580	721.072	743.302	741.022	500.000
Bahia . . . . .	539.789	563.252	350.896	517.501	651.514	524.599	685.201	641.294	518.612	550.000
Espirito Santo . . . . .	47.978	23.189	23.109	22.931	38.228	31.087	44.571	16.003	52.117	52.117
Rio de Janeiro . . . . .	2.102.019	1.345.297	1.705.700	1.486.209	1.767.259	1.681.297	2.000.906	1.625.474	2.107.651	2.450.000
São Paulo . . . . .	1.113.417	1.108.510	1.565.324	1.673.998	1.828.668	1.458.083	2.070.758	1.844.496	2.032.083	2.252.400
Minas Geraes . . . . .	73.291	145.348	177.106	212.127	258.602	173.295	348.957	245.821	394.395	545.100
Santa Catharina . . . . .	4.404	5.966	10.883	19.353	31.777	14.477	26.422	30.356	41.897	41.897
Rio Grande do Sul . . . . .	539	335	1.177	1.360	1.582	1.099	1.318	2.917	2.455	8.000
Golaz . . . . .	—	—	500	500	—	(2) 500	600	1.204	1.891	1.891
Matto Grosso . . . . .	31.787	22.683	22.651	15.507	11.336	20.793	28.669	14.646	17.489	23.503
<b>Totais</b>	<b>10.804.034</b>	<b>8.256.153</b>	<b>9.156.948</b>	<b>8.745.779</b>	<b>9.049.590</b>	<b>9.203.117</b>	<b>11.984.798</b>	<b>11.336.010</b>	<b>11.841.027</b>	<b>9.282.843</b>

NOTAS: — (1) Média de quatro safras. — (2) Média de duas safras.

# PRODUÇÃO DE ALCOÓL, EM LITROS, NA SAFRA DE 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

E S T A D O S	Até 92° G. L.	92° a 99°, 5 G. L.	Anhidro	Total
Pará .....	38.138	37.864	—	76.002
Ceará .....	—	750	—	750
Parahiba .....	306.300	65.100	—	371.400
Pernambuco .....	4.920.579	19.784.636	3.814.097	28.519.312
Alagoas .....	571.726	2.401.914	662.169	3.635.809
Sergipe .....	623.451	254.199	—	877.650
Bahia .....	52.420	77.990	—	130.410
Espirito Santo .....	—	233.611	—	233.611
Pio de Janeiro .....	2.384.163	7.730.441	1.333.401	11.448.005
São Paulo .....	802.617	11.298.880	1.930.124	14.031.621
Santa Catharina .....	—	195.090	—	195.090
Rio Grande do Sul .....	59.688	—	—	59.688
Minas Geraes .....	6.500	2.083.597	—	2.090.097
Matto Grosso .....	151.494	62.192	—	213.686
<b>Totales .....</b>	<b>9.917.076</b>	<b>44.226.264</b>	<b>7.739.791</b>	<b>61.883.131</b>

NOTA: — Produção total de alcool anhidro (em litros):

Produção das usinas .....	7.739.859
Alcool bruto desidratado .....	3.803.068
<b>Total fabricado .....</b>	<b>11.542.927</b>

# PRODUÇÃO DE ALCOOL NA SAFRA DE 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estado	Usinas	Até 92º	92º a 99º,5	Anhidro	Total
PERNAMBUCO	Agua Branca	3.100	—	—	3.100
	Alliança	—	569.300	—	569.300
	Aripibú	338.170	—	—	338.170
	Bamburral	—	225.665	—	225.665
	Barra	—	29.500	—	29.500
	Barreiros	—	161.900	1.399.806	1.561.706
	Bom Jesus	734.464	—	—	734.464
	Bulhoes	—	607.553	—	607.553
	Cachoeira Lisa	—	644.532	—	644.532
	Camorim Grande	11.140	—	—	11.140
	Capiberibe	—	61.100	—	61.100
	Catende	—	1.839.199	—	1.839.199
	Caxanga	—	70.079	—	70.079
	Crurangi	—	215.510	—	215.510
	Cucaú	—	1.931.909	—	1.931.909
	Estrelliana	—	348.070	—	348.070
	Frei Caneca	383.264	—	2.238	385.547
	Ipojuca	435.200	—	—	435.200
	Jaboatão	381.091	—	—	381.091
	Jaguaré	101.954	—	—	101.954
	José Rufino	213.224	—	—	213.224
	Mameluco	—	533.400	—	533.400
	Maria das Mercês	526.630	—	—	526.630
Massauassu	—	750.448	—	750.448	
Matari	—	536.000	—	536.000	
Muribeca	16.400	—	14.900	31.300	
Mussurepe	—	107.760	—	107.760	
N. S. do Desterro	23.220	—	23.460	46.680	
N. S. das Maravilhas	—	—	682.300	682.300	
Olho D'Agua	89.720	—	—	89.720	
Pedrosa	—	480.600	—	480.600	
Petribú	—	234.050	—	234.050	
Pirangi	—	259.740	—	259.740	
Pumati	—	387.928	—	387.928	
Rio Una	154.818	—	—	154.818	
Rocadinho	315.050	—	—	315.050	
Salgado	771.784	—	—	771.784	

## PRODUÇÃO DE ALCOOL NA SAFRA DE 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

	Até 92º	92º a 99º,5	Anhidro	Total
<b>PERNAMBUCO</b>				
Sant'Anna do Aguiar .....	34.300	29.900	—	64.200
Santa Theresa .....	—	607.338	—	607.338
Santa Theresinha .....	—	1.838.001	1.366.419	3.204.420
Sta. Theresinha de Jesus .....	—	33.000	—	33.000
Santo André .....	—	117.510	—	117.510
Santo Ignacio .....	—	421.970	—	421.970
São João da Varzea .....	—	328.372	—	328.372
São José .....	—	756.765	—	756.765
Serro Azul .....	—	62.000	—	62.000
Timbo-Assú .....	13.470	578.290	73.760	665.520
Tiúma .....	—	985.976	—	985.976
Trapiche .....	159.800	—	—	159.800
Tres Marias .....	—	—	—	—
Treze de Maio .....	—	661.060	—	661.060
Ubaquinha .....	191.280	—	—	191.280
União e Industria .....	—	998.040	—	998.040
Uruahé .....	22.500	32.730	—	55.230
Totaes .....	4.920.570	19.784.636	3.814.097	28.519.312
<b>MATTO GROSSO</b> .....				
Conceição .....	—	34.496	—	34.496
Flexas .....	30.000	—	—	30.000
Santo Antonio .....	89.705	—	—	89.705
São Benedicto .....	31.783	—	—	31.783
São Gonçalo .....	—	8.616	—	8.616
São Miguel .....	—	19.080	—	19.080
Totaes .....	151.494	62.192	—	213.686
<b>SERGIPE</b> .....				
Castello .....	12.750	12.199	—	24.949
Central .....	339.600	81.700	—	421.300
Outeirinhos .....	271.101	—	—	271.101
São José do Junco .....	—	160.300	—	160.300
Totaes .....	623.451	254.199	—	877.650
<b>BAHIA</b> .....				
Pitanga .....	52.420	—	—	52.420



ESPIRITO SANTO.....	Cinco Rios .....	—	77.990	—	77.990	77.990	
	Totais .....	52.420	77.990	—	77.990	130.410	
SANTA CATHARINA ..	Paineiras .....	—	233.611	—	233.611	233.611	
	Adelaide .....	—	169.810	—	169.810	169.810	
	São Pedro .....	—	25.280	—	25.280	25.280	
	Totais .....	—	195.090	—	195.090	195.090	
R. G. DO SUL.....	Santa Martha .....	59.688	—	—	—	59.688	
MINAS GERAES.....	Malvina Dolabella .....	—	186.130	—	186.130	186.130	
	Passos .....	—	90.200	—	90.200	90.200	
	Anna Florencia .....	—	1.036.800	—	1.036.800	1.036.800	
	Rio Branco .....	—	574.700	—	574.700	574.700	
	São João .....	—	16.000	—	16.000	16.000	
	Ariadopolis .....	—	140.000	—	140.000	140.000	
	Pedrao .....	6.500	—	—	—	6.500	
	Pontal .....	—	39.767	—	39.767	39.767	
		Totais .....	6.500	2.083.597	—	2.090.097	2.090.097
	RIO DE JANEIRO.....	Barcellos .....	—	750.449	—	750.449	750.449
Cambahiba .....		577.000	—	—	—	577.000	
Carapebús .....		25.393	701.146	—	701.146	726.539	
Conceição Macabú .....		—	—	204.936	204.936	204.936	
Cupim .....		165.200	—	85.600	85.600	782.000	
Dist. Central Campos .....		—	—	1.226.600	1.226.600	1.226.600	
Laranjeiras .....		—	311.344	—	311.344	311.344	
Novo Horizonte .....		—	64.801	—	64.801	64.801	
Outeiro .....		—	—	736.865	736.865	736.865	
Porto Real .....		—	109.546	—	109.546	765.965	
Pureza .....		—	560.000	—	560.000	560.000	
Queimado .....		—	844.920	—	844.920	1.560.120	
Quissaman .....		—	492.800	—	492.800	492.800	
Sant'Anna .....		—	25.000	—	25.000	25.000	
Santa Cruz .....		—	735.336	—	735.336	735.336	
Santa Maria .....		349.015	—	—	—	349.015	
São João .....		—	—	531.200	531.200	531.200	
São José .....	1.215.655	—	—	—	1.215.655		
São Pedro .....	—	—	298.156	298.156	298.156		

## PRODUÇÃO DE ALCOOL NA SAFRA DE 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

	Até 92°	92° a 99°,5	Anhidro	Total
<b>RIO DE JANEIRO</b>				
Sapucaia .....	—	547.943	—	547.943
Tanguá .....	51.900	—	—	51.900
Totales .....	2.384.163	7.730.441	1.333.401	11.448.005
<b>S. PAULO</b> .....				
Albertina .....	—	77.830	—	77.830
Amalia .....	—	818.739	—	818.739
Barbacena .....	129.600	78.100	—	207.700
Bóia Vista .....	110.500	398.000	—	508.500
Capuava .....	—	129.400	—	129.400
Da Pedra .....	—	64.800	—	64.800
De Cillo .....	10.295	107.049	—	117.344
Esther .....	—	778.000	—	778.000
Itahiquara .....	—	—	219.467	219.467
Itaquaré .....	—	412.300	—	412.300
Junqueira .....	99.418	956.130	—	1.055.548
Miranda .....	—	381.561	—	381.561
Monte Alegre .....	77.324	605.666	587.857	1.270.847
Piracicaba .....	89.300	408.500	342.200	840.000
Porto Feliz .....	—	1.690.300	184.800	1.875.100
Santa Barbara .....	—	1.148.500	318.200	1.466.700
Santa Cruz .....	—	21.270	—	21.270
São Vicente .....	—	57.510	—	57.510
Schmidt .....	—	215.766	—	215.766
Tamoio .....	271.500	1.294.500	—	1.566.000
Vassununga .....	14.680	368.059	—	382.739
Villa Raffard .....	—	1.286.900	277.600	1.564.500
Totales .....	802.617	11.298.880	1.930.124	14.031.621
<b>PARA'</b> .....				
Palheta .....	13.693	12.840	—	26.538
Santa Olinda .....	—	3.336	—	3.336
Novo Horizonte .....	22.603	—	—	22.608
Santa Cruz .....	—	19.428	—	19.428
São Pedro .....	1.832	2.260	—	4.092
Totales .....	38.138	37.864	—	76.002
<b>CEARA'</b> .....				
Maracajá .....	—	750	—	750

PARAHIBA.....	Sant'Anna .....	96.100	—	—	96.100
	São Gonçalo .....	86.600	—	—	86.600
	Santa Rita .....	88.300	—	—	88.300
	São João .....	35.300	65.100	—	100.400
	Totaes .....	306.300	65.100	—	371.400
ALAGOAS.....	Central Leão .....	—	—	662.169	662.169
	Coruripe .....	86.215	—	—	86.215
	Laginha .....	3.700	—	—	3.700
	Porto Rico .....	—	136.630	—	136.630
	Santo Antonio .....	183.268	—	—	183.268
	Cansação Sinimbú .....	—	354.284	—	354.284
	Uruba .....	129.956	—	—	129.956
	Brasileiro .....	168.587	—	—	168.587
	Serra Grande .....	—	1.911.000	—	1.911.000
	Totaes .....	571.726	2.401.914	662.169	3.635.809

## 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 ASSISTENTE DO I. A. A., SOBRE

# ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANALISE DO ALCOOL

DESTINADO A PROPORCIONAR ELEMENTOS QUE PERMITTAM, COM TODA 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 CAMARÁ, 19 — 4.º ANDAR — SALA II — CAIXA POSTAL 420 — RIO —

# PRODUÇÃO DE ALCOOL, EM LITROS, NO PERÍODO DAS SAFRAS 1930 - 31 A 1935 - 36

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36
Acre .....	196	98	—	—	—	—
Amazonas .....	—	240	—	—	—	—
Pará .....	132.648	385.902	335.192	97.032	66.172	76.002
Maranhão .....	500	—	—	—	—	—
Piauí .....	—	—	8.500	2.400	—	—
Ceará .....	—	8.427	5.260	6.540	—	750
Rio Grande do Norte .....	—	—	—	—	—	—
Parahíba .....	176.029	139.934	171.264	325.879	214.972	371.400
Pernambuco .....	12.837.302	16.858.430	14.033.465	18.625.046	20.628.748	28.519.312
Alagoas .....	2.781.587	3.139.508	2.727.550	2.747.720	4.345.728	3.635.809
Sergipe .....	194.854	850.001	673.677	424.767	357.489	877.650
Bahia .....	2.245.371	1.233.039	1.099.963	620.411	333.031	130.410
Espirito Santo .....	177.250	131.650	183.960	113.650	104.500	233.611
Rio de Janeiro .....	9.316.890	8.605.848	8.543.354	9.032.532	8.389.479	11.448.005
São Paulo .....	5.024.001	5.274.623	10.150.621	9.491.493	11.567.458	14.031.621
Paraná .....	—	—	—	—	—	—
Santa Catharina .....	9.115	7.942	100.802	132.550	115.651	195.090
Rio Grande do Sul .....	6.210	1.656	1.922	—	—	59.688
Minas Geraes .....	175.946	425.550	682.039	1.730.082	980.637	2.090.097
Matto Grosso .....	205.743	205.111	162.783	86.206	126.481	213.686
Goiaz .....	8.000	88.000	88.000	—	—	—
Totales	33.291.642	37.357.959	38.968.390	43.436.288	47.230.346	61.883.131

# DISTRIBUIÇÃO DE CANNA PARA PLANTIO PELA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE RECIFE

Adrião Corrêa Filho

A Estação Experimental de Canna de Açúcar, no seu 3º anno de instalação e segundo de funcionamento já começou a produzir os resultados mais auspiciosos de sua finalidade.

O boletim de produção daquella estabelecimento relativo ao mez de outubro ultimo demonstra, categoricamente, que, apesar das difficuldades com que tem lutado e o descredito que alguns elementos do proprio Ministerio da Agricultura procuram lançar sobre a sua utilidade e productividade, a sua orientação é acertada e os seus fructes já estão sendo colhidos.

Os dados referentes á distribuição de canna para plantio durante o mez de outubro ultimo revelam o que affirmamos e constituem expressivo exemplo de actividade da Estação sob a direcção do agronomo Americo de Miranda Ludolf. Por outro lado pôde-se avaliar, em face das quantidades distribuidas na primeira distribuição de canna para plantio, o que representará nestes proximos annos para a lavoura cannavieira e para a industria açucareira de Pernambuco a acção da Estação Experimental em apreço.

No anno passado, o segundo de instalação daquella Estação, foi commentada acremente a sua inutilidade, por não ter distribuido canna para plantio e feitos os calculos por quanto havia ficado cada tonelada de canna produzida, incluindo-se nesse calculo fragilissimo até o custo da area adquirida para a sua instalação. É que criticar é mais facil de que realizar e no nosso paiz os sapateiros e Apelles se multiplicam de modo assombroso.

A razão por que não houve distribuição de canna para plantio foi ditada por questões de ordem tecnica, de vez que era a primeira produção obtida na Estação, carecendo de indispensaveis observações, capazes de assegurar de inicio uma orientação nos trabalhos de multiplicação e de cultura.

Como se verá, nos dados a seguir, ainda este anno e sómente no mez de outubro, que é ao que nos reportamos na presente artigo, foram vendidas para moagem 73.570 kilos de cannas remanescentes dos trabalhos de selecção para distribuição e de variedades não recommendaveis á cultura.

A maior distribuição foi da variedade de canna P. O. J. 2.878, variedade que continúa a manter a sua vitalidade e predicados em todas as regiões açucareiras tropicaes, seguindo-se a P. O. J. 2.714 e outras em menor escala.

A distribuição de canna-semente em outubro ultimo alcançou a cifra de 464.300 kilos, como segue :

## P. O. J. 2.878

Usina São João da Varzea . . . . .	179.000 Kgs.	
Cia. Geral de Melhoramentos . . . . .	40.000 Kgs.	
Usina São José . . . . .	46.000 "	
Usina Estrelana . . . . .	30.000 "	
Usina Cucau (Cooperação) . . . . .	25.000 "	
Usina Muribeca . . . . .	25.000 "	
Luiz Antonio Barreto . . . . .	22.000 "	
Engenho Santana . . . . .	22.000 "	
Armando C. Leal . . . . .	5.000 "	
Engenho Amargoso . . . . .	4.000 "	
Prefeitura de Salgueiro . . . . .	3.000 "	
Usina Regalia . . . . .	2.000 "	
Usina Sta. Therezinha . . . . .	2.000 "	
Engenho Maranhão . . . . .	1.000 "	366.000 Kgs.

## P. O. J. 2.714

Cia. Geral de Melhoramentos . . . . .	50.000 "	
Usina Regalia . . . . .	2.000 "	
Engenho Maranhão . . . . .	1.000 "	53.000

Outras variedades . . . . . 45.300

Total distribuido para plantio . . . . .	464.300
Plantio do estabelecimento . . . . .	20.000
Vendido para moagem . . . . .	73.570

Produção total de outubro . . . . . 557.870

A eloquencia dos dados acima dispensa maiores comentarios e caracteriza o valor que os agricultores e usineiros de Pernambuco já estão dando á nossa Estação de Curado, cujas instalações não estão ainda terminadas e nem o seu funcionamento regularizado.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

# RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR

## 1. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAIS

a) Na Parahiba não houve exportação de açúcar no mez de novembro.

b) Pequena foi a differença da exportação de Pernambuco de novembro em relação a outubro.

Para o mercado interno foram exportados 222.022 saccos contra 146.515 do mez de outubro ou sejam 52% a mais.

O tipo cristal alcançou a cifra de 159.633 saccos, isto é, 71% do total da exportação. O movimento de embarques no mez de novembro é o reflexo da crise que atravessa a safra em curso naquelle Estado.

Em igual período do anno passado a exportação de Pernambuco foi de 308.111 saccos.

c) Em Alagôas os embarques de açucares em novembro foram de 166.375 saccos contra 86.720 em outubro. O tipo cristal esteve em primeiro lugar com uma saída de 97.585 saccos seguindo-se o somenos com 43.330.

Os mercados de São Paulo e Rio Grande do Sul foram os maiores compradores, respectivamente de 55.410 e 64.400 saccos.

d) A Bahia augmentou em 90% suas exportações em relação a outubro passado.

As quantidades saídas foram todas do tipo cristal com destino para São Paulo, Rio Grande do Sul e Espirito Santo, respectivamente de 23.500, 24.355 e 100 saccos.

e) Sergipe teve, em novembro, mais animado o seu mercado de exportação de açúcar.

Os embarques attingiram a cifra de 58.420 saccos, quasi todos do tipo cristal.

Seus maiores compradores foram os Estados do Paraná e Rio Grande do Sul, respectivamente com 20.185 e 34.625 saccos.

## 2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR

O mez de novembro foi de maior movimento commercial de açúcar do que outubro, pois que a importação desse genero, por Estados, attingiu a 657.408 saccos que é superior a 43% a de outubro, que foi de 481.553.

Em relação ao mez anterior, o movimento de "Cristal" augmentou 43%, mantendo-se os demais tipos, com pequenas differenças, quasi no mesmo nível.

Os maiores compradores de açúcar foram os mercados do Distrito Federal, São Paulo e Rio Grande do Sul, respectivamente, com 171.798, 159.250 e 216.781, num total de 547.829 saccos, ou seja 83% da exportação.

## 3. — ESTOQUES DE AÇUCAR

Como em outubro passado, apresenta-se novembro com um estoque anormal de 3.787.031 saccos, em relação a igual período de 1935, que era de 3.857.514.

Os factores que neste anno concorreram para a sua formação, não o permittiriam attingir a cifra de 3.000.000 em novembro, principalmente levando-se em consideração o retardamento do inicio da safra no norte, acentuadamente em Pernambuco, se tivessem sido normaes as saídas de açúcar para o consumo, o que não se tem verificado.

Estabelecendo a posição real dos dois estoques, após deduzir-se as quantidades de demerara que em ambos estavam reservados para exportação, temos o seguinte quadro :

Disponivel para consumo em	Disponivel para consumo em
1936	1935
3.681.144	3.052.209

Tomando-se por base o mez de junho, como inicio do periodo por ser a época em que entram em actividade as usinas localizadas

nos Estados do Sul, as cifras que damos a seguir demonstram claramente o que estamos offirmando :

	Em 1936	Em 1935
Estoque em 1.º de junho . . .	1.926.412	2.240.510
Produção de junho a novembro . . .	6.879.561	7.690.429
	<hr/>	<hr/>
	8.805.973	9.930.939
Exp. neste período . . . .	63.286	295.889
	<hr/>	<hr/>
	8.742.687	9.635.050
Saidas para o consumo . . . .	4.955.656	5.777.536
	<hr/>	<hr/>
Estoque em 30 de novembro	3.787.029	3.857.514

Pelos dados acima verifica-se que as saidas de açúcar para o consumo, este anno, soffreram uma baixa de 821.880 saccos, que estão pesando no estoque e sendo a causa de sua anormalidade. Concorreram para esta baixa os Estados de Minas, Rio de Janeiro e notadamente São Paulo, que apresentam a seguinte posição estatistica com referencio aos estoques :

#### Novembro em 1936

São Paulo . . . . .	1.196.097
Rio de Janeiro . . . .	768.500
Minas Geraes . . . . .	215.749
	<hr/>
	2.180.346

#### Novembro em 1935

São Paulo . . . . .	935.468
Rio de Janeiro . . . .	677.055
Minas Geraes . . . . .	148.222
	<hr/>
	1.760.745

Pretendem assim os produtores de 1936 com a reclusão do genero para os preços acima dos preços legais, a perspectiva de uma pequena safra.

#### 4. — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

As entradas de açúcar no Districto Federal soffreram uma baixa de 19 em relação ao mez de outubro, que foi de 213.062 saccos, enquanto que em novembro foi de 171.798, tendo influido nesta queda o mercado exportador de Campos.

A quantidade de açúcar de procedencia Campista se elevou em outubro a 201.445 saccos, tendo sido a do mez de novembro de 121.846, ou seja cerca de 40% menos.

As saidas para consumo foram de 133.379 saccos, contra 203.569 no mez de outubro.

#### 5. — COTAÇÕES

Os preços do açúcar no decorrer de novembro foram majorados em todos os mercados em relação ao mez de outubro.

A melhoria foi mais accentuada nos mercados do Districto Federal, Campos, Bello Horizonte e São Paulo, tendo nestes dois ultimos oscillado até 60\$000, o tipo cristal.

Não se justificaria a elevação de preços em plena safra, quando justamente o genero disponível se avoluma em seus estoques.

Entretanto, na expectativa de uma safra pequena, os interessados estão retendo as saidas do açúcar e accumulando estoques, forçando assim o alta dos preços.

A. G. C.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os concettos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE NOVEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . . .	3.600	—	—	—	3.600
Ceará . . . . .	14.750	—	—	—	14.750
Maranhão . . . . .	2.300	50	1.830	—	4.180
Pará . . . . .	8.030	—	—	—	8.030
Piauí . . . . .	750	—	—	—	750
Paraná . . . . .	8.350	—	—	1.100	9.450
Ria G. da Norte	305	—	100	—	405
Distr. Federal . .	400	3.000	—	2.000	5.400
Ria G. da Sul . . .	49.100	—	5.900	410	55.410
São Paulo . . . . .	10.000	2.500	35.500	16.400	64.400
TOTAES . . . . .	97.585	5.550	43.330	19.910	166.375

## EXPORTAÇÃO DE NOVEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia . . . . .	100	—	—	—	100
Espirita Santo . .	—	—	—	176	176
Ria de Janeiro . .	1.794	—	—	—	1.794
São Paulo . . . . .	1.500	—	—	—	1.500
Paraná . . . . .	20.185	—	—	—	20.185
Sta. Catharina . .	40	—	—	—	40
Ria G. da Sul . . .	34.625	—	—	—	34.625
TOTAES . . . . .	58.244	—	—	176	58.420

## EXPORTAÇÃO DE NOVEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
São Paulo . . . . .	23.500	—	—	—	23.500
Rio G. do Sul . . .	24.355	—	—	—	24.355
Espirita Santa . .	100	—	—	—	100
TOTAES . . . . .	47.955	—	—	—	47.955



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE NOVEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usina	Cristal	Demerara	Samenos	Mascavo	TOTAES
Amazonas .....	—	4.840	—	—	—	4.840
Acre .....	—	765	—	—	—	765
Ceará .....	—	11.420	—	10	100	11.530
Moranhão .....	—	2.890	—	20	20	2.930
Pará .....	—	8.660	—	—	—	8.660
Piauí .....	—	3.585	—	—	—	3.585
Parahibo .....	—	160	—	—	—	160
Paraná .....	—	8.250	—	1.000	—	9.250
Rio Grande do Norte .....	110	1.742	—	65	—	1.917
Rio de Janeiro .....	—	10.624	—	—	—	10.624
Estado da Rio .....	—	375	—	—	—	375
Ria Grande do Sul .....	54.104	42.497	140	—	—	96.741
São Paulo .....	—	63.100	—	—	6.750	69.850
Sonto Catharina .....	—	725	—	—	—	725
Portugal .....	—	—	2.000	—	—	2.000
TOTAES .....	54.244	159.633	2.140	1.135	6.870	224.022

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE NOVEMBRO DE 1936

(Saccos de 60 kls.)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre . . . . .	765	—	—	—	765
Amazonas . . . . .	8.441	—	—	—	8.441
Pará . . . . .	16.690	—	—	—	16.690
Maranhão . . . . .	5.190	—70	1.830	20	7.110
Piauí . . . . .	4.335	—	—	—	4.335
Ceará . . . . .	26.170	—	50	100	26.320
Rio G. do Norte . . . . .	2.187	—	165	—	2.352
Paraíba . . . . .	160	—	—	—	160
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagoas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	130	—	—	—	130
Espirito Santo . . . . .	100	—	—	176	276
Rio de Janeiro . . . . .	2.169	—	—	—	2.169
Distr. Federal . . . . .	157.368	3.000	—	11.430	171.798
São Paulo . . . . .	98.100	2.500	35.500	23.150	159.250
Paraná . . . . .	36.815	—	1.000	1.100	38.915
Santa Catharina . . . . .	1.916	—	—	—	1.916
Rio G. do Sul . . . . .	210.331	140	5.900	410	216.781
Matto Grosso . . . . .	—	—	—	—	—
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>570.867</b>	<b>5.710</b>	<b>44.445</b>	<b>36.386</b>	<b>657.408</b>

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

ESTOQUES DE AÇÚCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE NOVEMBRO DE 1936

Seção de Estatística

Instituto do Açúcar e do Alcool

ESTADOS	E M 1 9 3 6					E M 1 9 3 5						
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. do Norte .....	4.315	—	—	—	—	4.315	3.868	—	—	—	—	3.868
Parahiba .....	59.992	—	—	—	—	59.992	24.880	—	—	2.977	—	27.857
Pernambuco .....	876.167	121.981	—	5.789	11.230	1.015.167	614.063	794.695	229	6.896	42.081	1.457.964
Alagoás .....	65.708	58.651	—	—	39.143	163.502	35.563	174.824	—	—	64.223	274.610
Sergipe .....	197.211	—	—	—	—	197.211	130.290	11.831	—	7.525	—	149.646
Bahia .....	140.170	—	—	—	400	140.570	81.021	—	—	—	205	81.226
Rio de Janeiro .....	492.278	253.391	—	22.831	—	768.500	583.522	70.189	—	23.344	—	677.055
Distrito Federal .....	18.989	—	—	—	5.320	25.309	99.419	—	—	—	—	99.419
São Paulo .....	933.893	218.204	16.000	28.000	—	1.196.097	724.222	178.282	7.000	1.964	24.000	935.468
Minas Geraes .....	193.524	3.482	—	18.743	—	215.749	135.167	1.840	—	11.215	—	148.222
Goiáz .....	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
TOTAES .....	2.893.247	655.709	16.000	75.982	56.093	3.787.031	2.453.091	1.231.661	7.229	52.047	133.486	3.857.514

## R E S U M O

No interior dos Estados .....	30.230
Nas Usinas .....	1.931.475
Nas Capitães .....	1.825.326
<b>TOTAL</b> .....	<b>3.787.031</b>

## R E S U M O

No interior dos Estados .....	30.230
Nas Usinas .....	1.931.475
Nas Capitães .....	1.825.326

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE NOVEMBRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ENTRADAS		SAÍDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kls.	Destino	Saccos de 60 kls.
Pernambuco . . . . .	33.855	Bahia . . . . .	30
Alagôas . . . . .	3.500	Paraná . . . . .	30
Aracajú . . . . .	1.494	Santa Catharina . . . . .	1.151
Campos . . . . .	121.846	Rio Grande do Sul . . . . .	5.650
Minas Geraes . . . . .	9.430		
Espirito Santo . . . . .	1.673		6.861
	<hr/>		
	171.798		

## RESUMO

Estoque em 31 de Outubro . . . . .	2.763
Total entradas em Novembro . . . . .	171.798
	<hr/>
	174.561
Saídas . . . . .	6.861
	<hr/>
	167.700
Para consumo . . . . .	133.378
	<hr/>
Estoques em 30 de Novembro . . . . .	34.322

## COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES, EM NOVEMBRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	41\$ —45\$	—	—	20\$ —24\$
Recife . . . . .	41\$ —44\$	34\$2—38\$	—	17\$6—28\$
Maceió . . . . .	40\$5—43\$5	36\$5—37\$5	—	12\$ —26\$
Aracajú . . . . .	32\$ —35\$	—	—	17\$ —18\$
São Salvador . . . . .	40\$ —47\$	—	—	20\$ —24\$
Campos . . . . .	43\$ —48\$	—	33\$ —36\$	—
Districto Federal . . . . .	48\$5—53\$5	—	—	—
São Paulo . . . . .	54\$5—60\$	50\$ —55\$	33\$ —42\$5	—
Bello Horizonte . . . . .	57\$ —50\$	45\$ —45\$5	—	—

# ESTUDOS E OPINIÕES

## O PROBLEMA DO CARBURANTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gastão T. G. DEM

Buenos-Aires

XV

Princípios científicos que se encontram como base dos processos H. & S. de homogeneização

Os processos Haack & Spiltoir, chamados de homogeneização, descoberta notável dos dois sábios belgas, doutores em sciencias químicas e engenharia motriz, produzem carburantes líquidos e oleos lubrificantes **inteiramente novos** com materias primas estranhas ao petroleo crú (o qual todavia tambem pode servir) como por exemplo, o alcatrão, os schistos, lignitos, turfas, plantas oleaginosas alcooligenas, etc., assim como outras, pesadas, heterogeneas, de composição complexa e indeterminada. Para resolver esse problema da produção de combustíveis e oleos excellentes, adequados a qualquer motor actual e futuro, foi necessario encontrar um meio de inprimir a tantas materias distintas características uniformes e bem determinadas, transformando as suas propriedades diferentes. E este foi, aliás, o objectivo sensacional alcançado pelos processos em questão, com os apparatus de homogeneização que pessoalmente vi funcionar em diversas oportunidades, durante a minha ultima estadia na Europa. É sabido que os combustíveis líquidos, assim como os oleos lubrificantes, obtidos, seja de petroleos crús, seja das demais materias primas estranhas áquelles, são em geral **fisicamente homogenos e quimicamente heterogeneos**. Ora, os denominados processos H. & S. podem effectuar a homogeneização chimica de todos os productos tratados e mediante applicação dos mesmos é portanto possivel attingir a resultados technicos completamente novos. De resto, applicação desses processos importa na solução de um problema ainda mais amplo, que vem a ser **o de poder associar os líquidos a elementos combustíveis e lubrificantes**, elementos esses que são, de origem fisica e chimicamente heterogeneos. A associação é processada de tal maneira, que **os productos resultantes serão fisica e quimicamente homogeneos**. Entretanto, em caso especiaes, conforme a natureza das materias primas empregadas e se tal desejarmos, os productos finais podem apresentar uma gamma de diversas associações chimica e fisicamente homogeneas.

Senhores techicos: sabem os senhores que, segundo a lei de Le Chatelier, toda acção chimica, exercida

em determinado sentido é automaticamente seguida de uma acção em sentido inverso, sendo necessario, para apressar o deslocamento do equilibrio no primeiro sentido, favorecer a reacção no sentido contrario. Por outro lado, de accordo com a lei de Avogadro todas as moléculas gasosas occupam, sob a mesma pressão e igual temperatura, volume identico.

Para applicar os processos H. & S. de homogeneização procede-se da seguinte forma, em apparatus especialmente concebidos para esse fim e tenço bem em conta que todas as operações são conduzidas a volume constante: A caldeira que contem as materias primas a homogeneizar é aquecida pela parte de baixo e resfriada pela parte de cima, podendo, entretanto, ser deslocada, mercê dos numerosos recursos de controle, a zona de arrefecimento, segundo as necessidades de regulagem. O liquido, encontrando-se no fundo da caldeira, é vaporizado. E nesse estado é condensado pelo frio de cima e reflue. De passagem convem notar, porém, que não se trata de uma operação de distillação, apezar de bastante **parecida**. Os elementos constituintes do liquido, em virtude da **acção alternada de calor e frio, soffrem uma série de vaporizações e condensações, de distillações e contracções**. **Regulando o aquecimento e o resfriamento** de maneira que, sob volume constante, a média das temperaturas e a média das pressões sejam invariaveis, evitam-se as quedas de temperatura oriundas das contracções e das reacções endothermicas da homogeneização, ao mesmo tempo que se equilibram as quedas de pressão. Os primeiros effeitos dessa pratica acertada são: **interpenetração durante a fase líquida, em vez de durante a fase vapor**, dos diferentes elementos presentes, o que proporciona a homogeneização fisica do conjunto, previa condição essencial da associação chimica. Como se vê, até aqui, já nos avantajamos consideravelmente da acção produzida pelos mais possantes misturadores, batedores, agitadores, etc. em geral utilizados na industria. A associação chimica começa então, nas condições mais favoraveis, sob a influencia do calor e do frio, consoante a lei do deslocamento dos equilibrios chimicos.

(Le Chatelier). A homogeneização, isto é, a **associação das moleculas**, prossegue assim gradualmente, restabelecendo a acção do aquecimento, a constancia da pressão e a da temperatura, já que o **homogeneização chimica gradual implica em contrações progressivas de volume**, de onde resultam quedas correspondentes da pressão e da temperatura (Avogadro). Tão depressa haja terminado a homogeneização chimica, a invariabilidade de temperatura e de pressão, para a regulagem do aquecimento e do resfriamento na occasião, rompe-se, subindo, por conseguinte, os thermometros e manometros. E' desse modo que se constata a conclusão da operação de homogeneização e que se pôde passar, pelos meios conhecidos, á condensação das vapores chimicamente homogeneas para recolher o condensado, que, conforme o caso, será um combustivel liquido anti-detonante ou um olea lubrificante insubstituivel, ambas com propriedades scientificamente calculadas. De accordo com a especie das materias primas tratadas e os resultados visados, as operações são conduzidas sob vacuo, a pressão atmosferica, ou sob pressão mais elevada, empregando todos os meios conhecidos para facilitar e accelera: os fenomenos fisico-chimicos que surgem durante a applicação dos processos. Esses processos estupendos possuem outras vantagens indiscutíveis, a saber: **o simplicidade e a flexibilidade**.

Os processos em uso até o presente sub-dividem a materia em fracções (distillação) e submettem-na, seja a uma acção brutal (cracking), seja a fortes pressões e a altas temperaturas (hidrogenação). Ao contrario, os processos H. & S. de homogeneização descriptos sujeitam a volume da materia a acções moderadas, **que modificam o seu estado fisico e o seu estado chimico** no sentido exigido pelas necessidades da combustão e da lubrificação e pelas características mecanicas dos motores. No caso do tratamento do petroleo cru, o resultado pratico é que **se obtem, numo unica operação**, sem qualquer preparação anterior, nem refinação ulterior, **resultados pela meras equivalentes aos alcançados, com as processos communs, depois de seis operações**.

Na transformação, em combustiveis ou lubrificantes, de todas as materias primas estranhas ao petroleo cru, a flexibilidade e os resultados finaes conseguidos com o emprego desses processos de homogeneização merecem ser postos em evidencia. O tecnico attento seguramente já terá comprehendido que, por meia da homogeneização, é **passivel ogaro produzir carburantes liquidas e aleas lubrificantes com propriedades mais variadas**. Porque não se trata de um só carburante, nem de um unica lubrificante, mas de toda a gamma de carburantes e lubrificantes necessarios. Com effeito, pôde-se variar a importancia da vacuo, a quantidade de calarias exteriores empregadas para as transformações desejadas, a nivel thermica destas calarias e tambem a natureza das materias primas utilizadas, as suas preparções em relação á mistura inicial vertida na caldeira, etc. e é possivel até fazer variar a duração da propria operação.

Em virtude de todos esses factores, será possivel, assim, elaborar: **carburantes pesados ou leves**, fazendo variar a curva da distillação;

**Carburantes detonantes ou então anti-detonantes** optimas;

**Carburantes excellentes ou muito defficientes**, entendendo-se por defficientes aquelles que poderiam ser utilizados por erro numa machina thermica cujas características thermo-mechanicas: taxa de compressão, maneira de partida, machinaria de alimentação do motor em mistura tanante, velocidades de rotaçã, etc. não estivessem em harmonia com as elementos principaes que se teriam encontrado associadas pelo processo de homogeneização;

**lubrificantes**, de differentes densidades, viscosidades e fluidez;

**lubrificantes** dotados das qualidades essenciaes, scientificamente concebidas;

**lubrificantes** muito untuosos e adhesivos etc.

**Regenerom odeduadamente** os oleos lubrificantes, usados separados ou misturados, como os das garages e postas de serviço, e dotal-os de um poder lubrificante superior aa das oleos novos. (Sobre essa fase dos processos voltaremos em breve, pois, sob tal aspecto, tambem offerecem possibilidades grandiasas e resultados desconhecidas ainda). Com tudo o que ficou dito demonstramos uma das formidaveis vantagens dos processos de homogeneização:

**Poder adaptar estreitamente o combustivel ou o lubrificante** saída das aparelhas de homogeneização ás **formas mecanicas de toda: os mochos a fogo octuoes e futuros**.

## Distribuição geografica da producção e do consumo de açucar

Segunda Lamborn & Co., fa a seguinte a distribuição geografica da producção e do consumo de açucar na safra mundial de 1934-35:

Dos 26.191.000 toneladas de açucar produzidas, valar em açucar bruto, em todo o mundo, cauberam á America da Norte 6.667.000 toneladas, ou 25,46 % do total; á America da Sul 1.731.000 toneladas, ou 6,64 %; á Europa 8.387.000 toneladas, ou 32,02 %; á Asia 7.773.000 toneladas, ou 29,67 %; á Africa 852.000 toneladas, ou 3,26 %; á Oceania 773.000 toneladas, ou 2,95 %.

Dos 27.188.000 toneladas, valar em açucar bruto, consumidos em todo o mundo, cauberom á America da Norte 6.860.000 toneladas, ou 25,23 %; á America da Sul 1.391.000 toneladas, ou 5,11 %; á Europa 9.838.000 toneladas, ou 36,15 %; á Asia 7.954.000 toneladas, ou 29,25 %; á Africa 702.000 toneladas, ou 2,59 %; e á Oceania 443.000 toneladas, ou 1,63 %.

## COMMENTARIOS DA IMPRENSA

Como já fizemos em edição anterior, re-produzimos, sob esta epigrafe, artigos publicados na imprensa diaria em torno do Instituto do Açúcar e do Alcool e da seu programma de defesa da produção açucareira. Como o nosso fim é esclarecer os nossos leitores, habilitando-os a que tirem por si os conclusões que lhes parecerem razoaveis, publicamos impaicamente tanto os applausos como os censuros, não incluídas nestas, entende-se, verri-nas que não merecem, siquer, a nosso attenção.

### O AÇUCAR EM MINAS

De como o Instituto do Açúcar e do Alcool tem beneficiado a lavoura cannavieira e favorecido o consumidor interno, temos uma prova mathematica na expressão inconfundível das cifras referentes a Minas. O grande Estado central precisa, para o consumo interno, de 3.477.457 saccos de açúcar, pela estimativa de 1935. O Estado poderia talvez produzir o açúcar de que tem necessidade ou pelo menos uma grande parcela daquelle total.

Mas o Instituto do Açúcar e do Alcool appareceu para valorizar o producto, limitando a produção. E a technica maravilhosa da economia dirigida. A quota concedida a Minas, em consequencia desse contróle, fica muito aquem das exigencias do consumo interno.

As classes prejudicadas reclamam, insurgem-se contra esse processo progressista de fomentar o consumo reduzindo a produção, mas em vão formulam as suas queixas. Estas já foram levadas directamente ao presidente da Republica. Até agora tudo resultou inutil. Quem dirige a politica economica do açúcar é o respectiva Instituto, cujos actos escapam á autoridade do proprio chefe da nação. — "Correio da Manhã", 28 de novembro de 1936.

### O AÇUCAR EM MINAS

O governo da dictadura creou o Instituto do Açúcar e do Alcool, para controlar a produção açucareira e incentivar a do alcool, de modo a não prejudicar a industria cannavieira no paiz.

Os primeiros actos do Instituto foram no sentido de limitar a produção do açúcar nos Estados.

Em Minas, esse quinquennio se caracterizou precisamente por uma enorme depressão das lavouras da canna, por haver coincido com as consequencias do "mosaico", que dizimara anteriormente as plantações, levando o desanimo aos cultivadores.

Um unico exemplo basta para comproval-o.

A Usina Anna Florencia, do municipio de Ponte Nova, baixou a sua produção, de 80.000 para 19.000 saccas de 60 kilos. As demais, em proporções mais ou menos identicas. Por esse motivo, fixando o Instituto as quotas de produção dos Estados, coube a Minas uma quota muito abaixo da sua produção normal, que não corresponderia, portanto, ás suas realidades: duzentos e poucas mil saccas, para todas as usinas.

Minas não produz nunca o açúcar sufficiente ao seu consumo interno. Sempre foi e continua sendo grande importador.

A sua impartação de açúcar cresce de anno para anno, elevando-se, de 206.667 saccas, em 1920, para 500.000, em 1933, e 580.000, em 1935, isto é, quasi "duzentos e noventa por cento" em quinze annos.

Assim, pela a quota de produção assignada, tem-se uma limitação da produção açucareira muito abaixo do seu consumo interno.

Não é justo que se continue a produzir açúcares do que pôde produzir e de que necessita para as próprias necessidades, afim de se abastecer o vizinho.

Es o aspecto das restricções, in parte, a industria açucareira do Estado de Minas, que tem originado incessantes queixas e reclamações dos produtores de açúcar, sobretudo na Zona da Matta, onde estão localizadas as mais importantes usinas mineiras.

Essas reclamações têm sido levadas ao conhecimento do chefe do executivo da Republica, pelos representantes da lavoura na Câmara Federal, com o concurso e apoio do sr. Benedicto Valladares.

Será de inteira justiça que sejam afinal attendidas, no interesse legitimo da economia de Minas Geraes, que é um dos maiores contribuintes da economia nacional. — "Gazeta Commercial", Juiz de Fóra, 28-11-36.

### A POLITICA DE GRUPO

A insistencia da parte de alguns industriaes açucareiros de Minas no sentido de se permittir a construcção de novas usinas no territorio do grande Estado revela perfeita incompreensão dos interesses geraes, ligados á politica do Instituto do Açúcar e do Alcool. Quando o governo provisorio se installou, em novembro de 1930, a situação da industria açucareira no nordeste do paiz, no E. do Rio e em S. Paulo, era de tal ordem, que equivalia praticamente á ruina.

Estavamos num regimen de superprodução e a consequencia terrível de semelhante circumstancia era que os preços pelos quaes se pagava o açúcar nos mercados nacionaes não compensavam as despesas exigidas para produzi-lo. Todas as usinas trabalhavam em concorrência, sem a disciplina e a coordenação necessarias, hoje em dia, ao exito de qualquer industria. O governo provisorio decidiu immediatamente pôr termo á semelhante balburdia, que estava reduzindo as regiões açucareiras a uma condição proxima da miseria. Para isso fixou os preços e depois de fazel-o limitou a produção, prohibiu o installação de novas machinas de fazer açúcar e alcool em qualquer ponto do territorio nacional, tendo em vista o equilibrio dos mercados e os interesses de cada região productora, mediante um regimen de quotas, baseadas na media da produção nos cinco annos anteriores. Graças a essas medidas, que pouco depois tomaram caracter permanente com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, transformou-se immediatamente o quadro da situação açucareira do Brasil, entrando-se num periodo de prosperidade que beneficia igual e justamente a todos os interessados.

Ora, o que pretendem os propugnadores da alteração dessas regras em favor da industria açucareira de Minas é tão somente retornar á anarchia antiga e lançar outra vez os plantadores e usineiros do nordeste, do E. do Rio e de S. Paulo no marasmo de 1930. O governo deve resistir com toda energia ás tentativas feitas nesse sentido.

Num mundo eminentemente dominado pela economia dirigida, seria realmente penoso que não submissemos nos conformar com uma politica altamente benefica ao paiz inteiro, só para servir a interesses subalternos de um pequeno grupo. — "Diario da Noite", 1 de dezembro de 1936.

## PELA UNIDADE ECONOMICA DO BRASIL

São Paulo, 30 — (Pelo telefone) — Uma unidade politica se não for, ao mesmo tempo, uma unidade economica, cedo ou tarde, o que a aguarda é o êsfacelo.

Mas ávida de iniciativas e de responsabilidades, a segunda Republica em seis annos fez muito mais pela unidade economica do Brasil do que a primeira em quatro decadas. Ganhamos de 1930 a 1936 mais densidade politica do que de 1889 a 1929. Isto porque os homens da revolução se compenetraram melhor que os do passado, do valor do incremento dos vinculos de solidariedade economica entre as diversas circumscrições do paiz. De 1930 a essa porte, o poder central pensou no cacau, no açucar, no café, no algodão, no aproveitamento do nordeste como verdadeiros problemas nacionais. A collaboração, nos quadros da economia federal, de regiões diferentes mas entre si solidarias, por interesses communs, foi um dos mais fecundos resultados da crise outubrista. Considere-se, para não falar de outro producto, apenas a industria açucareira. Toda a gente sentia a necessidade de oriental-a dentro de certas directrizes communs. A desgraça, em que ella se estiolava, vinha do excesso de produção. Produzia-se mais do que se consumia internamente, e a exportação só era possível como quota de sacrificio para defender o mercado interno, em permanente depressão.

A revolução se propoz a conseguir o que se afigurava impossivel: desenvolver a collaboração e a compreensão de interesses communs, mas que nas varias regiões em que se localizavam, viviam em conflicto ou em antagonismo irreductivel. Quando o dictador Getulio Vargas confiou ao sr. Leonardo Truda a missão de organizar o commercio do açucar, no plano nacional, tudo parecia conspirar em prol do fracasso desse tentamen. O açucar, sendo um artigo doce, fôra entretanto, até 1930 pomo de discórdia e de desintelligencia entre todos quantos o manipulavam. Mas com tanta sagacidade se houve o presidente da Commissão de Limitação que a victoria em poucos mezes foi sua. De norte a sul, elle coordenou os interesses antagonicos que tanto perturbavam o livre jogo do mercado, exaciamente pela falta de um apparelho de controle da politica liberal, que organizasse lavoura e industria cannavieiras. Graças ao esforço concertado do poder publico, regulou-se a actividade de cada um, para que todos pudessem equitativamente auferir das vantagens da nova orientação, que era a da offerta de accordo com a procura.

Estamos assistindo, entretanto, agora, uma dessas offensivas tão communs dentro do circulo dos interesses individuos, no sentido de obter que o governo federal desmoralize o bello edificio do Instituto do Açucar, em proveito de ridiculas autarchias provincianas. Interesses personalissimos de mineiros procuram, ha tempos, levar o Instituto a transigir com a construcção de novas usinas em Minas. A campanha que agora vem a furo nos jornaes é tão inepta que só encontra um argumento com que justifica-a: a necessidade de Minas produzir tudo o que carece para o seu consumo interno. Mas se essa these pudesse prevalecer, triamos que levantar a quota paulista para mais dois e meio milhões de saccas, e consentir em installações de usinas no Paraná, e tolerar que o Districto Federal refaça todos os velhos cannavieiros da Baixada. E, com tal andar, terá sido um dia a defesa do açucar, e, com o golpe desfechado nessa fonte de produção, haveremos proclamado o começo do fim da unidade brasileira. Não ha outra conclusão a tirar da exigencia que se está tentando fazer do lado da montanha.

Se consentirmos que Minas se baste a si mesma, por que impediremos que outro tanto o façam São Paulo, Paraná, Districto Federal? Mas, nesse caso, melhor será fechar o Instituto, como eu já disse, ha dois annos, ao

governador VollaJares, quando autoridades mineiras manifestaram o esdruxolo proposito de atacar a admiravel inflexibilidade da politica de limitação.

O norte, Campos e São Paulo têm direito de olhar tranquilos para a alta consciencia de brasilidade do presidente Getulio Vargas, e dos leadeses do Instituto, que são os senhores Truda e Andrade Queiroz. Ha poucos annos, um nordestino monstruoso, domiciliado em S. Paulo, tentava trazer usinas de Pernambuco para montal-as em São Paulo. Apellamos para a inflexivel linha de conducta do presidente da Republica e do sr. Truda, e o crime contra a economia de Pernambuco, armado aqui pela ignobil cobicia de um pernmbucano sem alma, não pode ser consumado. Agora renova-se no altiplano mineiro, o bote traiçoeiro contra a unidade economica do Paiz. Elle não vingará. Porque se vingasse, seria a perda do optimo terreno conquistado de 1930, até hoje. A produção de um artigo como o açucar, que quasi todas as regiões do Paiz podem produzir, não é um fenomeno local, mas antes visceralmente nacional. A revolução transferiu-o do plano regional para o plano federal e agora "son siege est fait".

O Brasil ou faz uma politica de collaboração economica organizada, entre as suas varias unidades, ou elle sossobra, como Estado empenhado em manter a sua integridade politica. De resto, a unidade do quadro economico é a mais indispensavel á homogeneidade psicologica, moral e politica da grande Patria. Quanto maior a solidariedade dos interesses economicos dos diversos grupos interregionaes, tanto mais ganhará em cohesão a economia nacional.

A obra da nossa geração consiste em um impeto vigoroso de solidariedade dos diversos Estados da federação entre si. Sob a acção desmoralisadora das autarchias regionaes chegaremos dentro em breve ao desentendimento, á discórdia e ao esfacelo. A decomposição politica dos grandes imperios do tipo do nosso, é sempre precedida da acção corrosiva dos factores de desagregação economica. A avides regionalista, originando movimentos anarchicos, de puro egoismo, vae operando o desgaste da vida e da saude do esplendido organismo nacional, demolindo-o nas proprias entranhas. Quando um jornal apparece dizendo que Minas deve ter permissoão de construir mais usinas, por que ella ainda não produz açucar para todas as suas necessidades, é o caso de perguntar a esse diario, se Minas está na Mongolia interior ou territorio do Alaska.

Uma comunidade como esta não vive sem sacrificio reciproco. O açucar só sobreviverá no Brasil, no plano da racionalização das quotas de plantação. Qualquer ataque a esse regimen envolve um golpe á unidade de brasileira com o empobrecimento da sua substancia viva e o astiamento da sua estrutura quadrisecular. — **Assis Chateaubriand.** — "O Jornal", 1-12-36.

## TRANSIGENCIA PERIGOSA

A industria açucareira está sendo sabiamente dirigida pelo Estado em nosso paiz. Os resultados da disciplina imposta pelo Instituto do Açucar e do Alcool ás usinas e engenhos do nordeste, do centro e do sul, têm sido de tal modo favoraveis aos interesses geraes da lavoura e da industria, que seria grande erro economico modificar politica estabelecida, afim de attender a sollicitações particulares, oriundas da má compreensão dos seus objectivos.

Ainda agora, apparecem na imprensa descobidas reivindicções da economia de Minas Geraes.

Querem augmentar as usinas e engenhos do grande Estado Central, allegando que o consumo mineiro de açucar e alcool é muito superior á sua produção. A these é profundamente erronea e envolve um germen perigo-



so para a idéa de unidade, baseada num governo centralis-  
tivo como o nosso.

A existencia de um pouco de liberdade e de certos  
poderes autonomos, num sistema politico centralisado,  
resulta precisamente da necessidade de uma con-  
denação logica e intelligente de todos os interesses  
bretudo dos que pertencem á ordem economica.

Se a União não puder resolver os problemas econo-  
micos do paiz, tendo em vista não a conveniencia regional, mas  
a vantagem commum, o principio de solidariedade sobre  
o qual ella repousa, acabará sossobrando.

Se todos os Estados brasileiros pretenderem reali-  
zar a autarchia economica, querendo basta-se a si mes-  
mos, sem nada comprar dos outros, sera praticamente  
impossivel sustentar a federação.

Deve-se aos nacionalismos exacerbados, que hoje  
dominam o mundo, a profunda desorganização do com-  
mercio internacional, as barreiras alfandegarias intrans-  
poniveis e a idéa absurda de completa independencia  
economica, em virtude da qual os paizes seriam todos  
vendedores, libertos do onus da importação.

Isso aconteceria, se dispuzessemos dos mercados de  
Marte ou de Jupiter, mas enquanto o commercio inter-  
nacional se fizer entre os paizes deste nosso planeta, é  
indispensavel que haja intercambio e que uns adquiram  
dos outros o que não possuem, afim de poderem por sua  
vez exportar os productos das suas manufacturas ou das  
suas lavours.

Se tal succede entre nações estrangeiras, que dizer-  
se dos Estados da mesma republica? Se S. Paulo, o Rio  
Grande, Minas ou a Bahia quizerem produzir tulo aquilo  
que necessitam, fechando os seus portos á entrada das  
mercadorias de outras unidades da federação, o com-  
mercio interno estará irremediavelmente condemnado e  
a unidade politica do paiz ameaçada nos seus funda-  
mentos.

Ora, depois da revolução de 1930, os governantes  
compreenderam a urgencia de dirigir a economia nacional,  
fóra dos rigores imperativos estabelecidos em outras  
terras, mas com a sabedoria de uma orientação destina-  
da a beneficiar razoavelmente as diversas zonas eco-  
nomicas do Brasil. O governo provisório encontrou a in-  
dustria açucareira atravessnado um dos mais negros pe-  
riodos da sua historia.

Achavamo-nos em plena super-produção, e a con-  
corrença entre os productores se fazia de tal sorte que  
praticamente os preços não bastavam para cobrir as des-  
pesas dos plantadores e industriaes.

Graças á intervenção prompta do centro, em pouco  
tempo o quadro modificou-se. Impedindo-se a installa-  
ção de novas usinas e engenhos, limitando-se a area  
plantada, e distribuindo-se a producção em quotas fixa-  
das pela média do ultimo quinquennio, todos os legiti-  
mos interesses ficaram salvaguardados e a prosperidade  
voltou aos cannavieiros do nordeste, do E. do Rio, de São  
Paulo e de Minas.

O Instituto do Açucar e do Alcool não é mais do  
que um organismo technico creado para realizar essa  
politica. Se o governo transigisse com os interesses do  
grupo mineiro, que pleiteia uma medida de excepção a  
seu favor, todo o sistema estaria praticamente compro-  
mettido nas suas altas e sadias finalidades. — "O Jor-  
nal", 2-12-36.

#### MINAS E O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Com a politica de limitação da producção canna-  
vieira, obter licença para montar hoje tres ou quatro  
novas usinas de açucar em São Paulo, Minas ou Paraná,  
se reduz a um lindo negocio da China. A questão é que  
as licenças afim de installar essas novas fabricas de be-  
nificar canna não sejam muitas. Porque, do contraria

O governo federal não quer que se estabeleça um  
governo centralisado da super-  
produção do açucar e dos outros  
de quem que o governo de sr. Getúlio  
pride o plano de defesa do açucar  
Republica montivesse o limitação  
em São Paulo, Paraná e Minas  
de mais algumas fabricas  
norte para esses Estados  
concessão haveria ganho um regio  
tal. Mas a verdade é que, fazendo  
chefe da nação so a poderia con-  
se publico, do sacrificio do interesse  
têm sido as tentativas para conseguir  
do Instituto ou o da Republica opadrimem dentro da  
rigidez do plano de defesa do açucar,  
parque cannavieiro do sul. Mas o desdem com que o go-  
verno central assiste ás investivas dirigidas á direcção do  
Instituto, não desanima a tenacidade dos candidatos  
usineiros, no Brasil meridional. De quando em vez sur-  
gem campanhas de jornaes pedindo, não mais açucar  
para o Paraná e Minas, porem mais moendas para o es-  
magamento da sensata politica de preservação economica  
do producto. Agora, no Rio como em Bello Horizonte,  
reabriu-se a estação usineira. Os jornaes pedem que  
dêem mais moendas a Minas Geraes. O que tudo mostra  
que os homens de negocios estão activos em Bello Hor-  
izonte — tão activos que fazem o sacrificio de adquirir  
diarios para nelles, dissimulando o interesse collectivo,  
acabarem sendo aquinhoados de concessões de usinas no  
territorio montanhês.



A insidia dos espertalhões que manipulam esse ca-  
so da permissão de novas fabricas em Minas Geraes, em  
primeiro lugar, consiste numa intriga vil entre mineiros  
e paulistas. Hontem a gazeta mineira, por detrás da  
qual se entrincheira a negociata, não se pejou de rep-  
tir uma série de argumentos de pura má fé. Quem a  
lesse receberia a impressão de que Minas não tem sequer  
governo em condições de lhe acautelar os interesses  
mais elementares. Se pudesse ser verdadeira o que ali  
está escripto, aos srs. Valladares e Odilon Braga só res-  
taria um caminho, que era o de se demittirem por ine-  
ptos, por incapazes de discernir o mais fragil dos seus  
deveres como administradores da coisa publica, um em  
Minas e outro no Rio de Janeiro.

Mais do que as acusações aereas dos negociatas,  
erguidas contra a moralidade do governo federal e da  
Instituto, valem as cifras. Ellas põem em terra, redon-  
damente, a intriga da satisfação do interesse paulista  
em detrimento do interesse mineiro. Em artigo d'"O  
Jornal" já temos demonstrado a forma como applicou a  
Instituto as medidas legaes da limitação. O quinquennio  
base para a safra de 35/36 foi aquelle que abrange as  
safras de 29|30, 30|31, 31|32, 32|33 e 33|34. Eis a po-  
sição das safras de Minas e São Paulo, dentro do alludi-  
do quinquennio:

MINAS GERAES	SÃO PAULO
Safras do quinquennio	Safras do quinquennio
73.291 saccas	1.113.417 saccas
145.348 "	1.108.510 "
177.106 "	1.565.824 "
212.127 "	1.673.998 "
258.602 "	1.828.688 "
866.474 "	7.290.437 "
Média: 173.295 "	Média: 1.458.987 "

Em 1935, o Instituto decidiu fazer aproveitar pe-  
las usinas toda a safra fundada, em São Paulo e Minas

Geraes. Examinou as lavouras, e após esse exame fixou provisoriamente o limite de 2.050.400 saccas, e para Minas 282.978. A média quinquennal paulista era assim ultrapassada em 41 %. Mas a mineira, o era em 63 %. São Paulo era que deveria ter queixas do Instituto, que, em face da sua média, autorizou um limite menor para elle do que para Minas. Mas não ocorreu, graças a Deus, nenhum protesto dos verdadeiramente interessados, e no fim da moagem São Paulo tinha produzido 1.853.937, ou 9,6% abaixo do limite, e Minas 245.698, ou 13 % abaixo do seu.

Era de suppor que esses limites provisórios, os quaes não tinham sido objecto de maior discussão, fossem adoptados como definitivos. A área plantada não deveria soffrer mais alteração. A lei estaria respeitada. Mas na sua longaminidade com os interesses de Minas, a directoria do Instituto decidiu offender a lei e majorar o limite mineiro de 56.621 saccas, ou sejam 20 % sobre o limite provisório. E, enquanto assim agia com Minas, São Paulo recebia um oumento apenas de 17.465 saccas, a mais do limite provisório. Desse modo Minas passou a produzir 333.599 saccas. Sabem a quanto equivale essa média sobre a outra quinquennal? A 95 %!



Nenhum Estado do Brasil gozou de concessão idêntica. A percentagem de todos os outros districtos açucareiros é muitissimo inferior áquella outorgada a Minas. A concessão a Sergipe foi de 53 %; a Parahiba, 45 %; a São Paulo, 41 %; a Bahia, 30 %; ao Estado do Rio, 20 %; a Alagoas, 19 %; a Pernambuco 14 por cento.

Se desigualdade de tratamento existe ahí é contra todas as outras unidades cannavieiras do paiz, em favor de uma unica, que é Minas. Na orientação seguida pelo Instituto, o que se evidencia é o constante proposito de torcer a lei em prol da lavoura mineira. Elle podia allegar o cumprimento da lei e ficar na sua execução pura e formal. Ella resultara do estudo consciencioso da situação especial de cada uma das unidades cannavieiras, e não havia por que modificar o regimen das médias. Mas na sua benevolencia a direcção do Instituto deu toda a flexibilidade possível, na pratica, ás medidas de defesa postas em execução no territorio de Minas. A lavoura mineira está satisfeita, e nem podia deixar de estar. Quem grita contra o governo são os tubarões, que, esquecidos dos deveres para com a patria, pensam que caldo de canna, em paiz supersaturado de usinas e cannavieiras, é caldo de cultura para negociatas contra o interesse da economia collectiva e contra a unidade nacional.

— Assis Chateaubriand. — "O Jornal", 4-12-36.

### GOLPISMO CANNAVIEIRO

Voltemos ao episodio da açucar, para dar a comprehender o que existe de odioso na attitude do banqueiro, que entrou num caso desses por mera especulação mercantil. Lavradores e industriaes cannavieiros, governo e opinião publica, tudo em Minas está solidaria com a politica nacional do açucar, elaborada pelo sr. Getulio Vargas e com tamanha correccção conduzida pelos srs. Leonardo Truda e Andrade Queiroz. Ninguém, dos circulos interessados de Minas, está reclamando o que quer que seja contra a attitude do aparelho montado pelo chefe da nação afim de salvar a mais velha industria do paiz. Reuniu-se, porém, um grupo de negociastas, ligados a um banco de agiotagem de Bello Horizonte, para forçar a governo federal a lhes conceder licença de montar duas grandes usinas de 400 mil saccas no valle do rio Doce. Esses "gangsters" adquiriram o controle de um jornal, em Minas, e, sob pretexto de defender o interesse mineiro, attentam contra o interesse nacional, detalhando uma série de manobras afim de empalmar a permissão

para montagem daquelle parque sclerado. Eis o perigo da imprensa poder vir a ser controlada por banqueiros de certa escola que não sabem moderar a avidez dos seus lucros pessoais para não comprometter definitivamente o bem-estar collectivo. Antes de considerar as reclamações dos banqueiros que, em Bello Horizonte, pretendem impor ao Instituto do Açucar a instalação de novas usinas em Minas Geraes, deve o presidente da Republica mandar syndicar do standard moral dos homens de negocios, dissimulados em jornalistas, que pedem, em Minas, a liquidação da politica de limitação. Reconheceria que, por trás da imprensa bancaria, o que existe é a hipocrisia de gananciosos, habituados á fortuna facil, graças ao golpismo dos negocios atrevidos. A posição de Minas no quadro da produção cannavieira pode ser apreciada com poucos algarismos e mediodre boa vontade. É uma questão apenas de não misturar interesses particulares com interesses collectivos. A quota de Minas são 330.599 saccas. Á primeira vista parecerá, esse, um limite ridiculo, se pensarmos na cifra global da população mineira e suas consequentes possibilidades de consumo. Um districto da densidade demografica de Minas Geraes fóra de suppor teria necessidade de uma produção mais volumosa das usinas locais. Mas o que acontece com Minas é que o grande Estado mediterraneo se alinha entre os maiores productores açucareiros que existem neste paiz. Elle só é batido por Pernambuco. Leva as lampas á Bahia, São Paulo, Alagoas e Estado do Rio. Calcula a propria Secretaria da Agricultura de Minas, entre 35 e 40 mil o numero de engenhos localizados no territorio do Estado. Se attribuímos a cada um desses banguês a média de 100 saccas por anno, teremos só ahí uma produção total de 3 1/2 a 4 milhões de saccas. Isto sem contar o limite dado pelo Instituto ás usinas e o qual ascende a 339 mil saccas. Pode-se fazer idéa das proporções da classe dos pequenos productores em Minas por um facto que deve ser aqui accentuado. Vae por dois annos tem o Instituto em commissão, junto ao governo estadual, um funcionario incumbido de cadastrar os engenhos mineiros. Esse funcionario está visitando municipio por municipio. Já encaminhou 20 mil inscrições, e acredita-se que só agora esteja em meio da sua tarefa.

Minas Geraes, longe, portanto, de ser o Estado martir, como o banqueirismo, esperto, candidato a novas usinas procura fazer crer, só tem motivos para viver satisfeito com a defesa da sua produção cannavieira. Em 1929, as usinas locais produziam tão somente 73 mil saccas. Em 1935, essa quota está quasi cinco vezes multiplicada, e a produção dos banguês plenamente defendida, graças á acção cauteladora do Instituto.

Ha quem insensatamente procure forçar cotejos entre a grau de tratamento dispensado a Minas e a São Paulo, para demonstrar que a Instituto tem preferencias por este contra aquelle. É uma balela tão imbecil quão refutavel. Para a direcção do Instituto todas as unidades da Federação contam-se como filhos e não como se estivessem divididas entre filhos legitimos e bastardos. Em São Paulo, incluindo fabricas de aguardente, rapadura e açucar, os engenhos inscriptos não attingem a cinco mil. Em Minas essa cifra é multiplicada por oito. Em São Paulo, os açucares brutos têm um consumo limitado ás zonas rurais. No altiplano montanhês, esse consumo verifica-se em grande escala. São Paulo, apesar de 33 usinas que tem installadas, produzindo 2.036.000 saccas, importou o anno findo, só pelo porto de Santos, cerca de 1.800.000 saccas de Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Parahiba, Bahia e Campos. Minas, com população maior que São Paulo e uma produção de usinas de 388 mil saccas, tendo importado menos de 500 mil saccas, onde teria buscado o necessario para as suas necessidades se-

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

L. A. Tramp — "Machinery and Equipment of the Cane Sugar Factory" — Norman Rodger, 7 & 8, Ideal Lane, London, E. C. 3 — 1936 — Price 30 s/— net

Obra moderníssima, que acaba de sair em primeira edição, "Machinery and Equipment of the Cane Sugar Factory" constitue um valioso manual de engenharia açucareira, dedicado especialmente á industria do açúcar de canna. O seu autor, engenheiro mechanico, especializado em machinas e equipamento de usinas, reúne a theoria á pratica, tendo trabalhado, no ramo, durante vinte annos, em varios paizes.

O livro, que é um volume em grande formato, com mais de 600 paginas, encerra farta e valiosa informação sobre machinas e equipamento de usinas.

O autor trata exhaustivamente de tudo o que concerne á usina, desde o terreno para a montagem da fabrica até o transporte do producto industrial.

Melhor que uma longa explanação, dá idéa da extensão do trabalho do Sr. L. A. Tramp o indice geral do livro, que abaixo transcrevemos, em traducção:

Capitulos : I) O local da fabrica; II) O transporte da canna; III) Os edificios da fabrica; IV) Descarga e conducção de canna por meio de esteiras; V) Desfibradores e Desintegradores da canna; VI) Trituradores; VII) Moendas; VIII) Engrenagens para as moendas e Trituradores; IX) Motores para accionar as moendas; X) Equipamento de Imbibição e de Maceração; XI) Filtros do caldo; XII) Caldeiras de vapor; XIII) Chaminés e Alimentação de agua; XIV) Equipamento do bagaço; XV) Tubagem; XVI) Equipamento para medir e para pesar o caldo; XVII) Calação e Sulfuração; XVIII) Aquecedores do caldo; XIX) Equipamento de clarificação; XX) Equipamento de Filtração; XXI) Evaporadores; XXII) Apparelhos de vacuo; XXIII) Thermo-compressores; XXIV) Apparelho de "arrastamento" ("entrainment"); XXV) Equipamento de condensação; XXVI) Bombas de reciprocção; XXVII) Bombas centrifugas e Bombas rotativas; XXVIII) Cristalizadores; XXIX) Turbinas centrifugas; XXX) Conducção e Seccamento do açúcar; XXXI) Armazenamento de açucares, melaços e oleo combustivel; XXXII) Equipamento de lubrificação

XXXIII) Controle mechanic da fabrica; XXXIV) Instalação de energia electrica; XXXV) Electrolisis; XXXVI) Officina de concertos; XXXVII) Maceracao e refinação de açúcar; distillacao de alcool e fabrica de taboas com bagaço!.

As explicações theoricas e praticas são decoradas com 616 desenhos e mais 133 clichés fotograficos. Os desenhos foram traçados pelo Autor.

Facilita a consulta de qualquer passagem descrevendo um minucioso indice analitico que abrange 1.750 itens.

"Annuaire Sucrier", 1937 — Bureaux du "Journal des Fabricants de Sucre", 42, Rue du Louvre, Paris — 712 paginas.

Appareceu com bastante antecedencia a edição para 1937 do "Annuaire Sucrier", correspondente á safra de 1936-37.

A edição de 1937 do annuario açucareiro francez, que já se acha no seu sexagesimo terceiro anno de publicação, traz, além de outras moterias interessantes, uma lista geral das usinas e refinarias de açúcar, distillarias de alcool e fabricos de fecula da França e de suas colonias e uma lista de usinas e refinarias de açúcar do mundo inteiro. A parte referente ao Brasil compreende uma relação de usinas, com os nomes dos respectivos proprietarios e localidades e capacidades das moendas e uma noticia sobre a industria do açúcar em nosso paiz.

Concluem o livro uma parte sobre a legislação franceza relativa aos açucares, productos açucados, alcooes, beterraba e canna e uma parte de estatistica geral sobre a producção açucareira mundial, sendo mais minuciosa, naturalmente, a estatistica referente á producção franceza.

Tito Rezende & Jaime Pericles — "Manual do Sello" — Rio — 1936.

O "Manual do Sello", que acaba de apparecer, é uma obra de inestimavel valor pratico, não só para as funcionarios do fisco, como para os contribuintes em geral.

não na producção dessa rede interminavel de banguês disseminados pelo seu immenso territorio? É que Minas é um Estado onde o maior consumo de açúcar são os brutos, e por esses açucares está assegurado o consumo local.

\*  
\* \*

Mas a obra prima da offensiva contra o programma de defesa do açúcar reside na innocencia do golpismo açucareiro de Minas, suppondo que o chefe da nação venha a transigir com a garganta daquelles tubarões mal escamados. Mal conhecendo o patriotismo exemplar do

presidente da Republica, elles collocam o exito da sua cobiça anti-nacional no terreno de um conflicto de favores, entre São Paulo e Minas, para concluir que a limitação funciona em detrimento dos mineiros e em prol dos paulistas. Para assim pensar e dizer fôra preciso ignorar a superioridade do sentimento de defesa do interesse publico, que inspirou a obra do Instituto do Açúcar e do Alcool. Toda a gloria, todo o merito dessa envergadura é que ella é instrumento de uma idéa elevada de brasilidade, contra a qual se despedaça o sordido egoismo dos golpistas da cupidez cannaveira. — Assis Chateaubriand. — "O Jornal", 6-12-36.

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(Resenho do imprensa estrangeira)

## AUSTRALIA

### A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Em Victoria, na Australia, são fabricadas annualmente 5.000 toneladas de açúcar de beterraba. Todavia a principal produção de açúcar é a de Queensland e a da parte nordeste da Nova Gales do Sul, onde se fabricam, annualmente, de 650.000 a 700.000 toneladas de açúcar de canna. Desse total cabe a Queensland cerca de 96 %. São cortadas annualmente uns 4 milhões de toneladas de canna, sendo o açúcar fabricado em 33 usinas.

O principal sub-producto da fabricação do açúcar é o melão, com o qual se fabrica alcool, parte sob a forma de aguardente e parte como alcool-motor. Em Queensland há quatro distillarias, sendo a mais conhecida a de Sarina, que é onde mais se fabrica o alcool-motor. Cerca de 90 % do melão é transformado em alcool. O bagaço é empregado principalmente como combustível para as usinas, mas de suas fibras também se fabrica um especie de papelão, conhecido no commercio sob o nome de "celotex". ("Magdeburgische Zeitung", Magdeburg, Allemanha, 7-11-36).

## TCHECOSLOVAQUIA

### A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Segundo Lamborn, a safra de açúcar da Tchecoslovaquia em 1936-37 é estimada em 764.000 toneladas, em contraste com as 563.000 toneladas da safra

O livro compreende 182 paginas, incluindo os textos da legislação do sello em vigor e do respectivo regulamento. Toda a materia é disposta com muita clareza, sendo a consulta facilitada por um bem feito indice. Mais de 500 anotações esclarecem os artigos com a indicação do direito anterior e das innovações.

A feição característica da obra é a sua acessibilidade, isto é, a facilidade que offerece para a consulta.

Os seus autores, srs. Tito Rezende e Jaime Pericles, que são ambos funcionarios da Fazenda Federal e autores de varias obras sobre direito fiscal, figuram entre as maiores autoridades brasileiras na materia.

### Lei de Contos Assignados" — Rio — 1936 — 230 paginas.

Sob o titulo de "Commentarios á Lei de Contas Assignadas", enfeixou o sr. Tito Rezende os textos da nova lei federal nº 187, de 15 de janeiro de 1936, e do decreto nº 23.061, de 9 de novembro de 1932, annota-

anterior, verificando-se, pois, um aumento de não menos de 35 %.

Caso se verifique aquella estimativa, será a maior produção depois de 1931-32, quando se elevou a 801.000 toneladas.

Como o consumo interno annual se aproxima de 400.000 toneladas, haverá um saldo apreciavel para a exportação. No anno passado a exportação alcançou, em 31 de agosto, o total de 162.000 toneladas. ("International Sugar Journal", Londres, novembro, 1936).

## Uma descoberta interessante

Em sua edição de 8 de novembro ultimo escreveu o jornal "Neueste Nachrichten", do cidade de Dontzig:

**"Alcool em vez de gasolina? — Um francez que vive na Italia, provavelmente um chimico, fez uma descoberta, que permite obter-se um perfeito succedaneo da gasolina com uma mistura de 85 % de alcool comum desnaturado e 15 % de um liquido complementar. Os materiaes de que se compõe esse liquido complementar se encontram, com abundancia, na Italia, no Frongo, no Allemanha e em outros paizes e deverão ser empregadas no industrio o custo muito modico. Nenhumo modificação ho o fazer-se no motor; openos o carburador deverá ser readoptado. Esso descoberto obre ó economia nacional incolclaveis possibilidades; mos, diz-se, os companhias de gasolina tentam abofol-o. Em viagem, num automovel de experiencio, nenhumo differencio mostrou o novo carburante em relação á gozolino."**

dos, artigo por artigo, acompanhados das decisões do Thesouro, do Conselho dos Contribuintes e da Recebedoria do Districto Federal e de decisões judiciais e de annotações aos dispositivos da lei cambial applicaveis ás contas assignadas. Trata-se de uma obra de consulta, simples e pratica, de indiscutivel utilidade para os commerciantes, advogados e funcionarios fiscaes.

### "Annuaria de Alogãos" para 1936 — Maceiá, Alagãos.

Vem de apparecer o "Annuario de Alagãos" relativo ao corrente anno, publicado sob a direcção do Sr. Newton Paiva. E' um volume em grande formato, capa em polichromia, com 180 paginas fartamente illustradas.

O "Annuario de Alagãos" divulga abundantes informações referentes á vida administrativa, agricola, commercial e industrial não só sobre o Estado em conjunto, como especificadamente sobre os municipios, constjtuindo um precioso repositorio de dados sobre as actividades alagóanas.

# SUMMARIO

JANEIRO — 1937

## NOTAS E COMMENTARIOS :

Página

Cobrança executiva da taxa de \$300 — Presidencia do Instituto do Açucar e do Alcool — O sr. Leonardo Truda visita o Estado de Minas Geraes — Caixa de Empréstimos aos funcionarios do I.A.A. — Financiamento da safra do norte — O limite de produção da Usina Santa Rosa — Estatística açucareira mundial — Venda de açúcar pelo I.A.A. — Montagem de uma distillaria em Alagoas — Auxilio aos produtores de Alagoas e Pernambuco — Distillaria de Pernambuco — Usina Conceição de Macabú . . . . .	303 a 305
LIBERAÇÃO DO EXCESSO DE PRODUÇÃO DE AÇUCAR . . . . .	307
ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR — pelo dr. Gustavo Mikusch . . . . .	310
CONSUMO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO — pelo dr. Gustavo Mikusch . . . . .	312
CLARIFICAÇÃO MODERNA — O caso brasileiro e o que ocorre em outros paizes produtores — pelo engenheiro Earl L. Symes . . . . .	314
UMA VISITA A CAMPOS — A Estação Experimental de Canna de Açucar — por Theodoro Cabral . . . . .	315
O BRASIL DA' O EXEMPLO NA REGULAMENTAÇÃO DO AÇUCAR — editorial de "El Mundo Azucarero" — A PROXIMA SAFRA AÇUCAREIRA DE CUBA . . . . .	322
USINAS DE PERNAMBUCO — Os dois cielos do açúcar — Os sentidos psicologicos de usina e central — Fenomeno de absorção industrial — pelo engenheiro Gileno Dé Carli . . . . .	323
AÇUCAR DE JAVA PARA O EXTREMO ORIENTE . . . . .	325
PREÇOS DE CUSTO E JUROS SOBRE O CAPITAL — pelo engenheiro Alcindo Guanabara Filho . . . . .	326
O ALCOOL-MOTOR NOS ESTADOS UNIDOS — pelo dr. Otto Prazeres — AÇUCAR DE JAVA PARA A INDIA INGLEZA . . . . .	328
SECÇÃO DE ESTATISTICA DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL . . . . .	329
A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA DE JAVA — AÇUCAR CUBANO PARA OS ESTADOS UNIDOS	330
RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR — por A. G. C. . . . .	331
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações minimas e maximas nas praças nacionais . . . . .	332
ESTUDOS E OPINIÕES — O problema do carburante integralmente nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos procesos de homogeneização — Gastão T. G. Dem . . . . .	337
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL . . . . .	346
O PROBLEMA AÇUCAREIRO NO PERU' . . . . .	348
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS . . . . .	349

# 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

Anno V - Vol. VIII

JANEIRO DE 1937

N. 5

## NOTAS E COMMENTARIOS

### COBRANÇA EXECUTIVA DA TAXA DE \$300

Estamos autorizados a declarar que não partiu dos corpos directores do Instituto da Açucar e do Alcool nenhuma ordem para extracção de certidões dos debitos da taxa de \$300 por sacco de açucar, afim de se proceder — como foi divulgado — a executivo contra os devedores, proprietarios de engenhos banguês.

### PRESIDENCIA DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Em goso de licença, seguiu para S. Paulo, o senhor A. de Andrade Queiroz, vice-presidente em exercicio do I.A.A.

Durante a sua ausencia, volta a alta direcção do Instituto ao seu presidente effectivo, sr. Leonardo Truda, que já reassumiu essas funcções.

### O SR. LEONARDO TRUDA VISITA O ESTADO DE MINAS GERAES

A convite do governador sr. Benedicto Valladares, fez uma excursão ao Estado de Minas Geraes o sr. Leonardo Truda, que viajou no duplo caracter de presidente do Banco do Brasil e de presidente do Instituto do Açucar e do Alcool.

O fim principal da viagem do sr. Leonardo Truda foi tratar dos interesses da producção do algodão e do açucar.

Representando o I.A.A., o sr. Leonardo Truda foi tambem estudar a producção do alcool-motor, que encontra em Minas Geraes condições muito favoraveis, achando-se a governo estadual inclinado a incremental-a.

Em nossa proxima edição daremos o resultado dessa viagem.

### CAIXA DE EMPRESTIMOS AOS FUNCIONARIOS DO I.A.A.

Foi fundada em dezembro ultimo e já se acha em funcionamento a Caixa de Empréstimos aos funcionarios do Instituto do Açucar e do Alcool.

Para a fundação dessa Caixa, que faz empréstimos ou adiantamentos sobre vencimentos aos funcionarios, a Comissão Executiva do I.A.A. concedeu a verba especial de 100:000\$000.

Todos os funcionarios effectivos e os contractados têm direito a levantar empréstimos, que podem elevar-se até o equivalente a dois mezes de vencimntos, pagam juros de 6% ao anno e são resgataveis em 12 prestações mensaes, descontadas em folha.

Os juros cobrados serão lançados em conta especial, para applicação a fins de pura beneficencia aos funcionarios.

### FINANCIAMENTO DA SAFRA DO NORTE

A Comissão Executiva do I.A.A. deliberou, em sessão de 10 de Dezembro ultimo, sobre o financiamento da safra do Norte.

No entendimento estabelecido entre o I.A.A. e os produtores de Pernambuco e de Alagôas, ficou assentado que o I.A.A. financiaria a producção deste anno mediante o pacto de retrovenda.

O adiantamento seria feito sem intervenção até que a producção alcance um milhão de saccos em Pernambuco e quantidade equivalente em Alagôas. Dahi por deante, o financiamento se faria com a deducção de um duodecimo da quantidade produzida, visto já haverem decorrido dois mezes de producção.

Dada a situação de difficuldades em que se encontram os produtores algoanos e pernambucanos, a Comissão Executiva resolveu que o seu Presidente

fique autorizado a manter o financiamento sem a exclusão do duodécimo, salvo o caso em que se verifique retenção do producto ou desrespeito á lei.

## O LIMITE DE PRODUÇÃO DA USINA\* SANTA ROSA

A Usina Santa Rosa, em Miracema, Estado do Rio de Janeiro, de propriedade dos Srs. Zanello, Barros Tostes & Cia., foi autorizada a funcionar a partir da safra de 1937-38 com o limite de produção de 5.792 saccos de açúcar por safra.

Esse limite foi obtido com a anexação das quotas que anteriormente cabiam ao Engenho Itaocara e á Usina Indaiassú, ambas as quaes serão fechadas.

## ESTATISTICA AÇUCAREIRA MUNDIAL

Reproduzimos, nesta edição, dois interessantes quadros de estatística açucareira mundial organizados pelo nosso collaborador dr. Gustavo Mikusch, de Vienna, Austria.

Um delles é sobre o consumo, importação e exportação de açúcar no mundo inteiro durante os annos de 1934-35 e 1935-36. Vê-se, por esse quadro, para o qual convidamos a attenção dos nossos leitores, que o consumo mundial naquelles annos foi, respectivamente, de 26.247.000 e 28.031.000 toneladas, tendo havido, pois, um augmento de 1.784.000 toneladas. De todos os paizes o que teve mais vultoso augmento foi a União Sovietica, que consumiu 1.380.000 toneladas em 1934-35 e 2.000.000 (estimativa) em 1935-36.

O outro quadro refere-se á estimativa da produção mundial para 1936-37, comparativamente com a produção verificada no biennio anterior. Conforme essa estimativa, a produção de açúcar de beterraba será de 10.231.000 toneladas, contra 10.439.000 toneladas produzidas em 1935-36, verificando-se o decrescimento de 208.000 toneladas. A produção de açúcar de canna será de 17.517.000 toneladas, contra . . . . . 16.689.000 toneladas produzidas em 1935-36, verificando-se o augmento de 828.000 toneladas.

A produção mundial, total (açúcar de beterraba e de canna) para 1936-37 é estimada em 27.748.000 toneladas, contra 27.128.000 toneladas produzidas em 1935-36, sendo, pois, esperado, um augmento total de 660.000 toneladas.

Em carta que nos dirigiu o autor faz sentir que ainda não lhe foi possível obter dados dignos de toda a confiança com referencia a varios paizes, particularmente relativos á Hespanha, á União Sovietica, a Cuba, á India (no que concerne á produção de "gur") e que, apesar de todos os cuidados dispensados a esse trabalho, nenhuma responsabilidade pôde assumir quanto á exactidão dos algarismos apresentados.

A estimativa em apreço foi feita em Dezembro proximo passado.

## VENDA DE AÇUCAR PELO I. A. A.

Em sessão extraordinaria, realizada em Dezembro passado, a Comissão Executiva cogitou da venda, no mercado interno, do açúcar de que dispõe o Instituto. Esse açúcar se eleva a 305.000 saccos, sendo 105.000 da safra passada, em Pernambuco, e 200.000 do aproveitamento do excesso da safra de Campos, Estado do Rio.

Do debate que, então, se travou, prevaleceu o ponto de vista do Sr. Leonardo Truda, isto é que, quanto ao lote de 105 mil saccos, pertencente ao Instituto, e autorização de venda, pôde deliberar a Comissão Executiva. Quanto, porém, á venda de açúcar do excesso de Campos, depende de autorização dos representantes dos productores de Alagôas, Pernambuco e Estado do Rio, conforme dispõem os itens 5 e 7 do laudo arbitral que dirimiu a questão do aproveitamento do referido excesso.

## MONTAGEM DE UMA DISTILLARIA EM ALAGÔAS

No processo referente á solicitação feita pela Usina Brasileiro, de Alagôas, relativa ao financiamento para a montagem de uma distillaria, despachou o Sr. Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool que, no momento, não era possível attender ao pedido, em face das obrigações já existentes, de financiamento de distillarias e entre as quaes figurava a da projectada Distillaria Central de Alagôas.

Accrescentava o despacho, entretanto, que se os interessados na lavoura e industria da canna e o governo do Estado de Alagôas julgarem que a distillaria na Usina Brasileiro, podendo collectar a materia prima e melaços de diversas usinas que lhe ficam proximas, attende ás necessidades do Estado, dispensando, assim, uma Central, nada impediria ao Instituto de conceder o desejado financiamento, nas condições já fixadas pela Comissão Executiva de I. A. A. Do contrario, só posteriormente poderia ser attendida a solicitação da Usina alagoana.

Os Usineiros de Alagôas, depois de tomarem conhecimento desse despacho, promoveram uma reunião, sob a presidencia do Governador do Estado, na qual se chegou á conclusão, conforme se communicou ao Instituto, que os usineiros julgavam impraticavel a installação da projectada Distillaria Central, entre outras razões pela impossibilidade de resolver-se o problema da agua, sendo, pois, preferivel que o auxilio fosse distribuido para montagem de pequenas distillarias.

Em sessão da Comissão Executiva do I. A. A., realizada em Novembro ultimo, ficou deliberado que se acceitasse, em principio, a renuncia dos usineiros alagoanos ao financiamento para a construcção da referida Distillaria e se attendesse o financiamento pleiteado pela Usina Brasileiro, em bases a serem fixadas.



## AUXILIO AOS PRODUCTORES DE ALAGÔAS E PERNAMBUCO

Do Sindicato de Usineiros de Pernambuco, recebeu o sr. Leonardo Truda, delegado do Banco do Brasil junto á Commissão Executiva e presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, o telegramma seguinte:

Recife, 18 de Dezembro de 1936. — Chegando hontem, reuni os usineiros e expuz as razões e detalhes da decisão do Instituto e, para melhor esclarecimento da opinião publica, mandei divulgar em todos os jornaes a sua exposição, que tem merecido geraes applausos. Dou-lhe a minha impressão pessoal e sincera: a situação é angustiosa, de verdadeira calamidade, creando um ambiente de desassocego e intranquillidade e, continuando a sêcca, augmentando o flagello da produção. Nessa conjuntura, appello para o eminente amigo para a immediata remessa de recursos para a primeira distribuição, de accordo com a discriminação que trouxe dahi. Com a collaboração do gerente da agencia do Banco do Brasil aqui, examinei a situação dos debitos ao Banco do Brasil, verificando que a generalidade dos usineiros pagarão o financiamento com a distribuição dos recursos a serem remettidos pelo Instituto, com excepção de poucos usineiros. Em relação a estes, que não chegam a meia duzia, pleiteio que o prezado amigo faça uma concessão no sentido de que o restante do financiamento seja pago em futuras distribuições, sem prejuizo do financiamento deste anno, mediante um entendimento do Banco do Brasil com o Sindicato, que collaborará para a segurança do mesmo pagamento. Em nome da directoria e representando os legitimos interesses da industria açucareira, renovo ao prezado amigo os meus agradecimentos pela solicitude das medidas de defesa da produção, que têm, no momento, o caracter de salvação publica, tal é, na realidade, a situação de desespero dos industriaes e agricultores, não comportando o menor retardamento as providencias solicitadas. — **Baptista da Silva**, presidente do Sindicato de Usineiros.

Lido esse telegramma em sessão da Commissão Executiva de 21 de Dezembro, declara o Sr. Leonardo Truda ser necessario que se liquide a operação de financiamento de cada anno, para que possa a Banco do Brasil conceder novo financiamento. S.S. esclarece que os productores, quando recebem os trinta mil réis por sacco, adeantados pelo I.A.A., entregam nove mil réis ao Banca, como liquidação do financiamento. Effectuada a venda do açúcar, normalmente acima de trinta mil réis, a importancia excedente é retida pelo Sindicato, que só a distribue quando julga conveniente. Restando cerca de mil e duzentos contos de réis a liquidar com o Banco do Brasil, o Sr. Leonardo Truda propõe faça o Instituto essa liquidação, para que se reinicie o financiamento bancario em principios do anno proximo.

Para isso, deverá receber em transmissão todos os direitos contractuaes que cabem ao Banco por força da operação que será assim liquidada.

O Contencioso estudará uma formula em que se possa operar a transacção, observando a conservação da garantia que os Governos dos Estados concedem ao financiamento bancario e o recolhimento aos cofres do Instituto da importancia retida pelo Sindicato após a venda do açúcar, até extincção do debito resultante da operação proposta, que foi approvada.

### DISTILLARIA DE PERNAMBUCO

Já se acham iniciados os trabalhos para a instalação da Distillaria Central de Pernambuco.

Foi acceita, pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, a proposta apresentada pela Companhia Constructora Nacional para fazer os estudos para a construcção dos edificios da referida Distillaria.

A Companhia Constructora Nacional foi a autora dos estudos para os edificios da Distillaria Central de Campos, no Estado do Rio, ora em construcção.

### USINA CONCEIÇÃO DE MACABÚ

A usina Conceição de Macabu', do Estado do Rio de Janeiro, solicitou a liberação de 20.000 saccos de açúcar cristal que produziu em excesso sobre seu limite, independentemente das condições impostas pelo laudo arbitral de 10 de outubro de 1936 (que resolveu a questão do aproveitamento do excesso da safra fluminense), sob a allegativa de que, naquella data, já esse açúcar se achava fabricado.

A Commissão Executiva deliberou a respeito em sessão de 4 do corrente, resolvendo que o açúcar em questão não pode deixar de ser enquadrado nas condições a que está sujeito todo o excesso de produção das usinas do Estado do Rio de Janeiro.

FILTROS **Vallez**

Resolvem os problemas de filtração

Material

**Decauville**

para transporte ferroviario económico

ACTICARBONE, carvão activo descolorante  
DIATOSIL, silica filtrante e outros productos  
para a industria assucareira

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

# ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935 e 1936

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 séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2  
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420  
DISTRICTO FEDERAL

# LIBERAÇÃO DO EXCESSO DE PRODUÇÃO DE AÇUCAR

A pretendida liberação do excesso de produção da safra passada, que pleitearam, entre outros, os usineiros do Estado de S. Paulo, foi objecto de demorado estudo de parte da Comissão Executiva do I.A.A.

Em sessão de 12 de Dezembro ultimo, foi discutido o pedido da Associação dos Usineiros de S. Paulo no sentido de ser liberado o excesso de produção das usinas paulistas, estimado em cento e setenta a cento e oitenta mil saccos. Como fundamento de seu pedido de liberação, allegaram os solicitantes que desejam contribuir para a regularização do mercado e estabilização do preço do producto.

Ao ser discutida a materia, expondo o seu ponto de vista, o Sr. Leonardo Truda declarou que a solicitação dos usineiros de S. Paulo não cabe como liquidação de uma produção abusiva, que incide na apreensão prevista no § 2.º, do art. 60, do regulamento baixado com o decreto n. 22.981, de 25 de Julho de 1933. O dispositivo de lei que permite augmento das quotas de produção, depois de verificados os estoques de açúcar existentes no paiz e os estimativas das safras a iniciarem-se (art. 59, do mencionado regulamento), estabelece seja esse augmento distribuido proporcionalmente a todas as usinas da região. Se o Instituto tivesse verificado que havia necessidade de augmentar as quotas de produção das usinas, publicaria um acto seu autorizando o necessario augmento e o distribuindo, proporcionalmente, entre as usinas dos Estados que tivessem possibilidade de ultrapassar os respectivos limites. Referiu-se, depois, em face dos dados estatísticos, á situação do mercado açucareiro, prevendo o estoque de mais de um milhão e trezentos mil saccos em 1.º de julho proximo.

Considera não haver, portanto, falta de acucar que autorize o augmento previsto no mencionado artigo 59, mas retenção do producto.

Estudando a solução a ser dada á petição dos usineiros paulistas, o Sr. Truda fez notar, ainda, a differença fundamental entre o caso presente (excesso produzido sem autorização do I.A.A.) e o do excesso da safra campista, cujo aproveitamento foi primitivamente autorizado para fabricação de açucares baixos e melaços, destinados a fabricação de alcool. Posteriormente, attendendo-se á situação do Nordeste, os usineiros fluminenses foram autorizados a produzir, acima do limite legal, açucares baixos que o Instituto está adquirindo a preço determinado e que, se vendidos no mercado interno (como já succedeu a uma parcella), concorrerão para restituir o sacrificio feito pelos productores de Pernambuco e Alagôas, na ultima safra, em proveito de todos. A parte que não encontre applicação no mercado interno será transformada em alcool, soffrendo o Instituto os prejuizos da operação.

O Instituto pôde — a seu vêr — offerecer aos

productores de S. Paulo e de Minas (neste Estado registra-se o mesmo facto), solução identica á concertada com os de Campos, isto é aquisição por trinta e tres mil réis (incluida a taxa de defesa) dos açucares produzidos acima do limite legal a serem vendidos de accordo com os interessados, destinando-se os resultados da venda a auxiliar os productores nortistas. Caso não venham a ter aproveitamento no mercado interno, esses açucares seriam vendidos e substituidos por açucares de Campos, de modo a permittir a sua transformação em alcool na distillaria queahi se está construindo.

Essa a unica solução conciliatoria que pôde o Instituto concertar com os productores paulistas e mineiros, por já ter sido firmado, em caso semelhante, com os productores fluminenses.

O Sr. Fabio Galebeck, affirmando que S. Paulo sempre esteve ao lado do Instituto, prestando-lhe todo o seu apoio, reconhecendo-o como uma obra vital para os interesses da industria cannavieira nacional, solicitou então, o voto da Comissão sobre o assumpto, a qual se manifestou favoravel ao Sr. Leonardo Truda, que ainda obteve autorização para que o Presidente do Instituto proseguisse nos entendimentos e resolvesse com os usineiros interessados tudo o que antes se expoz.

---

Postas as coisas nesse pé, na sessão de 11 de janeiro corrente, o Sr. Leonardo Truda leu o seguinte telegramma que lhe dirigiu a Comissão Reguladora do Abastecimento de S. Paulo:

“A Comissão Reguladora do Abastecimento São Paulo pede venia para lembrar a v. exa. a necessidade de serem tomadas urgentes providencias afim de que se restabeleça a paridade dos preços do açúcar em vigor aqui e no Rio, suggerindo a liberação do estoque retido nas usinas paulistas e que orça por cerca de 300.000 saccos, como é do conhecimento de v. exa. Agradecimentos antecipados. — (a.) **Arlindo Pacheco**, presidente da Comissão Reguladora do Abastecimento”.

Renovado o debate, resolveu-se, com apoio nas leis que regem o Instituto, adoptar as seguintes directrizes, na solução do caso, e nas quaes se baseará a resposta a dar ao telegramma da Comissão Reguladora do Abastecimento de S. Paulo:

“As providencias necessarias que se tenham de tomar, quanto aos preços do açúcar em São Paulo e a liberação do estoque retido nas usinas daquelle Estado, são duas questões distinctas e que não devem ser absolutamente confundidas. Segundo as mais recentes informações obtidas pelo Instituto, ha nas usinas de S. Paulo um estoque

que se aproxima de 870.000 saccos de açúcar. Mesma descontando desse total a parte do que no telegramma se chama "estoque retida", e que segunda as nossas infarmações não ultrapassa os 200.000 saccos, ainda resta uma quantidade apreciavel, para attender ao consumo da população paulista. A' Commissão Reguladora do Abastecimento de S. Paulo não devem faltar meios para impedir que uma especulação condemnavel eleve abusivamente as preços do açúcar para consumo, quando nas usinas paulistas existe essa quantidade avultada de açúcar livre e disponivel.

Quanto ao açúcar cuja liberação se pede, tratar-se de produção excedente aos limites legais estabelecidos. Trata-se, pois, de açúcar produzido contrariamente á lei, violando-a, e que o Instituto tem a faculdade de apreender, delle dispondo livremente. Apesar da redução verificada nas safras do Norte, a produção alcançada será sufficiente para as necessidades do consumo nacional. Liberar, em taes condições, o açúcar produzido em excesso, em S. Paulo, contra as disposições da lei, seria provavelmente condemnar os productores de açúcar de Pernambuco e Alagôas a deixar de vender uma quantidade correspondente da sua produção. Assim, além das enormes prejuizos que a esses productares nartistas infligiu a sêcca que afflige seus Estados, se infligiria o damno resultante do sacrificio que teriam de fazer de uma quantidade de açúcar igual á que outros productores teriam lançado ao mercado contra o espirito e a letra da lei. Evidentemente não é isso que S. Paulo pleiteia. O Instituto da Açucar e do Alcool, visando uma salução conciliatoria do caso, poderia permittir a entrada no mercado das açucares produzidos em excesso no Estado de S. Paulo, para retirada posterior de quantidade correspondente adquirida em outras mercados. Estabelecer-se-iam condições e preços que permitissem, sem prejuizo para o Instituto, conceder aos productares paulistas soluçã equivalente á proporcionada aos productares fluminenses para a excesso de cannas daquelle Estado, levada em conta, evidentemente, a diversidade de condições que houvesse na casa a attender e sobretudo acertados os preços pelos quaes esses açucares deveriam ser entregues ao consumo, de moneira que o aproveitamento dos excessos resultasse util ao consumidor paulista. O Instituto estará prumpto a examinar suggestões que nesse sentido lhe façam os productares paulistas. Se, entretanto, nada for possivel obter, o Instituto poderá attender ao appello da Commissão Reguladora do Abastecimento de S. Paulo, volendo-se da faculdade estabelecida na art. 3.º, letra "d", do regulamento baixado com o decreto n. 22.981, de 25 de Julha de 1933, e entreganda á Cammissão

## Engenheiro - chimico A. M.

**Com larga experiencia em 35 annos de pratica na direcção de Usinas de açúcar, alcool e rhum na Europa, Asia, Africa, Antilhas e Brasil, brevemente livre, offerece os seus serviços para cargo identico no Brasil. Referencias de primeira ordem. Dispõe de capital. Solidos conhecimentos da cultura da canna, mechanica e de administração geral de negocios. Instrucção Superior. Condecorado. Cartas para E.C.A.M., na redacção desta Revista.**

Reguladora os açucares em excesso para serem vendidas, sob o controle desta e do Instituto, em condições que beneficiem ao consumidor paulista".

Nessa mesma reunião, examinou-se o caso da Usina Rio Branco, de Minas, que se enquadra na resolução aprovada sobre a liberação das excessas paulistas. Solicita a Usina Rio Branco, liberação da seu excesso de 17.089 saccos de açúcar cristal, mediante pagamento da taxa de vinte mil réis par sacca.

Houve largo debte, em meia ao qual o Sr. Presidente declarou que a taxa de 20\$000 resultau do calculo feito sobre a importancia paga pelo açúcar de excesso das usinas fluminenses. E proseguindo, analisou a situação dos usineiras fluminenses em face do laudo arbitral mencionado, que resultou de um appello vemente dos lavradores e usineiras do Estado.

Considera não poder o Instituto tomar a iniciativa de modificar essa situação, creada por um instrumento publica unanimemente acceto e que permittiu a aproveitamento das cannaviaes fluminenses de excesso e dirimiu a grave questã surgida entre lavradores e usineiros em torno desse aproveitamento.

O ponto de vista da Presidente foi apoiada pelos delegados presentes, cam excepção do representantes do Estado da Rio, que fez declaração de voto contrario.

Deliberou-se, então, cancelar a liberação solicitada pela Usina Rio Branco, da Estado de Minas Geraes, para o seu excesso na safra presente, mediante pagamento da taxa de vinte mil réis por socco, extendendo-se a medida ós usinas das demais Estados que não estejam sob regimen especial, como ocontece ao Estado da Ria de Janeiro.

# O clarificador D O R R

## Para clarificação efficiente do caldo das novas variedades de canna

Em todas as partes do mundo açucareira, o problema da clarificação do caldo das cannas FOJ. 2878 e 213 e de outras das melhores cannas é resolvido com a usa do CLARIFICADOR DORR. Muitas vezes as difficuldades augmentam, quando são recebidas cannas de terras novas cu differentes ou quando a sêcca se intensifica. Em Hawaii, Porto Rico e Cuba foram gastas milhares de contos de réis em investigações sobre melhores methodos para moer taes cannas sem paralisar o departamento de clarificação. Foi preciso augmentar a capacidade, installando-se novos DORRS, assim como o sistema duplo de clarificação, separando o caldo primeiro para clarificação da DORR primario da caldo das ultimas maendas que passa ao clarificador secundario DORR com alcalinidade de 10 pH. O caldo do DORR primario saia com pH 6, segundo a pratica da fabrica.

Teremos muito prazer em fornecer informações sobre este assumpto.

## O processo Sucro Blanc na refinação de açúcar

No PROCESSO SUCRO BLANC os licores na refinaria se clarificam sem uso de carvão, pois o agente chimico SUCRO BLANC se combina chimicamente com as impurezas e a materia organica que originam a côr e produz um licor branco que filtra mais facilmente que os licores obtidos pelo methodo do carvão e, por isso, são menores o custo e as perdas.

Faremos demonstrações e forneceremos detalhes aos interessados.

## Dicalite - meio filtrante :: de eficiencia optima

DICALITE é um meio filtrante da maior efficiencia. Segunda os resultados colhidos em fabricas que antes usavam outros meios filtrantes, foi notavel o augmento de efficiencia na capacidade de filtração ao empregarem a DICALITE. Nas industrias de refinação de açúcar, licores, vinhos, bebidas, productos chimicos e ainda outras fabricas, a DICALITE encontra um vasto campo. Peçam mais detalhes.

**PETREE & DORR ENGINEERS, INC.**

CAIXA POSTAL, 3623 — RIO DE JANEIRO

Representante: EARL L. SYMES

# ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR (\*)

pele Dr. Gustavo Mikusch, Vienna.

A. AÇUCAR DE BETERRABA :	Estimativa 1936/37	Resultada 1935/36	Resultada 1934/35
	em 1.000 toneladas metricas, valar em açúcar bruta		
<b>a) Europa :</b>			
Allemanha . . . . .	1.800	1.676	1.671
Dantzig . . . . .	8	—	33
Tchecoslavachia . . . . .	725	571	638
Austria . . . . .	145	206	223
Hungria . . . . .	137	117	120
França . . . . .	910	924	1.223
Belgica . . . . .	245	241	269
Paizes Baixos . . . . .	245	236	243
Polonia . . . . .	460	444	447
Dinamarca . . . . .	220	245	90
Suécia . . . . .	305	295	272
Italia . . . . .	328	321	345
Hespanha . . . . .	250 (1)	198	349
Iugoslavia . . . . .	98	90	63
Rumania . . . . .	74	135	107
Bulgaria . . . . .	10	18	2
Suissa . . . . .	9	8	10
Reino Unido . . . . .	548	549	694
Estado livre da Irlanda . . . . .	97	89	75
Finlandia . . . . .	11	9	12
Lettania . . . . .	40	50	61
Lithuania . . . . .	29	24	17
Turquia (européa e asiatica) . . . . .	72	60	66
Açares . . . . .	3	3	3
<b>Total Europa (sem URSS) . . . . .</b>	<b>6.769</b>	<b>6.509</b>	<b>7.033</b>
URSS . . . . .	2.000 (1)	2.612	1.460
<b>Total Europa . . . . .</b>	<b>8.769</b>	<b>9.121</b>	<b>8.493</b>
<b>b) America :</b>			
Estados Unidos . . . . .	1.300	1.188	1.178
Canadá . . . . .	62	60	57
Argentina . . . . .	3	5	4
Uruguai . . . . .	3	3	1
<b>Total America . . . . .</b>	<b>1.368</b>	<b>1.256</b>	<b>1.240</b>
<b>c) Asia :</b>			
Japão (Hokkaido e Karafuta) . . . . .	62	34	39
Mandchuria . . . . .	5	5	4
China . . . . .	1	1	—
Iran . . . . .	20	17	9
<b>Total Asia . . . . .</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>52</b>
<b>d) Australia :</b>			
Victoria (Maffra) . . . . .	6	5	6
<b>Produção de açúcar de beterraba . . . . .</b>	<b>10.231</b>	<b>10.439</b>	<b>9.791</b>

(\*) Os açúcares escuros produzidos pelos engenhos primitivos na Asia e na America do Sul não estão compreendidas nas estatísticas.

(1) Cifra arbitraria.

B. AÇUCAR DE CANNA :	Estimativa	Resultada	Resultada
	1936/37 em 1 000	1935/36 toneladas metricas, valor expressa em açúcar bruto.	1934/35
a) <b>Europa :</b>			
Hespanha . . . . .	15 (1)	19	15
b) <b>America :</b>			
Luiziana e Florida . . . . .	342	345	247
Porta Rica e Ilhas Virgens . . . . .	885	843	710
Hawaii . . . . .	950	852	877
Cuba . . . . .	2.900	2.603	2.611
Trindade . . . . .	150	157	120
Barbadoç . . . . .	100	107	47
Jamaica . . . . .	96	93	78
Antigua, São Christovão, Santa Lucia e São Vicente . . . . .	61	61	56
Martinica e Guadelupe . . . . .	92	92	92
Daminicana e Haiti . . . . .	497	495	467
Mexico . . . . .	330	331	285
Guatemala, Costa-Rica, Handuras, Nicaragua, Salvador e Panamá . . . . .	58	48	44
Guianna inglesa . . . . .	185	181	134
Guianna hallandesa . . . . .	18	18	17
Argentina (2) . . . . .	431	386	342
Brasil . . . . .	916	1.034	994
Perú (2) . . . . .	400	389	383
Venezuela, Calambia, Equador, Paraguai . . . . .	74	73	74
<b>Total America . . . . .</b>	<b>8.485</b>	<b>8.108</b>	<b>7.576</b>
c) <b>Asia :</b>			
India inglesa (3) : a) "gur" (prod. liquida) . . . . .	2.600	2.508	2.361
b) açúcar cristal . . . . .	1.225	1.188	867
Java . . . . .	610	564	701
Imperia japonez . . . . .	1.190	1.088	1.156
Filippinas . . . . .	980	902	630
China e Indochina . . . . .	455	451	423
<b>Total Asia . . . . .</b>	<b>7.060</b>	<b>6.701</b>	<b>6.138</b>
d) <b>Africa :</b>			
Egipto . . . . .	160	147	152
Mauricia . . . . .	285	285	183
Reunião . . . . .	60	91	64
União da Africa do Sul . . . . .	405	379	325
Maçambique . . . . .	72	66	84
Angala, Madeira, Madagascar, Kenya, Ouganda, Sama- lilandia, Conga belga, Caba Verde . . . . .	107	102	89
<b>Total Africa . . . . .</b>	<b>1.089</b>	<b>1.070</b>	<b>897</b>
e) <b>Australia :</b>			
Queensland e Nova Galles do Sul . . . . .	715	657	653
Fidji . . . . .	153	134	115
<b>Total Australia . . . . .</b>	<b>868</b>	<b>791</b>	<b>768</b>
<b>Produção de açúcar de canna . . . . .</b>	<b>17.517</b>	<b>16.689</b>	<b>15.397</b>
<b>PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR . . . . .</b>	<b>27.748</b>	<b>27.128</b>	<b>25.188</b>
Si a produção de Java em 1937 está compreendida na safra de 1936/37 etc., o resultado será a seguinte:	28.538	27.174	25.051

(1) Cifra arbitraria.

(2) Açucar "tel quel".

(3) Os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas convertidos em açúcar bruto ao coe ffi-  
ciente 100:60.

# CONSUMO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO (\*)

pelo Dr. Gustava Mikusch, Vienna.

PAIZES	Consumo		Importação		Exportação	
	1935/36	1934/35	1935/36	1934/35	1935/36	1934/35
	em 1.000 toneladas		metricas, valor em		açucar bruta	
<b>Europa :</b>						
Allemanha .....	1.684	1.573	6	23	23	2
Tchecoslovachia .....	410	409	—	—	168	222
Austria .....	174	169	1	7	—	—
Hungria .....	108	96	—	—	9	25
Suissa .....	152	180	145	172	1	1
França .....	1.091	1.081	358	403	270	325
Belgica .....	245	235	128	94	116	108
Paizes Baixos .....	313	303	135	131	55	64
Reino Unido .....	2.343	2.283	2.179	1.939	434	335
Polonia .....	383	335	—	—	81	111
União Sovietica (c) .....	2.000 (a)	1.380 (a)	—	—	127	81
Dinamarca .....	212	196	2	66	1	1
Suécia .....	309	282	5	5	—	—
Italia .....	362	328	4	8	17	9
Hespanha .....	307	300	—	—	—	—
Outros paizes .....	874	819	433	399	2	16
Total Europa (c) .....	10.967	9.969	3.396	3.247	1.304	1.300
<b>America :</b>						
Estados Unidos .....	6.020	5.905	2.900	2.778	95	153
Hawai .....	24	22				
Porto Rico e Ilhas Virgens .....	60	53	—	—	2.560 (a)	2.560
Cuba (b) .....	154 (a)	158	—	—	2 (a)	2
Canadá e Terra Nova (b) .....	500 (a)	489	450 (a)	419	555 (a)	400
Antilhas e Guiana inglesa (b) .....	46 (a)	44	4 (a)	3	88 (a)	88
Antilhas francezas (b) .....	5 (a)	5	—	—	454 (a)	531
Dominicana e Haiti (b) .....	33 (a)	33	—	—	—	—
Mexico .....	289	255	—	—	—	—
America Central .....	56	55	5 (a)	6	3 (a)	2
Argentina (d) .....	370	370	1	1	2	2
Brasil .....	911	897	—	—	113	61
Perú (d) .....	73	72	—	—	325	317
Outros paizes America Sul (b) .....	276 (a)	261	209 (a)	191	21 (a)	23
Total America .....	8.817	8.619	3.569	3.398	4.218	4.139
<b>Asia :</b>						
China, Hongkong, Macáu (b) .....	(b) 850 (a)	790	430 (a)	405	—	—
India britannica (e) .....	3.983 (a)	3.564	352	376	40 (a)	44
Imperio japonex (b) .....	1.200 (a)	1.114	270 (a)	159	260 (a)	275
Java .....	312	334	—	—	936	1.267
Filippinas .....	65 (a)	65	—	—	855 (a)	474
Outros paizes (b) .....	583 (a)	564 (a)	566 (a)	563	40 (a)	47
Total Asia .....	6.993	6.431	1.618	1.503	2.131	2.107
<b>Africa :</b>						
Egipto .....	160	149	37	1	49	73
União Sulafricana .....	197	200	1	1	193	110
Maurícia .....	11	11	—	—	275 (a)	170 (a)
Outros paizes (b) .....	433 (a)	424	395 (a)	387	185 (a)	219
Total Africa .....	801	784	433	389	702	572
<b>Australia :</b>						
Continente .....	365 (a)	357	—	—	300 (a)	300 (a)
Oceania (b) .....	88 (a)	87	84 (a)	83	144 (a)	132
Total Australia .....	453	444	84	83	444	432
<b>IDEM MUNDIAL</b> .....	28.031	26.247	9.100	8.620	8.799	8.550

(\*) Os açucars escuros produzidos pelos engenhos primitivos na Asia e na America do Sul não estão incluídos nas estatísticas.

(a) Estimativa; (b) Anno civil 1936, resp. 1935; (c) Inclusive o territorio asiatico da União Sovietica e da Turquia; (d) Açucar "tel quel"; anno civil 1935, resp. 1934; (e) Os dados relativos ao "gur" figuram nas estatísticas indianas já convertidos em açucar bruto ao coefficiente 100:60.



# Orenstein & Koppel A.G.

BERLIM — ALLEMANHA

Constructores de materiaes para Estradas de Ferro

## E S P E C I A L I D A D E S

Vagões para transporte de canna de açúcar

Locomotivas a vapor

Locomotivas Diesel e a alcool

Locomotivas especiaes para usinas

Excavadeiras

Dragas

Guindastes

Rolos compressores para estradas.

T O D O E Q U A L Q U E R M A T E R I A L F E R R O V I A R I O E R O D A N T E

M A N T E M O S S T O C K D E S T E M A T E R I A L P A R A P R O M P T A E N T R E G A

Representantes para o Districto Federal,  
Estado do Rio de Janeiro, Estado de  
Minas Geraes e todos os Estados do  
Norte do Paiz

## HERM. STOLTZ & Co.

Av. Rio Branco 66 74-1.º

Caixa Postal 200

RIO DE JANEIRO

Av. Marquez de Olinda 35

Caixa Postal 168

RECIFE

# CLARIFICAÇÃO MODERNA

## O CASO BRASILEIRO E O QUE OCCORRE EM OUTROS PAIZES PRODUCTORES

Earl L. Symes  
Engenheiro chimico.

Em todas as partes da munda ande se cultiva a canna de açúcar, as plantadares progressistas adoptaram navas variedades de canna, resistentes á daença e á sêcca e de alta rendimenta. Verificau-se, camtudo, que muitas das melhares cannas na campo são difficeis de trabalhar na usina, dando caldas que, usualmente, são difficeis de decantar. Em alguns casas, cannas taes como a POJ. 2878 e 215 nãa afferecem nenhum inconveniente em certas estações do anno ou quanda cultivadas em certas tipos de salas. Tadavia, quanda accarre uma sêcca severa, os caldos destas cannas são commumente difficeis de decantar.

Em Hawai fazem-se estudos minuciosos em cada fase da cultiva da canna e da produção do açúcar nas usinas. Recentemente lá fai installada um apparelha de sulfuração para auxiliar a clarificação de taes cannas, cujas caldas decantam lentamente. Nesse caso, os caldas sulfuradas apresentam uma bãa parçãa de ian de sulfito par combinaçãa com a cal para produzir a absarvente sulfita de calcio, que arrasta grande quantidade de impurezas para os tanques de decantaçãa. Onde quer que seja usada a gaz biaxido de enxafre, é preciso que se faça um rigaraso cantrale da calda sulfurada para assegurar que a sulfuração seja adequada e canstante em tado a tempo; pois a falta de enxofre par alguns minutos páde transtarnar toda a clarificação par haras.

Em Cuba e em Parta Rico, tanta coma em Hawai e em outras lagares, tem sida augmentada a capacidade de clarificação. Há dez annos atraz considerava-se que era sufficiente a clarificação de um tanque de 50 pés cubicas por tanelada de canna maida e par hara. Depais essa cifra fai augmentada navas foi necessaria eleva-la a 130 e a 150 em areas ande são severas a sala e as candições sêccas do tempo. No Brasil, é provavel que o minimo seria 140, a não ser que se

..dopte a clarificação campasta. Nesse caso, a capacidade devia ser reduzida a 100 pés cubicos, especialmente se o calda da clarificador secundaria que trata as caldas da ultima maenda é enviada á distillaria. Os clarificadores continuas, taes como o CLARIFICADOR DORR, são aprapriadas para a clarificação camposta. No Brasil já há mais de 40 DORRS installadas nas varias usinas. E' passivel que breve se passam utilizar as resultados da maagem da POJ. 2878 cam clarificação campasta numa dessas usinas.

Em futura contribuição, poderemos discutir outras pantas impartantes na clarificação moderna, taes coma o controle do pH, aquecimento e adequada quantidade de enxofre e de cal para areas especificas.

### "La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, orgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e comentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$10, papel argentino

# UMA VISITA A CAMPOS

## A ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇÚCAR

Theodoro Cabral



Estação Experimental de Canna de Açúcar de Campos — Fachado principal da edificação

Realizando um velho anseio, visitei recentemente o município de Campos, no Estado do Rio de Janeiro.

Cortado pelo Rio Parahiba, que banha o cidade de Campos, a município é em geral plana, parcialmente pontonoso, mas, apesar disso, salubre e extremamente fértil. Cultivo intensamente todos os generos do paiz, cria gada em abundancia, figura como o segundo productor de café do Estado e como o primeiro productor de açúcar do paiz. Os seus 300.000 habitantes são activos e laboriosos.

A cidade de Campos conta cerca de 70.000 habitantes. A topografia é plano, carecendo de aspectos pitorescos; a panorama que offerece a rio Parahiba é a sua unico belleza natural. As ruas são regulares e bem calçadas. Deixa, porém, a desejar a illuminação electrico. Os bondes são positivamente insatisfactorios. Circulam varias omnibus e muitos automoveis. A principal praça, o de São Salvador, é bella e muito movi-

mentada. A cidade é um importante centro industrial e commercial. Cantrodizendo o lenda de que o brosi-leiro é um pavo triste, a campista é alegre e expansivo, conversador facil e animado.

\*  
\* \*

Estive em Campos, em janeiro, quando gronde numero de usinos já haviam cessado a moagem. Visitei as usinas Tocas e Santa Cruz, já paradas, e as usinas Queimada, São José e São João, que estavam a concluir a safra.

Em companhia do chimico da Queimada, dr. Gusmão, que se mastrou extremamente gentil, fiz uma visita minuciosa a esta usina, desde a secção de moendas á secção de ensocamento do açúcar e, depois, á distilloria. A fabrico é muito bem aparelhado e man-

tida em irrepreensível estado de asseio. Aliás foi muito boa a impressão colhida em todas as usinas visitadas.

A caminho das usinas que pretendia ver, tive oportunidade de observar a paisagem bella e repousante que offerecem os infundáveis cannavieiros. De automovel, pelas estradas marginaes das fazendas, a vista não se cansa de contemplar as vastas plantações de cannos de diferentes variedades e em diferentes estagios de crescimento, que se succedem através de dezenas de kilometros na planicie campista, sempre igual, sempre verde, pontilhada, de longe em longe, pelas chaminés das usinas açucareiras.

\*  
\* \*

Aproveitei o ensejo para uma rapida visita á grande Distillaria Central que o Instituto do Açucar e do Alcool está montando em Campos. As obras acham-se bastante adeantadas, admittindo-se que serão terminadas dentro de mais uns trez mezes. Eleva-se, com grande parte das paredes concluidas, a enorme ossatura metalica, já quasi inteiramente coberta, do edificio onde estão sendo installados motores, caldeiras de vapor, dornas de fermentação e tanques de melaço. Fóra, ao ar livre, erguem-se gigantescos tanques-deposito construidos de chapas metalicas. Ao ruído estridente dos martellos electricos de rebitar trabalham activamente os engenheiros, os mechanicos e os operarios. A colossal installação está calculada para produzir 60.000 litros diarios de alcool anhidro.

\*  
\* \*

Um dos objectivos de minha excursão a Campos, era conhecer a Estação Experimental de Canna de Açucar.

A technica domina crescentemente entre os povos productores — agricolas ou industriaes — e só pela utilização pratica dos achados da sciencia nos multiplos ramos da actividade util é que as nações se impõem economicamente ou, na peor das hypotheses, conseguem supportar sem sacrificios a concorrência internacional.

A agricultura, que até há um seculo ou pouco mais, era uma industria empirica, rotineira, tradicional, vale-se, hodiernamente, da contribuição que lhe ministra um vasto grupo de sciencias applicadas. A pratica agricola efficiente exige o concurso que lhe presta a agronomia, o botanica, a biologia, o chimica, a fitopathologia, a geologio, a metereologia e outras sciencias complementares.

A variado somma de conhecimentos theoricos e praticos que a ogricultura e as industrias agricolas demandam, gerou a necessidade da criação de estabelecimentos especializados que forneçam essas noções e que são as escolas de agronomia e as estações experimentaes.

Dada a importancia da agriculturo, como fonte insubstituivel de inumeros productos alimentores e industriaes, compreende-se o carinho com que são tratados os assumptos referentes ao ensino e á pratica da cultura do sólo em todo parte, mesmo entre povos cuja vida

economica assenta fundamentalmente na grande industria, como a Allemanha, a Inglaterra, os Estados Unidos ou o Japão. Em todos elles os poderes publicos e a iniciativa particular se dão as mãos para diffundirem entre os lavradores os soccorros da tecnologia agricola. Não há grande potencia economica onde não floresçam os institutos agronomicos e as estações experimentaes agricolas.

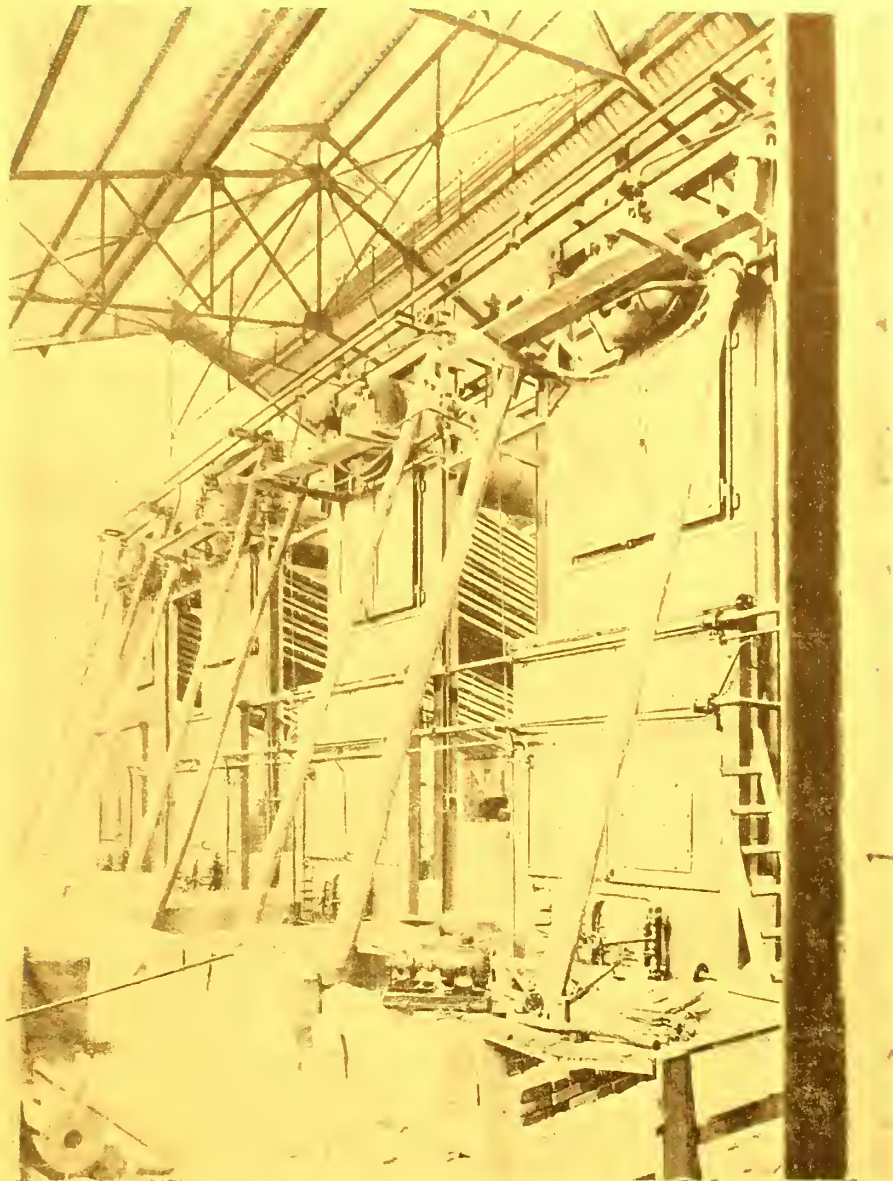
Se assim entendem e procedem as nações altamente industrializadas, mais justificados ainda seriam os esforços, nessa direcção, de parte do Brasil, que adoptou para si a denominação de "paiz essencialmente agricola" e que effectivamente tem na agricultura a sua fonte de riqueza verdadeiramente nacional. Infelizmente, porém, tal não se verifica. Excepção feita de São Paulo, onde a agricultura recebe efficaç ajuda dos poderes publicos, onde existem estabelecimentos modelares como o Instituto Agronomico de Campinas e a Estação Experimental de Canna de Açucar de Piracicaba, de parte dos demais Estados e sobretudo de parte da União a assistencia official agricola está longe de corresponder ao que seria de esperar.

A cultura cannavieira, o mais antigo e um dos mais importantes ramos da actividade agricola em nosso paiz, intimamente ligada ao desenvolvimento de nossa economia e de nossa civilização, só dispõe, mantidos pela União, dos seguintes estabelecimentos, todos aliás, de criação recente: — Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, no Estado do Rio de Janeiro; Estação Experimental de Canna de Açucar do Curado, no Estado de Pernambuco; e o Campo de Sementes de Canna de Açucar de Barbalha, no Estado do Ceará.

O reparo, aliás, não diz respeito apenas aos poderes publicos. Igual incuria, ante serviço de tamanha magnitude, revelam até os maiores interessados, que são os usineiros e plantadores de canna. Até agora nada fizeram; e do que, nessa direcção, pôde realizar a iniciativa particular, temos o melhor exemplo em Java, cuja famosa Estação Experimental de Pasoeran (Proefstation Oost Java) foi fundada e vem sendo mantida pela associação dos usineiros javanezes. E, como se sabe, no genero, o maior instituto do mundo.

\*  
\* \*

Na visita á Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos tive o privilegio de ser acompanhado por dois membros do "staff" do estabelecimento, o director, engenheiro agronomo Alexandre Grangier e o chimico contractado Poulo Bigler. O dr. Bigler acompanhou-me ás diversas secções do edificio da sede e o dr. Grangier conduziu-me, de automovel, ao campo experimental, onde se encontram não só as variedades em estudo como o fazenda onde é plantada canna em larga escola para o distribuição de canno — planta selecio-



**Distillaria Central de Campos (em construcção), pertencente ao Instituto da Açúcar e da Alcool — Uma das secções de caldeiras**

nada aos plantadores do Estado do Rio de Janeiro e de varios outros Estados.

A primeira impressão, embora sem nenhuma culpa do pessoal administrativo e tecnico, não é das melhores. O predio não foi construido especialmente para uma estação experimental. A aparelhagem do laboratorio é antiquada e deficiente, escasseando drogas para os trabalhos chimicos. A agua de uso é a linfa barrenta que o rio Parahiba fornece e só para trabalhos que o exigem é que se distilla agua no proprio estabelecimento. A luz electrica utilizada é a mesma da cidade

de Campos, sempre inconstante, de modo a tornar extremamente laboriosas e pouco seguras as operações de polarização, que exigem luz intensa e constante. A bibliotheca é relativamente pequena e as unicas novidades, em obras technicas, são livros adquiridos com dinheiro do proprio bolso pelo dr. Grangier, como com dinheiro do proprio bolso o dr. Bigler tem de comprar drogas de necessidade urgente. Não há verba para o custeio de necessidades prementes. E não é só machinas, material e livros que faltam: faltam tambem technicos. Actualmente a Estação tem o seu pessoal tecnico redu-

zida ao dr. Grangier, que accumula as funções de assistente-chefe e de assistente de agronomia e ao dr. Bigler, assistente de chimica. Afóra estes apenas um escripturario (secretario), uma dactilografa, um porteiro e trabalhadores de campo...

Esse miseravel estado de coisas é compensado, nos limites do possivel, pela extrema dedicação dos dois unicos technicos em funcção, que se desdobram em esforços e sacrificios, de modo que a Estação Experimental de Campos é, apesar de tudo, um estabelecimento que presta relevantissimos serviços á lavoura cannavieira.

A Estação realiza analyses chimicas de adubos, açucares, cannas, melaços, solos, etc. e exames microscopicos e polarimetricos e fornece canna-planta e sementes de canna aos plantadores, arrecadondo, proveniente desses serviços, uma renda annual que excede a trinta contos de réis. Nenhuma applicação, porém, pôde dar a essa renda, que é integralmente recolhida aos cofres publicos. Se precisar de adquirir drogas no valor de 100\$000, a aquisição fica condicionada a duas circumstancias essenciaes: primeira, que haja verba; segunda, que se faça concorrência publica para o fornecimento... Uma compra de 400\$000 está absolutamente fóra de cogitações, pois a verba votada para a aquisição de drogas para todo o anno corrente, foi fixada em apenas 300\$000.

A Estação tem em observação grande variedade de "seedlings" javanezes e de outras procedencias e algumas variedades de leguminosas (adubo verde) e muitos talhões de canna destinada a plantio e que, quando não distribuida toda entre os lavradores interessados, é o saldo vendido para moagem nas usinas locais. Existem em estudos varios "seedlings" creados pela propria Estação.

Entre os grandes serviços por ella prestados cumpre salientar a sua assistencia efficassissima na substituição das antigas variedades de canna dizimadas pelo mosaico, ao tempo do ex-director A. Torres Filho, pelas variedades de cannas javanezas que ainda hoje vicejam nos cannavieiros campistas.

A deficiencia de pessoal tecnico e de material obriga a Estação a restringir a sua actuação ao ramo, aliás, utilissimo, da diffusão de boas cannas de planta. É o que dizia no ultimo "Boletim Annual" publicado (1932-33) o actual assistente-chefe:

"Apesar de estar ainda privada de pessoal tecnico, em algumas de suas secções, a Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos teve acção preponderante, não sómente na continuidade de seu auxilio á lavoura cannavieira do Estado do Rio, como tambem aos Estados limítrofes, e, até ao Norte e Sul do paiz, contribuindo grandemente para á diffusão, naquellas regiões, das variedades de cannas javanezas, que estão substituindo rapidamente as nossas antigas variedades

aniquiladas pelo mosaico. Afastando-nos da norma traçada ás estações experimentaes em geral e que deve ser essencialmente de "experimentação", enveredamos para uma produção em larga escala, multiplicando as culturas ao maximo de nossa capacidade, afim de attender aos pedidos recebidos, ás centenas".

Como se vê, pela palavra autorizada do director Grangier, a Estação, não obstante o papel que, graças sobretudo á dedicação de sua esforçada administração está prestando á lavoura cannavieira nacional, deixa, á falta de pessoal e de material, de cumprir a missão essencial que lhe compete, que é a experimentação scientifica.

\*  
\* \*

Em seu "Relatorio Geral" correspondente ao anno de 1930-1931, o dr. Adrião Caminha Filho, então director da Estação Experimental de Campos, bordou judiciosas considerações sobre um plano de reforma do estabelecimento e concluiu suggerindo o seguinte quadro inicial do respectivo corpo tecnico e administrativo, que seria o seguinte:

1 Director (agronomo ou chimico); 1 Chefe de Secção de Agricultura (agronomo); 1 Ajudante de Secção de Agricultura (agronomo); 1 Chefe de Secção de Biologia (fisiologista-geneticista); 1 Entomologista; 1 Fitopathologista; 1 Preparador-conservador; 1 Chefe de Secção de Chimica (chimico); 1 Ajudante da Secção de Chimica (chimico); 1 Technologista; 1 Desenhista-fotografo; 1 Secretario; 1 Ajudante-dactilografo; 1 Auxiliar de escriptorio e 1 Almoxarife.

Nesse quadro "inicial", que include apenas pessoal estritamente necessario — excluidos o secretario, o ajudante-dactilografo, o auxiliar de escriptorio e o almoxarife — temos 11 technicos, inclusive o director, que é sobretudo administrador. Passados cinco annos, a Estação de Campos conta apenas com 2 technicos, inclusive o director! Tem-se a dolorosa impressão de que o nosso Ministerio da Agricultura considera o instituto experimental de Campos, que apesar dos pezares tão bons serviços vem prestando á lavoura cannavieira nacional, como uma repartição meramente burocratica, sem importancia alguma, indigna de sua attenção.

Citando o autor do projecto de reforma da Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, aprez-me lembrar que, segundo me informaram os actuaes technicos do estabelecimento, a administração do sr. Caminha Filho foi, alli, das mais proveitadas e de beneficios mais duradouros, que ainda hoje se conservam.

Não basta, todavia, a iniciativa, a esforço, a boa vontade do administrador e de seus auxiliares, virtudes que não faltam á administração actual. Para que a Estação produza todo o rendimento util que constitue



Portão principal de acesso á Estação Experimental de Cana de Açucar de Campos, Estado do Rio de Janeiro

a sua finalidade, é indispensavel que se lhe forneçam os recursos de que carece em aparelhagem, em material, em technicos.

Rematanda estas impressões, são meus vatos que a classe das agricultores da canna e dos industriaes do açucar fluminenses resolva, afinal, dar o seu valioso

concurso á Estação Experimental de Campos, quando não com a seu auxilia material directa — a exemplo do que se faz em tantas paizes açucareiros — ao menos o seu apao moral, empregando a sua reconhecida influencia palitica no sentido de mover a alta administração nacional a dispensar o carinho que merece tão util instituto scientifico.

<p>RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ</p>	
<p><b>USINA SERRA GRANDE S/A</b></p>	
<p><u>ASSUCAR</u> TODOS OS TIPOS</p>	<p><u>"U S G A"</u> O COMBUSTIVEL NACIONAL</p>

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 8.250.000

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 :

	Litras
LISBOA & CIA. — em funcionamento — Apparella novo — 2ª tecnica	
— Constructor : Est. Skoda . . . . .	10.000

## ESTADO DE PERNAMBUCO :

USINA CATENDE — Apparelho novo — 4ª tecnica — em montagem; constructor : Est. Barbet . . . . .	30.000
USINA SANTA THERESINHA — Apparelho nova — 4ª tecnico — em montogem; constructor : Est. Skoda . . . . .	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparella nova — 4ª tecnica — em func- cionamento; constructor : Est. Barbet . . . . .	5.000
USINA CUCAU' — Apparella novo — 4ª tecnico — em construcção pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparella navo — 4.ª tecnica — em construcção pelos Est. Skodo . . . .	60.000

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO :

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 aparelhos mixtas — 2ª e 4ª technicos — em construcção pelas Est. Barbet . . . . .	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construcção — Apparelho Barbet transformado em 2ª tecnica pelos mesmas Estabelecimentos . . . .	9.000
CIA. USINA DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelho Sistema Guilloume, transf. em 4ª tecnica — Constructor : Barbet . . . . .	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelho Borbet transformado em 4ª tecnica — Constructor: Borbet . . . . .	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparella sistema Borbet, transf. pelas Est. Skoda, em construcção . . . . .	12.000
TOTAL . . . . .	<u>247.000</u>

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 2584



# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto  
INSTALAÇÕES REALIZADAS NO ANNO DE 1935 :

## FRANÇA :

	Litros
<b>Distillerie de Narbonne</b> — 3 aparelhos novos, a que eleva a 5 o numero total de aparelhos installadas nesta Usina, construcção dos Estabelecimentos Barbet e Pingris, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	137.500
<b>Antoine et Brunel</b> , em Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção de Barbet, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	92.500
<b>Distillerie de la Méditerranée</b> , em Mèze — 1 aparelho novo, a que eleva a 2 o total de aparelhos, construcção de Barbet, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

<b>Natal Cane By Products</b> — 1 aparelho novo, construcção de Pingris, produção total diaria de . . . . .	22.000
<b>National Maize Products</b> , em Captown — 1 aparelho novo, de construcção Barbet, com uma capacidade de produção total diaria de . . . . .	14.000

O que representa para a anna de 1935 mais 22 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fára as installações realizadas na BRASIL

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de l'Aquitaine</b> , em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Lucien Bernard &amp; Cia.</b> , em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
<b>Cornic Freres</b> , em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
<b>Beghin</b> , em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
<b>Beghin</b> , em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>Beghin</b> , em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

## ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

	Litros
<b>Ministerio da Commercio e Industria</b> , em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Construcção: Skada. Produção total diaria de . . . . .	15.000

## ITALIA :

<b>Distillorio de Covazere</b> — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	180.000
<b>Società Farmaceutici Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	6.000
<b>Associação Nacional dos Plantadores de Beterraba de Tresigallo</b> — 1 aparelho de construcção Pingris e produção diaria de . . . . .	10.000
<b>Usina de Açucar de Falgna</b> — 1 aparelho de construcção Barbet, com a produção diaria de . . . . .	16.000

## ITALIA :

<b>Società Agricala Carburante Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Distilleria de Maighigianna</b> — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
<b>Società An. Zuccherificia di Avezzana</b> — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
<b>Eridania</b> — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

## POLONIA :

<b>Distillerie de Baczewski</b> , em Lwaw — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## LITHUANIA :

<b>St. Mantvillo Ipédianiai ir Ka</b> — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
----------------------------------------------------------------------------------	-------

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

# O BRASIL DA' O EXEMPLO NA REGULAMENTAÇÃO DO AÇUCAR

**"El Mundo Azucarero", revista que se publica em lingua hespanhola, em Nova York, deu em portuguez a sua edição de novembro ultimo, abrindo com o primo-editorial que abaixo reproduzimas.**

Comquanto o proposito principal para que se produz o açucar seja o de fornecer á humanidade um alimento extremamente valioso, a invenção tem descoberto innumerous outros usas em que pode ser applicado e, por investigações, tem sido suggeridos muitos outros. Encheriamos uma longo lista se tentassemos enumerar os propositos industriaes em que se podem usar não só o açucar mas os seus derivados. Algumas destas applicações são muito conhecidas, mas ha outras que não estão ainda desenvolvidas. Algumas são possiveis em theoria, mas ainda não podem ser postas em pratica commercialmente.

Com os conhecimentos que existem já sobre este assumpto, é de algum moda surpreendente notar como tão poucos paizes teem applicado esses conhecimentos de maneira pratica, afim de aíspreem dos seus excessos de açucar e evitarem a accumulção de reservas excessivas. O primeiro recurso dos productores defrontados com uma accumulção de açucar em excessõ da procura corrente é tentarem forçar a distribuição das suas reservas excessivas nos mercados existentes embora tenham que vender com perda. A segunda suggestão é geralmente pôr restricções á producção corrente. Qualquer destes sistemas é desperdiçado e dispendioso. Teem-se feito poucos esforços para encontrar novas applicações para este artigo, que o habilitem a ser um accrescentamento á riqueza nacional em lugar de ser um estôrvo para os recursos do paiz.

O governo e os productores de açucar do Brasil merecem, portanto, elogios por terem conseguido encontrar maneira de dirigir parte das suas reservas excessivas de açucar para fins que as tornam vantajosas para a nação assim como beneficas para os productores. Referimo-nos á producção de alcool de succo de cannas de açucar e de derivados da fabricaçção de açucar.

Este movimento tem progredido a passos rapidos nestes ultimos annos e faculta uma saida nova e vantajosa para as usinas de açucar. E' verdade que as condições no Brasil são especialmente favoraveis ao desenvolvimento de um grande mercado para alcool, mas é certo tambem que sem um plano bem concertado e bem dirigido para a expansão da producção de alcool, a movimento não poderia ter dado bom resultado.

A maneira por que esta nova industria se ajustou no negocio mais antigo da producção de açucar é um dos melhores exemplos que se pode encontrar da efficiencia de regulação por meio de esforços cooperativos do governo e da industria. A actividade governamental tem-se limitado sabiamente ao exercicio da supervisão e direcção necessarias para assegurar concordancia por parte de todos os productores de açucar com o plano de estabilização que foi organizado, ao passo que a industria, par meio do Instituto do Açucar e do Alcool, regula o funcionamento geral dos negocios de maneira a conservar um equilibrio approximado entre a offerta e a procura e a evitar fluctuações de preço desastrosas.

Em quasi todos os paizes em que se produz açucar, este é sujeito a qualquer forma de regulamentação, seja por meio de pautas, contribuições internas, quotas ou outras medidas officiaes. E' facto digno de nota que entre todos estes sistemas, o adoptado no Brasil seja o que recebeu menção especial do dr. O. W. Willcox no seu estudo da regulamentação applicada ao açucar, publicado recentemente sob o titulo — "Póde a industria governar-se a si mesma?". Neste çampo importante, portanto, o Brasil deu um plano sensato e pratico e um exemplo digno de ser seguido por outras nações que se vêem defrontadas com o mesmo problema.

---

## A proxima safra açucareira de Cuba

O presidente do Instituto do Açucar de Cuba, senador Casanova, durante a sua visita recente ao palacio presidencial, declarou aos jornalistas que a proxima safra de açucar ascenderá a 2.850.000 toneladas. Disse tambem que se esperava para breve a applicação do regulamento da lei das Colonos Livres. E accrescentou ainda que a Congresso americano, tendo em visto o exito alcançado pela lei Costigan-Jones, prorogario novamente as quotas distribuidas a Cuba. Terminou o senador Casanova declarando que a distribuição das quotas na proxima safra se effectuará de accordo com o decreto n. 522. O Sr. Calva Tarafa, em palestra com os mesmas representantes da imprensa, affirmou que considerava justa e moral a lei de divisão de quotas, em estudos no Congresso, visto como beneficio por igual aos colonos, proprietarios e trabalhadores, pois nenhum engenho poderá de futuro exceder o limite de producção prefixado, sob pena de severos castigos fiscaes.

# USINAS DE PERNAMBUCO

OS DOIS CICLOS DO AÇUCAR. — OS SENTIDOS PSICOLÓGICOS DE USINA E CENTRAL  
— FENÔMENO DE ABSORÇÃO INDUSTRIAL

Gilena Dé Carli



A Central "Santa Theresinha", uma das mais importantes usinas nacionais, situada em Pernambuco, e que recentemente inaugurou uma grande destilaria de álcool anidro

O ano de 1884 foi um ano limite, para Pernambuco. Concretizaram-se as inúmeras tentativas para a fundação de um verdadeiro parque industrial açucareiro. Era uma realidade o engenho central, a usina. Antes, havia um arremedo, como em Tinoco, município de Serinhaem, onde se usava "uma caldeira de cristalizar e turbinar". Em São Francisco da Varzea, onde o açúcar branco turbinado, sofria uma depreciação de quase 10% no preço da venda, em relação ao açúcar purgado secco. Em São João da Varzea, em 1877, os relatores já fazem menção à "caldeira do vácuo" e a açúcar turbinado e em Mameluco, a aparelhos de eliminação, evaporação, caldeira de vácuo e turbinas Melton.

Não se podendo na verdadeira acepção, considerar essas tentativas de racionalização dos métodos de produção, como época de usinas, no entretanto, foram o início, o preparo para o advento à nova era, dum novo ciclo. Houve um ciclo de açúcar — do açúcar bruto, melado, purgado, batido, retame, branco, macho, mascavado, someno. Existe um

novo ciclo de açúcar — do açúcar demerara, cristal, usina, refinado, grã-fina.

Houve uma civilização provocada e erigida pelo engenho banguê, — hoje endeusado com todas as cores roseas que o passado esfumaça, e aos cérebros impressionáveis dos sebastianistas, a evocação surge, como tempos dignos de serem vividos. Todos atentam no fausto, na ostentação, nos damascos, nas casas senhorias de Olinda, mas poucos escutam a intensidade do trabalho, a brutalidade do esforço inhumano, a dureza dum determinismo geográfico, histórico, econômico, traçando, sulcando, ferindo fundo o "facies" de Pernambuco, prendendo-o, atenuando-o à monocultura canavieira. O engenho era um símbolo e uma realidade econômica. Simbolizando a supremacia de uma classe, e realizando, num meio adverso, a base da economia brasileira.

A Usina iniciou, com um novo ciclo, uma nova civilização, a da máquina. A da racionalização industrial. Concentração, standardização. Em summa, realiza o ideal moderno

de tailorigação. E, procurando-se mais detidamente, poder-se-á aperceber, o sentido psicologico de Usina e de engenho central. A Usina dá-nos a impressão da fabrica dependendo da materia prima, fornecida por agricultores alheios á industria. O engenho central — ou central, é um sentido de absorpção de materia prima, da "Fazenda Plantadora", de producção intensiva, de racionalização dos trabalhos agricolas, de garantia dum minimo de safras. Producção em massa. E paradoxalmente, a approximação do estado por muitos almejado, do industrial ser o productor da materia prima, desaparecendo o intermediario.

A central tende a ampliar o fenomeno occorrido no inicio da éra da Usina, com os banguês. O fenomeno da concentraçáo.

Concentraçáo é sinonimo de absorpção. O sacrificio do banguê, é hoje, o da pequena Usina. Ella subsistirá unicamente nas zonas de fraca densidade de producção açucareira. Onde, porém, se exigir uma central, o darwinismo economico, ou a super-mechanização, implacavelmente affirmará o poder da lei natural do mais forte.

E atravez de toda a historia economica do açúcar de usina, se constata o numero elevado de usinas desaparecidas, aliás incluindo algumas grandes usinas — as iniciaes, que erros de technica, e de incompreensão do meio, fizeram sossobrar.

No anno de 1885 já existiam em Pernambuco 10 Usinas, denominadas: Tinoco, São Francisco, São João da Varzea, Perseverança, Mameluco, Conceição dos Milagres, Cuiambuca, Firmeza, Bom Gosto e Santo Ignacio.

Entre 1885-1890, fundaram-se Aripibú, Bamburral, Cabeça de Negro, Carassú (Central Barreiros), Frei Caneca, Ipojuca, Maravilhas, Timbó, Tiúma, Trapiche, Ubaquinha e Goiana.

De 1890 a 1895, são fundadas as usinas, Bom Jesus, Cachoeira Lisa, Catende, Caxangá, Penderama, Cucaú, Estrelianna, Florestal, Mercês, Pedrosa, Pirangi, Roçadinho, Salgado, Mussumbú e Javunda.

Entre 1895 e 1900, installam-se as usinas — União e Industria, Timbó-assú, São João, Ribeirão, Muribeca, Jaboatão, Iimoeirinho, Massau-assú, Freixeiras, Fenix, Nova Conceição e Brejo.

Entre os annos de 1900 e 1905, fundam-se as Usinas Santa Filonil, Engenho do Meio, Mussú e Desespero.

Fundam-se entre 1905 e 1910, as Usinas, Bulhões, Desterro, Santa Theresa, São José, Nossa Senhora das Victorias.

Entre 1910 e 1915, fundam-se as Usinas — Alliança, Matari, Mussurepe, Petribú, Rio Una, Sto. André e Vicente Campello.

De 1915 a 1920, são fundadas as Usinas — Agua Branca, Cruangi, José Rufino, Pumatij, Santa Panfila, São Salvador, Serro Azul, 13 de Maio e Bosque.

De 1920 a 1925, installam-se as usinas — Pirajá, Barra, Camorim Grande, Coelhas, Preferencia, Dois Irmãos, Sibisó Grande, Nossa Senhora Auxiliadora, Peri-Peri, Sant'Anna de Aguiar, Santa Theresinha, José da Costa, Bom Dia, Santa Flóra, São Felix, Gigantes, Liberato Marques, Collegio, Uruaé e Santa Rita.

Entre 1925 e 1930, são fundadas as Usinas Tres Marias, Capibaribe, Central Olho d'Agua, Siberia, Jaguaré, Porto Alegre, Moreno, Santa Theresinha de Jesus.

De 1930 a 1935, as Usinas Manoel Borba e Regalia.

Foram pois, fundadas em Pernambuco, desde o advento das Usinas até hoje, 104 usinas de açúcar.

E actualmente sómente estão em funcionamento 66 usinas, como uma demonstração patente do principio economico da concentraçáo das industrias. Para satisfazer aos imperativos da absorpção industrial, foram sacrificadas 38 usinas, representando sobre o numero total, 36,5%, e sobre o numero actual de usinas em funcção, 57,5%.

E essa tendencia mais se accentúa, quanto mais actúam, a racionalização, a technica e a concurrencia.

A centralização se generaliza, a verdadeira "grande industria" açucareira, tem o seu inicio.

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus collaboradores em artigos devidamente assignados.**

## Açúcar de Java para o Extremo Oriente

O consul geral de Cuba em Rotterdam fez ao seu governo uma interessante exposição a respeito do açúcar de Java vendido para o Extremo Oriente. Nessa exposição ficam demonstrados as perspectivas favoráveis do mercado açucareiro no Extremo Oriente. Embora a China conte com a sua própria industria, o seu poder aquisitivo continua sendo de muita importancia. Os seus fornecedores principaes são o Japão, Java e Formosa. As colheitas japonezas influem bastante nas possibilidades de venda de açúcar javanez, apesar de ser vendido, no Japão mesmo, açúcar dessa procedencia, o qual é submettido a um processo ligeiro de refinação e re-exportado para a China. Entretanto, sempre se effectuam vendas directas, entre Java e a China. O consumo neste paiz é apenas de 1,3 kilogrammos annuaes per copito. Comparado com o do Japão, que attinge a 10,1 kilogrammos, não resta duvida de que as oppor-tunidades offerecidas pelo mercado chinês são incalculoveis. As lutas politicas intestinas e as complicações internacionaes influem muito no consumo de açúcar. Acsim é que unicamente em paz e com calma se poderia conseguir o augmento de consumo. A produção dos districtos de Amoy, Hainan, Swatow e Cantão é sómente de 250.000 toneladas, embora recentemente se installassem novas usinas. Estes são, porém, de reduzida capacidade e os processos empregados ainda são rudimentares. As probabilidades de que a China chegue algum dia a cobrir com a sua produção as exigencias do consumo interno são muito remotas. Os elevados direitos alfandegarios que gravam o açúcar têm estimulado o contrabando, nesse paiz. Tanto que se conserva meio paralizado o commercio respectivo em Shanghai. Para combater os contrabandistas, cogitam da diminuição dos direitos de importação, mas a isso se oppõem os productores do sul, os quaes invocam os prejuizos da industria local, em concorrencia com o açúcar estrangeiro. O negocio realizado pelos contrabandistas, no noroeste da China, é devêras fabuloso, se tivermos em conta que os direitos de importação ascendem a \$7.30 por cem kilogrammos. De accordo com os tratados existentes, entre a China e os governos daquella zona, os inspectores aduaneiros não podem usar armas. Disso se aproveitam, é claro, os contrabandistas. No Mandchukuo foram feitos esforços para restabelecer novamente a antiga industria do açúcar de beterraba, assim como tambem experiencias para cultivar esse tuberculo, experiencias essas, porém, sempre fracassadas. Os japonezes estabeleceram no Mandchuko uma refinaria para o açúcar proveniente das suas colonias e de Java. Esse facto presuppõe um augmento de consumo. Logo, se o Japão não desenvolver a produção, Java desfructará dos beneficios desse mercado. Aliás, tambem no Japão augmentará extraordinariamente o consumo de açúcar, em consequencia da intensa industrialização.

# MAIOR RENDIMENTO significa lucros maiores

● Usando leveduras impuras e fracas no fabrico de alcool, o usineiro perde a oportunidade de augmentar a sua produção e de multiplicar seus lucros. Porque uma grande parte do mosto que pode ser desdobrado em mais alcool, se perde, sem ser aproveitada. O trabalho do usineiro é menor — usando leveduras puras e garantidas, em lugar das fracas e impuras. Augmente o volume de seus negocios — usando leveduras seleccionadas, puras e de alta capacidade, como os

## FERMENTOS FLEISCHMANN

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

## STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada no fabrico de fermentos para fins industriaes.  
Caixa Postal 3215 — Rio de Janeiro

## GRATIS

Si deseja receber gratuitamente o folheto do especialista, Eng. R. Bandeira-Vaughan, sobre o uso dos Fermentos Fleischmann, mande-nos este coupon:  
3 - JJJ 1 4 9

Nome.....

Usina ou Firma.....

Cidade.....

Est. de Ferro..... Estado.....

# PREÇOS DE CUSTO E JUROS SOBRE O CAPITAL

Alcindo Guanabara Filho

da Secção Technica do Instituto do Açúcar e do Alcool.

E' ainda questão controvertida, em contabilidade industrial, si o preço de custo deve ou não ser affectado por uma parcella correspondente a juros sobre o capital. Formamos ao lado dos que acham que não. Temos, para nós, que a controversia se origina de uma confusão entre depreciação, amortização e juros.

"E' da essencia da sociedade commercial a constituição do **capital**, fundo autonomo á disposição dos seus órgãos administrativos para a realização dos fins previstos no acto institucional.

O **capital social** representa a totalidade, expressa em dinheiro, dos contingentes realizados ou promettidos pelos socios com aquella destinação. E' a primeira das garantias offercidas aos terceiros; é o **fundamentum societatis**; é o seu sangue.

.....  
.....

Tão necessario é que, insufficiente ou perdido, a lei considera revelada a impossibilidade de a sociedade preencher os seus intuitos e fins e, portanto, de continuar, autorizando a sua dissolução antes do período marcado no contracto. (Cod. Comm., art. 336, n.º 1)". (1)

O capital não pôde soffrer diminuição, devendo permanecer intacto, sem o que a sociedade se encantraria abalada nos seus proprios fundamentos.

A sociedade commercial para a exploração de uma industria tem o seu capital composto de duas parcellas distinctas :

a) o capital immobilizado, representado pelas installações industriaes, edificios, terras, etc., e

b) o capital de movimento, representado pelo numerario indispensavel á propria movimentação da industria: aquisição de materia prima, materiaes, despesas com a mão de obra, manutenção, etc., etc.

Dessa divisão decorrem duas causas distinctas de diminuição do capital:

a) depreciação das installações; e

b) risco da não renovação do capital de movimento.

O preço de custo é o responsavel pela integralidade do capital, cabendo-lhe evitar a occurrencia de qualquer das causas da sua diminuição.

As installações e os edificios se depreciam com o uso, diminuindo em geral o seu valor, proporcionalmente ao tempo de vida util, segundo taxas variaveis. Outras razões ha que determinam a diminuição do valor das

installações, não cabendo aqui, porém, cital-as nem dis-cutil-as. Para cobrir essa diminuição, que é funcção directa da producção, amortiza-se, em geral, annualmente, uma certa somma igual á da diminuição calculada do valor das installações. A amortização é contrapartida da depreciação e tem como fim exclusiva evitar que o capital possa soffrer diminuições decarrentes do uso das installações, edificios, etc., tendo, por consequente, logar legitimo no calculo do preço de custo.

O risco de não renovação do capital de movimento está, tambem, a cargo da preço de custo, de vez que delle depende o preço de venda. O preço de custo inclui todas as despesas realizadas com a fabricaçã; portanto, a venda do producto fabricado, fechando a ciclo da operação, restitue á sociedade o dinheiro que ella empregou na producção. Em ultima analyse, o ciclo da operação industrial, é a seguinte :

Dinheiro — Producção — Venda — Dinheiro.

Ha ahí quatro fases, sendo a terceira funcção directa da segunda. O lucro será representado pela formula :

Lucro = Preço de venda — Preço de custo.

J. Chevalier (2) diz textualmente :

"Pour chaque opération, le prix de revient doit renouveler intégralement les capitaux circulants employés et amortir une certaine part des capitaux fixes, et ceci en craie valeur".

Não vemos aqui como incluir os juros sobre o capital no preço de custo, a não ser que se quizesse reforçar, com essa parcella, a conta de amortização. Ha, porém, uma differença sensivel entre um e outra: a amortização é resultante do uso, do desgaste, do envelhecimento, ao passa que os juros são fructos, proveitos.

São de Carvalho de Mendonça (3) as palavras seguintes :

"Os juros distinguem-se :

1.º — Das rendas no restricto sentido. Os juros não existem sem um debito principal, do qual são accessorios. Isto não se dá quanto ás **rendas**.

2.º — Dos dividendos das acções ou **das quotas dos lucros sociaes**. Estes dividendos e quotas representam partes do lucro liquido social; existem sómente se ha lucros, ao passo que as juros constituem prestação da deve-

dor, produza-lhe ou não lucro o capital.

3.º — Das quotas de amortização do capital. Estas têm por escopo a gradual reconstituição do capital.

4.º — De quaesquer vantagens ou compensações que o devedor prometta ao credor.

Muito claro é C. Lambert, (4) mostrando a distincção entre amortização e juros sobre o capital :

"On confond souvent l'amortissement avec l'intérêt du capital immobilisé.

Le capital immobilisé **rapporte** un intérêt (rendement) seulement lorsqu'il y a du bénéfice; il **supporte** toujours de dépréciations et moins valuer.

L'amortissement est une charge, ou seus légal du mot, au même titre que les salaires ou les frais généraux; il doit être inclus dans le prix de revient, tandis que les intérêts du capital n'ont aucun rapport avec le prix de revient et proviennent simplement de la difference entre celui-ci et le prix de vente.

Il est nécessaire de comptabiliser l'amortissement **avant** d'établir le resultat; ou ne peut passer écritures du rendement du capital **qu'après** qu'on connait le bénéfice".

Outro erro que se commette para justificar a inclusão de juros sobre o capital no preço de custo, é o de considerar-se os juros como adiantamento de lucros. Já dissemos algures que os juros podem, quando muito, ser considerados como uma parcella privilegiada dos lucros, lançados, porém, sempre na conta de lucros e perdas e nunca de preço de custo.

C. Lambert, na obra citada, diz que lançar os juros sobre o capital no preço de custo "c'est anticiper sur le resultat et s'exposer á devoir contrepasser les écritures; contrepassement qui prouve leur inutilité". (5).

Depois devemos ainda considerar que "a sociedade commercial surge do contracto mediante o qual duas ou mais pessoas se obrigam a prestar certa contribuição para um fundo, a **capital social**, destinado ao exercicio do commercio, com o intenção de partilhar os lucros entre si". (6)

Já mostramos acima, pela palavra de um dos nossos mais notaveis commercialistas, a differença entre juro e lucro.

E' ainda Carvalho de Mendonça quem diz :

"As quotas ou acções constituem o capital social e este não é dos socios, mas da sociedade.

## Como tratá-la, se é canna de açúcar, em qualquer fase do beneficiamento



A CANNA DE AÇÚCAR É PESADA E ASPERA E A CORRENTE DA ESTEIRA ESTÁ SEMPRE SOB CARGA COMPLETA E SUJEITA A DESGASTE. PARA ATENDER PRECISAMENTE A ESSA CONDIÇÃO É QUE FOI FEITA A REX CHABELEEC A2178-K2

A CORRENTE DA ESTEIRA INTERMEDIARIA E SUJEITA A ACÇÃO CORROSIVA DO CALDO PRUTO. PARA ESSE FIM, A CORRENTE REX Z-METAL 902 E-43 OFFERECE AO MESMO TEMPO MAIS SOLIDEZ E MAIS RESISTENCIA Á CORROSÃO.

A CORRENTE PARA CONDUCTORES DE BAGAÇO REX CHABELEEC 2184, TODA DE AÇO, É DE GRANDE SOLIDEZ, MAS DE PESO LEVE, REDUZINDO CONSIDERAVELMENTE A CARGA A SER CONDUZIDA.

PEDIR O CATALOGO "REX SUGAR MILL CHAIN" EM INGLEZ OU EM HESPAÑHOL.

**CHAIN BEL COMPANY**

1684 W. Bruce St., Milwaukee, Wis., U. S. A.

Chrysler Bldg., New York, N. Y., U. S. A.

Endereço telegrafico: "BELTCHAIN"

Distribuidor no Brasil: L. E. BROWN

Rua do Rosario, n.º 89, Primeiro - Rio de Janeiro

Esta, consequentemente, não pôde pagar juros pelo que é seu". (7)

Vemos que nenhuma razão existe para a inclusão dos juros sobre o capital no preço de custo. O preço de custo tem um fim determinado, claro, preciso, finalidade que elle preenche sem a inclusão no seu calculo dos chamados encargos financeiros.

Nem diante do espirito da lei, nem dentro da tradição, nem de baixo de qualquer ponto de vista contabil, é licito incluir-se os juros sobre o capital no preço de custo.

1. — J. X. Carvalho de Mendonça — Tratado de Direito Commercial Brasileiro — Vol. III — Pag. 27 — n.º 535.
2. — J. Chevalier — La Technique de l'Organisation des Entreprises — Dunod — Paris, 1933. — Pag. 116.
3. — J. X. Carvalho de Mendonça — Obra citada — Vol. VI — Pag. 285 — n.º 337.
4. — C. Lambert — Comptabilité et Organisation Administrative dans l'Industrie — Dunod — Paris — 8.ª edição — Pag. 256 — n.º 264.
5. — C. Lambert — Obra citada — Pag. 227 — n.º 227.
6. — J. X. Carvalho de Mendonça — Obra citada. — Vol. III — Pag. 14 — n.º 514.
7. — J. X. Carvalho de Mendonça — Obra citada. — Vol. III — Pag. 50 — n.º 566.

# O ALCOOL-MOTOR NOS ESTADOS UNIDOS

**"Data venia", trasladamos para as nossas columnas a correspondencia que abaixo se lê, assignada pela jornalista Otta Prazeres, sob a epigrafe "De Buenas Aires" e publicada no "Jornal do Brasil" de 29 de dezembro proximo passado.**

Dezembro, 1936.

Leio hoje, na "Nación", uma correspondencia de Nova York, que tem especial importancia para o Brasil: na America do Norte se está demonstrando que a addição do alcool á gasolina melhora as condições desta e beneficia os motores de automoveis.

A experiencia foi feita scientificamente pelo dr. Léo M. Christensen, da Chemical Foundation, do Estado de Kansas, onde já está funcionando um grande estabelecimento misturador. A distribuição é feita num vasto raio territorial, estando os consumidores satisfeitos.

Sustenta o referido chimico, que fez uma série de experiencias, que uma mistura até 25% de alcool não altera os machinismos, nem prejudica o motor. Acha o dr. Christensen que o alcool é "um magnifico dissolvente dos residuos que deposita a gasolina, especialmente dos que mantêm urna camada de carvão dentro do motor e do sistema de alimentação". "Usadas em circunstancias semelhantes (continúa o referido chimico) as misturas que contêm alcool produzem muito menos monoxido de carvão do que a gasolina. As misturas não são mais corrosivas do que a gasolina pura".

Accrescenta o importante relatorio que as misturas de gasolina e 10% de alcool em 800 provas realizadas com a collaboração de automobilistas particulares, deram um rendimento maior que a gasolina pura, numa média de 13,61%.

Nos carros grandes, omnibus e caminhões, o rendimento teve um accrescimento médio de 8%.

O Governo dos Estados Unidos, mau grado os protestos das grandes companhias de petroleo, acompanha com grande interesse a questão da mistura, porquanto, nesse mesmo relatorio a que nos estamos referindo, o dr. Christensen demonstra que, decretada a mistura de 10% de alcool, traria como resultado immediato o cultivo intensivo de cento e quarenta milhões de hecta-

res de terras, o que daria trabalho a um milhão e meio de desoccupados agricolas.

E' de causar grande alegria ao Brasil essa experiencia norte-americana, não só pela demonstração da utilidade de um grande combustivel que podemos produzir em grande quantidade, como tambem por termos sido os primeiros a decretar a legislação da mistura, que ha mais de dois annos entrou em vigencia no nosso paiz. E' a America do Norte que se curva agora, quanto á mistura, como a Europa se curvou ante Santos Dumont, no dizer da popular canção de Eduardo das Neves... E a caricatura norte-americana já começa a salientar, em magnificas "charges" que os Estados Unidos passaram do regime secco a um regime em que até os automoveis bebem alcool...

---

## Açúcar de Java para a India Ingleza

O consul geral de Cuba nos Paizes Baixas, senhor Manuel Gonzales, remetteu ao seu governo informações sobre as expartações de açúcar de Java para a India Ingleza, expartações essas que diminuiram consideravelmente, pois em 1934 foram de 351.700 toneladas, sendo em 35 de 386.000, ao passo que durante os primeiros cinco mezes do anno passada apenas atingiram a 31.900. A causa principal da diminuição foi o augmento da capacidade productora dos engenhos existentes e a installação de outros, novos, na India Ingleza. A qualidade do açúcar produzida na India é inferior á do açúcar importado de Java. Demais, durante as chuvas prejudica-se enormemente a plantação de cannas, por effeita da humidade. Naturalmente, a industria primardial da India Ingleza ainda é a juta; que é produzida na região mais populosa da paiz, denominada Bengala. Por esse inativo a industria açucareira permanecerá sempre em segundo plano. Não obstante, as industriaes hallandezes se preocupam com essa diminuição que se registra nas estatisticas das expartações de açúcar de Java para a India, cuja capacidade aquisitiva é estimada pelos peritas em 200 mil toneladas, annualmente. Todas as cifras mencionadas correspondem ás expartações tataes realizadas por Java para a India Ingleza, compreendendo as colonias francezas e portuguezas do Oriente, Ceilão e Afganistão, detalhe importante a ser considerada.



# SECÇÃO DE ESTATÍSTICA DO I. A. A.



Stand da Secção de Estatística da I. A. A., na Exposição de Estatística Educacional, installada na edificio da Escola Normal, á rua Mariz e Barras, nesta capital

Distinguiu-nos com sua visita um grupo de professoras do Rio Grande da Sul, que esteve neste capital representando a seu Estado na exposição de estatística promovido pelo Ministerio da Educação e que se inaugurou em 20 de dezembro ultimo.

As illustres educadoras sul-riagrandenses desejavam conhecer especialmente os nossos serviços estatísticos e vieram em companhia do sr. Alberto Mortins, chefe da Secção de Estatística do Ministerio da Educação.

Os visitantes foram recebidos pelo sr. A. Guia de Cerqueira, chefe de nossa Secção de Estatístico, que os conduziu o todas as dependencias da Secção, especialmente a do serviço mechanizado Hollerith.

Antes de se retirem, os visitantes estiveram no redacção de BRASIL AÇUCAREIRO, onde se demoraram em amavel palestra, aptimamente impressionados com a installação e serviços do Secção de Estatística do Instituto do Açucor e do Alcool.

A Secção de Estatística, sobretudo depois que admittiu a cooperação do serviço mechnico Hollerith, tem tomado um crescente des-  
envolvimento, tornando cada dia mais ompla e mais segura o colheita de factos de interesse açucareira que lhe incumbe apurar.

O quadra que obaixa reproduzimos dá uma idéa da valume de trobalho realizado pela Secção de Estatística no anno proxima passado :

#### Movimento do protocollo da Secção de Estatística no anno de 1936

Officios protacollados . . . . .	4.452
Outros documentos . . . . .	565
	5.017
Encaminhados á Secção de Estatística . . . . .	4.685
Encaminhados á Secção de Fiscalização . . . . .	263
Encaminhados ó Secretaria . . . . .	63
Encaminhados á Secção de Alcool-Motor . . . . .	6
	5.017

#### Numero de documentos registrados pelo protocollo

Officios . . . . .	4.452
Outros documentos . . . . .	565
Div. documentos onnexos . . . . .	36.124
	41.141

#### Total dos valores recebidos no anno de 1936

Em vole postol . . . . .	118:192\$100
Em especie . . . . .	105:361\$820
	223:553\$920

## A situação açucareira de Java

Damos abaixo um quadro detalhado da exportação de açucar de Java pertencente á calheita de 1935 e aos estoques dos annos de 1932-33 e 1934:

Destino	Abril-Maio	Junha	Abril-Junho
Oeste de Suez . . . . .	2,059	2,637	4,696
Africa Oriental . . . . .	117	—	117
Arabia e Aden . . . . .	1,049	1,952	3,001
India Ingleza . . . . .	13,526	7,186	20,712
Sião . . . . .	4,508	2,312	68,20
Malaia Britannica . . . . .	5	—	5
Penang . . . . .	4,444	1,803	6,247
Singapura . . . . .	11,876	6,390	18,266
Indochina . . . . .	10	758	768
Hong Kong . . . . .	25,943	14,344	40,287
China . . . . .	1,597	254	1,851
Japão, etc. . . . .	67,344	29,143	96,487
Bornéo Britannico do Narte, Australia e Polinesia . . . . .	2,215	165	2,380
Nova Zelandia . . . . .	7,989	7,961	15,950

A exportação, referente aos mezes de abril a agosto do anno proximo passado, ascendeu a 354.915 toneladas metricas, das quaes recebeu o Japão 117.876 e o Oeste de Suez 115.962.

## AÇUCAR CUBANO PARA OS ESTADOS UNIDOS

A exportação de açucar de Cuba para as Estados Unidas até 31 de outubro da anno proximo possoda attingio a 94,26% do quata de 1.482.566 toneladas, hovendo, assim, uma porcentagem de 5,74% a favor dos productores insulores. A exportação para outras paizes chegou aos 85,70% da quata de 930.459 toneladas, subsistindo um remanescente de 13,30%. O total da açucar existente no paiz por essa epoca era de 745.214 toneladas, entre as quoes figuravam os 150.000 de consumo local, o serem descontadas no fim do anno, e 505.093 da safra anterior.

# RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR

## 1. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — Coma no mez de novembro, em dezembro não houve exportação na Parahiba.

b) — Melhoraram as exportações de açúcar em Pernambuco, elevando-se seu total a 462.840 saccos contra 224.022 no mez de novembro, havendo assim um accrescimento de 106%. Os mercados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Districto Federal, augmentaram suas compras, que foram num total de 386.144 saccos ou 83% do total da exportação, sendo quasi em sua totalidade do tipo cristal. Em igual periodo de 1935 a exportação foi de 262.488 saccos para o mercado interno.

c) — Em Alagôas o mercado exportador manteve-se, em dezembro, quasi no mesmo nivel de novembro.

O total exportado foi de 171.670 saccos contra 166.375 de novembro. Em igual periodo de 1935, para os mercados nacionaes, foram exportados 130.000 saccos.

d) — O mercado de Sergipe esteve em dezembro mais animado. As saidas de açúcar se elevaram a 86.720 saccos contra 58.420 de novembro, correndo para essa differença a mais as compras feitas por São Paulo.

e) — A exportação da Bahia foi de 34.474 saccos contra 47.955 em novembro. Com excepção de 50 saccos de bruto o total saído foi do tipo cristal, destinando-se 98% aos mercados de São Paulo e Rio Grande do Sul.

## 2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR

O mez de dezembro registrou o maior volume de aquisição de açúcar no periodo de 1936, elevando-se as importações dos mercados consumidores a 768.212 saccos, contra 657.408 de novembro. Os maiores importadores foram: São Paulo, com 254.120; Rio Grande do Sul, com 245.213, e Districto Federal, com 133.008 saccos.

O tipo cristal predominou nas importações com a cifra de 636.369 saccos, seguindo-se o bruto com 67.991, o somenos com 50.835 e o demerara com 13.017.

## 3. — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

O estoque de dezembro apresenta-se com a cifra de 4.062.740 saccos contra 4.366.020 em 1935. No commentario de novembro ficou demonstrada a anormalidade do estoque apresentado naquelle mez, motivada pela diminuição das saidas de açúcar para o consumo. Pelo mesmo motivo, ainda em dezembro elle se apresenta mais elevado do que o deveria ser. Entretanto, a tendencia é para normalisação, em virtude de se terem verificado maiores saidas para o consumo em dezembro, as quaes attingiram a cifra de 963.083 saccos.

## 4. — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

Menor foi o movimento de entradas de açúcar no Districto Federal, no mez de dezembro, em relação a novembro.

Concorreu para tanto o açúcar de procedencia campista, que soffreu uma baixa de cerca de 55%. As entradas se elevaram a 133.008 saccos contra 171.798 em novembro.

A exportação foi de 10.325, para os Estados do Sul e as saidas para consumo foram de 104.978 saccos.

## 5. — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açúcar melhoraram em relação a novembro, apesar de nem sempre serem realizadas as compras pelos preços affixados.

Entretanto, as vendas de grandes lotes no Ria de Janeiro, destinados ao consumo, foram feitas dentro do limite legal, mantendo-se, assim, o preço para o consumidor sem nenhuma alteração.

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE DEZEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Amazonas . . . . .	2.800	—	—	—	2.800
Ceará . . . . .	11.530	—	20	—	11.550
Maranhão . . . . .	3.490	—	2.880	—	6.370
Porá . . . . .	9.370	—	—	—	9.370
Piauhi . . . . .	930	—	—	—	930
Paraná . . . . .	1.100	—	300	1.200	2.600
Rio G. do Norte	720	—	135	—	855
Rio de Janeiro	1.000	1.000	—	1.000	3.000
Rio G. do Sul . . . . .	44.300	—	5.000	345	49.645
São Paulo . . . . .	3.000	6.000	41.250	34.300	84.550
	<hr/> 78.240	<hr/> 7.000	<hr/> 49.585	<hr/> 36.845	<hr/> 171.670

## EXPORTAÇÃO DE DEZEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Bahia . . . . .	1.190	—	—	—	1.190
Rio de Janeiro . . . . .	500	—	—	—	500
São Paulo . . . . .	16.370	—	—	1.000	17.370
Paraná . . . . .	21.675	—	—	—	21.675
Sta. Catharina . . . . .	1.085	—	—	—	1.085
Rio G. do Sul . . . . .	44.900	—	—	—	44.900
	<hr/> 85.720	<hr/> —	<hr/> —	<hr/> 1.000	<hr/> 86.720

## EXPORTAÇÃO DE DEZEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Rio G. do Sul . . . . .	11.074	—	—	—	11.074
Espirito Santo . . . . .	250	—	—	—	250
São Paulo . . . . .	22.600	—	—	50	22.650
Sta. Catharina . . . . .	500	—	—	—	500
	<hr/> 34.424	<hr/> —	<hr/> —	<hr/> 50	<hr/> 34.474

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE DEZEMBRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usina	Cristal	Somenos	Mascavo	TOTAL
Amazonas . . . . .	—	10.175	—	—	10.175
Acre . . . . .	—	280	—	—	280
Ceará . . . . .	—	18.446	215	—	18.661
Espirito Santo . . . . .	—	400	—	—	400
Maranhão . . . . .	—	5.025	10	30	5.065
Pará . . . . .	—	19.570	—	—	19.570
Piauí . . . . .	—	5.825	—	—	5.825
Parahiba . . . . .	—	180	—	—	180
Paraná . . . . .	600	9.200	1.000	—	10.800
Ria G. da Norte . . . . .	210	2.875	25	—	3.110
Ria de Janeiro . . . . .	—	117.000	—	—	117.000
Rio G. do Sul . . . . .	68.339	71.205	—	50	139.594
São Paula . . . . .	—	115.800	—	13.750	129.550
Sta. Catharina . . . . .	—	2.630	—	—	2.630
	69.149	378.611	1.250	13.830	462.840

## ANUARIO AÇUCAREIRO DE 1937



Em confecção, sairá em julho proximo, completamente remodelado, trazendo, entre outras coisas, o cadastro commercial completo, com endereço, nome do proprietario e outros dados de todas as Usinas do Brasil.

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE DEZEMBRO DE 1936  
(Saccos de 60 kilos)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Acre . . . . .	280	—	—	—	280
Amazonas . . . . .	12.975	—	—	—	12.975
Pará . . . . .	28.940	—	—	—	28.940
Maranhão . . . . .	8.515	—	2.890	30	11.435
Piauhi . . . . .	6.755	—	—	—	6.755
Ceará . . . . .	29.976	—	235	—	30.211
Rio G. do Norte	3.805	—	160	—	3.965
Parahiba . . . . .	180	—	—	—	180
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagoas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	1.190	—	—	—	1.190
Espirito Santo . . . . .	650	—	—	—	650
Estado do Rio . . . . .	—	—	—	—	—
Distr. Federal . . . . .	108.725	7.017	—	17.266	133.008
São Paulo . . . . .	157.770	6.000	41.250	49.100	254.120
Paraná . . . . .	32.575	—	1.300	1.200	35.075
Sta. Catharina . . . . .	4.215	—	—	—	4.215
Rio G. do Sul . . . . .	239.818	—	5.000	395	245.213
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	—	—	—	—	—
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
	636.369	13.017	50.835	67.991	768.212

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS NO MEZ DE DEZEMBRO DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	E M 1 9 3 6					E M 1 9 3 5						
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. Grande do Norte . . . . .	4.665	—	—	—	—	4.665	6.754	—	—	—	—	6.754
Parahibo . . . . .	57.380	—	—	—	1.572	58.952	37.765	—	—	3.838	—	41.603
Pernombuco . . . . .	943.411	105.315	—	6.062	41.272	1.096.060	1.026.222	761.494	753	7.493	32.992	1.828.954
Alegoás . . . . .	118.219	39.473	—	—	52.359	210.051	60.224	258.332	—	—	61.029	379.585
Sergipe . . . . .	213.310	20.468	—	11.494	—	245.272	193.895	17.173	—	11.437	—	222.505
Bahia . . . . .	152.357	—	—	448	—	152.805	119.157	—	—	207	—	119.364
Rio de Janeiro . . . . .	485.739	497.380	—	20.082	—	1.003.201	582.592	57.200	—	39.278	—	679.070
Districto Federal . . . . .	34.761	—	—	—	17.266	52.027	64.234	—	—	—	—	64.234
São Paulo . . . . .	775.737	224.487	—	31.000	—	1.031.224	669.876	159.888	13.000	31.893	—	874.657
Minos Geroes . . . . .	191.945	13.711	—	2.208	—	207.864	135.033	562	—	11.520	—	147.115
Goioz . . . . .	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>2.977.524</b>	<b>900.834</b>	<b>—</b>	<b>71.913</b>	<b>112.469</b>	<b>4.062.740</b>	<b>2.896.828</b>	<b>1.254.649</b>	<b>13.753</b>	<b>102.931</b>	<b>97.859</b>	<b>4.366.020</b>

## RESUMO

No interior dos Estados . . . . .	29.513
Nos Usinos . . . . .	1.889.199
Nas Capitaes . . . . .	2.144.028
<b>TOTAL</b>	<b>4.062.740</b>

## RESUMO

No Interior dos Estados . . . . .	47.698
Nos Usinos . . . . .	1.941.571
Nas Capitaes . . . . .	2.376.751
<b>TOTAL</b>	<b>4.366.020</b>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAÍDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE DEZEMBRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ENTRADAS		SAÍDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kls.	Destino	Saccos de 60 kls.
Recife . . . . .	59.000	Bahia . . . . .	20
Maceió . . . . .	2.000	São Paulo . . . . .	20
Aracajú . . . . .	900	Santa Catharina . . . . .	1.430
Campos . . . . .	53.842	Rio Grande do Sul . . . . .	8.855
Minas Geraes . . . . .	17.266		
	<hr/> 133.008		<hr/> 10.325

## RESUMO

Estoques em 30 de Novembro . . . . .	34.322
Total das entradas em Dezembro . . . . .	133.008
	<hr/> 167.330
Saídas . . . . .	10.325
	<hr/> 157.005
Para consumo . . . . .	104.978
	<hr/> 52.027
Estoque em 31 de Dezembro . . . . .	52.027

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR NAS PRAÇAS NACIONAES, EM DEZEMBRO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Jão Pessoa . . . . .	44\$ —52\$	—	—	24\$ —32\$
Recife . . . . .	44\$ —55\$	38\$ —45\$	—	26\$ —35\$2
Maceió . . . . .	43\$5—45\$5	37\$5—38\$5	—	26\$ —34\$
Aracajú . . . . .	37\$ —53\$	—	—	17\$ —28\$
São Salvador . . . . .	48\$ —58\$	—	—	22\$ —28\$
Campos . . . . .	47\$5—60\$	—	35\$5—45\$	—
Districto Federal . . . . .	53\$ —63\$	52\$ —55\$	37\$ —46\$	—
São Paulo . . . . .	59\$ —75\$	54\$ —64\$	42\$ —54\$	—
Bello Horizonte . . . . .	59\$ —67\$	45\$ —45\$5	—	—



# ESTUDOS E OPINIÕES

## O PROBLEMA DO CARBURANTE INTEGRALMENTE NACIONAL BARATO E DOS OLEOS LUBRIFICANTES, NO BRASIL, RESOLVIDO PELOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

Gostão T. G. Dem  
Buenos Aires

### XVI

#### AZEOTROPISMO É UMA COUSA; HOMOGENEIZAÇÃO, OUTRA

Visto como uma obscuridade mais ou menos completa, reina ainda sobre os fenomenos que se manifestam durante a applicação dos processos H. & S., de homogeneização, cujos principios scientificos basicos analisamos no nosso estudo anterior (Ver "BRASIL AÇUCAREIRO") trataremos de attender agora aos numerosos technicos que, reflectindo interesse em documentação mais profunda, nos têm solicitado alguns dados e esclarecimentos. Conforme demonstraremos mais adiante, o emprego dos processos de homogeneização deve realmente ser intensificado só nos casos de componentes multiplos indeterminados, com o fenomeno do **azeotropismo dinamico**. Nesse sentido, veremos a seguir algumas das opiniões scientificas mais recentes. Num estudo intitulado: "Demixion de l'azeotropisme" publicado pelo "Journal de Chimie e Physique", volume 27, n.º 2, Paris, 1930, o professor Maurice Lecat, alludindo ás conclusões inexactas tiradas do facto duma distillação ser isobara e isothermica, faz esta advertencia: "É surpreendente e deploravel que em recentes cursos de fisica universitaria se possa ainda commetter tão grave erro". Esta citação é precedida das seguintes palavras: "Será talvez util recardar algumas definições e propriedades relativas particularmente ao azeotropismo, fenomeno, esse, ainda mal concebido". E mais adiante: "No que se refere ao caso de mais de dois componentes, não trataremos aqui, já que a presença de uma terceira substancia é de grandes complicações no estudo de um sistema".

No caso dos processos H. & S. de homogeneização, todos os componentes são multiplos e indeterminados. Por outro lado, nas preliminares considerações do seu livro "L'azeotropisme", a professora Georgette Schouls expressa-se assim: "O azeotropismo estatico tem sido objecto de estudos detalhados, mas, a nosso ver, não se empreendeu ainda o estudo do azeotropismo dinamico, particularmente nos casos em que a reacção se effectua de facto". Como todo processo é sempre creado com fins determinados e que aqui se trata da produção de carburantes e lubrificantes, a **processa deve conse-**

**quentemente levar em conta as condições da combustão nos motores** São conhecidas, com precisão, essas condições? O professor Yves Le Gallou, em "La Peche Maritime", Paris, julho de 1932, diz o que se segue:

"As condições nas quaes se realizam a inflamação e combustão nos motores Diesel até o presente não são ainda perfeitamente conhecidas".

Entre os estudos e trabalhos de varios sabios e technicos, extraímos o do sr. Paul Dumanois, director dos Serviços Technicos da Secção Nacional de Combustiveis

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construção 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, Campas, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m.;

Usina Mante Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamayo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campas, chaminé de 61m. Construimos em toda parte do Brasil. Fazemos calculos de rendimentos de caldeiras.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-1100 — Caixa 2519

SÃO PAULO

Líquidos. Trata-se de um artigo muito suggestivo, publicado a 6 de junho de 1932, no "Courrier des Petroles", de Paris, cujo resumo demonstra que só agora começam os technicos a se fixar sobre o ciclo theorico da combustão nos motores a explosão. Com effeito, diz o sr. Paul Dumanois :

"No curso da compressão, os componentes gazosos formados são productos de oxidação, resultantes de uma pre-combustão sob a influencia da pressão e da temperatura. As investigações sobre a detonação, registradas numa fita cinematografica através de uma janella de quartzo situada nas paredes do cilindro do motor, demonstraram que a chamma se propaga, primeiro com velocidade normal, e logo, á medida que o combustão se desenvolve, a expansão dos gazes queimados provoca augmento de compressão sobre a mistura de ar e de gasolina contida no cilindro, ao mesmo tempo em que provoca sensível ascensão da temperatura. E é assim então, que em presença dessa mistura super-comprimada e super-aquecida, se assiste a uma verdadeira explosão, seguida do phenomeno da detonação".

Essas opiniões, acima reproduzidas, são bastante modernas, pois datam de 1930 a 1932. Permittem-nos affirmar, assim, que uma obscuridade quasi completa cerca os phenomenos que se encontram á base dos processos H. & S. de homogeneização. E', pois, tendo em conta taes incertezas, que procuraremos explical-os theoreticamente.

### PRINCIPIOS EXPERIMENTAES

Para corresponder ás necessidades da combustão, um carburante deve possuir certas características bem determinadas, especialmente no que se refere á inflammabilidade, á regularidade, á pureza e á rapidez de combustão. De outra parte, as materias primas empregadas na fabricação dos combustiveis pelos processos de homogeneização que analisamos (alcatrões, residuos da distillação dos alcooes, os diversos oleos primarios, os oleos vegetaes, os alcooes brutos, etc.) não contém isoladamente todos os elementos que devem corresponder a essas características, pela razão de que os mencionados processos partem, em geral, de misturas. Mas, como taes misturas são heterogeneas, complexas, indeterminadas, e todas são improprias para a combustão perfeita, deve-se então — e este é o objectiva dos processos H. & S. — transformar a massa dessa mistura num producto carburante estavel e homogeneo. Não é por outro motivo, de resto, que se denominam de homogeneização, os processos.

Noutro ponto da nossa collaboraçãõ dissemos que a mistura é collocada numa caldeira e evaporada a temperatura relativamente pouco elevada, e que, ao contrario do que ocorre em todos os demais processos de distillação existentes, **as vapores dos diversos campanentes são mantidos em presença uns dos outros, em volume constante, mas... sab pressões e temperaturas variaveis, á vantade do aperadar.**

Durante essa fase se produzem as modificações e reacções entre os elementos constituintes, até o momento em que o sistema gazoso estiver em estado de equilibrio fixo, isto é, quando a homogeneização se concluir. Só então o vapor mixto global é condensado. Recolhido, esse condensado se apresenta sob a fórmula de um carburante estavel e homogeneo, directamente utilizavel ás pressões e ás temperaturas que existem nos motores.

### EXPLICAÇÃO THEORICA DA HOMOGENEIZAÇÃO

A seguir vamos comparar os principios experimentaes com as theorias relativas ao azeotropismo dinamico. Dizemos de proposito comparar, já que seria com effeito temerario é prematuro concluir.

Vimos, no principio deste artigo, que, na actualidade, o estudo do azeotropismo se encontra ainda em inicio e **que apenas as misturas binarias foram estudadas.** Todavia, devemos assignalar a these apresentada á Faculdade de Sciencias de Paris — Série A. n.º 1032, n.º de ordem 1869 — pelo sr. Jean Barbandy: "Contribution á l'étude de la distillation des mélanges multiples", referente ás misturas de composições diversas. Sobre o caso dos processos H. & S. absolutamente nada existe, pelo menos que saibamos, até hoje.

#### 1 — Que é a Azeotropisma?

Lemos algures que o azeotropismo é a propriedade que algumas misturas têm de poder distillar, produzindo um vapor cuja composiçãõ é constante. Ora, a produçãõ de um corpo estavel e homogeneo é precisamente o resultado obtido com a applicaçãõ dos processos de homogeneização, partindo de misturas heterogeneas e complexas. (\*)

#### 2 — Em que condições se produz a Azeotropisma?

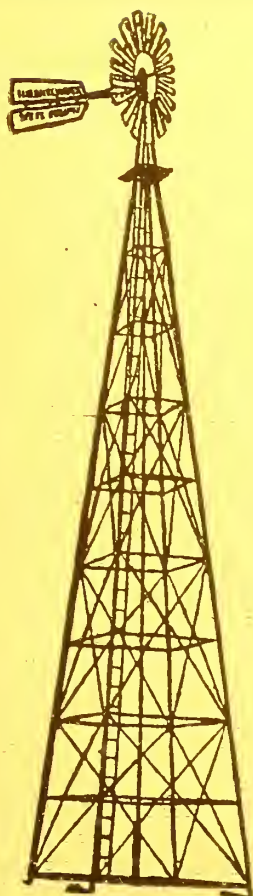
No estudo "Demixion des Azéotropes", de Maurice Lecot, já citado, esse sabio escreve :

"Sob pressãõ fixa, todo individuo chimico, se ferve inalterado, distilla isothermicamente. Mas a reciproca não é verdadeira. E posto que a operaçãõ seja, ao mesmo tempo, isobara e isothermica, **nã se páde chegar a concluir a unificaçãõ da substancia distillada.** E não é exacto que toda massa liquida, formada por mais de um corpo, seja sempre azeotropica, sendo surpreendente é

(\*) — Para evitar qualquer mal entendido, julgamos conveniente reproduzir adeante as definições mais communs das palavras :

**Homogeneização:** Acção de fazer homogenea e" particularmente de submettre certos liquidos a um tratamento que impede na respectiva massa a dissociaçãõ dos elementos constituintes;

**Hamogenea:** O que é da mesma natureza, o que é formado por elementos iguaes.



# van ERVEN & Cia.

Fornecedores ás industrias, officinas e lavouras

- TRANSMISSOES** — Eixos, polias, supportes, mancaes, correias de sola, borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.
- ACCESSORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globa e Jenkins (disco trocavel), monometros, vaccuometros, gaxetas e papelão para juntas, injectores e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.
- SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainas e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.
- OFFICINA MECHANICA** — Brocas, tarrachas, limas, carvão, tornos de bancada, etc.
- DIVERSOS** — Oleas e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e cantratelas patente para turbinas de açucar, moinhos de vento, lubrificadores, etc.
- REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositas, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismas ingleses para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End. Teleg. ERVEN  
RIO DE JANEIRO

deploravel que em modernos cursas de chimica universitaria possam ainda commetter erro tão grave. Conforme a sua natureza e as suas proporções relativas e segundo tambem o valor constante da preposição, durante toda a distillação se chega á conclusão de que o ponto de ebullição  $T_A$  é fixa (como no caso de uma unica substancia), o que produz a constancia da composição distillada. E' sabida que  $T_A$  é necessario, seja superior au inferior aos pontos de ebullição de todos os componentes. Nesse caso, azeotropismo e distillado serão sempre um azeotropeo A."

Por outro lado, a professora Geargette Schouls, no "Etude sur l'Azeotropisme dynamique", edição de Gauthier-Villars, Paris, 1931, diz á pagina 16:

"Devemos dizer que uma mistura, com dois componentes, em ebullição apresenta a fenomeno de azeotropismo dinamico **sómente quando a concentração da massa obtida permanece constante no tempo**".

E á pagina 14, prosegue :

"Resumo de alguns principios adquiridos no caso do equilibrio azeotropico: Gibbs fai o primeiro a enunciar

as propriedades seguintes, que logo foram tambem encontradas por Konovalov:

- A — Se existe uma pressão  $P$ , a uma temperatura  $T$ , senda iguaes as duas fases em equilibrio das concentrações, aquella pressão  $P$  é maxima ou minima entre as que conservam o sistema em equilibrio á temperatura  $T$ .  
A reciproca é certa.
- B. — Se sab uma pressão  $P$  existe uma temperatura  $T$ , sendo iguaes as duas fases em equilibrio das concentrações, aquella temperatura é maxima ou minima entre as que mantêm o sistema em equilibrio á pressão  $P$ ."

Nas considerações preliminares do mesmo livro, continúa a autora:

"De accordo com as experiencias realizadas nos collocaremas, de um modo geral, no caso do sistema aberto, no qual não se effectua nem addição, nem subtração de massa na fase liquida, ao passo que se estree a vapor mixto, formada no curso da evaporação".

Todas essas condições são justamente as que se realizam mediante a aplicação dos processos H. & S.

### Qual é a noção de afinidade?

Reproduzimos do livro "L'Affinité", edição Lamer-tin, Bruxellas, do professor dr. T. De Donder, da Uni-versidade Livre de Bruxellas, a opinião que repousa sobre a noção de afinidade introduzida por esse sabio mestre:

"Os dois primeiros principios de thermodina-mica compreendem a energia interna e a entropia do sistema; são pois, funcções dos variaveis, que definem o estado daquelle; ficaram iguaes, qual-quer que seja a transformação effectuada por este sistema, embora o calor não compensado conduza à necessidade de considerar uma nova funcção.

Ora, a nova funcção será, por definição, a afinidade do sistema. **A sua importancia em chi-mica é fundamental.**

### Reacções químicas.

O professor dr. Raymond Dufay, no seu livro "L'Azeotropisme Equations nouvelles des Etats indiffe-rents", edição Gauthier-Villars, Paris, 1931, á pagina 96 escreve o seguinte :

"As reacções que se podem desenvolver no sis-tema heterogeneo são de duas classes :

- 1.<sup>a</sup> — A passagem de um componente, de uma fase a outra, com ou sem mudança da massa mollecular; e
- 2.<sup>a</sup> — As reacções entre componentes differentes, pertencendo ou não a uma mesma fase".

Se resumirmos agora os diversos principios contidos nos textos mencionados e que nos interessam, teremos :

- A — a definição do azeotropismo; e
- B — os elementos que influem sobre a existencia do azeotropismo.

- 1 — O caracter chimico e as proporções relativas dos componentes;
- 2 — a pressão e a temperatura;
- 3 — a afinidade; e
- 4 — as reacções químicas entre os componentes.

A — Já assignalamos que o resultado obtido com a aplicação dos processos H. & S. é do mesmo caracter que o do azeotropismo, isto é: OBTER, partindo de uma mistura heterogenea, um producto cuja composição é constante.

B — 1 — O caracter e as proporções relativas dos componentes que entram na mistura inicial são fixados segundo as bases experimentaes,

que são sufficientemente precisas para con-seguir o resultado desejado;

- 2 — Os vapores dos diversos componentes são conservados em presença uns dos outros, durante todo o tempo necessario (experi-mentalmente) e os processos permittem re-gular, a qualquer momento e em qualquer ponto do aparelho, a temperatura e a pressão;
- 3 — Quanto ás reacções químicas, reproduzire-mos a seguir as conclusões extraídas do in-teressantissimo livro "Le Goudron et ses derivés", do professor G. Malatesta, edição Dunod, Paris, 1927:

(Trecho do capitulo III — Theoria da formação do alcatrão, pags. 193 e 194).

"As reacções produzidas pela acção do calor sobre os hidrocarburetos e suas misturas são principalmente as seguintes :

- A — Polimerização e decomposição inversa;
- B — Combinação dos hidrocarburetos entre si;
- C — Combinação dos hidrocarburetos com o hi-drogeneo;
- D — Decomposição dos hidrocarburetos em outros menos hidrogeneados, contendo numero du-ple ou triplice de átomos de carbono;
- E — Reacção entre os hidrocarburetos, dando lugar assim á producção dos hidrocarburetos novos ou de hidrogeneo e de um hidrocarbureto mais complexo. Reciprocamente, o hidroge-neo reagindo sobre um hidrocarbureto pôde dividil-o em dois ou tres hidrocarburetos;
- F — Pela decomposição de um unica hidrocarbu-reto podem-se formar dois hidrocarburetos mais flexiveis, com a eliminção do hidro-geneo".

### Quadro das componentes do alcatrão

Com este sub-titulo apresenta a obra do professor Malatesta, ás paginas 313 a 316, um quadro de 240 componentes do alcatrão, indicando a formula de cada um, se existente, o ponto de fusão e o de ebullicão. As conclusões a tirar são estas:

- a — o ponto de ebullicão mais baixo é inferior a 103° (Ethileno); o mais alto é de 518° (Piceno);
- b — 60 componentes têm um ponto de ebullicão superior a 100°.
- c — 103 têm um ponto de fusão que não passa de 100°.

d — 172 têm um ponto de ebulição conhecido entre 100° e 360°.

e — 8 têm um ponto de ebulição conhecido entre 360° e 520°.

De tudo o que antecede resalta claramente que as condições necessárias á produção de todas as processos H. & S. são susceptíveis de crear temperaturas de abullição para todos os componentes conhecidos do alcatrão. Os vapores desses componentes, se são mantidos juntos, dentro do mesmo volume e durante determinado tempo, sob pressões e a temperaturas que se podem regular á vontade do operador, fica demonstrado que as condições necessárias á produção de todas as reacções pre-citadas podem ser realizadas. E é assim que chegamos a uma conclusão bastante interessante: que nem as bases scientificas, nem as experimentaes permittem affirmar que os processos H. & S. de homogeneização derivam da propriedade ou do fenomeno do azeotropismo. A nosso ver, pareceu-nos conveniente indicar succintamente as analogias e coincidencias que, em vista do resultado alcançado, como tambem dentro das condições de realização, existem constantemente entre os processos de homogeneização e o principio do azeotropismo. Ao escrever este estudo, quízemos demonstrar que os processos H. & S. podem ser compreendidos como theorias a respeito das quaes só agora a sciencia começa a fixar os primeiras principios.

#### Alguns esclarecimentos.

Desde que iniciei o ciclo das minhas collaborações em diversas publicações da America Latina, muitas têm sido as perguntas que me formulam e todas, inclusive numerosas consultas, revelam que os meus correspondentes têm um espirito sabio e claro, com o qual fazem honra aos professores que prepararam tão excellentes discipulos. Entretanto, é evidente que a maioria dos que me consultam são theoricos e o erro bastante grave destes consiste em acreditar sempre que tudo se resolve mediante equações e formulas. Isto é particularmente inexacto em Chimica Organica, onde muitas cousas permanecem desconhecidas, e ainda mais em Chimica Industrial, onde o facto, isto é, a experiencia domina a theorica. Vejo-me, pois, na contingencia de repetir uma vez mais que, para entender bem o mecanismo e as possibilidades dos processos H. & S., é **absolutamente necessario possuir a experiencia pratica da distillação, das reacções chimicas das hidracarburetas e da combustão nos motores.** Na sua qualidade de universitarios, os meus correspondentes Theoricos e Technicos devem saber que as theorias scientificas evoluem. Salvo algumas leis, sempre são hypotheses as que facilitam a expliação dos factos, mas, **em materia scientifica, a unica cousa que domina é a facto verdadeiro e controlavel.** O facto é, portanto, o ser real, cuja formula ou calcula não é mais que o retrata.

## E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açucar,  
Manganez

E outras productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Installações para produção 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

Isso posto, passemos a examinar algumas das perguntas que me foram dirigidas, as quaes, pela seu caracter de interesse geral, merecem resposta.

1 — **Quaes são as reacções chimicas e qual é a formula das productos intermediarios e finais dos processos H. & S. de homogeneização?**

Produzem-se **reacções chimicas endathermicas**, devidas á applicação da lei de Le Chatellier, lei que se expressa da seguinte maneira: "Quando se faz variar muito pouco, seja a temperatura, seja a pressão de um sistema em equilibrio estavel, a transformação processada se effectua num sentido tal, que se oppõe á variação produzida. E' assim que, sob uma pressão constante, um ligeiro augmento de temperatura favorece a produção de modificações **endothermicas**". E é o que ocorre nos processos H. & S.. Tambem se produzem **polimerizações**, quando, e é facto conhecido, se aquece muito tempo nas proximidades das temperaturas de ebulição. Os hidrocaburetos considerados são sempre misturas muito complexas, ainda incompletamente determinadas.

O sabio professor Malatesta, conforme já dissemos, identificou no alcatrão uns 240 componentes. Por conseguinte, não póde ser questão de formulas, as quaes, nesse assumpto, não têm sentido algum. Coma demans-

tramas, o Benzeno e o Dipropargilo passam a mesma fórmula  $C^6H^8$  e, no entanto, as suas propriedades são totalmente distintas, mercê das uniões, que são diferentes.

**2 — Qual é a marcha, sob o ponto de vista tecnológico, da operação de homogeneização? Como se apresentam as equações de contribuição calorífica, das borreiras de frio, etc.?**

A aplicação da lei de Le Chatellier exige ligeiras variações em torno do estado de equilíbrio. Este é obtido, **sob volume e pressão constantes**, enquadrando a matéria entre o aquecimento e a barreira de frio. Praticamente, isso é conseguido quando nenhum vapor sae da columna e quando nenhum condensado reflue na caldeira. Com efeito, a ruptura do equilíbrio pôde provir de um excesso de calor e então se distilla, ou de um excesso de frio e então se reflue. Quando não se distilla, nem se reflue, o equilíbrio fica estabelecido.

**3 — Como se consegue, nos processos de homogeneização — se é que não se empregam catalizadores de nenhuma espécie — evitar que, no transcurso das decomposições e recomposições dos hidrocarburetos, os elementos indesejáveis, toes como: S, etc. formem parte dos compostos resultantes?**

A experiência demonstra que ficam na caldeira. Parece, antes, que, **entre os compostos notórios dos hidratos em relação aos elementos indesejáveis.**

**4 — Quaes são as operações preliminares o que se submete a matéria prima antes de collocar o no caldeiro?**

**E' necessario purificar o de algum composto indesejável etc.?**

**Requer o producto homogeneizado o soido do caldeiro purificações, rectificações, etc., o semelhanço dos sub-productos do petroleo cru ou do corvã?**

As matérias primas tratadas pelos processos H. & S. não são submettidas a nenhuma operação preliminar e o producto homogeneizado obtido pôde ser utilizado immediatamente, mediante uma simples filtragem.

**5 — Como se collocam os diferentes elementos do aparelho de homogeneização? — Como se calcula o altura do columna de protos?**

O unico ponto merecedor de explicação é o que se refere á relação entre a capacidade da columna e a capacidade da caldeira. Com efeito, o calculo do aquecimento da caldeira, o calculo da força das bombas de vacuo, o calculo dos refrigeradores e o calculo dos filtros repousam sobre as noções communs dos constructores dos aparelhos de homogeneização. A capacidade

da columna deve ser tal, que possa canter todos os elementos utilizáveis das matérias primas. Por exemplo: se for necessario tratar um alcatrão que contenha 30% de breus, asfaltos, etc. e 70% de oleos utilizáveis, a capacidade da columna deverá ser de 70% da caldeira. No caso figurada, admittimos que se desejava uma homogeneização total de todas as matérias uteis (70%), o que presuppõe que essas matérias **sejam submettidas juntos** ao mesmo tratamento e em presença, pois, umas das outras. Vejamos outro exemplo: o caso do petroleo cru de Comodoro Rivadavia (Republica Argentina), tratado pelos processos de homogeneização e cujos resultados obtidos, devéras optimos, analisaremos em outra oportunidade. De accordo com os processos H. & S., aquelle oleo mineral bruto continha:

- a) 17% de substancias directamente empregáveis em motores a explosão; e
- b) 18% de combustivel para motores de arranque por compressão, tipo gaz-oil (Diesel).

Segundo os principios basicos dos processos de homogeneização, esses 17% que constituem o grupo a) devem, em momento dado, encontrar-se juntos na columna, o mesmo acontecendo com os 18% do grupo b). Como os grupos a) e b) vêm á columna em diferentes momentos, poderá ter uma capacidade que corresponda a 20% da capacidade da caldeira. E' indiscutível que uma columna calculada para conter 70% do contido na caldeira convirá tambem para quantidades inferiores e assim é que o aparelho de homogeneização adequado ao tratamento do alcatrão, tambem servirá ao tratamento do petroleo cru. O calculo da altura da columna é simples e depende unicamente da matéria prima a tratar.

Antes de nos occuparmos das demais perguntas, convem situarmos bem a questão.

#### **Primeiro :**

Os hidrocarburetos que servem como matéria prima são sempre misturas muito complexas, de composição indeterminada. A esse respeito, nada melhor que consultar as paginas 313 a 316 — Capitulo III, do interessante tratado do professor G. Malatesta: "Le Goudron et ses derivés" (O Alcatrão e seus derivados), nas quaes existe a enumeração dos principaes componentes conhecidos do alcatrão. Embora a lista contenha uns **200 corpos**, ainda faltam muitos outros, não conhecidos. Por ahi se concebe quanto é difficil estabelecer um calculo partindo de noções que são, ellas mesmas, imprecisas. A explicação da theoria de Cross sobre o **crocking** é incontestavelmente bastante engenhosa mas é preciso reconhecer tambem que não é aceita por todo mundo. Quando nos encontramos em presença de ma-



Distillaria Central de Campos (em construcção), pertencente aa Instituta da Açucar e do Alcaal. — Tanques de melaça, vendo-se, no primeira plana, a mantagem do encanamenta pravisoria do melaça

terias muito complexas, é impossivel tirar conclusões praticos e isto é a **rozã principal** pela qual o **cracking dos olcotrões** foi inteiramente obandanada, a despeita do proprio **cracking**.

**Segundo :**

É factõ conhecido, em chimico organico, que os propriedades dos corpos não derivom exclusivamente da composião centesimal, isto é, da formula, da densidade, do ponto de diffusão ou do ponto de ebulição e do calor de formação. O acetileno ( $C_2 H_2$ ) e o benzeno ( $C_6 H_6$ ) revelam, analisados, a mesma composião centesimal e, no entanto, esses dois corpos possuem propriedades diferentes. O caso do dipropargilo e do benzeno é ainda mais tipico. Os dois correspondem á formula  $C_6 H_6$ , mas possuem características fisico-quimicas completamente distintas. É necessario, pois, levar em conta o natureza da união entre as molleculas e isso escapa gerolmente ás bases do calculo.

**Terceiro :**

Todo o processo H. & S. designado sob o nome de homogeneização "deve ser considerada em relação aas fenomenas que accorrem na interior dos matares, no momento da combustã.

Aquí não se trata de estudos praticos, mos de processos industriaes para a elaboração de carburantes liquidos. No meu artigo XIII (Vêr "BRASIL AÇUCAREIRO") existe um estudo intitulado "O papel da homogeneidade e da velocidade de combustão" e no mesmo puz em evidencia como intervêm a temperatura de inflammação espontaneo (ignição), o homogeneidade e a velocidade do combustão. Encontramo-nos, pois, em presença de um ponto de vista completamente realista e do qual todos os elementos podem ser comprovados. Entretanto, esta comprovação não é o resultado de um calculo theorica, sem relação com a realidade: resultado de medições directos, effectuadas no "banco de prova".

**6 — Pode-se explicar o processo químico da homogeneização por meio de uma fórmula?**

Pelas razões expostas acima (indeterminação e complexidade das matérias primas, importância das uniões nas composições centesimais idênticas, indeterminação do fenómeno da combustão) não poderia existir uma fórmula correspondendo a uma série de reacções. Todavia, o processo não é por isso menos preciso e accorde com leis científicas conhecidas, ás quaes recordamos a seguir:

- a) É sabido que um aquecimento prolongado, nas proximidades da temperatura de ebulição, provoca fenómenos de polimerização (Verificação experimental);
- b) Que um tratamento thermico, na ausencia de exigente, é capaz de dar a mesma temperatura de inflamação espontanea a todos os hidrocarburetos (Wollers & Ehmke);
- c) Leis de van t'Hoff e de Le Chatellier sobre o deslocamento dos equilibrios químicos;
- d) Leis de Avogadro; e
- e) Obra de Malatesta, já citada, onde esse sabio indica no capitulo "Theoria da formação do alcatrão" as principaes reacções produzidas pela acção do calor sobre os hidrocarburetos e suas misturas.

Se bem que seja possível dar uma fórmula e estabelecer um calculo para uma só reacção, facilmente se compreenderá, entretanto, que não é possível fazelo quando intervêm simultaneamente innumerous fenómenos. O processo de homogeneização se expressa da seguinte maneira :

- 1 — Sob o effeito do aquecimento prolongado produz-se uma polimerização parcial; as substancias polimerizadas ficam na caldeira com os demais residuos;
- 2 — Sob o triplice effeito das leis de Le Chatellier, de Avogadro e de Wollers & Ehmke, as matérias uteis que chegam á columna são submettidas a reacções endothermicas. Até o presente, não é possível especificar exactamente a natureza destas reacções, mas o resultado respectivo consiste em uniformizar as características dos componentes da materia. No motor, uma mistura complexa se comporta, depois de ser homogeneizada, da mesma maneira que uma substancia uniforme. A curva do producto terá um indice mais fraco, isto é, será mais plana e estes dois elementos determinam o gráo de homogeneização.

**7 — Como se faz o calculo das temperaturas o dar ás diversas matérias primas trocadas? — Como se graduam as borreiras de frio?**

As temperaturas de aquecimento estão naturalmente em relação com as temperaturas de ebulição das matérias primas. Entretanto, é mister ter bem em conta que um vacuo a 1/75, isto é, de 75 cms. de vacuo, reduz as temperaturas de ebulição de 80° a 100° C. De accordo com o processo químico, as matérias são constantemente submettidas a duas forças antagonicas e sempre sob volume e pressão invariaveis:

- a) Ao calor; e
- b) Ao frio resultante das reacções endothermicas (Le Chatellier) e das contracções de volume (Avogadro).

Para que a lei de Le Chatellier possa intervir, é necessario que constantemente as duas forças antagonicas sejam equilibradas. Ou, noutras palavras, que as contribuições de calor, indicadas em A, venham a compensar as absorpções de calorías designadas em B. Na pratica, a conservação deste equilibrio não exige calculo algum e se opera de maneira muito simples.

Ques são as causas de rompimento desse equilibrio?  
São duas, a saber :

**Primeira :** O excesso de aquecimento; e

**Segunda :** O excesso de resfriamento.

Se houver excesso de calorías, a recondensação dos vapores será insufficiente, os productos distillarão e os vapores escaparão da columna. Se, ao contrario, o resfriamento é demasiado energico, a recondensação será então muito forte e os vapores refluirão da columna para a caldeira. O estado de equilibrio existirá, quando nenhum vapor escapar da columna e quando nenhum condensado refluir na caldeira. Para chegar a esse resultado, não é preciso fazer calculo algum, mas apenas observar a proveta de escapamento e a janella da caldeira. De accorda com os fenómenos registrados, regular-se-á o aquecimento e o resfriamento. Por outro lado, como já explicamos, estas operações são muito simples.

**8 — No caso especial do tratamento do alcool, trocado esse para ser convertido em alcool e aquecido a pressão reduzida, acontecerá que o distillado seja outra vez alcool da mesma composição, posto que, ao condensar-se, não hojo soffrido nenhum modificação na sua mollecula?**

Esta affirmação, que nos foi feita por um tecnico, é exacta, quando se opera com os processos correntes de distillação; **mas é totalmente falso, quando se trata dos processos H. & S. de homogeneização.** Demonstramos no nosso estudo publicado no "BRASIL AÇUCAREIRO", n.º de maio do anno passado, sob o titulo "Alcance e Mecanismo dos Processos de Homogeneização H. & S.", como demonstraremos tambem noutras oportunidades, baseados em informações colligidas por sabias e techni-



cos dos mais eminentes do mundo, que os processos de homogeneização **têm precisamente o objectiva e o effecto** de modificar a mollecula, proporcionando-lhe as **características** que correspondem ás necessidades da **combustão**. O alcool produzido mediante a applicação dos processos H. & S. é completamente differente do alcool obtido com os processos em uso na actualidade. Os processos de homogeneização, na produção do alcool carburante, que chamamos carburante A. homogeneizado, têm como resultado **homogeneizar numa massa todos os componentes** do alcool, desde os ethers, os aldeidos, até os homologos superiores. Dessa maneira, não somente se utiliza a totalidade do alcool, isto é, também os productos de cabeça e os de cauda, como todos os componentes **são associados** entre elles numa nova fórma, de sorte a constituirem **molleculas grandes e complexas**, as quaes reúnem **um poder calorifico dinamico ao poder calorifico estatico do alcool commum**. A vantagem dos processos H. & S. na elaboração da alcool são, pois :

- a) utilizar todos os componentes, logo a totalidade do alcool, sem perdas;
- b) transformar o alcool de maneira a proporcionar-lhe as características necessarias á combustão;
- c) age sob vacuo elevado, o que permite extrair dos bagaços e sumos fermentados o maximo de alcool; e
- d) distillar sob temperatura de 40-50°C, o que reduz os gastos de fabricação e deixa aos bagaços e aos maltes todas as suas qualidades alimenticias.

Essas vantagens se exprimem, de um lado, pelo lucro em **quantidade** (15 a 20%); particularmente, porém, pela **transformação da qualidade para a carbonação**. De outro lado, no referente á desnaturação, o facto de associar os productos de cabeça e os productos de cauda com a massa do alcool produz uma desnaturação sem intervenção de outras substancias. Na mesma ordem de idéas, o facto de associar estreitamente entre elles todos os componentes do alcool proporciona ao producto final homogeneizado **maior estabilidade para a sua boa conservação**.

#### 9 — Quaes são os gastos de fabricação e os rendimentos do alcool carburante homogeneizado ?

**Rendimento:** Levando em conta que os processos H. & S. visam exactamente **associar todos os componentes do alcool**, a unica perda que ha é **de agua**, quando se inicia a homogeneização. Pode-se assim accrescentar que o rendimento é de 99%, para não dizer mesma 100%.

# ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO

O melhor para a descoloração e refinação do  
**Assucar**

Instalações para a recuperação do Alcool e Gaz Carbonico pela carvão activo e processos do

Grupo

**ACTICARBONE S/A, PARIS**  
ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

**Operações:** Distillarias existentes, Produção do carburante.

Partindo dos bagaços e sumos fermentados, e desde que a fermentação seja bem effectuada (ponto muito importante, ao qual voltaremos opportunamente), pode-se obter, **numa unica operação**, o gráo de concentração desejada. Segundo nossos calculos, esta unica operação custa entre 4 e 5 centimos de franco belga papel, por litro de materia tratada. (\*)

**Quando a fermentação foi mal effectuada** (o que acontece a miúdo) duas operações bastam para ir desde os bagaços e sumos fermentados até o alcool de 100°G.L. e ainda nesse caso as duas operações juntas não custarão mais de 8 centimos de franco belga papel, por litro.

Supponhamos que o alcool de melação de 100° custe 0,30. Transformado em alcool carburante homogeneizado, viria a custar entre 0,37 e 0,38. Na transformação dos alcooes vinicos e brutos de 49-50° e dos alcooes de 94 a 96° G.L., a unica perda a encarar é a de agua, visto como todos os elementos são homogeneizados. Isso é exacto, para todos os gráos de concentração. O custo de fabricação seria de 5 a 8 centimos por litro de materia tratada.

#### 10 — Duma distillaria existente, qual é a machinaria que póde servir, se porventura se deseja applicar os processos H. & S. de homogeneização ?

A quasi totalidade das installações das distillarias existentets póde servir. O material empregado nas operações preliminares, isto é, na fermentação e na sacca-

(\*) — É absolutamente indispensavel que não exista mal-entendido algum sobre as palavras. Na linguagem habitual, a rectificação tem como objectivo tirar as impurezas e especialmente as "cabeças e as caudas". Os processos R. & S., entretanto, aproveitam também esses pseudo productos máus. Convem não esquecer esse detalhe.

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

## COLOMBIA

### Uma grande usina de açúcar

Informam de Bogotá que, segunda noticiam os jornaes, vae ser montada na fazenda El Medio, no valle de Cunca, uma grande usina de açúcar com a capacidade de 300.000 saccos por anno.

Para o plantio de canna serão separados 5.000 hectares de terras da fazenda. Serão plantadas as va-

rificação das materias primas, não deve ser mudada. No que se refere aos aparelhos de distillação, para indicar as modificações a fazer é necessario organizar um plano exacto das installações da distillaria e dos aparelhos de estillação e de rectificações existentes.

**11 — Quaes são as installações indispensaveis numa empresa a organizar, que pretenda produzir, não samente alcooes de consumo de qualquer qualidade e gradação, cama tambem alcaal carburante hamageneizada?**

Para todas as materias primas alcooligenas, inclusive os desperdicios de legumes, de fructas, etc.:

- a) uma installação para a preparação e a fermentação dos bagaços; e
- H. & S.

**12 — Distillamas espiritas e infusões com flegmas de máu gasta, provenientes da distillação de plantas, que têm gradação varianda entre 20 e 50%. Desejamas saber se, mediante a applicação das prcessas e aparelhas H. & S., seria passivel obter dessas flegmas de máu gasta um producto neutra, sem saber desagradavel.**

Com a applicação dos processos e com alguns dispositivos e peças supplementares aos aparelhos de distillação e rectificação existentes é possivel fazer e obter o desejado e muito mais. Até o presente, com todos os processos conhecidos e materia prima tão inferior, só se podia obter alcaol destinado á elaboraçã de licores de má qualidade, dadas as plantas utilizadas: como sejam o aniz, "honojo", etc., cheiram muita e esse aroma diffilmente abandona as flegmas. Applicando os processos de homogeneizaçã, todos os defeitos do alcaol desapparecerão, numa unica operação, e se poderá produzir qualquer classe de alcaol, absolutamente neutro, sem cheiro nem sabor, como tambem alcooes que conservã toda a potencia e riqueza aromatica, com as caracteristicas da velhice, isto é, do que esteve retido em toneis pelo menos 5 annos, supprimindo a inversão de capitaes necessarios a esse repouso e tambem as perdas consequentes á evaporaçã, que são, conforme é sabido, de 4 a 5%, cada anno, o que constitue uma vantagem indiscutivel para os licoristas, fabricantes de perfume, etc.

riedades de canna POJ. 28-48, consideradas immunes ao mosaico.

A usina terá o nome de Ingenio Central de El Medio e disporá do capital de 2.500.000 pesos colombianos. ("Hamburger Nachrichten", Hamburgo).

## FRANÇA

### A producção de alcaal

No mez de outubro de cada anno, o Governo francez publica a cifra da producção de alcaol verificada de 1 de outubro a 30 de setembro. E' assim avaliada a producção dos ultimos cinco annos:

Safra	Toneladas	Indice
1931-32	262.000	100
1932-33	336.000	128
1933-34	319.000	122
1934-35	451.000	172
1935-36	400.000	153

Como se sabe, esse alcaol serve para a mistura de alcaol-gazolina, em proporção que é fixaa pelo Estado. No fim de Setembro de 1936 o estoque de alcaol era de 234.570 toneladas. ("Moniteur du Pétrole Roumain", Novembro, 1936).

## INDIAS OCCIDENTAES INGLEZAS

A producção de açúcar das Indias Occidentaes Inglezas tem augmentado consideravelmente nestes ultimos annos, elevando-se a exportaçã no anno de 1935 a 438.337 toneladas, assim distribuidas pelos districtos de origem:

Districtas	Toneladas
Antigua . . . . .	16.072
Barbados . . . . .	39.392
Guiana Ingleza . . . . .	174.150
Jamaica . . . . .	68.930
St. Kitts . . . . .	27.280
St. Lucia . . . . .	6.080
St. Vincent . . . . .	725
Trinidad . . . . .	105.699
Total . . . . .	438.337

Todavia, o aumento da exportação foi muito prejudicado pelo declínio dos preços. ("Financial News", Londres, 1-12-36).

## INDOCHINA

### 10% de alcool com a gazolina

Na França, pelo decreto de 28 de Setembro de 1935, os importadores de gazolina são obrigados a adquirir uma quantidade de alcool igual a 15% das quantidades de gazolina declaradas para o consumo. Elles dão saída a esse alcool em mistura com a gazolina, sobretudo no carburante peso-pesado e no supercarburante.

Mostra-nos um recente artigo do governador E. Outrey no "Midi Colonial" que até agora a Indochina foi das colonias a unica a applicar a lei.

"Nessa colonia, a regulamentação é já applicada ha mais de dois annos, sendo misturada a proporção de 10% de alcool de arroz, obrigatoriamente, a todas as gazolinas expostas á venda, sem que, tanto como na França, nenhuma difficuldade se tivesse revelado no uso. E, aliás, não se ficou nisso. Fizeram-se estudos, nessa colonia, no sentido de que ella possa libertar-se inteiramente da gazolina, em caso de necessidade". ("Bulletin des Holles", Paris, 24-12-35).

## INGLATERRA

### Utilização do alcool na industria

Parece que o consumo de alcool industrial está em pleno desenvolvimento, pois, segundo as indicações publicadas por occasião de uma assembléa de uma firma especializada nessa fabricação, o consumo se elevou, no primeiro semestre de 1936, a 20.287.316 gallões, tendo sido de 17.492.309 no periodo correspondente de 1935 e de 16.811.598 para o de 1934. Um facto particularmente animador, que resulta do exame das estatísticas, é a quantidade crescente de alcool que é utilizada em mistura com a gazolina para a alimentação dos motores de explosão. Essa quantidade de alcool passou de 708.294 gallões no primeiro semestre de 1935 a 1.222.550 gallões no periodo correspondente de 1936. Indica-se mesmo que no segundo trimestre de 1936 o consumo attingiu a 801.577 gallões, o que constitue um notavel "record". Em outro dominio o emprego do alcool desnaturado augmentou em 15%. Esse producto é utilizado sobretudo como materia prima para a fabricação de acetono, acido oetico, butonol e outros produ-

tos chimicos, assim como solvente em diversos industrios. ("L'Industrie Chimique", Paris, Novembro, 1936).

## ITALIA

### O alcool etherificado coma carburante

Na revista "L'Auto Italiana" de 10 de outubro do anno corrente, escreve a dr. Demetrio Ferrari

"O alcool etherificado pôde supportar relações de compressão muito superiores a 6,5, tendo um numero de octano de cerca de 92.

O alcool etherificado pôde ser usado em mistura com a gazolina na proporção minima de 25%. Tratando, porém, os productos que saem dos fornos de catalise com uma percentagem de gozolino em determinadas condições, obtem-se uma mistura ternaria perfectamente anhidro e neutra, na qual o gozolino entro com 15%.

E' possivel tambem obter-se um alcool etherificado perfectamente anhidro, sem recorrer ao auxilio do gozolina.

Tanto a mistura ternaria que, por si mesmo, é um optimo carburante, como o alcool etherificado anhidro são misciveis em todas as proporções com a gazolina e as misturas assim obtidas são muito pouco higroscopicas, menos higroscopicas que as misturas correspondentes alcool anhidro-gazolina e perfectamente estaveis, mesmo a temperaturas muito baixas. Por estas suas características, podem ser usadas no aviação. (Revista Italiana del Petrolio", Roma, Novembro, 1936).

## JAPÃO

### O plana para a produção de alcool-motor

De accordo com a sua politica, que procura utilizar materia prima nacional para os carburantes, o Japão não deixou de cogitar da possibilidade do emprego do alcool para o effeito de empregal-o em mistura com a gazolina. Segundo o exemplo de muitas nações europeás, cujos processos foram convenientemente estudados, o Governo nipponico planeja crear um monopolio do alcool e de determinar o mistura obrigatoria do alcool com a gazolina. Uma lei, que se acha em elaboração, promoverá o fomento da produção do alcool, de modo que este seja sufficiente para ser adicionado á gazolina na base de 20%. O consumo de gozolina do Japão se eleva a 900.000 toneladas por anno. Seriam, pois, necessarios, na base de 20%, 180.000 toneladas de alcool para a mistura. ("Boersen Zeitung", Berlin, 4-12-36).

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

# O PROBLEMA AÇUCAREIRO NO PERU

(Commentario de LA PRENSA, de Lima)

Em edição anterior divulgamos um artigo sobre este assumpto, assignado pelo engenheiro agronomo Gerardo Klinge, no qual eram feitas algumas suggestões sobre a solução do problema, problema esse que, pela importancia e gravidade, merece toda a attenção dos poderes publicos. Entende o engenheiro Klinge que a problema açucareira attingiu a tal estado de urgencia, que deve ser resalvido immediatamente, para evitar a paralisação de alguma ou algumas fazendas productoras. Entende, mais, ser necessaria a intervenção do governo, afim de melhorar a situação com o minimo de prejuizo possivel para o paiz, não somente porque o governo dispõe de meios para enfrentar a difficuldade surgida, como tambem por ausencia de possibilidades de triunfar o simples jogo das leis economicas. Se o Estado não intervier, a crise se agravará cada vez mais. Tres são as fôrmas como pôde ser atacado o problema açucareiro: redução dos preços, augmento de consumo interno e diminuição da producção. Assim se attenderia aos dois aspectos primordiales: a dos preços baixos e o da falta de mercados. Para reduzir o custo de producção, unica maneira de enfrentar os preços baixos, propõe o autor mencionado que o Estado, além de continuar rebaixando e supprimindo os impostos que pesam sobre o açúcar, proporcione á industria capital barato, a dois ou tres por cento ao anno, para permittir a consolidação das dividas dos productores. Durante a larga crise que vem soffrendo o açúcar, os productores contrahiram dividas, em alguns casos bastante elevadas, cujos juros exigem sacrificios que incidem, em derradeira analyse, sobre o custo da producção. Esta fôrma de auxilio, unicamente permittida ao Estado, foi adoptada em outros paizes para salvar a açúcar e diversas producções, inclusive até industriaes. O augmento de consumo nacional visaria restringir a exportação. O consumo, no paiz, é muito fraco. Acredita o sr. Klinge que poderia ser facilmente duplicado, se baixasse a preço do artigo. Este se conseguiria mediante o reajustamento dos impostos de consumo, que reduziria os preços sobretudo na região da

Serra, onde quasi não se usa o açúcar, assim como para os açucares amarellos, preferidos pelas classes menos abastadas, os quaes pagam hoje contribuições iguaes ás exigidas aos açucares refinadas. A redução dos impostos augmentaria o consumo e, por isso, não haveria diminuição de renda. Tal é a experiencia em outros paizes.

A restricção da producção nacional poderia ser conseguida retirando do cultivo da canna alguma ou algumas das fazendas actualmente dedicadas a essa lavoura. E a Estado poderia ainda adquirir algumas terras para dividil-as e colonisal-as. Resolvendo a questão par essa forma, é evidente que simultaneamente se criariam pequenos nucleos agricolas, a que carresponderia, é sabido, á solução de uma velha questão social. Os particulares, isolados, não podem dispor de suas terras dessa maneira. Pode o Estado, todavia, porque não lhe faltam recursos pecuniarios, technicos, economicos e sociaes. A colonização se processaria de accordo com a experiencia reunida por outros povos, sendo proporcionado ao novo colono credito em condições adequadas, direcção technica permanente e assistencia reciproca, sob a forma de cooperativa. Com essas medidas, sabiamente applicadas, nada soffreria a economia do paiz. Tambuco seriam prejudicados os productos de açúcar e proprietarios de terras. Precisamente nos centros principaes da industria açucareira ha conveniencia em crear pequenos nucleos de lavradores e nenhuma opportunidade melhor poderá surair. Neste momento, varios paizes da America Latina estão empenhados nessa politica agraria de formação e estimulo da pequena propriedade — Venezuela, São Domingos, Arantina, Chile, Mexico, Panamá, etc. O problema acucareiro é de caracter nacional pelo volume da producção, pela somma dos capitais mobilizados, pela extensão das terras exploradas e pelo seu papel na economia das regiões affectadas e do paiz em aeral. A solução necessaria ultrapassa já as possibilidades dos particulares. Cabe ao Estado, pois, intervier, com energia, segurança e presteza.

# PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

**"Annuaire International de Statistique Agricole" 1934-35 — Institut International d'Agriculture" — 896 paginas — Roma — 1936 — Preço 90 liras.**

Entre as varias publicações editadas pelo Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, figura o "Anuario Internacional de Estadística Agricola", redigido em francez, com titulos e sub-titulos em inglez e que já se acha em seu vigessimo quinto anno de publicação.

O Anuario encerra informações estatísticas sobre quasi todos os paizes do mundo.

As informações comprehendem os seguintes itens:

I) Superfície territorial e população; II) destino das superficies, produção agricola e gado em diversos paizes; III) superficie, produção e rendimento por hectare de cada uma das principaes culturas; sericultura e produção de ovos; IV) effectivo das principaes espécies de gado e aves; V) commercio internacional: importações e exportações dos principaes productos agricolas por anno solar; importações e exportações por safra commercial; VI estoques de cereaes; VII) preços: preços de diversos productos agricolas; preços medios mensaes de diversos productos agricolas reduzidos a franco-ouro por quintal; numeros indices dos preços dos productos agricolas e outros numeros indices dos preços que interessam á agricultura; fretes maritimos para o trigo, o milho e o arroz; cambios; VIII) adubos e productos chimicos uteis á agricultura; IX) appendice: repartição das explorações agricolas conforme a sua extensão e o modo de valorizal-as.

Vê-se, pela simples leitura do sumario, a importancia e interesse dos assumptos versados.

**"Annuaire International de Legislation Agricole" — 1935 — Institut International d'Agriculture — 925 paginas — Roma — 1936 — Preço 75 liras.**

Offerta do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, acabamos de receber o "Annuaire International de Legislation Agricole" relativo a 1935. Esse volume, que corresponde ao vigesimo quarto anno da publicação, summaria a legislação agricola internacional, distribuindo-a sob as seguintes epigrafes geraes:

I) Estatística agricola e commercial; II) commercio dos productos agricolas, dos adubos e do gado; III) leis financeiras e tratamento alfandegario em materia agricola; IV) produção vegetal; industria dos productos vegetaes; V) produção animal; industria dos productos animais; VI) legislação de organização agraria e de ensino agricola; VII) doenças das plantas; VIII) cooperação, seguro e credito agricolas; IX) propriedade rural; colonização interior; X) legislação referente ás relações entre o capital e o trabalho na agricultura; XI) legislação sobre a hygiene rural e a policia dos campos.

O volume e precedido de uma introdução explicativa e seguido de um indice chronologico por paizes e de um indice por materias tratadas de modo a facilitar a consulta sobre qualquer ponto desejado.

**"Report of the Government Sugar Experiment Station" — Tainan, Formosa, Japão.**

Na ilha Formosa têm os japonezes o seu grande centro productor de açúcar de canna e na cidade de Tainan, na mesma ilha, possuem uma importante Estação Experimental de Açucar. É essa repartição que publica o "Report" n.º 3, referente a outubro de 1936, que acabamos de receber.

Trata-se de uma brochura illustrada, de 105 paginas, texto em japonez, com resumo dos artigos e indice em inglez. Os principaes artigos versam sobre cultura, adubação e genetica da canna de açúcar.

**Apollonio Peres e Manuel Machado Cavalcanti — "Industrias de Pernambuco" — 150 paginas — Recife — 1935 . . . . .**

Ultimamente a nossa bibliografia, tão pobre, aliás, de estudos brasileiros, vem dando crescente espaço ás questões nacionaes, sobretudo ás de caracter economico. Dessa indole é a monografia "Industrias de Pernambuco", que publicaram os srs. Apollonio Peres e Manuel Machado Cavalcanti, o primeiro dos quaes é co-autor da obra "A industria açucareira de Pernambuco", editada em Recife, em 1925.

"Industrias de Pernambuco" é um livro documentado, mas sem pretensões doutrinarias, de leitura facil e agradável. Compreende dados historicos e estatísticos sobre todas as industrias pernambucanas.

Pernambuco, como todo o Brasil, offerece illimitadas possibilidades industriaes; mas, até o momento, só conseguiu desenvolver duas grandes industrias, a do açúcar, que é a mais antiga e a mais importante, e a dos tecidos.

A industria pernambucana do açúcar, que se iniciou no primeiro seculo após o descobrimento do Brasil, conta 74 grandes usinas, 588 fabricas de açúcar banauê, 1205 fabricas de rapadura, 4 refinarias de açúcar, 60 distillarias de alcool e 410 distillarias de aguardente. A industria de tecidos compreende 22 fabricas. As demais industrias ainda se acham relativamente pouco desenvolvidas, sobresaindo, entre ellas, a de bebidas (28 fabricas), a de oleos e pastas (11 fabricas) a de fundição (10 fabricas) e a de doces (11 fabricas).

O livro abre com um capitulo sobre a industria açucareira, que é estudada sob os seguintes aspectos: a cultura da canna; a industria; commercio, financiamento; aguardente e alcool; dados estatísticos; carburantes; preços; areas cultivadas, etc. São muito interessantes os dados historicos e informativos que os autores colligiram sobre varias usinas, infelizmente não sobre todas. Dados historicos são tambem apresentados sobre outras industrias pernambucanas.

Como documentação historia e estatística, "Industrias de Pernambuco" offerece um valioso subsidio para a historia, a ser escripta, das industrias brasileiras. É muito seria para desejar que os estudiosos de outros Estados nos fornecessem identica contribuição documental.

# BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão Official do

**INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL**

Redacção e Administração — RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4º ANDAR - s. 2 e 3

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

Officinas — RUA MISERICORDIA, 26 — TELEFONE 42-3636

Redactor Responsavel — BELFORT DE OLIVEIRA

Redactores : — THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

## OBSERVAÇÕES

Com o fim de facilitar a consulta á collecção de 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 n.º III a VII, correspondentes aos fasciculos saídos de março de 1934 a agosto de 1936.

O presente indice refere-se ao semestre de março a agosto de 1934. Os relativos aos semestres subsequentes seguir-se-ão com a possivel brevidade.

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

— Reproduzidas as partes já publicadas nos ns. de outubro e novembro de 36 por terem saído com incorrecções.

# INDICE ALFABETICO E REMISSIVO

MARÇO E AGOSTO DE 1934

MATERIAS

## A

### AÇUCAR

Allemanha vae fabricar de madeira (NC) . . . . .	- 2.º — 85
Aspectos economicos e fiscaes do controle yankee (Art. de João de Lourenço) . . . . .	" - 3.º — 169
Como remedio (Not.) . . . . .	" - 6.º — 408
Conferencias em Londres (Not.) . . . . .	" - 1.º — 64
Cubano e os Estados Unidos (Trad.) . . . . .	" - 4.º — 230
De Java, na Hollanda (NC) . . . . .	" - 3.º — 155
Em São Paulo (Not.) . . . . .	" - 2.º — 117
Embarques em Porto Rico (NC) . . . . .	" - 4.º — 219

Entrada nos Estados Unidos (NC) . . . . .	III - 3.º — 156
Efemerides (Not.) . . . . .	" - 6.º — 390
Estudos sobre a clarificação separada e caracteristico do ultimo caldo (Art. de R. H. King) . . . . .	" - 3.º — 205
Exportação na Russia (NC) . . . . .	" - 4.º — 220
Exportado pela Parahiba (Not.) . . . . .	" - 4.º — 270
Exportação por Pernambuco (Estatistica) . . . . .	" - 4.º — 275
Execução do plano norte-americano de controle (Art. de João de Lourenço) . . . . .	" - 5.º — 303



**Anhidro**

- Em S. Paulo (NC) . . . . . III - 6.º — 363  
 Em torno da questão dos processos de fabricação (Art. de Georges P. Pierlot) . . " - 5.º — 341  
 Nas Filipinas (Art. de Javier G. Beobide) . . . . . " - 4.º — 231

**Motor**

- Alcool-motor (Dec. numero 23.837, de 6-2-34) . . . . . III - 2.º — 113  
 Gasolina rosada, ou o novo carburante lançado pelo I. A. A. (Ed.) . . . . . " - 6.º — 405  
 Mistura com gasolina, como combustível (Art. de P. B. Gray) . . . . . " - 4.º — 257  
 Na Alemanha e França (Not.) . . . . . " - 1.º — 30  
 Na Austria (Not.) . . . . . " - 6.º — 388  
 No Rio Grande do Sul (NC) . . . . . " - 1.º — 4  
 Nos carros officiaes (Not.) " - 3.º — 204  
 Para a U K (Not.) . . . . . " - 1.º — 44  
 Propaganda (NC) . . . . . " - 6.º — 363

**AUTARCHIA**

- Irlanda prepara-se para produzir o açúcar que consome (Ed.) . . . . . III - 5.º — 301

**BAGAÇO**

- Como adubo (Not.) . . . . . III - 5.º — 307  
 Experiencias em Java (Not.) . . . . . " - 5.º — 346

**BANGUÊ**

- Taxação do açúcar de banguê (Representação dos banguezeiros pernambucanos) . . . . . III - 2.º — 119

**BETERRABA**

- Augmento de plantação (Ed.) . . . . . III - 5.º — 349  
 Safra na Europa (Not.) . . . . . " - 3.º — 186  
 Tres usinas na Irlanda (Not.) . . . . . " - 5.º — 301

**BIBLIOGRAFIA**

- "Defesa da produção açucareira" (Not.) . . . . . III - 6.º — 403  
 Livros novos . . . . . " - 2.º — 151  
 " " . . . . . " - 6.º — 388

**"BRASIL AÇUCAREIRO"**

- "Brasil Açucareiro" (N.C.) III - 1.º — 3  
 " " " " - 4.º — 219  
 " " na Feira de Marselha (NC) . . . . . " - 6.º — 365  
 Nossa capa (NC) . . . . . " - 2.º — 83

**CALDO**

- Bombas (Not.) . . . . . III - 6.º — 402  
 Estudo sobre a clarificação e característico do ultimo caldo (Art. de R. H. King e E. Villareal) . . . . . " - 3.º — 205  
 Idem, idem . . . . . " - 4.º — 287  
 Processo para purificar (Ed.) . . . . . " - 5.º — 345

**CANNA**

- Area plantada em Java (Not.) . . . . . III - 2.º — 168  
 Campo de irrigação da estação experimental de Piracicaba (Gravura) " - 4.º — 225  
 Conselhos praticos sobre cultura (Ed.) . . . . . " - 4.º — 267  
 Conselhos praticos sobre cultura (Ed.) . . . . . " - 3.º — 204  
 Exame de maturação (Ed.) " - 6.º — 380  
 Experiencias com as cannas Coimbatore (Not.) . . . . . " - 6.º — 384  
 Filtragem dos caldos (Ed.) " - 4.º — 222  
 Forragem hibrida de milho e canna (Not.) . . . . . " - 6.º — 222  
 Germinação dos roletes (Resumo) . . . . . " - 6.º — 377  
 Lavoura cannavieira no Brasil (Gravura) . . . . . " - 2.º — 97  
 Limpeza da socca (Ed.) . . . . . " - 2.º — 152  
 Mudanças na Florida (NC) . . . . . " - 2.º — 84



## CANNA

Na Argentina (Not.) . . . . .	III - 1.º — 11
" Australia (Not.) . . . . .	" - 6.º — 383
" China (Ed.) . . . . .	" - 5.º — 320
No Perú (Not.) . . . . .	" - 2.º — 129
" sudoeste paranaense (Ed.) . . . . .	" - 5.º — 308
Novas espécies (Not.) . . . . .	" - 2.º — 116
Plantadores (NC) . . . . .	" - 1.º — 4
" de Pernambuco (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
Plantio (NC) . . . . .	" - " — 219
Processo economico de remo- ção e transporte (Gravura)	" - 2.º — 105
Pyrilla e a canna de açúcar (Not.) . . . . .	" - 5.º — 304
Renovação de cannavieaes (NC) . . . . .	" - 4.º — 220
Surto cannavieiro de S. Paulo (Not.) . . . . .	" - 3.º — 159

## COMISSÃO DE VENDAS

Dos Usineiros de Alagôas (Not.) . . . . .	- 4.º — 228
----------------------------------------------	-------------

## CONSUMO

Diminuiu o dos Estados-Uni- dos (Ed.) . . . . .	- 2.º — 147
Em Hawai (Not.) . . . . .	" - 5.º — 352
Pelos Estados Unidos, em 1933 (Not.) . . . . .	" - 1.º — 63
Previsões de Willett & Gray, referentes a 1934 . . . . .	" - 1.º — 57

## DEFESA

Da produção açucareira (Conferência realizada em Recife pelo dr. Leonardo Truda) . . . . .	- 1.º — 53
Do açúcar (Art. de Manoel Victor) . . . . .	" - " — 15
Idem, idem . . . . .	" - 5.º — 350
Do açúcar brasileiro (Entre- vista com o dr. Leonardo Truda) . . . . .	" - 4.º — 237
Equação visada (Art. de João de Lourenço) . . . . .	" - " — 277
Medidas tomadas pela Polo- nia e a Lithuania (NC) . . . . .	" - 2.º — 85

Organização (Comunicação do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco) . . . . .	III - " — 67
Outros rumos (Art. de Ger- cino de Pontes) . . . . .	" - 6.º — 409
Plano de salvação do presi- dente Roosevelt (Ed.) . . . . .	" - 2.º — 127
Idem, idem . . . . .	" - 4.º — 283
Problema açucareiro nos Es- tados Unidos (art. de João de Lourenço) . . . . .	" - 2.º — 139
Programa organizado pela Inglaterra, controlando os mercados internos (Not.) . . . . .	" - " — 111

## DELEGACIAS REGIONAES

Alagoas (NC) . . . . .	III - 3.º — 156
Minas Geraes (Not.) . . . . .	" - 4.º — 265
São Paulo (NC) . . . . .	" - 1.º — 4
Sergipe (NC) . . . . .	" - 2.º — 83

## DISTILLARIA

De alcool (NC) . . . . .	- 3.º — 156
Do I. A. A. (Not.) . . . . .	" - 5.º — 345
Dos Productores de Pernam- buco (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
Processo pelos saes desidra- tantes (Art. de Georges P. Pierlot) . . . . .	" - 1.º — 47
Idem, idem (Art. da Hiag)	" - 5.º — 309

## DIVERSOS

Alencar Arraes, dr. (Not.) . . . . .	- 2.º — 113
Aspectos da economia brasi- leira (Transcrição de um artigo do sr. Gileno De Carli) . . . . .	" - 6.º — 414
Banco do Brasil e o seu novo presidente (Ed.) . . . . .	" - 5.º — 299
Campanha contra a tuber- culose (NC) . . . . .	" - 6.º — 365
Commercio açucareiro em Co- rumbá (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
Conferencia Internacional de Londres (Not.) . . . . .	" - 3.º — 155
Cooperativa dos Usineiros de S. Paulo (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
Edificio da Associação Com- mercial de Maceió (Gra- vura) . . . . .	" - 6.º — 375
Empacotamento nos climas tropicaes (NC) . . . . .	" - 2.º — 85
Enchentes do Parahiba (Gra- vura) . . . . .	" - 3.º — 167



I. A. A.

Situação em 23 de Junho de 1934 (Balanço) . . . . . III - 5.º — 305

Versão contra a verdade (Carta do dr. Leonarda Truda ao "Correio da Manhã") . . . . . " - 4.º — 281

IMPOSTOS

No Paraguai (Nat.) . . . . . III - 4.º — 270

Redução (NC) . . . . . " - 5.º — 295

INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Em Pernambuco (Gravura) . . . . . III - 5.º — 307

" São Paulo (NC) . . . . . " - 3.º — 157

Na China (Not.) . . . . . " - 4.º — 227

Ressurgimento nas Virgínia (Nat.) . . . . . " - 3.º — 180

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Estado de Pernambuco — Lei n. 1.850, de 31 de dezembro de 1926, autorizando a governa a cooperar na organização do Instituto de Defesa da Açúcar . . . . . III - 6.º — 419

Lei n. 2.000, de 18 de setembro de 1929, creando a taxa de exportação sobre o açúcar . . . . . " - " — 419

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Dec. n. 20.401, de 15 de setembro de 1931, que adapta medidas de defesa da açúcar . . . . . III - 4.º — 285

Dec. n. 20.642, de 10 de novembro de 1931, que dispõe sobre o recalhimento, ao Banco do Brasil, pelas importadores de gazalina, da importância correspondente que deveriam dispende para a compra das quotas de alcool relativas ao producta importada . . . . . " - " — 286

" 20.672, de 17 de novembro de 1931, que altera disposições da dec. numero 19.717, de 22 de fevereiro de 1931 . . . . . " - 5.º — 353

" 20.761, de 7 de dezembro de 1931, que crea a Commissão de Defesa da Produção Açucareira . . . . . " - 5.º — 353

21.010, de 1 de fevereiro de 1932 approvando o regulamento para a execução do dec. n. 20.761 (inclusive o Regulamento na integra) . . . . . III - 5.º — 385

" 21.201, de 24 de março de 1932, que autoriza o Ministerio da Agricultura a assignar contratos para a montagem de usinas destinadas á produção de alcool absoluto . . . . . " - 6.º — 415

" 21.264, de 8 de abril de 1932, que approva a dec. n. 111, expedida pela Intervenitor Federal em Pernambuco, dispondo sobre interesses entre usineiras e fornecedores de materia prima . . . . . " - " — 416

" 21.531, de 14 de junho de 1932, abrindo ao Ministerio da Agricultura a credito de 125.000\$000 para a montagem de bombas, com abrigo, para fornecimento de carburante alcool-gazolina e aquisição de autos-transportes para o serviço de abastecimento das referidas bombas . . . . . " - " — 415

" 21.600, de 5 de julho de 1932, prorogando até 1 de janeiro de 1933 o prazo de tolerancia de que cogita a dec. n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931, para a aquisição, pelas importadores de gazolina, de alcool de gráa não inferior a 96º . . . . . " - " — 417

Dec. n. 21.613, de 12 de julho de 1932, que abre ao Ministerio da Agricultura a credito de 60.000\$ para attender ás despesas com o custeio das bombas distribuidoras de carburante á base de alcool . . . . . " - 6.º — 417

" 23.837, de 6 de fevereiro de 1934, que dispõe sobre o consumo de alcool

## LEGISLAÇÃO FEDERAL

pelos automoveis officiaes	III - 2.º — 113
" 24.213, de 9 de moio de 1934, modificondo o dec. n. 23.664, de 29 de dezembro de 1933 . . . . .	" - 3.º — 180
" 24.749, de 14 de julho de 1934, creondo a taxa de 300 rs. por porção de 60 kilos de oçucor produzido em engenhos . . . . .	" - 6.º — 386

## LIMITAÇÃO

Attitude clara e legal (NC)	- 4.º — 220
Da producção (Suggestões de um delegado alagoano, perante o I. A. A.) . . . . .	" - 3.º — 157
Da producção açucareira (Artigo do dr. Leonardo Truda) . . . . .	" - 1.º — 5
Idem, idem. (Deliberações do Conselho Consultivo do I. A. A.) . . . . .	" - 2.º — 87
Em Minas Geraes (NC) . . . . .	" - " — 83
" São Paulo (NC) . . . . .	" - 5.º — 295
No França (NC) . . . . .	" - 3.º — 155
Nos Filippinas (Not.) . . . . .	" - 4.º — 275
Filippinas limitam a sua producção (Not.) . . . . .	" - 3.º — 216
No Japão (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
Quotas (Protesto da Associação Howaiana e deliberações do Congresso Americano) . . . . .	" - 5.º — 344
" de plantações (NC) . . . . .	" - 4.º — 221
Recursos (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
" e soluções (Da Comissão Executivo do I. A. A.) . . . . .	" - 6.º — 371
Reproducção de um voto do representante do Bahia no Conselho Consultivo do I. A. A.) . . . . .	" - 4.º — 269
Sergipe em face da lei de limitação (Ed.) . . . . .	" - 4.º — 233
Solução do problema (Art. de João de Lourenço) . . . . .	" - 1.º — 37
Vetada a lei filippino (NC)	" - 2.º — 84

## MELAÇO

Analyse commercial (Ed.) . . . . .	- 4.º — 222
Como fertilizante (Not.) . . . . .	" - 2.º — 148
Propriedades higroscopicas (Ed.) . . . . .	" - 5.º — 323
Utilização como adubo (Ed.)	" - 1.º — 16

## MERCADO

Estoques na praça do Rio de Janeiro (NC) . . . . .	III - 6.º — 365
Javo (Not.) . . . . .	" - 4.º — 228
Movimento de açucar na praça do Rio de Janeiro (Informações commerciaes) . . . . .	" - 1.º — 24
	" - 2.º — 112
	" - 3.º — 157
	" - 4.º — 722
	" - 5.º — 296
	" - 6.º — 365
Mundial em 1933 (Not.) . . . . .	" - 3.º — 184

## MOENDAS

Capacidade (Carta do presidente do I. A. A. ao "Estado de S. Paulo") . . . . .	- 4.º — 276
--------------------------------------------------------------------------------	-------------

## MOSAICO

E o mal de Fidgi (NC) . . . . .	- 3.º — 156
No Rio Grande do Norte (NC) . . . . .	" - 2.º — 84

## PATENTES

Invenções patenteadas recentemente (Not.) . . . . .	- 2.º — 145
Processo para carbonotar as caldas de açucor (Not.)	" - 3.º — 179

## PREÇO

Do açucar, em comparação com o de outros generos alimenticios (Not.) . . . . .	- 3.º — 167
--------------------------------------------------------------------------------	-------------

## PRODUÇÃO

Amazonas (NC) . . . . .	- 6.º — 365
Contingente açucareiro de Alagoas (Ed.) . . . . .	" - 2.º — 133
" bahiano (NC) . . . . .	" - 4.º — 219
" de Cuba (NC) . . . . .	" - 5.º — 296
Defesa (Not.) . . . . .	" - 6.º — 403
Distribuição de Cuba, durante 1934 (Not.) . . . . .	" - 1.º — 65
Exportação e preço do açucar (Art. de João de Lourenço) . . . . .	" - 6.º — 385
Filippinas, em 1933-34 (Not.) . . . . .	" - 6.º — 402
Mundial, em 1933-34 (Avaliação feita pelo dr. Mikusch) . . . . .	" - 1.º — 59
Milhão de toneladas russos (NC) . . . . .	" - 2.º — 85
Novo record indiano (Not.)	" - 5.º — 350
Paulista (NC) . . . . .	" - 3.º — 155

# SUMMARIO

F E V E R E I R O — 1 9 3 7

## NOTAS E COMMENTARIOS

Página

A situação açucareira internacional — Balanço do I.A.A. em 1935 — Excessos de produção do Estado do Rio de Janeiro — Feira de Leipzig — Liberação dos excessos de produção de São Paulo e Minas — A Gazetina Rosada em São Paulo — O I.A.A. e o S. C. de Transportes do Exército — Presidência do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco — Empréstimo aos produtores de Pernambuco e de Alagoas — Distillaria Central de Campos — Distillaria de Pernambuco — Distillaria de Ponte Nova . . . . .	359—362
DO ATTESTADO SANITARIO E DA QUARENTENA DA CANNA DE AÇUCAR — por Adrião Camiúha Filho . . . . .	365
EXCURSÃO DO PRESIDENTE DO I.A.A. AO ESTADO DE MINAS GERAES . . . . .	367
A CRISE AÇUCAREIRA EM ALAGÓAS — O Sindicato dos Banguêseiros pleiteia recursos para os seus associados e para os trabalhadores rurais . . . . .	384
MAIS ALCOOL COM MENOS MEL — por Sergio Lebedeff . . . . .	385
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CAMPOS . . . . .	386
O CALDO DE CANNA COMO ALIMENTO E COMO REMEDIO — por Paulo Mantegazza . . . . .	391
A ORGANIZAÇÃO TÉCNICO-AGRONOMICA DE PERNAMBUCO . . . . .	393
O PRIMEIRO "SEEDLING" DE CANNA OBTIDO NO BRASIL . . . . .	394
A PRODUÇÃO DE AÇUCAR DE USINA NA INDIA . . . . .	396
"ANUARIO AÇUCAREIRO PARA 1937" . . . . .	397
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR — Exportação, importação, entradas e saídas de açúcar no mercado do Districto Federal, estoques e cotações mínimas e máximas — por A. G. C. . . . .	398
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR (tabellas) . . . . .	400
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira . . . . .	405
COMMENTARIOS DA IMPRENSA — "A Triste situação da lavoura", por Novaes Filho; "O Banco do Brasil em Minas Geraes", por Mario Guedes; "A industria açucareira", por Pimenta Lira, e "Crises e remedios", do Correio da Manhã . . . . .	406
O CONGRESSO DE AÇUCAR NOS ESTADOS UNIDOS . . . . .	409
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS . . . . .	410
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Decreto numero 6.387 do Governo do Rio Grande do Sul, regulamentando a cobrança e applicação das taxas creadas para constituir o Fundo Especial destinado á defesa da produção, na parte referente ao alcool e á aguardente — Lei n.º 249 de Pernambuco, dispondo sobre o financiamento na entre-safra 1937-38 . . . . .	411



SOCIÉTÉ DES

# ÉTABLISSEMENTS BARBET

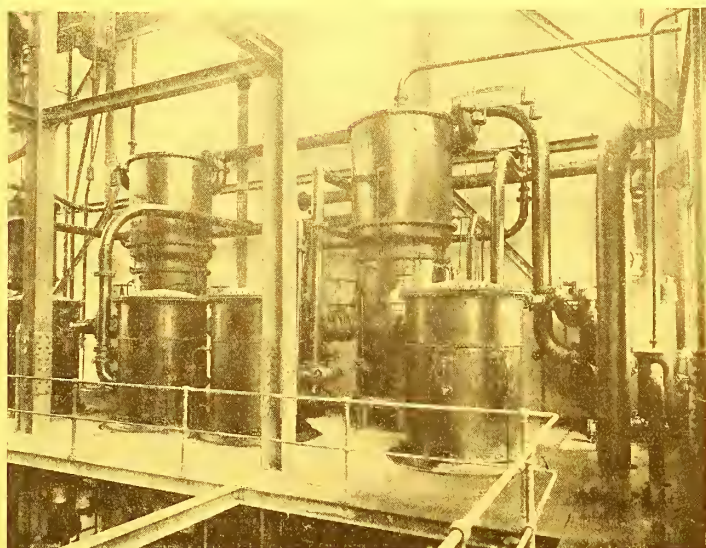
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES  
ET D'USINES  
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs  
R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE — PARIS (\*)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



## 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.

Appareilho de evaporação (Usina Catende)

## SECÇÃO DE PRODUCTOS CHIMICOS:

ETHER SULFURICO

FORMOL — ACETONA — ACETATOS

ACIDO ACÉTICO

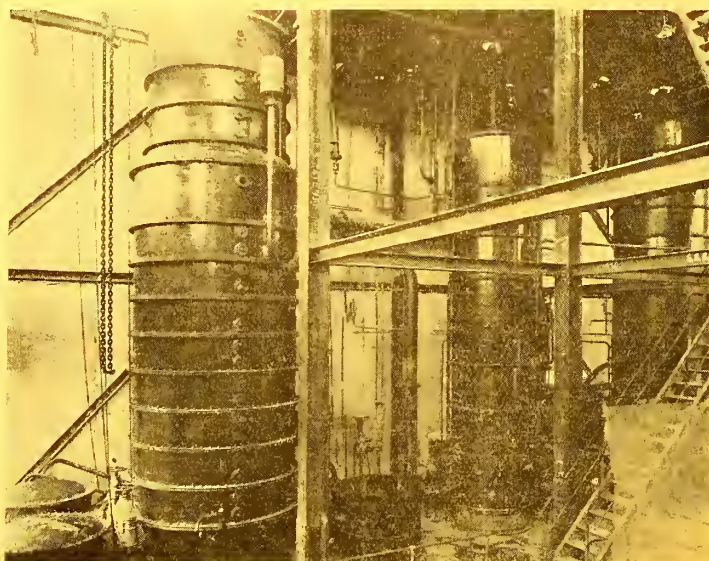
CARBONIZAÇÃO DA MADEIRA

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

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno V — Vall. VIII

FEVEREIRO DE 1937

N.º 6

## NOTAS E COMMENTARIOS

### A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

Desde 1935, quando se extinguiu o Convenio quinquennal de Chadbourne, que congregava um grande numero de paizes productores de açúcar, o mercado açucareiro internacional se acha privado dos beneficios de qualquer aparelho de controle. O sub-consumo vem obrigando que cada nação faça a defesa individual da seu producto, limitando a producção. Mas não se opera uma acção de conjuncto. Os que produzem demois praticam o "dumping" contra os que produzem menos. E essa desordem prejudica o mercado mundial, que permanece instavel.

Extincto o Convenio de Chadbourne, a assembléa de encerramento dirigiu um appello ao Governo britannico no sentido de que convocasse uma conferencia açucareira internacional.

O Governo de Londres mostrou-se inclinado a attender ao appello e chegou a pedir, a respeito, o parecer de seus Dominios e Colonias, tendo-se noticiado, na imprensa, que a conferencia se realizaria em janeiro de 1936. Mas a guerra entre a Italia e a Ethiopia e outras complicações da politica internacional concorreram para que essa reunião venha sendo adiada indefinidamente.

Annuncio-se, agora, que a Liga das Nações tomou a iniciativa de promover uma conferencia açucareira, o reunir-se em Londres, a 5 de abril proximo vindouro. O objectivo da reunião é concluir um accordo para a melhor organização do producção e da venda do açúcar.

Já foram convidados a enviar representantes á conferencia de Londres os seguintes paizes: Africa do Sul, Allemanha, Australia, Belgica, Canadá, China, Cuba, Estados Unidos, França, Hollanda, Hungria, India, Inglaterra, Italia, Iugoslavia, Japão, Peru, Portugal, Republica de São Domingos, Russia e Tchecoslovaquia.

### O BALANÇO DO I. A. A. EM 1936

Em sessão da Comissão Executiva, foi lido o parecer, que abaixo transcrevemos, proferido pela comissão encarregada pelo Conselho Consultivo de emitir opinião sobre a balanço do Instituto do Açucar e do Alcool relativo ao exercicio de 1936:

"A Comissão encarregada de estudar e dar parecer sobre a balanço referente ao exercicio de 1936, desincumbindo-se da sua missão, é de parecer que seja o mesmo approved pelo Conselho Consultivo e que seja tambem consignado em acta um voto de louvor aos senhores Gerente e Contador do Instituto, pela clareza e exactidão da exposição e documentos apresentados. Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 1937. (os.) José Covalcanti Regis, J. A. de Limo Teixeira, João Broz P. Gomes, João Baptista Vianno Borroso".

O referido balanço será publicado em proxima edição de BRASIL AÇUCAREIRO.

### EXCESSOS DE PRODUÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Por effeito do laudo arbitral proferido pelo sr. Leonardo Truda em 9 de outubro do anno passado, dirimindo a divergencia entre lavradores e industriaes da conna de Campos, os usineiros fluminenses ficaram autorizados a transformar os excessos de materia prima existentes nos cannavieis em açúcar demerara, producção essa a ser entregue ao Instituto.

Houve, entretanta, usinas que, por certas contingencias, alheics á sua vontade, entregaram açúcar cristal, em vez de demerara.

Como o açúcar cristal normalmente vale mais 10% que o demerara, a Comissão Executiva, deliberando sobre o assumpto, resolveu, por equidade, pagar aos usu-

neiros que lhe entregaram açúcar cristal essa porcentagem sobre o preço de 30\$000 por sacco, previsto no laudo.

## FEIRA DE LEIPZIG

Attendendo ao pedido do sr. coronel Gaefzer Netto, representante do Brasil na proxima feira de Leipzig, resolveu a Comissão Executiva autorizar que o Instituto do Açúcar e do Alcool remetta tres saccos de açúcar de diversos tipos afim de serem expostos naquelle certame internacional.

## LIBERAÇÃO DOS EXCESSOS DE PRODUÇÃO DE SÃO PAULO E MINAS

Em sessão da Comissão Executiva de 18 de janeiro proximo passado, o Delegado dos usineiros de São Paulo apresentou o texto da proposta da Associação dos Usineiros a todos os usineiros do Estado para a liberação do excesso de produção sobre o limite fixado para a safra de 1936-37.

A proposta suggeria a fórmula do pagamento de 18\$000 por sacco para completa liberação dos excessos e fôra aceita pela maioria dos usineiros paulistas.

Considerando que essa fórmula já era apresentada em caracter de contra-proposta ás anteriores deliberações do Instituto; que qualquer delonga, que sobreviesse para a resolução do caso dos excessos das usinas paulistas, provocaria maior retenção dos estoques ainda disponiveis no Estado, contribuindo para a maior alta dos preços; e, finalmente, a boa intenção da Associação dos Usineiros de São Paulo, que interviu junto aos productores, conseguindo aquella solução com acquiescencia dos interessados — resolveu a Comissão Executiva aprovar a referida proposta.

Ficou, assim, aceita a liberação dos excessos da produção da safra de 1936-37 em São Paulo mediante o pagamento de uma sobre-taxa de 15\$000 sobre cada sacco de açúcar, além da taxa de defesa de 3\$000 por sacco.

Foi ainda resolvido que se equiparasse ao caso paulista a liberação dos excessos de produção do Estado de Minas Geraes.

Solucionada, assim, a questão dos excessos de produção nos dois Estados, deliberou a Comissão Executiva sobre a redistribuição dos saldos das usinas paulistas e mineiras que não attingiram os respectivos limites.

A situação desses excessos e saldos é a seguinte:

Estados	Excessos	Saldos	Exc. finais
São Paulo . . . . .	228.973	45.788	183.184
Minas Geraes . . . . .	77.643	17.541	60.102

A Comissão Executiva resolveu autorizar a redistribuição dos saldos apurados pela fórmula já adoptada nos annos anteriores, isto é, proporcionalmente aos excessos de cada usina.

## A GAZOLINA ROSADA EM S. PAULO

Assim como succedeu na Capital da Republica, foi suspenso, em São Paulo, o uso obrigatorio da Gazolina Rosada (85% gazolina e 15% de alcool anhidro).

Essa suspensão, que é temporaria, foi motivada pela falta de alcool anhidro para ser adicionada á gazolina. Em abril vindouro será provavelmente reiniciada a distribuição da mistura.

Durante o periodo de distribuição da Gazolina Rosada em São Paulo, findo em 25 de fevereiro, foram empregados em mistura com a gazolina 3.800.000 litros de alcool-anhidro, que, adicionados aos 1.300.000 distribuidos em junho e julho de 1936 perfazem o total de 5.000.000 litros.

## O I. A. A. E O S. C. DE TRANSPORTES DO EXERCITO

Passando a chefia do Serviço de Transportes, do Ministerio da Guerra, ao seu successor, sr. tenente-coronel Felicissimo Cardoso, o sr. tenente-coronel Cicero Costard, que até janeiro proximo passado exercera aquellas funcções, teve a bondade de dirigir ao I. A. A. uma carta em que se lê o topico seguinte:

"O Instituto do Açúcar e do Alcool, pelos seus dirigentes, prestou a este Serviço Central de Transportes do Exercito os mais assignalados serviços, com a sua constante e desinteressada collaboração, auxiliando-o de maneira extraordinaria com os multiplos favores a elle dispensados".

O sr. tenente-coronel Cicero Costard foi designado para chefiar o Serviço de Fundos da 5.<sup>a</sup> Região Militar, no Paraná.

## PRESIDENCIA DO SINDICATO DOS USINEIROS DE PERNAMBUCO

Após ter prestado os mais relevantes serviços á associação que por muito tempo orientou e á industria açucareira pernambucana em geral, resolveu apresentar a sua exoneração o dr. M. M. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco.

Tendo conhecimento dessa resolução, o presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool transmittiu-lhe, em 29 de janeiro ultimo, o telegramma seguinte:

"Dr. Baptista da Silva, Recife. — Recebi com surpresa, mas, sobretudo, com muito pesar, o telegramma em que o prezado amigo me annuncia a sua resolução de renunciar á presidencia do Sindicato. Agradeço as



sucs honrosas referencias e cumpro um dever de sinceridade em declarar que o Instituto e eu pessoalmente encontramos sempre um collaborador dedicado que, embora attento e solícito na defesa dos interesses dos productores pernambucanos e de seu Sindicato, sempre se mostrou disposto a fazer obra util de cooperação, animado do melhor espirito de mutuo entendimento. Embora me declare ser seu afastamento definitivo e irrevogavel, peço licença para ponderar-lhes os graves inconvenientes que a sua demissão accretará num momento em que serios problemas de vital interesse estão em debate, em que se acham encominhados entendimentos directos entre o Instituto e o meu prezado amigo, demandando solução urgente, que o seu afastamento retardará. Compreendo bem os difficuldades do momento, mas é precisamente perante ellas que as suas insuperaveis qualidades de tocto, de tolerancia; de espirito de conciliação me parecem imprescindiveis. Espero, por isso, e porque essa, sem duvida, será a opinião geral, que o seu afastamento não se verifique. Com essa convicção, ainda hoje envio suggestões para o auxilio aos productores pernambucanos, apresentadas ao governador Lima Cavalcanti. Cordiaes saudações. — Leonardo Truda”.

Lido esse telegramma perante a Commissão Executiva, esta deu-lhe a sua solidariedade, incumbindo á Gerencia de communicar o seu sentir ao dr. Baptista da Silva.

Foi o seguinte o telegramma transmittido pela Gerencia do I. A. A. em 1 do corrente:

“Dr. Baptista da Silva, Recife. — Cumpro o grato dever de communicar que todos os membros presentes á sessão da Commissão Executiva, hoje, aos quaes o dr. Truda deu conhecimento do telegramma de 29 de janeiro, se alliam ao appello pelo mesmo feito a V. S. no sentido de que não se torne real a sua decisão de demittir-se da presidencia do Sindicato. Reconhecendo todas as razões e argumentos do telegramma do dr. Truda, esperam não se verifique o seu afastamento daquelle cargo. Saudações. — **Julio Reis**, Gerente”.

O dr. Baptista da Silva manteve, entretanto, a sua resolução, telegrafando nos seguintes termos, em 5 de fevereiro:

“Instituto do Açucar e do Alcool, para Julio Reis. — Muito agradecido pelas honrosas expressões de seu telegramma. Imperiosos motivos subsistem, que determinaram a renuncia. Estarei prompto, como delegação, o prestar, á minha classe, todos os serviços que estiverem ao meu alcance. Cordial abraço. — **Baptista da Silva**”.

# ATE' 100% DE AUGMENTO NO RENDIMENTO DE ALCOOL!

● Um augmento de rendimento no fabrico de alcool só é possível com o uso de leveduras fortes e puras. Com leveduras puras e de qualidade garantida, seu rendimento pôde augmentar até quasi 100% — segundo o seu aparelhamento e a qualidade da materia prima. Isto significa maiores lucros... lucros dobrados... e mais dinheiro com menos trabalho... Para augmentar o rendimento de seu trabalho e ter maiores lucros use os

## FERMENTOS FLEISCHMANN

*que são mais puros, fortes e garantidos. 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.*

## STANDARD BRANDS OF BRAZIL, INC.

A maior organização mundial especializada em fermentos para fins industriaes e commerciaes.  
Caixa Postal 3215 — Rio de Janeiro

### GRATIS

Mande-nos este coupon para receber, gratis, o util folheto que o especialista Eng. R. Bandeira-Vaughan creveu sobre o uso dos fermentos Fleischmann:

3 - K K K 1 4 9  
Nome.....

Usina ou Firma.....

Cidade.....

Estrada de Ferro..... Estado.....

## EMPRESTIMO AOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO E DE ALAGOAS

As associações dos productores de açúcar e dos agricultores da canna de Pernambuco e de Alagoas recoreram ao Instituto do Açúcar e do Alcool no sentido de ser-lhes concedido um empréstimo em dinheiro, destinado a proporcionar serviços aos trabalhadores das usinas e rurais, no periodo de entre-safra, que este anno, devido ao encerramento mais cedo das usinas, em consequencia da sêcca, começa, tambem, mais cedo.

Sobre este assumpto transmittiu o presidente do Instituto ao presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco o telegramma seguinte, do qual foi dado conhecimento ao presidente da Comissão de Vendas de Alagoas:

"Dr. Baptista da Silva, Recife — Ponderando devidamente a necessidade de auxilio aos productores pernambucanos, para acudir á situação decorrente do desemprego dos trabalhadores de usinas e rurais, mas, pesando igualmente as possibilidades do Instituto, que já deu grande auxilio aos industriaes e aos lavradores pernambucanos e alagoanos, offereci, hontem, ao illustrado dr. Lima Cavalcanti (governador de Pernambuco) as seguintes bases de auxilio: o Instituto concordaria em emprestar aos productores pernambucanos, com a responsabilidade do Sindicato, dois mil contos de reis. Esse empréstimo seria distribuido directamente aos productores ou por intermedio do Sindicato, proporcionalmente á produção de cada usina e de accordo com a respectiva limitação. A entrega far-se-ia em prestações mensaes. Os usineiros applicariam o producto do empréstimo recebido em trabalhos de irrigação ou de estradas, destinando-o exclusivamente para pagamento de pessoal. O reembolso far-se-ia mediante o pagamento de quinhentos réis por sacco, a partir da proxima safra. Crear-se-ia Instituto, do Governo do Estado e do Sindicato para controlar a applicação do empréstimo e examinar as reclamações apresentadas. Se tal proposta merecer approvação, o auxilio poderá ser immediatamente iniciado, pois, tendo ouvido os companheiros, acredito que a Comissão Executiva não lhe recusará approvação, que poderia ser obtida na primeira reunião. Naturalmente o auxilio seria extensivo a Alagoas, na mesma base, mantida a proporção da produção respectiva. Conversando com o governador Lima Cavalcanti, permittime ponderar a conveniencia de o Estado participar do auxilio. Assim, se o Estado contribuisse com a somma igual á do Instituto, estaria alcançada a cifra de quatro mil contos. Aguardarei resposta, Cordeaes saudações

**Leonardo Truda"**

Em sessão de janeiro a Comissão Executiva approvou esse plano.

Depois de ouvida a opinião do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco e da Comissão de Vendas de Alagoas, que se communicaram telegraficamente, a respeito, com o Instituto, a Comissão Executiva, em sessão de 2 de fevereiro, resolveu que a distribuição do valor do empréstimo seja feita em tres parcelas mensaes, sendo a primeira ainda no corrente mez de fevereiro, a segunda em março e a terceira em abril.

## DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Proseguem em execução as obras da grande Distillaria que o Instituto está montando no municipio de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, a qual, conforme tambem noticiado, terá a capacidade de produção diaria de 60 mil litros de alcool anhidro.

Até maio ou junho vindouro serão iniciadas as primeiras experiencias de fabricação.

Em conformidade com a indicação da Secção Technica, o Instituto vae iniciar a compra de melação para as experiencias, que serão feitas com 12 toneladas dessa materia prima.

Feitas e approvadas as experiencias, os constructores farão entrega ao Instituto da Distillaria, que então começará a funcionar regularmente.

Foi autorizada, pela Comissão Executiva, a aquisição de material accessorio para a descarga de melação e oleo combustivel para os tanques e bombas já instalados na Distillaria.

## DISTILLARIA DE PERNAMBUCO

Para a Distillaria de Pernambuco, que está sendo montada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, foi autorizada pela Comissão Executiva a compra de uma locomotiva e um grupo Diesel para a produção de energia electrica.

## DISTILLARIA DE PONTE NOVA

Estão sendo apressadas as providencias para a montagem da projectada Distillaria de Ponte Nova, em Minas Geraes.

Já se acha aberta a concorrência para a construção.

Attendendo a recommendação da Secção Technica, a cujo cargo se acha a construção, o Instituto vae encomendar uma locomotiva a oleo, que será utilizada nos serviços de Distillaria.

# O clarificador D O R R

## Para clarificação efficiente do caldo das novas variedades de canna

Em todas as partes do munda açucareira, o problema da clarificação do caldo dos cannas POJ. 2878 e 213 e de outras das melhores cannas é resolvido com o uso do CLARIFICADOR DORR. Muitos vezes as difficuldades augmentom, quando são recebidas cannas de terras novas cu differentes ou quando a sêcca se intensifica. Em Hawaii, Porta Rica e Cuba foram gastos milhares de contos de réis em investigações sobre melhores methodos para moer taes cannas, sem paralisar o departamento de clarificação. Foi precisa augmentar a capacidade, installando-se novos DORRS, assim como a sistema duplo de clarificação, separando a colda primeiro para clarificação do DORR primario do caldo das ultimas moendas, que possa ao clarificador secundario DORR com alcalinidade de 10 pH. O caldo do DORR primario saia com pH, segunda a pratica da fabrica.

Teremos muito prazer em fornecer informações sobre este assumpto.

## Edge Moor Iron Works

As caldeiras da fabricação EDGE MOOR IRON WORKS têm prestado um serviço efficiente no industria açucareiro durante muitos annos. Com os melhoramentos introduzidas recentemente no desenho e na construcção das caldeiras e fornos para bagoço nas Usinas Açucareiros, os productos EDGE MOOR são aptos a produzir o vapor com um consumo minimo do bagoço ou lenha. Peça dados e calculas.

## Sugarphos

Na clarificação difficil dos coldas de canna POJ adionto muito usar o SUGARPHOS como adubo ou como additamento directo oo colda. A decontação ropida depende do fosfato no caldo e chego muito canno dos variedades novas e dos campos deficientes em fosfatos, sem quantidade sufficiente para a formação do fosfato tricalcio obsorvente dos colloides e promovedor da decantação rapida. Recomendando-se empregor o SUGARPHOS nestes casos. Peça amostras e circulares.

## Mikro Pulverizador

Nas Usinas e refinarios onde se produz açúcar moido interessa o Pulverizador Mikro, offerecida em quatro tamanhos para o producção de 5 saccoes por hora até 100 saccoes por hora ou mais. O açúcar moido pode variar na gran de bom tamanho até o pó para uso nos confeitarias. Teremos muito prazer em fornecer mais informes.

**PETREE & DORR ENGINEERS, INC.**

CAIXA POSTAL, 3623 — RIO DE JANEIRO

Representante: EARL L. SYMES

# ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935 e 1936

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 séde :

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.º Andar - Sala 2  
(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420  
DISTRICTO FEDERAL

# DO ATTESTADO SANITARIO E DA QUARENTENA DA CANNA DE AÇUCAR

Adrião Caminha Filho

A questão do **attestado sanitario** é interessante porque muito pouco valor apresenta quando se trata de importação de partes vivas de plantas de reprodução ogamica, como no caso presente de canna de açúcar. Em se tratando de sementes propriamente ditas, é natural que o **attestado sanitario** seja preliminarmente exigido, porque além do aspecto sadio que ellas possam realmente apresentar, podem ainda ser submettidas a expuras racionais e demais certas molestias criptagamicas economicas não são transmissíveis, ao que parece, pela semente, na sua germinação, isto é, não são hereditarias. Entretanto, a natureza indeterminada de certas enfermidades exige, cada vez mais, maiores prevenções e maiores precauções.

Na canna de açúcar, além de outras molestias importantes, quer dizer perigosas, sobresaem actualmente o **sereh** e o **mosaico**, cuja determinação do virus especifico desafia até hoje os mais argutos e estudiosos experimentadores.

Dizia-nos em 1929, em Cheribon, Mlle. Dra. G. Wilbrink, que "sobre o **sereh** nada se sabe mais do que já se conhecia em 1876 e sobre o **mosaico** pouco ou quasi nada se ha adiantado tambem".

Essas citadas enfermidades, bem como outras, são transmissíveis pelo plantio de estacas originadas de plantas enfermas e releva accentuar que muitas vezes o colmo se apresenta vigoroso e aparentemente sadio, mas a infecção existe. No caso do **mosaico**, por exemplo, é commum muitas vezes se encontrar uma touceira de canna com um colmo visivelmente doente de **mosaico** e os demais perfeitamente vigorosos e aparentemente sadios, mas se plantarmos estacas originadas das hastes sadias, as novas plantas nascerão indiscutivelmente doentes, isto é, com uma infecção primaria. O mesmo se dá com touceiras de aspecto sadio em cannavieas onde existe o **mosaico**. Isso se deve a uma reacção desconhecida ou a uma resistencia organica individual e embora o seu desenvolvimento seja normal e não apresente os symptomas da enfermidade, é, comtudo, uma planta enferma.

Como, pois, dizer que uma touceira esta isenta de **mosaico**?

Se essas difficuldades se apresentam, de principio, na propria cultura e impedem ao tecnico conceder um **attestado sanitario**, não é concebivel então que se o forneça de cannas já cortados e em toletes, sómente pelo seu aspecto sadio.

As variedades javanezas têm sido importadas como variedades resistentes ao **mosaico**. Outrosim, sabemos que uma variedade de conna de açúcar é um hibrido demasiadamente complexo e apresenta serias difficuldades de aclimatação quando transportada para meio differente d'aquelle onde estava habituada a viver. No caso das variedades javanezas o facto mais importante é aquelle de perderem o sua accentuada resistencia á enfermidade.

Temos innumerous exemplos disso e, excluidas as variedades (P. O. J.) 36, 213,

## "La Industria Azucarera"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro  
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 - Buenos Aires

Informações, estudos technicos  
e commentarios sobre a  
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$10, papel argentino

228 e 234, que são tolerantes á enfermidade do **mosaico**, as demais variedades de Java não têm produzido bem em outras regiões que não a de origem.

O facto de uma variedade ser resistente em uma determinada região e se apresentar receptiva em outra é bastante vulgar. Citaremos exemplos: a variedade P. O. J. 100, que occupou durante longo tempo lugar proeminente na area total cultivada da ilha de Java, era ali resistente á enfermidade do **mosaico** e quando cultivada na Argentina, em Tucuman, manifestou-se tão susceptível que foi abandonada no segundo anno de cultivo. Identicamente succedeu com a P. O. J. 2714, que em Java é quasi immune ao **mosaico**, conforme manifestou o director da Estação Experimental Agricola: "La cana P. O. J. 2714 fué introducida como una cana muy interesante, por tener la fama en Java de ser casi immune al **mosaico**, siendo una hybrida entre la P. O. J. 2364, (P. O. J. 190 x Chunnée) y la EK 28. Aqui ha resultado bastante susceptível al **mosaico**, como tambien muy atacada por el polvillo, hasta tal punto que tiene de ser descartada como una variedad poco conveniente para Tucuman." (William Cross — "Estudios con variedades de cannas importadas"). No Brasil temos exemplo frisante com as variedades EK 28 e DI 52, que constituiram a lavoura de Java durante muito tempo na sua maior parte e são ainda hoje ali cultivadas e aqui se revelaram susceptíveis áquella enfermidade e de rendimento cultural pessimo.

Dahi a necessidade da **quarentena**.

A **quarentena** é a unica fonte de successo para se verificar o **estado sanitario** de plantas importadas e principalmente daquellas de reproducção agamica, em que as sementes são partes vivas (estacas, toletes, rhizomas, tuberculos, etc.).

Todos os paizes têm especial cuidado com isso e Java possui, em Malang, no meio de uma floresta, o seu campo de **quarentena**, onde estavam ainda, ao partirmos de regresso, as variedades, **seedlings**, desta Estação que levamos pessoalmente.

E a fiscalização é rigorosa não sómente por parte dos technicos encarregados da **vigilancia sanitaria** como tambem indirectamente pelos demais funcionarios.

O Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte mantem um serviço de quarentena de plantas considerando o melhor do mundo.

Citaremos, em parenthesis, uma passagem com Melle. Dra. Wilbrink, que recebendo uma ampôla fechada, contendo a bacteria do **leaf-scald**, remettida pelo Dr. Ather-ton Lee, de Manila, devolveu-a ao citado cientista. Estranhavamos isso e ponderavamos a Melle. Wilbrink a existencia do **leaf-scald** em Java, ao que ella nos retorquia: — "sim, mas é possível que a bacteria enviada pelo Dr. Lee seja mais virulenta que a nosa". Por esse simples facto podemos aquilatar do que seja a disciplina technica em Java.

A **quarentena** é indispensavel no Brasil e a sua installação urge ser estudada e real-lizada. Diversas difficuldades de inicio se apresentam inclusive as da existencia de in-umeros portos em nosso paiz. A outrem compete o estudo dessa questão.

Desnecessaria nos parece a prohibição da importação de cannas dentro do proprio paiz. Sómente o apparecimento de novas molestias em determinadas regiões aconsel-haria essa medida.

Prohiba-se rigorosamente a importação de variedades exóticas por particulares.

O **attestado sanitario** de partes vivas de canna de açúcar ou de mudas da mesma planta não póde permittir aquella importação. Nenhum valor elle apresenta.

Permitta-se a importação de taes variedades pelos estabelecimentos technicos espe-cializados, com responsabilidade definida.

## EXCURSÃO DO PRESIDENTE DO I. A. A. AO ESTADO DE MINAS GERAES

"MINAS QUE ACELERE A SUA PRODUÇÃO DE ALCOOL PURO, QUE ESTARÁ ACCELERANDO, SIMULTANEAMENTE COM TODO O BRASIL, A RESTAURAÇÃO COMPLETA DE SUA ECONOMIA ACUCAREIRA E DE SUA ECONOMIA GERAL" — DISSE O SR. LEONARDO TRUDA, AO REGRESSAR, RESUMINDO SUAS IMPRESSÕES A UM JORNALISTA.



No Banca Mineira do Café — Aspecto da cerimonia inaugural, na dia 16 de janeiro passado, na momento em que discursava o sr. Benedicto Valladares, Governador da Estado de Minas Geraes.

Conforme noticiámos em nossa edição de janeiro proximo passado, o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, fez uma visita ao Estado de Minas Geraes, a convite do respectivo governador, sr. Benedicto Valladares.

O sr. Leonardo Truda aproveitou a sua estadia em Minas Geraes para estudar, "in loco", a situação da industria mineira da fabricação do açúcar e do alcool.

O visitante foi recebido pelos poderes publicos estaduais com a mais viva sympathia, conforme demonstra a reportagem que reproduzimos em continuação a esta nota.

Entretanto, encontrou, alli, tanto de par-

te da administração como de parte dos industriaes do açúcar e cultivadores da canna, a impressão geral de que a defesa da produção açucareira, nos termos em que se acha estabelecida, beneficia a outros Estados produtores em detrimento dos interesses mineiros. E teve ocasião de explicar e demonstrar a todos os interessados o caracter nacional, geral, do programma administrativo de que é órgão o Instituto do Açucar e do Alcool. Uma das medidas basicas da defesa, conforme a estabelece a legislação federal em vigor, é a limitação da produção. E, nesse particular, não se páde destacar o Estado de Minas Ge-

raes para isentá-lo de um onus que é imposto a todas as regiões produtoras.

Observou o sr. Leonardo Truda o grande incremento que tem tomado, no Estado, a lavoura da canna de açúcar. Existe canna em quantidade muito superior á necessaria para ser fabricada a quota de açúcar fixada para as usinas mineiras. De accordo com a orientação adoptada pelo Instituto, suggeriu que o problema fosse solucionado pela utilização do excesso de materia prima na fabricação de alcool, anhidro ou potavel.

Minas Geraes, pela sua situação geographica, offerece vastissimo campo para a fabricação e consumo de alcool, sobretudo como carburante, dado o alto preço da gasolina.

Expoz o sr. Leonardo Truda o plano de acção do Instituto, na parte relativa ao alcool, e que consiste no fomento da produção e do consumo do alcool, principalmente como elemento carburante em mistura com a gasolina, e conseguiu interessar a administração do Estado e os industriaes do açúcar e agricultores da canna, na montagem de fabricas de alcool nos principaes centros de cultura cannavieira de Minas Geraes. Aliás, nesse sentido, já o Instituto teve a iniciativa, pois promoveu os estudos e planos para a installação de uma distillaria em Ponte Nova com a capacidade de 20.000 litros diarios de alcool anhidro.

Em entendimento que teve com os interessados, combinou o presidente do I. A. A. a organização immediata do projecto de construção de uma segunda distillaria que virá utilizar a materia das grandes zonas cannavieiras de Ubá e Rio Branco. Ficou ainda assentado que a Secção Technica do I. A. A. estudará as necessidades e capacidade de produção de outras zonas cannavieiras. Ficou desde logo estabelecida a possibilidade de se tornarem as distillarias propriedade de sociedades ou empresas que venham a constituir-se para esse fim, dividido em partes iguaes, entre usineiros e plantadores, o respectivo capital subscripto. Aliás, em Ponte Nova já se cogita da fundação de uma sociedade nas condições indicadas.

O governo mineiro mostrou-se interessado em que seja installada uma distillaria na zona do Rio Doce, onde ha grandes possibilidades de cultura cannavieira. Sobre esse assumpto o governo do Estado encaminhará um memorial ao I. A. A.

De regresso a esta capital, o sr. Leonardo Truda apresentou o relatório de sua viagem á Commissão Executiva do I. A. A.,

que approvou, por unanimidade, os planos expostos para a solução do problema açucareiro no Estado de Minas Geraes, resolvendo que se dê andamento ás providencias para que seja installada, com a maxima presteza, a primeira distillaria com que vae ser dotado aquelle Estado.

Damos, a seguir, a reportagem da excursão do sr. Leonardo Truda a Minas Geraes.

#### O EMBARQUE

Ao embarque do sr. Leonardo Truda, na estação de Alfredo Maia, compareceram, entre outras personalidades de destaque, o sr. Ovidio de Abreu, secretario das Finanças do governo de Minas, os deputados Daniel de Carvalho e Djalma Pinheiro Chagas, banqueiros, funcionarios do Instituto do Açucar e do Alcool e do Banco do Brasil e jornalistas. Acompanhavam o sr. Leonardo Truda, além de sua exma. senhora e secretarios, o sr. Francisco Campos, secretario da Educação do Districto Federal, o Conde Dolabella Portella e alguns fazendeiros mineiros.

A' hora mesma do embarque, interrogado pelos representantes da imprensa, declarou o presidente do Instituto do Açucar e do Alcool :

"Vou ao Estado de Minas Geraes, tratar exclusivamente de assumptos relacionados com a produção do algodão e açúcar. Irei a Bello Horizonte, visitarei o governador Benedicto Valladares, pretendendo seguir, depois de amanhã, para a zona da Matta, visitando alguns municipios productores de algodão e açúcar. Terei oportunidade de conhecer as usinas de açúcar localizadas em Ponte Nova e as fazendas de algodão daquelle zona e do oeste".

#### EM BELLO HORIZONTE

Teve s. excia. concorridissimo desembarque em Bello Horizonte, vendo-se na "gare" da Central, para cumprimental-o, além do representante do governador Benedicto Valladares, coronel Cancio de Albuquerque, os secretarios do Interior, da Agricultura e da Educação; o director da Imprensa Official; o chefe de Policia, capitão Ernesto Dornelles; representantes dos secretarios da Viação e das Finanças, deputados Sylvio Marinho e Clovis Pinto; sr. Carlos de Carvalho, gerente do Banco do Brasil nesta Capital; sr. Candido de Azeredo Filho, delegado em Minas do Instituto do Açucar, srs. Oscar Ferreira, Luiz de Souza Lima, Arthur Savassi e Antonio Rocha, pela Federação das Industrias de Minas Geraes; srs. Caetano Vasconcellos, Juventino Dias, Machado Coelho, Gonçalves Couto e Lauro Vidal, pela Associação Commercial de Minas; e uma commissão de representantes da Sociedade Mineira de Agricultura, além de muitas outras figuras de destaque.





Fotografia tirada por ocasião da visita do sr. Leonardo Truda ao Serviço de Fomento do Algodão, em Belo Horizonte. — No extrema esquerda, está o sr. Joime de Britto, director do referido serviço e membro da Delegação Regional do I. A. A., em Minas Geraes.

#### VISITA A' FEIRA DE AMOSTRAS

Após visitar a governador da Estado, a sr. Leonardo Truda foi em companhia deste, de sua comitiva e de secretarios do governo á Feira Permanente de Amostras. Após percorrer detidamente os mostruários e as diversas repartições do edificio, visitaram ss. excias. o Serviço de Fomento Vegetal.

Ahi ficou a sr. Leonardo Truda conhecendo tado a apparatus technica da serviço e em particular as installações e departamentos especializados no famenta das produções de algodão e fuma.

#### A INAUGURAÇÃO DO BANCO MINEIRO DE CAFÉ

Laga depajs, a sr. Leonardo Truda, ainda acompanhada da governador e auxiliares, compareceu á inauguração do Banca Mineira de Café.

Nessa solennidade, após ouvir as discursos do director sr. Waldemar Costa e do governador, o presidente da Banco da Brasil prannunciou ligeiras palavras,

congratulanda-se cam a Estado e a pova de Minas pela acantecimento, aa mesma tempo que affirmanda o seu desejo de no carga que exerce, collabarar na amparo fianceira á producção de Minas.

FILTROS **Vallez**

Resolvem os problemas de filtração

Material

**Decauville**

para transporte ferroviario economico

ACTIC<sup>o</sup> RBONE, carvão activo descolorante  
DIATOSIL, silica filtrante e outros productos  
para a industria assucareira

ROBERT CASTIER, C. Postal 329, S. PAULO

## O GRANDE BANQUETE OFFERECIDO PELAS CLASSES CONSERVADORAS

— A' noite realizou-se no salão-restaurant do Feira Permanente de Amostras um jantar intimo offerecido ao sr. Leonardo Truda e sua comitiva. Compareceram o governador Valladares, seus secretarios, drs. Israel Pinheiro, José Maria de Alkmin e Christiano Machado, o sr. Francisco Campos, secretario da Educação do Districto Federal, o deputado Juscelino Kubitschek e o conde Dolabella Portella.

O homenageado foi saudado pelo sr. Israel Pinheiro, secretario da Agricultura do Estado, que disse o seguinte :

“O governo do Estado de Minas Geraes, com a presença do governador Benedicto Valladares, das expressões mais representativas das classes conservadoras, aqui se reúnem para prestar a v. ex. justa homenagem de que é merecedor pelos serviços que vem prestando aos brasileiros na direcção de seu mais alto estabelecimento de credito e de suas iniciativas economicas.

E' com satisfação que interpreto o pensamento do sr. governador do Estado e das classes conservadoras, pois a harmonia entre estas e o governo tem sido demonstração concreta de identicas aspirações e de perfeita concordancia do esforço para um objectivo commun. Esta concordancia reflecte bem o acerto de esforço das medidas que vem pondo em pratica o governador Benedicto Valladares na solução do programma do nosso desenvolvimento economico e a confiança que a acção decisiva do governador conseguiu despertar, entre nós, formando o ambiente indispensavel a toda e qualquer acção constructora. Nada mais util e necessario ao homem que tem a responsabilidade da administração publica, principalmente em paiz como o nosso, do que observar pessoalmente as condições espezias de cada zona. V. ex., sr. Leonardo Truda, já tem percorrido diversos pontos do Brasil e veiu agora observar demoradamente o Estado de Minas, uma das maiores reservas da economia nacional. A observação feita por um espirito culto e objectivo, que quer e pode ver, com segurança, exactidão e sem desvanecio, os problemas mais importantes que aqui se processam, será, sem duvida alguma, de grande utilidade para a sua proveitosa administração. O governo federal, organizando nossa producção, demarcando-lhe rumos, dirigindo-lhe as actividades, de maneira a evitar desperdicio de energias e utilidade de esforços, está prestando notavel serviço ao Brasil. A conjugação da sua administração com a dos governos estaduais é indispensavel.

### A ACÇÃO DO BANCO DO BRASIL

Ao Banco do Brasil cabe a actuação preponderante no plano de organização da economia nacional, no sentido de utilizar a coesão a essas forças desarti-

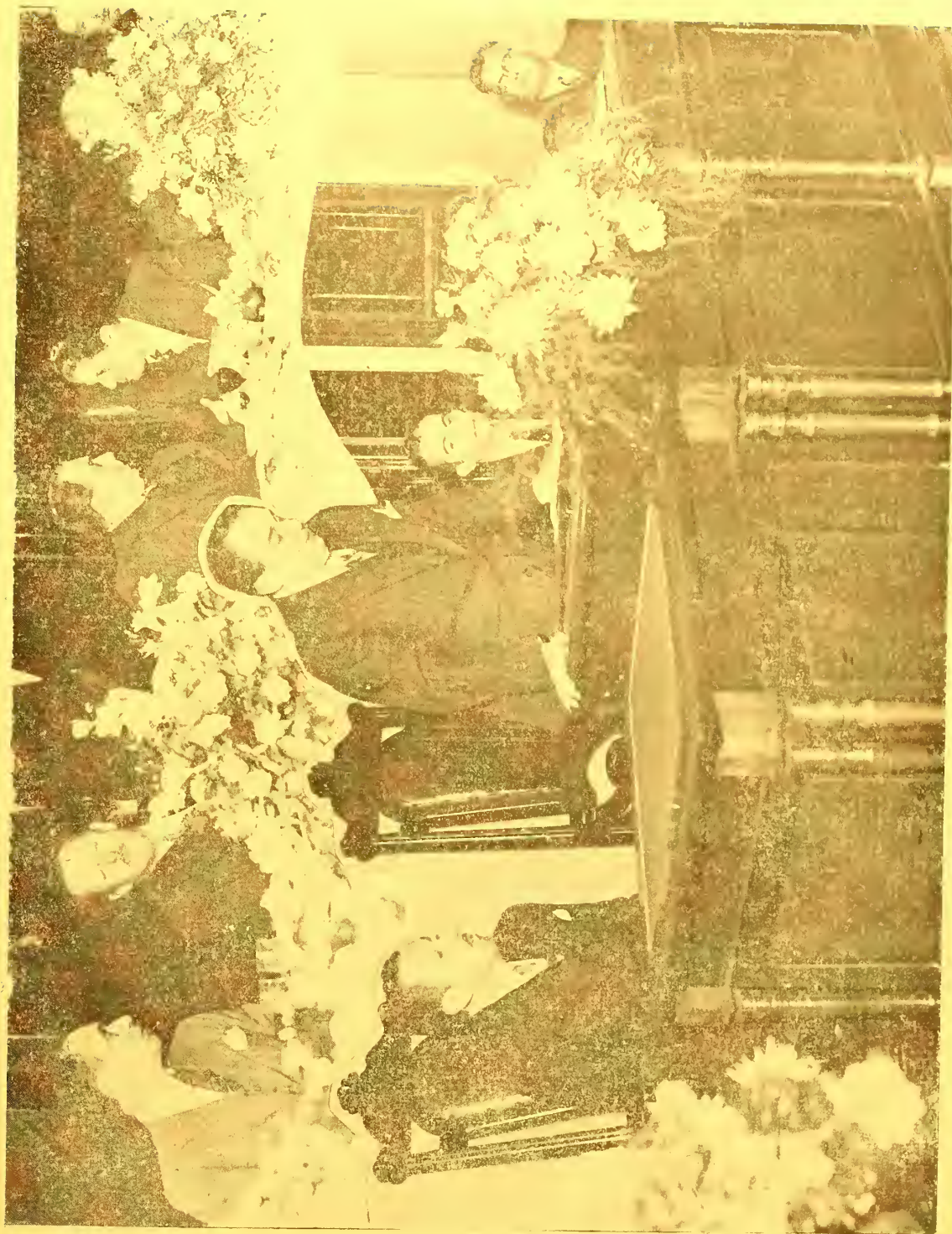
culadas. Nosso grande instituto de credito, base e cupula do sistema bancario brasileiro vem se adaptando a uma das suas mais importantes funcções, que é a de estimulador poderoso e vigilante das forças produtoras do paiz. A salvação da economia de cinco Estados nordestinos, na crise do açucar em 33, foi obra de larga envergadura e alto descortino. A fundação da carteira agricola é a concretização desse criterio e finalidade. Continuando neste caminho e perseverando na execução desta orientação, o Banco do Brasil levará a Nação a confiar em si mesma e nas suas forças productoras. Na direcção do Banco do Brasil, durante este periodo de remodelação, confirmou v. ex. a singular vocação de economista e financista, pregando, durante muitos annos, porfiadamente, pela imprensa, nova ordem de coisas e nova orientação, para se resolverem os problemas nacionaes, confirmou v. ex. a verdade de que hão de vencer as forças das idéas, resultado de uma observação lucida e realista, porque é certo que os fundamentos da estabilidade social hão de possuir tambem um sentido economico. Chamado v. ex., por esse motivo, para a alta direcção do Banco do Brasil, v. ex. tem documentado, pelas suas realizações, que é homem de acção esclarecida e decisiva. Coube-lhe, por isso, no governo benemerito do presidente Getulio Vargas, articular a obra patriótica do soerguimento de nosso credito, em rumos e bases plantados na realidade. O governador Benedicto Valladares e as classes conservadoras, em perfeita concordancia, como accentuei, querem dizer a v. ex. que Minas está trabalhando com as mesmas directrizes, inspirada pelo mesmo pensamento de prosperidade nacional. Assim, levanto a minha taça pela felicidade pessoal de v. ex. e pela sua proveitosa administração”.

### RESPONDE O SR. TRUDA

Em resposta, o sr. Leonardo Truda proferiu o seguinte discurso:

“Exmo. sr. governador do Estado, meus senhores.

Não me surpreendem, não me poderiam surpreender as demonstrações tão sinceramente cordiaes com que me acolhestes nesta festa de tão requintada fidalguia e fecho magnifico. Não podem surpreender-me, tão pouco, as palavras extremamente carinhosas, tão mais generosas que o merecimento, com que me honrou o vosso illustre orador, sr. Israel Pinheiro. Sei que os mineiros cultivam com o mais profundo carinho, as qualidades mais essencialmente caracteristicas do brasileiro. Sabia, pois, de antemão, que podia contar com a vossa mais captivante acolhida e com toda a largueza de generosidade hospitaleira com que sabeis receber a quantos batem á vossa porta. Surpresas, sim, tenho assistido, nestes dias, observando a vossa fina faina, as vossas actividades, o que vindes fazendo em multiplos sectores de trabalho. Ahi, sim, apesar do muito que já sabia, encontro muito mais que resulta



Dois aspectos da visita do sr. Leonardo Truda a Minas Geraes. — Em cima, par ocasião do banquete que as classes conservadoras do Estado, lhe offerceram, no edificio da Feira Permanente de Amostras; em baixo, quando o presidente do Instituto do Açucar e do Alcaal discursava na recepção solenne que lhe deu a Associação Commercial de Minas Geraes.

inteiramente inesperado. Somos, em realidade, uma nação que se ignora a si mesma.

## O QUE É MINAS

No computo das actividades economicas nacionaes, no balanço dos esforços realizadores do paiz, e, sobretudo, no quadro discriminado das permutas do nosso intercambio com os demais povos, parecereis aos olhos dos observadores inespertos, quasi sempre ausentes. Por uma singular decorrença da vossa posição geografica, o admiravel esforço productor de Minas marcha seguro de seu progresso economico. Sem saidas proprias para o escoamento da sua producção, esta parece englobada e confundida no volume consideravel com que se assignala o movimento formidavel de portos que pertencem a outras unidades politicas do paiz. E ha de ser tido, muitas vezes, como fructo do alheio trabalho e ha de servir a maior exaltação de actividades outras, o que é producto do vosso infatigavel e incessante laborar. Brasileiros, entre os que mais o sejam, não só continuaes, em face da possivel injustiça dessas apreciações, a trabalhar silenciosamente, mas encontraes, nas vossas reservas de patriotismo, forças bastantes até para fazer calar qualquer movimento de resentimento justificavel. Nessa maneira silenciosa de trabalhar incansavelmente, nesse feito de realizar, sem apregoar por antecipação a excellencia do fructo que se espera colher, tendes a caracteristica mais marcante, talvez, do vosso povo. Tudo isso vem, quiçá, da atmosfera pura que respiraes, do ar retemperante das montanhas por entre as quaes cada valle que se rasga é uma janella aberta para o futuro.

## A ACÇÃO PARTICULAR E A DO GOVERNO

Nesse trabalho de grande envergadura, nessa tarefa de ampliação, de alargamento de base da economia mineira, a iniciativa privada, a acção realizadora do particular encontra solido esteio e estimulo vivificante na assistencia, na cooperação, na acção orientadora que lhe vem do Estado. Tive occasião de constatar com vivissima satisfação, até onde vae e com quão acertadas directrizes se desenvolve esta acção do poder publico, observando os serviços estaduaes do algodão e do fumo.

Ainda nesse sector, o governo de Minas se mostra plenamente consciente dos deveres que incumbem ao Estado moderno e das responsabilidades que lhe cabem em parte da necessidade de aproveitamento das possibilidades economicas de sua terra. Será, evidentemente, mal azada a occasião para trazer a debate, aqui, a vexatoria questão da intervenção do poder publico na direcção da economia. Mas não é possivel continuarmos, em nossos dias, a fugir ao imperio das realidades esmagadoras, entre a economia cem por cento dirigida dos

Estados totalitarios e a economia que escraviza o homem, que faz, das corporações destituidas de vontade propria, peças engrenadas, aparelhagem unica que só o Estado maneja.

Entre essa economia totalitaria e a indiferença do Estado, entre o fenomeno economico, que os remanescentes de um supposto liberalismo economico vencido pela realidade, pretendem, ainda, advogar, ha, sem duvida logar amplo para situar a acção mais orientadora, antes aglutinante do que direccionista, em que o poder publico attende as necessidades e as exigencias da collectividade.

O regimen da illimitada liberdade em economia, em que sob a capa de um exaggerado respeito aos direitos individuaes se preconizavam as vantagens da luta livre, em que o Estado desempenhava o papel de mero espectador, sabemos todos aonde conduzia o mundo: á victoria dos mais fortes, accrescendo-lhes immoderadamente as ambições, ao esmagamento dos mais fracos incitando-os á rebellião violenta, num fenomeno que acabou propagando-se dos individuos ás camadas sociaes, determinando, através da organização dos "trusts" e carteis, o surto do super capitalismo, em face do qual, o proprio Estado estava reduzido á impotencia e dentro do qual, a falta de acção do poder moderador que precisamente ao Estado devia caber se gerava a revolta das massas.

## A INTERVENÇÃO DO ESTADO

A intervenção do Estado em face dessa dura realidade tornou-se não só imperativo de restabelecimento do equilibrio economico, mas necessidade de justiça social.

Minas Geraes, onde, mercê de Deus, ao lado da democracia politica co-existe, como antes accentuei, a democracia economica, está longe do ambiente de taes lutas. Nem por isso, entretanto, se justifica menos e se faz menos necessaria a acção de presença, de vigilancia, de orientação do Estado. Folgo em reconhecer que mantida dentro dos limites da collaboração directa e de cooperação intelligente, que as particulares condições economicas de Minas permittem estabelecer, essa obra vem sendo realizada com acerto, com afinco e com elevação pelo governo mineiro. Essa sua preocupação pelo levantamento economico, e pela prosperidade de sua terra, levou o governo do Estado a honrar-me e proporcionou-me, com essa distincção tão elevada, a satisfação immensa de poder vir observar, "in loco", o trabalho fecundo que aqui se vem realizando, a solidez com que se vão lançando as pedras basilares de uma construcção que os annos vindouros tornarão ciclicas. A essa obra será para mim motivo de maior desvanecimento poder assegurar o concurso do estabelecimento a que tenho a honra de presidir,



Aspecto da banquete que a Municipalidade de Ponte Nova affe receu ao sr. Leonarda Truda, que apparece á cabeceira da mesa principal, ao lado de s. exma. esposa

## A REFORMA DO BANCO DO BRASIL

A reforma do Banco do Brasil e a criação da carteira de credito agrícola, realiza não somente uma real aspiração nacional; mas um dos pontos do programma de vitalização das nossas reservas, de aparelhamento economico do paiz, com que o governo do eminente presidente Getulia Vargas vem prestando ao Brasil, serviços que só o decursa do tempo permitirá estimar justamente em toda a sua vasta extensão, a reforma do Banco do Brasil dizia eu, vai permittir a este instituto collaborar mais intima e estreitamente NAS INICIATIVAS TENDENTES a valorizar o Brasil no campo economico.

Já vos disse que não havia palavras com que pudesse agradecer os excessos de generosidade e os extremos de didalguia com que me escravistastes a uma eterna gratidão. Muito mais feliz me sentirei por isso mesmo, podendo traduzir em actos esse agradecimento, na collaboração do Banco do Brasil com o governo, e com o povo de Minas, para o proseguimento da obra de seu engrandecimento economico.

Ao povo de Minas Geraes, ao seu governa, com as sinceras expressões do meu reconhecimento saúdo na pessoa illustre do seu egregio governador, sr. dr. Benedicto Valladares".

## NA DELEGACIA REGIONAL DO I. A. A.

O sr. Leonardo Truda esteve, tambem, na Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool, alli situada. Recebido pelo encarregado geral, sr. Candido de Azeredo Filho e sr. Lucas J. da Silva Filho, encarregado da Contabilidade, foi o sr. Leonardo Truda conduzido á sala de sessões, onde já se encontravam os directores do Banco Mineiro do Café, Commercio e Industria, Hipothecaria e Agricola, Lavoura, de Minas Geraes, Funcionarios Publicos e Credito Real, presidente da União dos Varejistas, representante do presidente da Associação Commercial, membros da Comissão Regional e do Sindicato dos Usineiros.

Em nome da Delegacia Regional e do Sindicato dos Usineiros discursou o sr. Estevão Pinto.

Respondendo ao orador e alludindo á sua these relativamente aos problemas brasileiros, discorreu o sr. Leonardo Truda sobre a questão do açucar e a economia do nordeste em particular, justificando a politica adoptada a respeito pelo governo federal, por intermedio do Banco e do Instituto de que é presidente. Lembrou o sr. Truda que as contingencias impuzeram ao governo federal esse criterio de salvar a economia nordestina vante, tanto quanto isso estivesse no immediato alcance dos responsaveis pela execução do plano federal,

tou s. excia. — seria attenuado progressivamente dora-

## VISITA A'S SECRETARIAS E AOS BANCOS

vante, tanto que isso estivesse no immediato alcance dos responsaveis pela execução do plano federal.

Visitando demoradamente a secretaria das Finanças, fez o sr. Leonardo Truda um elogio ao que elle chamou de "esplendida organização".

## NA ASSOCIAÇÃO COMMERCIAL

A's 19 horas, chegou á Associação Commercial, acompanhado do sr. Israel Pinheiro, do deputado Xavier de Oliveira, de seus secretarios particulares e dos representantes officiaes, o sr. Leonordo Truda.

Ao penetrar no recinto das sessões, foi s. s. saudado pelos presentes com uma salva de palmas.

## O DISCURSO DO SR. CAETANO DE VASCONCELLOS

Assumindo a presidencia, o sr. Ismael Libanio convidou o sr. Leonardo Truda para tomar assento a mesa, bem como a sua comitiva e os representantes officiaes e os representantes dos sindicatos e associações.

Achando-se enfermo o cel. Caetano Vasconcellos, o secretario da Associação Commercial, dr. Sebastião Dayrell de Lima, leu o seu discurso, cujos trechos principaes são os seguintes:

"Exmo. sr. dr. Leonardo Truda:

As classes conservadoras do Estado de Minas Geraes sentem-se jubilosas em estabelecer contacto com v. excia., que é, sem duvida alguma, uma das maiores expressões da sciencia das finanças do paiz.

E a satisfação com que as nossas classes produtoras recebem o illustre presidente do maior estabelecimento de credito nacional, justifica-se plenamente, deante da alta significação de que se reveste a honrosa visita de v. excia.

Possuidor de uma exacta compreensão das nossas immensas possibilidades, v. excia., sr. dr. Leonardo Truda, com a sua larga visão de emerito financista e conhecedor profundo dos problemas economicos que estão a exigir do patriotismo dos homens que exercem posição de mando directrizes seguras, poderá recolher, no decurso de sua excursão ao nosso Estado, subsidios valiosos para o proseguimento do seu vasto e brilhante programma de acção quer na direcção do Banco do Brasil, ou ainda superintendendo o Instituto do Açucar e do Alcool, órgãos estes tão intimamente ligados aos destinos economicos da nossa terra.



**Flagrante da acto inougral do Bonco Mineiro do Coté, realizado na dia 16 de Janeiro passado, no momento em que discursava o sr. Waldemar Costo, director da Carteiro Agricolo do referido estabelecimento de credito.**

Dessa visita poderá V. Excia. obter os melhores fructos, tal é o amplitude e a complexidade do campo de observções que se offerce ao espirito percuciente de um financista affeito ao estudo e á soluçõ dos problemas ligados ao commercio, á industria e á lavoura.

A indole pacifica, equilibrada e ordeira do povo mineiro, constituindo uma de seus maiores e mais caras tradições, conseguiu conduzir Minas a umõ posição de merecido e destacado relevo no concerto dos demais Estados do Federação.

Si a visito de V. Excia., sr. dr. Leonordo Truda, representa para as nossas classes produtoras e para a sociedade mineira um motivo de espontanea e remorçada sympathia, mais avulta agora de significação, de vez que V. Excia. vem auscultar os nossos onseios de expansão precisamente numa época de febricitante agitação em todos os sectores de actividade.

A industria da siderúrgio, factor preponderante do grondezo economica do poiz, attinge em Minos, nos dias que correm, uma fase de franco e promissor desenvolvimento, podendo-se antever para um futuro

não remoto dias de fausto e decisiva estobilidade para essa fonte inexgotovel de riquezas. Certos estomos de que outra não fõra a impressõ colhida pelo Chefe da Nação, na recente visita de inspecção que fez ás usinas Monlevade.

## **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 CASTEL, C. Postal 329, S. PAULO**

Representante exclusivo para o Brasil

## INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Uma questão para a qual os nossos meios produtores solicitariam, nesta feliz oportunidade, as melhores atenções do illustre presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, é a que se refere à industria açucareira.

Amplas seriam as perspectivas de expansão de quantos desejam se entregar ao cultivo da canna entre nós, não só no empenho de um natural aproveitamento das nossas condições climatericas, como ainda pela exuberante fertilidade de nossas terras, não fôra a acção mais ou menos coercitiva que vem sendo exercida por esse importante orgão.

Não se pode, sr. dr. Leonardo Truda, sem incorrer em imperdoavel injustiça, deixar de resaltar a utilidade do Instituto sob a clarividente direcção de V. Excia.

No entretanto, seria de se desejar attendenda-se á realidade da situação que defronta a industria açucareira em Minas, que se proporcionassem aos nossos usineiros maior limite de producção, pelo menos até que atinjam as usinas açucareiras o montante de producção reclamado pelo seu proprio aparelhamento.

O nosso Estado, cujo consumo de açúcar é estimado em cerca de 2.500.000 saccas, não produz sequer 300.000, o que nos leva a importar annualmente um volume tal dessa mercadoria com o sacrificio de cerca de 40.000:000\$000 para as nossas economias.

Releva notar que, ainda em consequencia das restricções impostas pelo Instituto, um numeru consideravel de pequenos lavradores mineiros fica impossibilitado de conquistar o indispensavel para a sua propria subsistencia, com a applicação de suas actividades na lavoura e na industria açucareiras.

### A PERSONALIDADE DO HOMENAGEADO

Terminando, disse o orador:

"O cidadão illustre que Minas hospeda e homenagea, é um digno filho do Rio Grande do Sul, um exemplo do quanto pôde o esforço proprio e a vontade firme que caracteriza os vencedores.

O sr. Leonardo Truda, tendo ingressado no jornalismo, ainda nos tempos de academia, já revelava a sua vocação como homem de pensamento e como perfeito orientador de questões economicas, em que se especializou, tornando-se uma das mais acatadas autoridades naquella importante unidade da Federação.

Em sua terra natal teve elle occasião de encarar e resolver problemas relativos á industria vinicula, á banha, ao xarque e outros. Larga é a folha de serviços que lhe deve o Rio Grande do Sul, pois que elle conhecia e encaminhava para sua final solução as questões de ordem economica e financeira.

Intelligencia servida por uma vasta cultura, firme

nas suas attitudes e decisões, sempre poz esses predi-cados nobres e privilegiados ao serviço da Nação.

Por taes titulos, o seu nome se projectou para além das fronteiras do seu Estado e hoje se nivela aos dos maiores servidores do Brasil.

Ao dar cumprimento á honrosa missão que me foi confiada pela Associação Commercial de Minas, Sociedade Mineira de Agricultura e Federação das Industrias de Minas Geraes, que representam o pensamento e as aspirações das nossas classes produtoras, de saudar o illustre dirigente dos dois importantes aparelhamentos officiaes, o faço manifestanda a V. Ex., sr. dr. Leonardo Truda, os melhores votos de grata permanencia no seio da sociedade montanheza e tambem o sincero desejo que a todos nós anima de que a missão que o trouxe a Minas Geraes se assignale auspiciosamente pela adopção de medidas sabias, capazes de tornal-o mais digno ainda da gratidão dos mineiros, sempre e cada vez mais ciosos do futuro de sua terra e dos gloriosos destinos de sua patria".

### AGRADECE O SR. LEONARDO TRUDA

Em poucas palavras, o sr. Leonarda Truda agradeceu as homenagens das classes conservadoras do Estado.

De inicio citou uma frase de Henry Ford: — "Os banqueiros devem ser, não os senhores, mas as servidores da industria" — e observou: — "A verdade não está expressa em nenhum desses extremos, mas neste meio termo: nem dominação, nem servidão. A função dos banqueiros — continuou — é de callaborar, cooperar com os demais organismos collectivos — industriaes, commerciaes e agricolas.

Em Minas, — disse ainda o sr. Leonardo Truda — essa collaboração é facilitada pelo traço marcante da psicologia mineira, e graças a isso se formou em Minas uma organização bancaria propria e perfeita.

Em harmonia com essa organização, o Banco do Brasil quer promover um maior intercambio com a commercio, a industria e a agricultura de Minas, afim de facilitar a seu desenvolvimento economico.

Essa a finalidade da visita que ora faço a este grande Estado".

E o sr. Leonardo Truda finalizou o seu discurso dizendo do seu profundo reconhecimento pela maneira como o povo mineiro lhe tem facilitado a sua tarefa.

### O ENCERRAMENTO DA SESSÃO

Uma prolongada salva de palmas abafou as ultimas palavras do presidente do Banco da Brasil, e cessadas estas, o sr. Ismael Libanio, novamente com a palavra, pronuncia um ligeiro agradecimento, dando por encerrada a sessão.

Em seguida, foi servida aos presentes uma taça de "champagne".



## EM PARÁ DE MINAS

De accordo com o programma publicado, o sr. Leonardo Truda visitou em companhia de sua comitiva, do governador Benedicto Valladares e seus secretarios, as Fazendas da Gamelleira e do Horto Florestal, e o Instituto João Pinheiro.

Regressando dessas visitas, o sr. Leonardo Truda almoçou com sua comitiva, os secretarios e o governador na estancia deste ultimo, em Pará de Minas.

A esse almoço compareceram ainda altas autoridades estaduais e do municipio, os deputados Sylvio Marinho, Miguel Baptista, Paulo Pinheiro Chagas, sr. Coriolano Coelho, da Cia. Telefonica Brasileira; o sr. Rubino de Magalhães Castro e senhora, e a senhorita Helena de Magalhães Castro.

### INAUGURAÇÃO DO SERVIÇO TELEFONICO INTER-URBANO

A's 13 horas, foi inaugurado o serviço telefonico inter-urbano em Pará de Minas, na propria residencia do governador. Estavam presentes além dos que participaram do almoço, autoridades municipais e representantes do povo de Pará de Minas, inclusive o prefeito Francisco Valladares Ribeiro.

A primeira ligação inter-urbana foi feita pelo governador Benedicto Valladares, que conversou com sua

exma. esposa e filhas, então no Rio de Janeiro

Minutos depois, tambem os srs. Leonardo Truda e Christiano Machado se communicaram com a capital da Republica.

Servido "champagne" o sr. Joaquim Henriques Furtado de Mendonça pronunciou um discurso allusivo a inauguração, congratulando-se com o governador e o povo pelo acontecimento, ao mesmo tempo que felicitava a Cia. Telefonica e destacava a significação da presença do sr. Leonardo Truda naquella oportunidade.

Tomou então a palavra o governador Benedicto Valladares, que em seu nome e no de sua esposa fez um brinde ás senhoras presentes, na pessoa de madame Truda.

Ainda saudando o presidente do Banco do Brasil, em nome das classes conservadoras do municipio de Pará de Minas, falou o cel. Torquato de Almeida.

Falou finalmente o sr. Leonardo Truda, que após elogiar a hospitalidade mineira, felicitou o governador e o povo de Pará de Minas pelo melhoramento que acabavam de inaugurar.

Após esse discurso, a illustre artista, senhorita Helena de Magalhães Castro, actuando na Radio Inconfidencia, cantou em homenagem ao casal Truda e ao deputado Xavier de Oliveira, canções gaúchas e cearenses, muito applaudidas.

O presidente do Banco do Brasil e sua familia regressaram á tarde a Bello Horizonte.

# Censo Azucarero de Cuba

## Y MANUAL ESTADISTICO INTERNACIONAL

1937

Acho-se em prepero a abra mois completa até ogora editado. Situaoã, fundaoã, nome do proprietario e caracteristicas de cada Usino. Ultimo producao, anno "record", quota actual e rendimento de açucar e producao de xaropes, méis finaes e méis ricos. Dias de moagem e numero de operorios no campo e na fobrica. Terras praprias e orrendadas. Colonios de odministracao, controlodos e livres, etc. Mapo açucareiro com indicacao de engenhos octivos e inactivas e demolidos, portos de embarque, estrodos de rodogem, etc.

Conterá aindo o resumo estatistico, em dia, e "record" comparotivo de producao, exportacao, preços, tarifas, accordas internacionaes, medidas ortificiaes, subsidios officiaes, desenvolvimento e posicao actual dos regionoes productoros. — Os titulos das estotisticas serão publicados em quatro linguos.

Obro editada por

Cuba Importadora e Industrial

Edificio de la Lonja 441 - 442 — Aportado 2549

HAVANA — CUBA

Preço do exemplar ..... \$1.00

## EM OURO PRETO

A "gare" da Central estava repleta, notando-se a presença do prefeito Washington Dias, juiz de direito da Comarca, presidente da Associação Commercial desta cidade, officiaes do 10.º Batalhão de Caçadores e altas autoridades municipaes. Recepção cordialissima.

Durante a viagem, conferenciaram longamente os srs. Leonardo Truda e Waldemar Costa, um dos directores do Banco Mineiro do Café, sobre assumptos de interesse para economia mineira.

O sr. Leonardo Truda e sua comitiva, acompanhados do prefeito Washington Dias, se dirigiram da estação para o Hotel Toffolo, onde foram reservadas accomodações para os illustres hospedes. Após rapido descanso, foi servido o almoço, offerecido pela Municipalidade de Ouro Preto aos srs. Leonardo Truda, Israel Pinheiro e demais excursionistas. Ao champagne, falou o prefeito Washington Dias, que saudou o presidente do Banco do Brasil em brilhante improviso, tendo respondido em nome do sr. Leonardo Truda, o deputado Xavier de Oliveira, que se referiu commovidamente a Ouro Preto.

Em seguida ao almoço, que transcorreu num ambiente cordial e alegre, foram visitados os principaes monumentos desta colonial cidade, como a igreja matriz, a Escola de Minas, a igreja de Nossa Senhora da Conceição de Antonio Dias e a igreja de S. Francisco. Nessa ultima, o sr. Leonardo Truda mostrou-se vivamente interessado, pela obra de Alejadrinho, sobre a qual discorreu com exeeptional conhecimento da arte colonial.

Os srs. Leonardo Truda, Israel Pinheiro e comitiva tambem visitaram o Instituto de Chá "Barão de Camargos", através do qual a Secretaria da Agricultura orienta a producção do famoso chá "Itacolomy", preparado e obtido nas plantações feitas nos terrenos do antigo Jardim Botânico de Ouro Preto. O presidente do Banco do Brasil interessou-se muito pela producção do chá em Ouro Preto. Ss. excias. foram alvo de vivas demonstrações de apreço por parte da administração e alumnos desse estabelecimento agricola.

Já no Hotel Toffolo, foi o sr. Leonardo Truda chamado pelo telefone interurbano do Rio, communicando-se durante varios minutos com a capital da Republica.

## EM PONTE NOVA

Após a chegada a Ponte Nova, houve jantar, durante o qual falaram o promotor Affonso Soares Filho, saudando o sr. Leonardo Truda e o secretario sr. Israel Pinheiro, tendo este respondido em seu e em nome do sr. Leonardo Truda. O prefeito Octavio Martins Soares saudou Madame Truda e o deputado Luiz Martins Soares saudou o deputado Xavier de Oliveira, que respondeu por si e por madame Truda. A' noite houve ligeira

recepção no Club Ponte Novense. No dia seguinte, pela manhã, ás 9 horas, foi realizada a visita á Usina Anna Florencia, em trem especial. Durante toda a viagem, em companhia do sr. Israel Pinheiro, o presidente do Banco do Brasil conferenciou com diversos usineiros e plantadores, informando-se dos interesses da lavoura e da industria.

Durante essa provejtoza conferencia o sr. Leonardo Truda argumentou longamente sobre os planos do Instituto do Açucar e do Alcool, concluindo por suggerir a immediata construcção de uma distillaria nesta zona. As distillarias, segundo o já conhecido plano do Instituto e applicado em Pernambuco e em Campos, destinam-se não só á solução do problema açucareiro, mas visam tambem fomentar a producção do alcool combustivel, pois desse fomento decorrerão consequencias de alcance directo e indirecto para a economia nacional.

Depois que o sr. Leonardo Truda explicou todas as circunstancias relativas á installação das distillarias e seu funcionamento pelo Instituto, isto é, que o Instituto fornecerá aparelhamento completo para cobral-o numa base minima sobre o lucro da propria producção, e depois que explicou mais que os incorporadores da distillaria seriam usineiros e productores de canna, cincoenta por cento da quota para cada parte, interessando, assim, todos, tanto usineiros como plantadores de Ponte Nova declararam-se entusiasmados e se movimentam já para concretizar a questão. Deste modo, verificam-se já varios proveitos da visita dos srs. Leonardo Truda e Israel Pinheiro. Os dois consaudando o sr. Leonardo Truda e o secretario sr. Israel versaram ainda com usineiros e, plantadores e, posteriormente, discutiram o resultado desse entendimento commum entre o Estado de Minas Geraes e o Instituto e os usineiros e plantadores.

Além do exposto, o sr. Israel Pinheiro conferenciou com o sr. Leonardo Truda acerca do algodão e outros interesses mineiros.

Varias pessoas mostraram-se impressionadas com os profundos conhecimentos do sr. Leonardo Truda a respeito dos problemas economicos e, particularmente, do açucar. Está elle tão bem informado a respeito do açucar que conhecia de cór os excessos e os estoques de todas as usinas locaes. Ao encontrar-se com o sr. Luciano Tumang, notavel tecnico filippino, com elle discutiu vantajosamente o assumpto e a situação do açucar mundialmente, levando mesmo o sr. Tumang a ficar surpreso sobre o modo que o sr. Truda conhecia tão perfeitamente a situação das proprias Filippinas, em materia açucareira.

Visitou-se, de automovel, a Usina de Pontal, onde o usineiro Manoel Marinho Camarão desenvolve consideravelmente a producção do alcool. Este alcool é francamente vendido aos automoveis de Ponte Nova, que não usam, senão raramente, outro combustivel. Novamente a questão da grande distillaria fornecida pelo Instituto foi debatida, tudo indicando que Manoel

Marinho Camarão vai promover a fundação de Cooperativa de Usineiros e Plantadores.

Realizou-se, á noite, o banquete que a Prefeitura, o povo e as classes conservadoras de Ponte Nova offereceram ao sr. Leonardo Truda, achando-se presente toda a comitiva.

Saudou o homenageado em nome do povo pontenovense, o deputado Luiz Martins Soares, proferindo brilhante discurso, no qual destacou a personalidade de grande economista do sr. Leonardo Truda.

Em seguida, falou o sr. Osvaldo Albuquerque, presidente do Sindicato dos Productores de Açucar e Alcool, que disse das esperanças dos productores de Ponte Nova na acção e no senso de justiça do presidente do Instituto e do Banco do Brasil.

Tanto elle como o deputado Martins Soares pediram particularmente a attenção do sr. Leonardo Truda para a fundação nesta cidade de uma agencia do Banco do Brasil e de uma distillaria de alcool. A ambos o sr. Leonardo Truda respondeu que attenderia essas aspirações dos pontenovenses. Quanto á primeira, a agencia do Banco do Brasil, dependia de estudos das praças e dos municipios vizinhos de Ponte Nova.

Podia assegurar, entretanto, que teria grande prazer em voltar a Ponte Nova, para inaugurar pessoalmente essa agencia.

Quanto á distillaria, cedo já tinha sido plenamente resolvida a questão. A distillaria de alcool seria construida brevemente. A construcção custará de 8 a 9 mil contos.

Falou, finalmente o prefeito Octavio Martins Soares, saudando o governador Benedicto Valladares e o presidente Getulio Vargas.

#### EM VIÇOSA

O sr. Leonardo Truda e a sua comitiva ficaram hospedados no Edificio da Escola de Agonomia e Veterinaria. Pela manhã, o sr. Leonardo Truda, em com-

panha do sr. Israel Pinheiro, professores e comitiva visitou os diversos departamentos, culturas, campos experimentaes, pavilhões, salas de aulas verificando os planos da Escola e seus methodos, os seus objectivos e o seu ambiente. Declarando-se sem reservas entusiastico o sr. Leonardo Truda proclamou em discurso e em palestras a sua admiração pelo que vira, consignando o seguinte termo de visita: "Se em cada Estado do Brasil houvesse pelo menos uma Escola semelhante a de Viçosa, marchariamos infinitamente mais depressa para alcançar o gráo de engrandecimento economico que almejamos para a nossa Patria". O sr. Truda disse mais que a Escola de Viçosa não era apenas, um estabelecimento modelar, mas singular no Brasil, pelos seus methodos, objectivos e praticos.

A Escola de Viçosa, promoveu uma recepção aos senhores, Truda, Israel Pinheiro e comitiva, no salão nobre. O director John Griffing pronunciou o seu discurso em portuguez, saudando em particular o presidente do Banco do Brasil e senhora. Falaram ainda a professora Carmelita Guimarães e o professor assistente da cadeira de Economia, Antonio Secundino S. José. Foi notavel o discurso deste ultimo. A sua mocidade e a sua cultura impressionaram vivamente o sr. Leonardo Truda, e este suggeriu á imprensa publicar o discurso na integra. Foi finalmente o sr. Israel Pinheiro congratulando-se com as numerosas moças que de todo o Brasil, vieram a Viçosa participar da Quinzena Feminina. O sr. Israel Pinheiro, foi muito applaudido.

#### EM RIO BRANCO

A partida de Viçosa foi ás 11 horas, chegando a Rio Branco ás 14,30 horas. O deputado Celso Machado foi especialmente do Rio para receber os srs. Truda, Israel Pinheiro e comitiva, e o deputado Jorge Carone associou-se tambem com os seus amigos e correligionarios ás manifestações de sympathia aos visitantes, comparecendo todos os elementos representativos da cidade ao banquete realizado no Grande Hotel, e oferecido pelos usineiros e lavradores do municipio. Por

RECIFE • SERRA GRANDE • MACEIÓ  
ALAGOAS

**USINA SERRA GRANDE S/A**

ASSUCAR "USGA"  
TODOS OS TIPOS O COMBUSTIVEL NACIONAL

## DECLARAÇÕES DO SR. LEONARDO TRUDA A' "FOLHA DE MINAS"

estes ultimos, falou o sr. Emmanuel Palluel, da Sucriere Rio Branco, que abordou com grande habilidade o problema do açúcar no Brasil. O sr. Truda respondeu agradecendo. O sr. Celso Machado fez o brinde de honra ao governador Benedicto Valladares, elogiando francamente o seu governo e particularmente as realizações do sr. Israel Pinheiro na Secretaria da Agricultura, dizendo que o actual governo estava realizando uma administração excepcional na historia de Minas, pela seu cunho eminentemente pratico.

Visitou-se a Sucriere Rio Branco, que offereceu um "lunch" nos seus escriptorios.

A's 14 horas teve inicio o almoço que as Usinas Açucareiras e os Lavradores de Rio Branco offereceram aos srs. Leonardo Truda e Israel Pinheiro.

Ao dessert, falou offerecendo o almoço o sr. E. Palluel, gerente da Usina de Rio Branco.

Agradeceu o sr. Leonardo Truda, tendo palavras de reconhecimento pelas homenagens que lhe eram prestadas, e promettendo que, da excursão que empreendiam, não resultariam apenas palavras, mas factos, realizações concretas.

Foram bastante applaudidos os dois oradores.

Serenados os applausos, fez uso da palavra o deputado Celso Machado para fazer o brinde de honra ao Governador do Estado. Referiu-se s. excia. á brilhante administração do Governador Benedicto Valladares, salientando as grandes realizações que s. excia. vem operando á frente do Governo do Estado.

Congratulou-se com o povo de Rio Branco, especialmente com as classes conservadoras pela honrosa visita dos srs. Leonardo Truda e Israel Pinheiro, figuras brilhantissimas que recebiam naquella oportunidade as justas homenagens do povo riobranquense. Terminou levantando para beber em homenagem ao governador Benedicto Valladares Ribeiro, fazendo votos pela felicidade e prosperidade do governo de s. excia.

Depois de, em companhia do deputado Celso Machado, do prefeito Luiz Coutinho, dos directores das usinas locais, visitarem um pequeno trecho central da cidade, dirigiram-se os visitantes para a Usina de Rio Branco, em automoveis.

Recebidos alli pelas altas autoridades daquella empresa industrial, foram os illustres excursionistas em visita ás admiraveis installações da Societé Sucriere.

O prefeito do municipio, cel. Luiz Coutinho, havia organizado nos salões da Camara e Prefeitura Municipal uma grande homenagem aos illustres visitantes. Entretanto, pela escassez de tempo não foi possivel a realização de todos os actos constantes do programma de homenagens aos excursionistas.

Só agora podemos concatenar declarações que no correr da viagem me foram feitas pelo sr. Leonardo Truda — diz a "Folha de Minas". O presidente do Banco do Brasil, foi em toda parte acolhido como o deveria ser. E, homem subtil e compreensivo, s. excia. deixou entrever nos suas palavras de agradecimento aos lavradores e usineiros alguma cousa que lhes infundiu optimismo. Das conversas com o presidente do Banco do Brasil, aqui vae um relato.

Antes de chegar ao açúcar, perguntei ao sr. Truda qual a sua impressão geral da economia mineira e suas possibilidades, porticularmente o algodão.

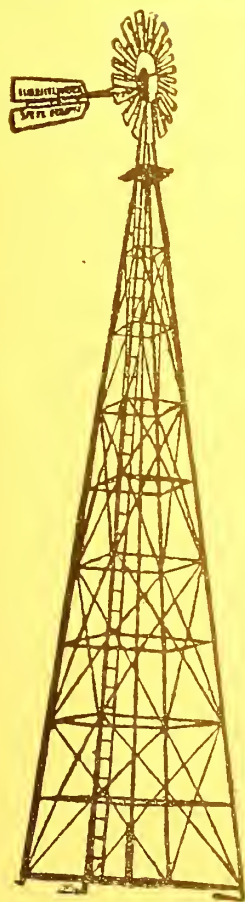
— Optima impressão. Poderia repetir os conceitos que emitti no meu discurso da Feira Permanente de Amostras, quando analisei succintamente os diversos symptomas da prosperidade e o caracter da economia mineira. Mas prefiro apenas accrescentar o que é fructo de observações directas, agora que me puz em contacto com a terra e os homens do interior de Minas. Ou seja, quero dizer que o governo de Minas está agindo intelligentemente, acertadamente, sabiamente. O estimulo que dá ao productur, através do conselho, do ensinamento e da assistencia technica, corresponde aa que se pode chamar de esplendida orientação. Não é preciso dizer mais para concluir pelo pensamento de que será fatal a grande prosperidade de Minas, em tempo não muito remoto. Apenas eu poderia adduzir o seguinte: — que ha um entusiasmo novo extendendo-se pelos trabalhadores de Minas. As iniciativas que ora surgem em vosso Estado, são bem indicadoras de que o bom senso dos mineiros deixou de ser apenas uma tradição para ser uma virtude actual, decorrente não só do sentimento de prudencia, mas principalmente de visão, do descortino, do perspectiva aguda.

O BANCO DO BRASIL FINANCIARA' A PRODUÇÃO MINEIRA — Pergunto agora qual o resultado dos seus entendimentos com o governo de Minas, relativamente ao financiamento de nossa producção.

— Regressando de sua viagem á Bahia e de passagem pelo Rio de Janeiro, o governador Benedicto Valladares abordou em conferencia commigo a questão do financiamento da vossa producção algodoeira. Adeantamos idéas, o governador convidou-me para que eu viesse a Minas visitar a vossa terra e completar entendimentos. Esse o motivo da minha presença no Estado.

E o sr. Truda responde directamente ao que perguntei:

— Os entendimentos foram coroados de successo. Já está assentado que o Banco do Brasil callabará no financiamento da cultura algodoeira através da sua Carteira de Redesconto. Os entendimentos que tivemos, in-



# van ERVEN & Cia.

Fornecedores ás industrias, officinas e lavouras

- TRANSMISSÕES** — Eixos, palias, supportes, mancaes, correias de sola borracha, etc., grampos e pasta preservativa para correias.
- ACCESORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), manometros, vacuometros, gaxetas e papelao para juntas injectares e burrinhos, tubos e connexões, tubos para caldeiras, valvulas reductoras de pressão, thermometros, reguladores Pickering.
- SERRARIAS** — Serras vertical e horizontal para engenhos, serras circulares e de fita, navalhas para plainas e desempenadeiras, esmeris para serras e navalhas.
- OFFICINA MECHANICA** — Brocas, tarrachas, limas, corvã, tornas de bancada, etc.
- DIVERSOS** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de açucar, moinhas de vento, lubrificadores, etc.
- REPRESENTANTES DE** — S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE, fabricantes belgas de material ferro-viario, depositos, etc., — GEORGE FLETCHER & C. LTD., machinismas inglezes para usinas açucareiras.

Orçamentos e detalhes sem compromisso

Rua Theofilo Ottoni, 131 — End Tele. 1.111 — VAN ERVEN  
RIO DE JANEIRO

clusivo com o secretario da Agricultura, e o director da Banca Mineiro, foram bem succedidos.

**A QUESTÃO DO AÇUCAR E DO ALCOOL** — Falamos agora da magna questão. Eu interpello o sr. Truda sobre qual o plano geral que melhor aconselha para solucionar a expansão da cultura da canna em Minas.

— Dividamos o problema em dois, — responde s. excia. — Isto é, falemos do plano geral primeiro e depois falaremos de Minas.

De um modo geral, acho que a solução do problema da produção da canna, e consequentemente do açúcar, não deve ser deixada apenas á acção sedativa do tempo. Quero dizer com isso que, embora esteja verificada e seja logico particularmente no Brasil, que o consumo interno tende a augmentar, como desde 32 vem entre nós augmentando numa proporção de 250.000 á 300.000 saccas annuaes, — cumpre-nos abreviar a caminhada até o exterminio completo da super-produção e a plena restoução da economia açucareira. E esso

caminhada é tanto mais seductora, quanto sabemos que ella nos conduzirá não apenas á restauração da economia açucareira, mas á melhora extraordinaria da nossa economia geral. Esse caminha, é o alcool anhidro; e essa caminhada é a produção da alcool anhidro. Precisamos de combustivel. O alcool é barato e optimo combustivel, quando anhidro. As suas possibilidades de collocação são amplissimas. Houvesse alcool-combustivel para attingirmos aos 10% da lei de mistura com a gazolina, e já estaríamos muita bem. Mas precisamos fazer mais. Produzir e vender directamente, por nossa conta. Fazer nosso mercado de alcool-combustivel. S. Paulo está nesse caminho. A mistura, São Paulo já o faz por sua conta. Importa a gazolina, mistura-a com o seu alcool, e vende-a no seu mercado. E chegará nesse caminho á conquista de um formidavel mercado para o alcool puro, combustivel. Imagine-se a alcance economic desso providencia. E' preferivel o sacrificio de pagar mais caro um pouco em papel, do que importar muita em ouro... Assim, — conclue a presidente da Banca da Brasil — produzamos a alcool puro. Haja

alcool produzido, porque o consumo é e será formidável, resolvendo o problema do açúcar, favorecendo de um modo geral a economia do país.

#### O ALCOOL EM MINAS — AS DISTILLARIAS —

E o sr. Truda acrescenta:

— A solução particular para Minas, já a annunciei hontem. Vamos construir já a grande distillaria em Ponte Nova, cujo valor é, aliás, de 9.000:000\$000 mais ou menos. O Instituto a construirá e a entregará á cooperativa de usineiros e produtores de canna, constituidos em grupos que se equiparem. Eu e o dr. Israel Pinheiro já assentamos tambem um estudo de conjuncto da questão do alcool em Minas, no sentido da fundação de outras distillarias disseminadas pelo Estado.

Minas que accelere a sua produção de alcool puro, que estará accelerando simultaneamente com todo o Brasil a restauração completa de sua economia açucareira e de sua economia geral.

Repito, esse é o caminho, e o Instituto ahí está para ajudar quem quizer a trilha-lo. Damos as distillarias como se um presente fosse, porque passamos-as ás cooperativas para cobrar o seu custo uma percentagem minima sobre o lucro da produção.

#### A SECCA DO NORDESTE E A LIBERAÇÃO DOS EXCESSOS EM MINAS —

Relativamente á situação creada pela secca do Nordeste — disse o sr. Truda respondendo-nos a mais uma pergunta — o Instituto já poude adoptar relativamente a Minas uma solução correspondente á do Estado do Rio. Isto é, faremos uma liberação condicional dos excessos mineiros. Pode adiantar isso pela imprensa.

#### AGRADECIMENTO A MINAS —

E termino as minhas declarações pedindo-lhe que renove os meus agradecimentos ao governo, ás classes conservadoras e ao povo mineiro, pela acolhida fidalga e generosa que me deram e á minha comitiva. Eu em particular, e por todos os titulos, pelos de estima e pelos de ligação eventual com a economia mineira, estou contentissimo pela maneira com que me recebestes em vossa grande terra.

#### IMPRESSÕES DO CONDE DOLABELLA PORTELLA

Interrogado pelo "Diario de Noticias", desta capital, por occasião do seu regresso de Minas, onde esteve durante a visita do sr. Leonardo Truda, assim fallou o Conde Dolabella Portella:

— Volto satisfeito de tudo quanto me foi dado observar. O desenvolvimento economico de Minas processa-se em termos verdadeiramente animadores, que exprimem uma grande e util disposição de vontades para o engrandecimento da terra montanheza. Fui conhecer a industria açucareira nos municipios de Ponte Novo e Ria Branco, onde prosperam as maiores usinas da Estada, em

condições altamente auspiciosas. Secundando as iniciativas particulares, que se empenham arduosamente em um trabalho progressista, o Instituto do Açucar e do Alcool vae installar alli novas e poderosas distillarias, facilitando o emprego conveniente das grandes safras de canna, empreendimento acolhião com geraes sympathias e francos louvores á iniciativa do illustre sr. Leonardo Truda, incansavel e devotado presidente do Instituto.

Outros aspectos do desenvolvimento de Minas me foram agradaveis á observação. A Escola Agricola de Viçosa, ora sob a direcção technica do dr. J. B. Griffing, constitue um estabelecimento que honra o Brasil, pelo muito que se faz ali, em pról do preparo especializado daquelles que buscam na exploração das riquezas da terra a mais intelligente maneira de serem uteis a si mesmos e á nação.

Conforta apreciar o interesse que os dirigentes de Minas votam aos assumptos economicos.

— O governador Benedicto Valladares tem sempre attenção especial ao apreciar a exposição de qualquer assumpto que se relacione com a riqueza do Estado, sendo visivel e patente a sua preferencia por esses assumptos, em que intervem sempre com suggestões interessantes, demonstrativas do seu preclaro senso do bem publico.

O seu dedicado collaborador, dr. Israel Pinheiro, como secretario da Agricultura, desdobra-se em actividades e iniciativas que vão florescendo por toda a parte.

O seu entusiasmo pelo desenvolvimento da lavoura do algodão em Minas pôde ser apreciado pelo zelo e interesse com que dissemina os campos de demonstração, onde os lavradores vão colher ensinamentos praticos.

Em Bello Horizonte, encontra-se, em função permanente, uma grandiosa Feira de Amostras, onde o observador se surpreende o cada passo do gráo de progresso e da variedade da produção de Minas, quer na lavoura, quer na industria, quer nas artes applicadas. Basta accentuar que se comprovam ali, em demonstração grafica, as cifras da produção mineira e não hesito em confessar a minha surpresa ao verificar que a exploração de aves e ovos já ascende a cerca de 50.000 contos annuaes, para apenas me deter em um por-menor.

A capital de Minas muito se tem beneficiado da administração do actual prefeito, dr. Octacilio Negrão, que, em seus objectivos de concorrer para o progresso economico da capital, acaba de isentar de impostos as industrias novas que se estobeleceram na formosa capital, e conceder varios outros favores, o incitar novos empreendimentos.

Foi rapida o minha excursão, de que trago recordações confortadoras.

Não resta duvida que Minas está galvanizada em suas energias de trabalho e vae cooperando, efficientemente, para o progresso e engrandecimento do Brasil".

# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL 9.000:000\$000

FABRICA DE AÇUCAR E DE ALCOOL

CAMPOS - ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## AÇUCAR

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

120.000 SACCOS DE 60 KILOS

DE AÇUCAR CRISTAL

## ALCOOL ANHIDRO

(ATÉ 99.8)

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL:

1 500.000 LITROS

DIRECTORIA :

JOSE PESSOA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSOA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSOA DE QUEIROZ - TECHNICO



VISTA DA USINA DA DISTILLARIA DO OUTEIRO

Av. Rio Branco, 52 - 7.º andar - salas 75 a 77 - Fone: 23-0927

Endereço Telegrafico USIRO -- Rio de Janeiro

# A CRISE AÇUCAREIRA EM ALAGOAS

## O SINDICATO DOS BAGUEZEIROS PLEITEIA RECURSOS PARA OS SEUS ASSOCIADOS E PARA OS TRABALHADORES RURAES.

Ao presidente da Republica e ao presidente do Instituto da Açucar e da Alcool encaregou o Sindicato dos Baguezeiros de Alagoas as telegrammas seguintes:

"Presidente Getulia Vargas — Rio. — O Sindicato dos Baguezeiros e Fornecedores de Canna de Alagoas tenda em vista a continuação no momento das proporções da crise da lavoura açucareira, que assume aspectos de calamidade em nosso Estado, vem a presença de v. excia. dirigir vehemente appello para que o Governador Federal preste o auxilio necessario afim de evitar o completo aniquilamento de nossa economia e o profundo desequilibrio social que se começa a processar em virtude da situação difficil dos plantadores de canna e da miseria dos trabalhadores ruraes, que já se deslocam em busca do sul do paiz, occasionando o despovoamento de extensa faixa do Estado.

Em telegramma dirigido a v. excia. no mez de dezembro o governador Osman Loureiro solicitou auxilios referentes á situação e tambem a realização de obras de verbas federaes na zona de cultura cannavieira com fins de evitar o exodo dos trabalhadores de accordo, aliás, com suggestões da dr. Truda. Secundando a solicitação do nosso governo esperamos que não faltará á nossa terra a assistencia da União, tão necessaria nesta hora amarga para nosso povo.

Nossa classe mais directamente attingida, pois teve reduzida a metade senão mais da safra do açucar, cuja elevação de preço quasi não beneficiou os productores de tão tardia que foi, espera confiante a amparo do Governo Federal para poder resistir os effeitos calamitosos das influencias climatericas sobre a nossa principal lavoura. Respeitosas saudações. — Pedro Rocha, presidente."

"Dr. Leonardo Truda — Rio — Diante de intimação feita pelas collectorias federaes a varios baguezeiros para effectuar, sob pena de execução immediata, o pagamento da taxa de trezentos reis, vimos reiterar a v. excia. o appello sentido de sustar definitivamente tal medida que mais agrava a situação da classe que se debate na

maior crise dos nossos tempos. Devo esclarecer a v. excia. que a alta do preço do açucar apenas beneficiou um pequeno numero de productores pois a se manifestar, quasi a totalidade dos engenhos haviam terminado suas reduzidissimas safras já estando as mesmas vendidas. Estamos certos de que seu espirito patriotico não consentirá que contra a nossa classe, attingida por medonha calamidade, se concretise medida profundamente iniqua, quando auxilios cremos esperar, que nos permitam enfrentar a situação angustiosa. Saudações. — Pedro Rocha, presidente."

## As quotas de açucar dos Estados Unidos em 1937

Annualmente, uma repartição do Ministerio do Agricultura dos Estados Unidos — a Agricultural Adjustment Administration — fixa a quantidade de açucar a ser lançada no mercado americano. Essa quantidade corresponde ao açucar produzido no paiz e cujo produção é limitada e a quotas de açucar, que podem entrar com isenção de direitos, oriundo das possessões americanas, de Cubo e de outros paizes estrangeiras. Excepto Cuba, que graças a um tratado, exporta annualmente para a mercado americano mais de um milhão de toneladas de açucar, a quota attribuida aos paizes estrangeiros é insignificante.

Para o corrente anno, foi autorizado o lançamento de açucar no mercado americano até a total de 6.682.670 toneladas americanas (de 907 kilos), valor em açucar bruto.

As quotas acham-se assim distribuidas:

Regiões productoras	Toneladas
Estados Unidos: açucar de beterroba ..	1.613.576
" " açucar de canna .. ..	270.664
Hawaii .. . . . .	976.685
Porto Rico .. . . . .	831.508
Filippinas .. . . . .	1.035.742
Ilhas Virgens .. . . . .	5.462
Cuba .. . . . .	1.922.423
Outros paizes .. . . . .	26.610

Para os "outros paizes" os sejam os paizes estrangeiros, excepto Cubo, as maiores quotas são os do Perú — 5.557 toneladas; Nicaragua — 5.111 toneladas e Salvador — 4.104 toneladas. As outros quotas são muito reduzidas. Ao Haiti, por exemplo, cabe o direito de exportar 461 toneladas poro o mercado americano.



# MAIS ALCOOL COM MENOS MEL

Sergio Lebedeff

Assistente de Inspectores do Fisco  
Agência de Impostos de São Paulo

A economia racional da materia prima e o aproveitamento completo dos componentes que lhes servem de objecto em face do processo industrial, constituem o dever sagrado do pessoal tecnico das empresas industriaes. O capital invertido na industria deve ter a recompensa maxima possivel, baseando-se esta nos rendimentos dos fabricados obtidos da materia prima, estabelecendo-se as normas precisas sobre a fabricaçao e o aproveitamento.

A época em que vivemos não nos permite mais considerar certas materias primas como sub-productos "que valem pouco". Se na industria de açucar toda a attenção dos technicos está concentrada para o lado de um bom rendimento — o que justamente significa "um aproveitamento completo do componente principal da canna de açucar" — a saccarose, — deve-se emprestar ao mel final, tambem, uma attenção especial, sendo este,

como o é, a principal materia prima para o fabrico do alcool.

O mel final, até ha bem pouco tempo, era considerado um sub-producto de restricto valor, sendo aproveitado apenas para a transformação em alcool, podendo esse seu limitado grau de aproveitamento justificar o proverbio: "dá o que dá".

Com o surto de uma grande industria de alcool anhidro no Brasil fomentada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, de que emanaram notaveis resultados para a prosperidade não só da industria e lavoura, como do paiz, o mel final passa a occupar um lugar de destaque como materia prima.

Devemos consideral-o como a materia prima resultante de um processo industrial para aproveitamento da canna de açucar. Existem, já, usinas que, moendo as cannas, não lhe extraem a saccarose e sim depois de

## Banco dos Funcionarios Publicos

(FUNDADO EM 1890)

MATRIZ — RIO DE JANEIRO — RUA DO CARMO, 59 (Séde propria)

### FILIAES:

SÃO PAULO (Séde propria) . . . . . Rua Alvares Penteadó, 7  
BELLO HORIZONTE . . . . . Avenida Amazonas, 303

### TABELLA DE DEPOSITOS

Contas Correntes Limitadas (maximo 10:000\$000) . . . . . 5 %  
Deposito inicial . . . . . Rs. 50\$000

### DEPOSITO A PRASO FIXO (ILLIMITADO)

6 mezes . . . . . 6 %  
9 mezes . . . . . 7 1/2 %  
12 mezes . . . . . 8 1/2 %  
Deposito inicial . . . . . Rs. 200\$000

Além dessas contas de Praso Fixo, este Banco oferece aos seus clientes uma conta toda especial, que é a de Praso Fixo com Renda Mensal, e proporciona ao depositante a vantagem de receber os seus juros mensalmente, sendo esta conta o ideal para as pessoas que vivem dos rendimentos de seus capitales.

Para esta conta oferece-se 8 % ao anno.  
Deposito inicial Rs. 10:000\$000.

Pelo Balanço, extraído em 31 de janeiro de 1937, possuía o Banco em depositos a Praso Fixo e Contos Correntes Limitadas, os seguintes saldos:

Matriz no Rio de Janeiro . . . . . 25.185:996\$699  
Filial em S. Paulo . . . . . 2.071:414\$100  
Filial em Bello Horizonte . . . . . 627:393\$600  
27.884:804\$399

Para garantia desses depositos, possui o Banco no Thesouro Nacional, Delegacias Fiscaes e outras Repartições Publicas no Districto Federal, Estado de S. Paulo e Estado de Minas Geraes, contractos de emprestimos no montante de Rs. 39.402:495\$484 que constituem depositos publicos e garantem em excesso o dinheiro entregue á sua guarda.

As contas de Praso Fixo e Limitadas não são privativas dos Funcionarios Publicos, e poderão ser abertas a favor de qualquer pretendente.

obter o xarope, invertem-no, por meio dos ácidos minerais, e armazenam os açúcares obtidos para serem consumidos nas grandes distillarias de alcool anhidro.

Seja a distillaria uma das maiores e mais modernas ou uma das pequenas e antiquadas, o esforço de todos deve ser o mesmo: aproveitar a materia prima, tirando della tudo o que praticamente ella offerecer. O industrial deve ter a certeza de que a usina, por menor que seja, trabalha com a maxima efficiencia e de accordo com as possibilidades, dependentes, naturalmente, das suas installações, devendo o aproveitamento da materia prima em questão ser feito de um modo efficaz, que se deverá basear na theoria e pratica modernas.

Consequindo-se augmentar o rendimento no processo de fabricação de alcool, em um, dois ou cinco e mais litros para cada cem kilos de açúcares contidos no mel final, o resultado será inestimavel. Quantos milhões de kilos de mel final são transformações em alcool pelas usinas do Paiz? — E quantos milhões de litros de alcool são perdidos, annualmente, em virtude de se desprezar o valor da materia prima e de não ser aproveitada a riqueza desta em consequencia do uso de methodos de fermentação pouco efficientes?

Actualmente estamos estudando esta importantissima questão da economia industrial, servindo-nos das maravilhosas installações da maior usina de alcool anhidro, que é a "Usina Santa Theresinha S.A".

Os estudos feitos até agora demonstraram a praticabilidade da ponto de vista que sustentámos em face da questão de fermentação industrial para se attingir na pratica um augmento de rendimento na fabricação de alcool. Em primeiro lugar, deve-se proceder á escolha de um fermento apropriado para as particularidades da usina, bem como, determinar um tratamento indispensavel á garapa a ser fermentada. Qual o melhor fermento? — Este encontra-se nos campos da propria usina, podendo ser isolado da canna, seguindo-se o criterio de que a variedade de canna escalhada deve ser a mais rica em saccharose e a mais resistente ás enfermidades que as atacam.

Usando-se um tratamento especial, de que nos occuparemos noutra oportunidade, conseguiremos isolar as raças de fermentos alcoolicos efficientes e resistentes a qualquer infecção commum nos casos de fermentação

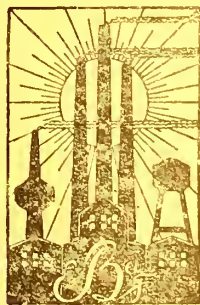
industrial. O NOSSO PONTO DE VISTA, QUANDO TRATAMOS DA ISOLAÇÃO DE LEVEDOS ALCOOLICOS DA NATUREZA, É DISTINCTO DOS METHODOS CLASSICOS USADOS PARA ESTE FIM. Baseando-se nas observações nos estudos de laboratorio e na pratica de fermentação industrial em grande escala, de accordo com o nosso criterio, a fermento isolado em forma de sua pureza racial não é um fermento ideal para as garapas á base de mel final, porém um conjunto de raças fortes acostumadas a um convívio com a infecção acetica attenuadas pelo tratamento especial e acompanhadas pelo fermento lactica nas mesmas condições. COMO SE VÊ, ESTE PROCEDIMENTO É CONTRARIO AOS POSTULADOS CLASSICOS, DE SE PARTIR DE UMA CELLULA UNICA CULTIVADA E SE FORMAR ENTÃO UMA COLONIA DE LEVEDO PURO DE UMA RAÇA DETERMINADA.

As experiencias feitas com os levedos estrangeiros e nacionaes não offereceram os resultados esperados, para ser conseguida uma transformação mais completa do açúcar em alcool e gaz carbonico. Algumas raças importadas do estrangeiro, falharam por completa no que se refere a um bom rendimento: Estes factos levaram-nos a seguir (a título de experiencia) um methodo contrario ás theorias e praticas de isolamento das raças de fermentos alcoolicos, que em vez de ser uma raça pura é um conjunto de raças fortes que resistiram o tratamento de isolamento.

No laboratorio da "Usina Santa Theresinha" foi isolado, da variedade de canna POJ-2714, um conjunto de raças, segundo as apreciações acima. Durante um periodo de trabalho na distillaria de alcool anhidro "Usina Santa Theresinha", de novembro de 1936 até esta data, empregámos este novo fermento com todo o successo, revelando-se as qualidades notaveis deste no processo da fermentação industrial.

Tomando por base a garapa de 21° Brix, as cubas (fermentadoras) apresentaram uma attenuação de 18° Brix, parando as fermentadores com 3° Brix. A velocidade de fermentação é rapida, sendo de 24 a 28 horas, referindo-se aos fermentadores de 70.000 litros, contando o tempo de fermentação desde o começo de enchimento até a attingir 3° Brix. A riqueza do mel final em açúcares era a seguinte: 29,04% de saccharose e 27,51% de glicose. O rendimento attingido

# E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções de chaminés

Chaminés construídas para usinos de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itoquerê, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santisto, Santos, chaminé de 35m.;

Usina Monte Alegre, chaminé de 55.; Usina Tamoyo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquora, chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, chaminé de 61m. Construímos em toda parte do Brasil. Fizemos calculas de rendimentos de caldeiros.

Peçam informações e orçamentos sem compromisso

Rua Flor. de Abreu, 125

Tel. 4-1100 — Caixa 2519

SÃO PAULO

com todo o cuidado. Uma vez por meio de balança, uma vez por medida, e, finalmente, por colculo, de accordo com os dados de analise feita no laboratorio.

Este novo fermento, que apenas serve para as particularidades da Usina Santa Theresinho, levava o nome "LUST SL-14", significando o primeiro grupo de letras, Laboratorio Usina Santa Theresinha; o segundo grupo, as iniciaes do nome do chimico, e o grupo numerico final, os dois ultimos Algarismos da variedade da canna POJ 2714 da qual foi isolado este conjuncto de raças que é o fermento LUST.

Distillando 334.000 litros de mosto, ou sejam 4 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> cubas obtem-se 33.000 litros de alcool, o que equivale a 9,88 litros por 100 litros de mosto.

Naturalmente estamos fazendo reserva ao uso geral deste fermento, que foi feito para o emprego de accordo com as condições especiaes existentes na usina Santa Theresinha, tomando-se em conta o solo da região, a composição do mel final e os tratamentos durante o processo de fermentação. As experiencias continuarão ainda por mais tempo para as observações necessarias com o intuito de definir certas particularidades do fermento, e, si fôr possivel, melhorar ainda mais as suas qualidades. Emfim, parece-nos certa a conclusão de que o melhor fermento, para cada usina, em particular, é o fermento isolado como um conjuncto de raças, do proprio cannival da usina.

Cumprimos o dever moral de salientar a atenção especial e o apoio moral e pratico prestados por parte dos directores da Usina Santa Theresinha S A, srs. José Pessoa de Queiroz, director Presidente, e dr. José Adolfo Pessoa de Queiroz, director tecnico, o que nos deu a possibilidade de effectuar as provas com o novo fermento em grande escala industrial e agradecer a confiança que nos foi dispensada durante as provas e trabalho.

neste lapso de tempo é de 98% do theorico. Em outras palavras, obteve-se para cada 100 kilos de açucars contidos no mel final, 60 litros de alcool anhidro. Quer dizer que cada 100 litros do nosso mel final, com os 58% de açucars totaes, como açucars reductores, forneceram 49,2 litros de alcool absoluto de 99,9º de G. L. a 15°C.

O rendimento theorico-pratico, é de 61 litros de alcool absoluto nas mesmas condições, para cada 100 kilos de açucars reductores. Portanto, o mel de 1.42 de densidade e de 58% de açucars fermenticiveis deveria fornecer 50,23 litros de alcool absoluto para cada 100 litros de mel final. Conseguimos 49,2 litros de alcool absoluto por 100 litros de mel. O rendimento % theorico é portanto de 98%. A quantidade de alcool no mosto fermentado foi de 9,6 a 10 litros por cem litros do mosto, demonstrando, assim, a eficiencia em produção e portanto economia consideravel no consumo de vapor. Menos mosto a distillar, produzindo mais alcool e menos vapor a ser gasto! — este é o lema da usina. O controle do mel final foi feito

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 8.250.000

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

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto  
INSTALAÇÕES REALIZADAS NO ANNO DE 1935 :

## FRANÇA :

	Litros
<b>Distillerie de Narbonne</b> — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção dos Estabelecimentos Barbet e Pingris, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	137.500
<b>Antoine et Brunel</b> , em Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	92.500
<b>Distillerie de la Méditerranée</b> , em Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, construcção de Barbet, com uma capacidade total de producção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

<b>Natal Cane By Products</b> — 1 aparelho novo, construcção de Pingris, producção total diaria de . . . . .	22.000
<b>National Maize Products</b> , em Captown — 1 aparelho novo, de construcção Barbet, com uma capacidade de producção total diaria de . . . . .	14.000

O que representa para o onno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma producção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936 :

## FRANÇA :

<b>Distillerie de l'Aquitaine</b> , em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
<b>Lucien Bernard &amp; Cia.</b> , em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
<b>Cornic Freres</b> , em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
<b>Beghin</b> , em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
<b>Beghin</b> , em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
<b>Beghin</b> , em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

## ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

	Litros
<b>Ministerio do Commercio e Industria</b> , em Dublin — 5 aparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros. Construcção: Skoda. Producção total diaria de . . . . .	15.000

## ITALIA :

<b>Distillaria de Cavarzere</b> — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	180.000
<b>Società Farmaceutici Italiana</b> , em Milão — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	6.000
<b>Associação Nacional dos Plontadores de Beterraba de Tresigallo</b> — 1 aparelho de construcção Pingris e producção diaria de . . . . .	10.000
<b>Usina de Açucar de Foligno</b> — 1 aparelho de construcção Barbet, com a producção diaria de . . . . .	16.000

## ITALIA :

<b>Società Agricola Corburante Italiano</b> , em Milão — 1 aparelho 4ª technica de	25.000
<b>Distilleria de Moighigionna</b> — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
<b>Società An. Zuccherificio di Avezzano</b> — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
<b>Eridania</b> — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

## POLONIA :

<b>Distillerie de Baczewski</b> , em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## LITHUANIA :

<b>St. Montvillo Ipédianiai ir Ko</b> — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
----------------------------------------------------------------------------------	-------

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

# USINES DE MELLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 8.250.000  
 Anciennement: DISTILLERIES des DEUX-SEVRES  
 MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absolute

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

## ESTADO DA PARAÍBIA DO NORTE:

	Litros
<b>Lisboa &amp; Cia.</b> — em funcionamento — Apparelho novo — 2. <sup>a</sup> technica — Constructor: Est. Skoda . . . . .	10.000

## ESTADO DE PERNAMBUCO:

<b>Usino Catende</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet . . . . .	30.000
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Usino Santo Theresinha</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em funcio- namento; constructor: Est. Skoda	30.000
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Usina Timbó</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em funcionamento; constructor. Est. Barbet . . . . .	5.000
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

<b>Usina Cucau</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em construcções pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Distilloria dos Productores de Pernambu- co</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> tech- nica — em construcção pelos Est. Skoda . . . . .	60.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

<b>Instituto do Açúcar e do Alcool</b> — 2 aparelhos mixtos — 2. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup> technica — em montagem pelos Est. Barbet . . . . .	60.000
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Conceição de Macabú</b> — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 2. <sup>a</sup> technica pelos mes- mos Estabelecimentos . . . . .	9.000
	224.000

<b>Cia. Usina do Outeiro</b> — em funciona- mento — Apparelho Sistema Guil- laume, transf. em 4. <sup>a</sup> technica — Constructor: Barbet . . . . .	5.000
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

<b>Usina do Queimado</b> — em funciona- mento — Apparelho Barbet trans- formado em 4. <sup>a</sup> technica — Cons- tructor: Barbet . . . . .	6.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

<b>Usina Santa Cruz</b> — Apparelho sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em funcionamento . . . . .	12.000
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Usina São José</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em montagem; constructor: Skoda . . . . .	20.000
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## ESTADO DE ALAGÓAS:

<b>Usina Brasileiro</b> — Apparelho novo — 4. <sup>a</sup> technica — em construcção pelos Estabelecimentos Barbet . . .	15.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## ESTADO DE SÃO PAULO:

<b>Usino Amalia</b> — Fr. Motarazzo Jr. — Rectificador Barbet transformado em 4. <sup>a</sup> technica pelos Estabeleci- mentos Barbet — em construcção	10.000
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

<b>Usinas Junqueira</b> — Apparelho de Dis- tillação — Rectificação contínua, transformado em 4. <sup>a</sup> 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 - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

# ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CAMPOS

Devido a superprodução de cannas em 1935, no Estado do Rio de Janeiro, a Estação Experimental de Cana de Açúcar de Campos restringiu as culturas para distribuição de estacas-sementes. Ainda assim a produção foi de cerca de 2.500.000 kilogrammos e desse total 1.000.000 foram fornecidos aos agricultores e usineiros pelos diversos Estados, a saber:

Rio de Janeiro . . . . .	890.700 Kgs.
Districto Federal . . . . .	27.400 "
Espirito Santo . . . . .	16.600 "
Pernambuca . . . . .	16.000 "
São Paulo . . . . .	5.900 "
Maranhão . . . . .	4.100 "
Sergipe . . . . .	4.000 "
Rio Grande do Norte . . . . .	2.500 "
Santa Catharina . . . . .	2.300 "
Minas Geraes . . . . .	1.000 "
Matto Grosso . . . . .	730 "
Ceará . . . . .	700 "
Outros Estados . . . . .	500 "

A variedade mais procurada foi a Coimbatore 290, sendo seguida imediatamente pela P.O.J. 2878. A Coimbatore 290 é uma variedade excellente para as culturas de morro e para as zonas de pouca precipitação, graças ao seu sistema radicular do tipo xerofítico e todos os agricultores se têm interessado fortemente na aquisição de sementes dessa variedade.

De accôrdo com a distribuição realizada pela Estação Experimental de Campos, a percentagem na distribuição total das variedades distribuidas, foi a seguinte :

Coimbatore 290 . . . . .	28,3 %
P.O.J. 2878 . . . . .	28,1 "

P.O.J. 2727 . . . . .	11,0 "
Florida 29-7 . . . . .	7,3 "
Canal Point 27-139 . . . . .	6,2 "
P.O.J. 2883 . . . . .	5,3 "
P.O.J. 2714 . . . . .	4,7 "
Coimbatore 281 . . . . .	3,8 "
Coimbatore 213 . . . . .	3,9 "
Outras variedades . . . . .	4,1 "

Das variedades distribuidas, 63,7% do total foi das chamadas cannas nobres, isto é, as cannas de colmos grossos.

A distribuição de sementes de leguminosas alcançou a cifra de 3.328 kilogrammos e mais 15.000 kilogrammos de estacas da *Indigofera hendecaphylla*, excelente leguminosa para as culturas de cobertura e safras de rotação.

Os trabalhos de obtenção de novos "seedlings" foi continuado e favorecido pelo florescimento abundante de quasi todas as variedades, tendo germinado mais de 100.000 sementes, e repicados 71.000 individuos e transplantados para terreno definitivo 31.395.

A Secção de Chimica realizou 446 analyses completas de canna de açúcar e effectuou numerosas analyses diversas (agua, cal, enxofre, melaços, açúcar e polarização de Demerara).

A Estação Experimental tinha em fins de 1936, em cultura, a seguinte area :

Culturas de canna para distribuição . . . . .	417.299 m <sup>2</sup>
Culturas de leguminosas . . . . .	240.000 "
Culturas de "seedlings" . . . . .	152.750 "
Culturas de collecções . . . . .	4.000 "
Terrenos em preparação . . . . .	90.000 "

Total . . . . . 888 048 "

ou sejam: — 88 Ha. \*8 049 m<sup>2</sup>.

# O CALDO DE CANNA COMO ALIMENTO E COMO REMEDIO

A canna de açúcar, infelizmente, não se pôde cultivar senão nos paizes muito quentes; mas nós a possuímos também na Europa, por exemplo em Malaga, onde é bem grossa e gostosa e pôde ser comparada com as melhores do Brasil e de Cuba; descascada e chupada, é uma verdadeira fruta, que, pela sua fresca doçura, pelo seu aroma e abundancia de succo agrada também aos adultos, que pouco gostam de alimentos muito doces. Eu a vi ser comida com avidez por europeus, creoulos, indios e pretos, velhos e creanças, homens e mulheres, de maneira que tive de incluil-a entre os alimentos mais cosmopolitas do mundo.

Nos paizes quentes, ella entra como um dos alimentos mais populares no regime de todas as classes sociaes e é sabido, de todos que nelles tenham vivido por algum tempo, que a canna contribue para manter robustos e vigorosos aquelles que della fazem largo uso. Um exemplo eloquente do maior dietetico da canna saccarina nos é dado, a cada anno, nas provincias argentinas de Salta e Jujuy, pelos Maticos e Chiriguanos, os quaes chegam do deserto para as fabricas de açúcar com um aspecto de fazer medo, tanto são fracos, magros e cadavericos. Em muitos eu podia contar-lhes as costellas com os olhos e nem se lhes via a barriga das pernas emmagrecidas; porém, depois de se terem saciado por alguns dias com o succo da canna de açúcar e com um pouco de carne sêcca, ouvem cantar a "chicarra" (especie de cigarra), abandonam em massa o engenho para voltarem aos seus bosques, ricos de "algaroba". (*Prosopis dulcis*) e nutrirerem-se e embriagarerem-se com ella, enquanto essa arvore lhes dê alimento e bebida.

O succo benéfico da "Arunda saccharifera" é muito mais nutritivo do que a agua açucarada, porque contém algumas substancias albuminosas, que se coagulam na concentração do xarope e saem com a escuma. Parece, pois, que a mistura particular dos saes, do açúcar e da albumina forneça, na canna, um todo que resulta muito homogéneo para o nosso estomago. Tudo isso nos explica porque esse succo é um optimo alimento, superior á maioria das fructas doces e aquosas, tanto pela sua digestibilidade como pelo seu poder nutritivo. A experiencia, pois, de quantos medicos exerceram a sua arte nos paizes quentes é accorde em julgar a canna

Paulo Mantegazza

Tradução de Leonardo Lillo

de açúcar uma preciosa reserva em alguma dispepsias graves, especialmente nos doentes esgotados por longas e graves affecções (1).

Quanto a mim, no Paraguai e na Republica Argentina, administrei o succo da canna a doentes que vomitavam tudo e nada digeriam e, por esse meio, pude lutar longamente contra a morte e também sustentar a vida até dar tempo a uma reacção organica medicatriz e ao restabelecimento do doente. E julgo-a tão preciosa como alimento e como remedio, que não hesito em propol-a como meio a ser adoptado entre nós (na Italia) entre os doentes ricos, que em qualquer estação do anno possam mandar vir de Malaga a canna de açúcar.

A cada dia os nossos medicos, constangidos pelo capricho do mal, atormentam o espirito para achar a agua mineral ou o remedio raro que possa ter melhor fortuna entre tantos e tantas já inutilmente experimentados. Ora, a canna de açúcar não será mais difficil de obter-se, nem mais custosa, que muitas outras substancias preciosas. (Do livro "Elementi d'Igiene", Napoles, 1922, paginas 83/84).

(1) A proposito, o traductor destes linhos dá o seu testemunho pessoal. Ha já doze annos, ochovo-se bastante enfroquecido em consequencia de longo molstio do estomago e dos intestinos. Aproveitando-se do ensinamento de Mantegozzo, resolveu fazer o uso diario do coldo de conno e oo cobo de alguns mezes verificovo que tinha o ougmento de 6 kilos no seu peso. Desde então tem gosodo bõ soude, o que ottribue oo uso ossiduo do coldo de conna.

**“MINIMAX”** ENGENHO DE CANNA FAMILIAR



Unico no genero, fabricado especialmente, para fabricar em casa ou sitio

**CALDO DE CANNA, MELADO E RAPADURA**

**GOSE SAUDE**, usando caldo de canna.

Remette-se a toda parte do Brasil.

**L. LILLA**

**R. GALVÃO BUENO, 20 SÃO PAULO (2)**

PREÇO AO ALCANCE DE TODOS

# 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 TCDA 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



# A ORGANIZAÇÃO TÉCNICO-AGRONOMICA DE PERNAMBUCO

Tendo visitado o Estado de Pernambuco, o dr. A. Corrêa Meyer, do Estação Experimental de Canna de Açúcar de Piracicaba, São Paulo, assim manifestou as suas impressões, em entrevista concedida ao "Jornal Pequeno", de Recife, edição de 15 de janeiro próximo passado:

"De volta de sua excursão ao interior do Estado, em visita às nossas usinas, encontram-se nesta cidade os srs. Corrêa Meyer e Armando Leal, technicos do Serviço de Experimentação de Canna de Açúcar do Estado de São Paulo.

Hontem tivemos o ensejo de ouvir o sr. Corrêa Meyer que se encontrava em companhia do sr. Barbosa Lima, chefe da Directoria do Serviço de Produção Vegetal e do sr. Armando Leal.

Dando-nos as suas impressões do que tem observado em Pernambuco, declarou-nos o illustre tecnico:

— Aproveitando as férias do fim de anno, resolvemos, eu e o meu collega Armando Leal, satisfazer um velho desejo nosso, de conhecer o Estado de Pernambuco e attender dessa maneira o convite gentil do sr. Lauro Montenegro, digno secretario de Agricultura.

Desde o dia 28 de dezembro ultimo que nos encontramos em Recife, e quasi sem um momento de descanso, percorremos já as diversas zonas em que se divide o Estado, e, onde estão localizados os serviços agronomicos e as grandes usinas açucareiras.

Visitamos todos os trabalhos de organização tecnico-agronomica do Estado, assim como alguns serviços a cargo do Governo Federal, e, de tudo o que vimos, colhemos a melhor das impressões.

Tanto os serviços da Directoria Animal, onde apreciamos o enorme esforço que se vem fazendo em prol do melhoramento da pecuaria e a grande realização que é a modelar Usina de Higienização do Leite, como os de pesquisas scientificas que o Instituto Agronomico vem conduzindo, são de molde a merecer os maiores elogios.

No Fomento da Produção Vegetal que promove racionalmente a diffusão dos nossos conhecimentos de cultivo, o tratamento e a distribuição de sementes seleccionadas de algodão são feitos segundo o conhecimento mais exacto da realidade da lavoura. A localização dos postos de expurgo, em diffe-

rentes zonas do Estado devidamente aparelhados, esta dentro de um criterio muito certo. Os serviços de melhoramento da canna de açúcar e racionalização de sua lavoura, são uma demonstração eloquente do que a Secretaria da Agricultura de Pernambuco tem procurado realizar em favor de sua maior cultura.

As realizações da fructicultura abrem novos horizontes a expansão commercial do Estado que é riquissimo das mais saborosas fructas.

A impressão que trouxemos da parte industrial da canna, é a melhor possivel. As Usinas de Pernambuco estão em sua grande maioria, optimamente aparelhadas e modernizadas.

A grande secca que assola o Estado, nos impediu de obter uma apreciação mais exacta de sua lavoura. No entanto, parece-nos que ella deve soffrer modificações grandes, para estar em parallelo com a industria. A época está ensinando que a irrigação e a cultura racional, são questões que devem ser encaradas com cuidado, com conhecimento e com dedicação".

## **E. G. Fontes & Co.**

Exportadores de Café, Açúcar,  
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Instalações para produção 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

## O PRIMEIRO "SEEDLING" DE CANNA OBTIDO NO BRASIL

Até meado do século XIX, era geral a crença de que as sementes da canna eram estereis. Dizia-se que, reproduzindo-se agamicamente, por estacas, desde muitos séculos, a planta perdera o hábito da reprodução sexual. Em 1858 foram observados, na ilha de Barbados, casos de reprodução espontânea, por semente. No anno seguinte se cultivava, alli, uma certa area de semente de canna. Em 1862 identica observação era feita em Java. Em 1871 Le Merle obtinha, na ilha da Reunião, cannas plantadas de sementes. Só, porém, em 1888 é que Soltwedel em Java e em 1889 Harrisson e Bowel em Barbados fizeram, a respeito, rigorosas pesquisas scientificas. Como se sabe, graças ao cultivo da canna de semente e á hibridação é que se obtiveram novas e excellentes variedades de cannas, como os famosos javaezas POJ. O que é geralmente ignorado é que, no Brasil, ainda no século passado, se obteve intencionalmente um "seedling", do qual resultou uma excellente variedade de canna que, sob varias denominações vulgares, ainda hoje é cultivada. E' o que informa a nota que obaixo reproduzimos, publicada no "Diario de Pernambuco" de Recife, em 7 de janeiro proximo passado.

### O INICIO DA PLANTAÇÃO DA FLECHA DE CANNAS EM PERNAMBUCO

Escreve-nos o sr. Victor Cavalcanti:

"Já em artigo por mim publicado ha mezes protestei contra a pretensão do dr. Amaro Cavalcanti de attribuir a iniciativa da germinação da flecha de cannas no Brasil ao seu digno progenitor.

Expux então com a clareza ao meu alcance caber ao meu saudoso pae Manoel Cavalcanti esta primazia, tendo-me então como seu auxiliar; e para a confirmação do que digo fiz um appello ao meu illustre amigo sr. Alfredo Watts para mais vigor ao meu protesto, dirigindo-me este a carta abaixo transcripta, retardada embora por não lhe ter sido possivel em tempo responder-me.

Proseguindo eu nesta cultura consegui outras variedades que, pelos seus predicados recommendaveis, são já conhecidas, como sejam a denominada "Sem Pello" ou "Mantei-

ga", "Zig-Zag", a "Manoel Cavalcanti", especialmente pela sua elevada porcentagem em açúcar.

Destaca-se ainda a "Vespertina", pelo seu prompto nascimento e precoce desenvolvimento, optima fibra e grande porcentagem em açúcar. E' ella cultivada actualmente pelo meu irmão dr. Henrique Lins em seu engenho banguê Taquari alcançando optimo e compensador resultado, sendo lamentavel que as nossas usinas, muitas dispendo de laboratorios, não procedam analyses nas variedades de cannas que cultivam e reobtenham para si e para seus fornecedores estimulando-os com preços relativos a aquisição de novas specimens com maiores porcentagens em açúcar.

Não devemos proseguir tão rotineiramente e sem calcular ainda o consumo de combustivel, pois que o aperfeiçoamento não deve cingir-se ás machinas e sim igualmente á materia prima. (a) — Victor Cavalcanti d'Albuquerque.

"Pernambuco, 4 de dezembro de 1936.  
— Illmo. Amigo Sr. Victor Cavalcanti — De muito bom grado não somente pessoal, mas como um acto de justiça a memoria do seu illustre progenitor e a bem da Historia da Industria Açucareira do Brasil e notadamente neste Estado, respondo ao seu digno appello, feito ha longos mezes, para contar-lhe o que sei das primeiras tentativas de produzir "cannas da semente da flecha", desde que outros estavam reclamando para si a primazia nesta notavel innovação. A razão da minha demora em responder foi parte por uma doença severa de muitos mezes e parte á espera de poder receber um album de recortes de jornaes que tive a fraqueza de confiar a um jovem collega que queria aproveitar de valiosas informações que continha e acha desnecessario devovel-o, que contem uma prova inconfundivel do que passo a informar.

Deixando a usina Santo Ignacio em maio de 1890, que tinha arrendado, fui morar em Ponte d'Uchôa e interessado sempre na cultura da canna, cuja molestia foi a razão de minha vinda para Pernambuco aliás, mandei vir por intermedio da Redacção do jornal "Sugar Cane" (hoje Int. Sugar Journal) um pacote de sementes da flecha julgando como muitos no tempo que a provada fertilidade era uma especialidade das cannas de Barbados. Dividi o pacote entre os sau-

dosos amigos dr. Paulo de Amorim Salgado e dr. Francisco do Rego Barros, guardando uma porção que plantei na varanda da casa n'uma caixa de terra esterilizada. Passados alguns dias nasceram umas tenras plantinhas desconhecidas por mim que morreram no terceiro dia, creio por excesso de regação, mas que vim reconhecer em tentativas, annos depois, foram com certeza caninhas de semente da flecha. Occupando-me com outros interesses não tentei mais. Os meus cooperadores na tentativa disseram que nada obtiveram.

Foi cerca de 1893 que o dr. Paulo que frequentemente falava disto visitando o seu pae no seu Engenho Cachoeirinha abordou o assumpto da producção nas Antilhas de cannas desta maneira e encontrou na pessoa do coronel Manoel Cavalcanti um outro interessado que já era crente firme na fertilidade da semente da flecha e contou que tinha a certeza de ter encontrado cannas nascidas em sitios onde julgava impossivel ter transportado qualquer rebolo de canna, mas somente uma semente levada pelo vento ou por algum passaro.

Assim o seu pae resolveu tentar a reproducção por este meio, obtendo nisso um perfeito successo. O resultado das suas tentativas eu vi, se minha memoria não falha na sua companhia, n'um pequeno curral defronte da casa grande e ao lado do engenho, em principios de 1895, quando ahi fui tratar do levantamento de uma usina com o auxilio do Governo do Estado. Vi diversas variedades bem desenvolvidas, lembrando-me especialmente da "Zig-Zag", aquella curiosa canna cuja haste varia de direcção a cada junta nova.

N'um dos jornaes desta cidade, creio que foi no "Diario de Pernambuco" o dr. Paulo de Amorim falou da sua visita e eu guardei o recorte do artigo no meu album o qual me referi acima. Consequencia dos nossos encontros na Sociedade Auxiliadora em 1900 e das nossas conversações sobre esta cultura offe-

## Engenheiro - chimico A. M.

Com larga experiencia em 35 annos de pratica na direcção de Usinas de açucar, alcool e rum: na Europa, Asia, Africa, Antilhas e Brasil, brevemente livre, offerece os seus serviços para cargo identico no Brasil. Referencias de primeira ordem. Dispõe de capital. Solidos conhecimentos da cultura da canna, mechanica e de administração geral de negocios. Instrucção Superior. Condecorado. Cartas para E.C.A.M., na redacção desta Revista.

reci-me para ir a Cachoeirinha para encaminhar as suas cannas, levei então meu polariometro e os mais appparelhos necessarios para analisar o caldo dellas, em fevereiro do anno seguinte. O tempo na semana anterior foi muito chuvoso e pouco favoravel para demonstrar a qualidade do caldo. O resultado das analyses do caldo e a descripção e classificação das variedades foi publicado no "Comercio de Pernambuco" em março servindo a canna Louzier ou rosca, como o padrão das cannas em cultivacção na época. Esta canna ficou no ultimo logar em riqueza e pureza do caldo e na vanguarda aquella que crismamos com o nome do seu pae, a "Manoel Cavalcanti" e a que V. Mces. já tinham dado o nome de "Sem Pello" devido a ausencia do pello irritante, commum ás então conhecidas variedades. Fornecida á usina Bom Jesus, ahi deram-lhe o nome de "Manteiga" por motivos desconhecidos, talvez ironicamente por causa da sua casca dura, ou pela côr da manteiga franceza que apresentava quando bem madura, um amarello vivo. O seu numero de classe, P. I., quer dizer, a primeira canna da semente da flecha classificada em Pernambuco e no Brasil.

Já naquelle tempo as cannas da semente da flecha formaram, conforme a sua formaçção, grande parte da safra do seu engenho, assim tendo direito tambem a primei-

ra na exploração em escala industrial desta parte da materia prima da industria desde, emquanto que pude descobrir na literatura da industria em todos os outros pizes ande se tentau esta cultura ainda se limitaram a multiplicar experiencias das melhores variedades a cultivar, nenhuma divulganda, pela menas que tivesse produzido açúcar d'ellas commercialmente.

Satisfeitas cam as resultados e certo de possuir as variedades plantadas até entã, V. Mces. principiaram a afferecel-as a outras, espalhanda rapidamente a semente por tado este Estado, até que substituiram em algumas usinas 80% das variedades antigas já muito degeneradas tanta no rendimenta cultural coma na riqueza e pureza do calda.

Animadas cam estes resultadas, é natural que outras seguissem a mesma trilha, mos a que é incontestavel, é que aa seu venerando pae a caranel Manoel Cavalcanti d'Albuquerque, a caronel Nino coma seus amigos o chamavam, encarregada, se as minhas observações na tempo nã erram, pela sua exma. espasa d. Henriqueta, a sua digna mãe, a industria deve aqui a producção e intraducção em primeira lagar das "cannas de semente da flecha" chegando n'uma época critica da industria, em franca decadencia por falta da materia prima sufficientemente rica e rendosa em açúcar.

E' com muita satisfação que responda assim ao seu appella rendenda á Cezar a que é de Cezar, padendo o amigo fazer o uso que desejar desta carta.

Saudações cardiaes do amigo sincero (a)  
— Alfreda Watts".

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emittidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.**

## A industria açucareira italiana

Em "Facts about Sugar" de janeiro proximo passada, publicou Olivia Rossetti Agresti um interessante artigo, que aqui summariámos, sobre a moderna industria do açúcar na Italia.

Estabelecida ha apenas uns cincaenta annos, ainda em 1900 a sua producção era apenas de 60.000 toneladas.

A cultura da beterraba e a fabricação da açúcar têm a seu centro principal nas districtas de Veneta e Emilia. O machinaria industrial é moderna, tendo sido montadas depois de 1920, 34 das 54 usinas existentes.

A producção de açúcar, em 1935-36, fai de 305.000 taneladas.

A producção de alcaal anhidro, coma sub-producto da açúcar, foi a seguinte no ultimo quinquennia :

Annos	Hectalitras
1930-31	370.357
1931-32	335.020
1932-33	316.851
1933-34	254.873
1934-35	216.967

Ultimamente foi realizada um grande esfarça na sentida de augmentar a producção de alcaal anhidro, afim de que se passa effectuar a mistura cam a gazalina na base de 1 para 3. Na mantagem de navas distillarias e na ampliação das existentes foram dispendidas 100 milhões de liras, tenda sido a producção augmentada para a capacidade de 5.000 hectalitras de alcaal anhidro par dia.

## A producção de açúcar de usina na India

Em 1935-36 a India Inglesa teve a producção total de 6.102.000 taneladas de açúcar, senda a corrente safra de 1936-37 estimada em 6.000.000 de taneladas.

A maior parte da açúcar indiana é açúcar bruta, fabricada par methodas antiquadas. Nas ultimas annos, parém, têm sida montadas muitas usinas modernas, as quaes, em 1934-35 eram em numera de 130 e em 1935-36 já se elevavam a 136.

Na safra de 1935-36 as 137 usinas modernas moeram 9.801.748 toneladas de canna, produzindo 912.000 taneladas de açúcar.

## "ANNUARIO AÇUCAREIRO" PARA 1937

Já se acham entregues á tipografia os primeiros originaes do texto do ANNUARIO AÇUCAREIRO, que entra no seu terceiro anno de publicação.

Conservando o plano original, que é apresentar, através de estatísticas sempre actualizadas, o quadro das actividades da industria açucareira em todas as suas modalidades, o ANNUARIO de 1937 inserirá abundante materia nova.

Entre as feições novas que assume o livro, merece ser salientada a publicação pela primeira vez no Brasil, de um cadastro commercial completo das usinas nacionaes.

O cadastro commercial compreende as seguintes informações: a) nome da Usina; b) nome da firma proprietaria; c) capital registrado; d) nome do gerente ou administrador; e) municipio e estado em que se acha situada; f) meios de comunicação; g) endereço postal; e h) endereço telegrafico.

Além do cadastro commercial, será publicado um cadastro estatístico ou relação de todos os engenhos de açúcar e fabricas de alcool e aguardente cadastradas até 31 de dezembro de 1936.

As estatísticas brasileiras, devidamente actualizadas, que incluem a produção de açúcar das usinas, produção de alcool das usinas, produção de alcool-motor, exportação de açúcar, estoques de açúcar e cotações de açúcar serão acompanhadas de commentarios elucidativos. Serão igualmente commentados os quadros referentes á produção açucareira mundial.

Além de um longo artigo sobre a "Historia e geografia da canna de açúcar", publicará o ANNUARIO de 1937 varios trabalhos de eminentes technicos sobre assumptos açucareiros.

O ANNUARIO só sairá á luz em fins de junho vindouro, mas desde já solicitamos aos nossos estimados annunciantes que nos forneçam com antecedencia os originaes de sua publicidade, afim de que possam obter melhor collocação no texto. Ainda aqui, o ANNUARIO AÇUCAREIRO para 1937 incluye um indice de annunciantes.

A collaboração destinada ao ANNUARIO deverá chegar ás nossas mãos até 30 de abril proximo, ao mais tardar.

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) — Desde novembro que paralizaram as exportações de açúcar na Parahiba.

b) — As saídas de açúcar em Pernambuco foram, em janeiro, de 234.418 saccos contra 462.840 em dezembro, havenda, assim, um decrescimo de 53% em relação áquelle mez, tenda sido 83% de seu total destinados aos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Districto Federal.

Os tipos de açucares exportados foram, na sua totalidade de usinas, com excepção de 9.005 saccos de banguês.

Muito embora a presente safra em Pernambuco esteja reduzida a menos de 50% do que a passada, de 1935/36, as suas exportações para a mercado interno têm se mantido quasi na mesmo nivel daquelle periodo, mesmo verificando-se o contrario daquelle fenomeno nos Estados do Sul, que tiveram suas safras accrescidas em cerca de 30% em relação á de 35/36.

Foram as seguintes as quantidades de açúcar em saccos de 60 kilos, exportadas por Pernambuco, em ambas as safras, para o mercado interno, no periodo de setembro a janeiro :

De 1936/37	De 1935/36
1.178.518	1.216.576

Na exportação total da safra de 35/36 houve uma differença de 498.562 saccos a mais, porém, de açucares que foram exportados a preços de sacrificio, para o mercado externo. Foram as seguintes as quantidades totaes exportadas em ambos os periodos :

De 1936/37	De 1935/36
1.242.004	1.740.566

c) — Janeiro assignala o inicio do declinio das exportações de açúcar, em Alagôas.

Na presente safra foram os seguintes os totaes das saídas de açúcar, em saccos de 60 kilos :

Setembro . . . . .	37.485
Outubro . . . . .	86.720
Novembro . . . . .	166.375
Dezembro . . . . .	171.670
Janeiro . . . . .	98.965
Total . . . . .	561.215

Este total acha-se distribuido pelos seguintes tipos :

Cristal . . . . .	265.760	47%
Demerara . . . . .	15.300	2%
Somenos . . . . .	155.345	28%
Bruto . . . . .	123.810	23%
	<hr/>	
	561.215	

tendo sido 71% adquiridos pelos mercados de São Paulo e Rio Grande do Sul, assim discriminados :

São Paulo . . . . .	266.480	47%
R. G. do Sul . . . . .	134.550	24%
	<hr/>	
	401.030	

Confrontando-se identicos periodos nas safras passada e presente, achamos os seguintes dados :

### Exportação

Em 1936/37	Em 1935/36
561.215	557.427

o que demonstra maiores saídas nesta safra apesar de sua reducção. Ha ainda a assignalar que da exportação de 1935/36 sómente 423.654 saccos foram destinados aos mercados nacionaes ao passo que na presente, sua cifra global se destinou inteiramente aos mesmos.

d) — Em Sergipe o movimento de exportação em janeiro mostrou-se ainda animado, elevando-se a total de saídas de açúcar a 69.252 saccos. Com exclusão de 300 saccos de açúcar bruto, toda a exportação foi do tipo cristal. Foram os seguintes os totaes exportados no periodo da safra em curso, setembro a janeiro:

Setembro . . . . .	8.890
Outubro . . . . .	28.392
Novembro . . . . .	58.420
Dezembro . . . . .	86.720
Janeiro . . . . .	69.252
	<hr/>
	251.674

Ô seu maior comprador foi o mercado sul-riograndense, com a aquisição de 138.697 saccos ou sejam 55 % do total exportado.

e) — 26.100 saccos foi a quantidade de açúcar exportada pela Bahia em janeiro. Deste total 24.350 é representado pelo tipo cristal e 1.750 pelo bruto.

Os seus maiores compradores foram São Paulo e Rio Grande do Sul, respectivamente, com 11.850 e 10.050 saccos, ou seja 83% do total exportado.

A Bahia, como os demais Estados exportadores, entra igualmente em declínio nas suas vendas.

## 2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR

As importações de açúcar em janeiro foram num total de 525.754 saccos, cifra que demonstra ter sido ainda bem animado o movimento de aquisição nos centros consumidores.

O tipo cristal occupa o primeiro lugar nas aquisições com 343.551 saccos, seguindo-se o demerara com 105.345, o bruto com 57.967 e o somenos com 18.891.

As maiores compras foram feitas pelo Districto Federal e Rio Grande do Sul, respectivamente, com 228.419 e 149.733 saccos.

## 3. — ESTOQUES DE AÇUCAR

A cifra total do estoque em janeiro, indica estarem praticamente normalizadas as distribuições do açúcar, cujas saídas para o consumo têm augmentado, o que não se verificou nos primeiros mezes da safra, motivando cifras não compatíveis com aquelles mezes, levando-se em consideração a produção da safra ainda em curso.

Os numeros abaixo bem demonstram a normalidade que estamos constatando.

	Estoques destinados ao consumo interno	Estoque total, inclusive o de exportação
Janeiro de 1935 . . . . .	3.603.191	3.796.573
— " " 1936 . . . . .	3.577.487	4.534.723
" " 1937 . . . . .	3.733.644	3.807.541

Como se vê, a cifra de 3.733.644 saccos apresenta verdadeiro equilibrio entre o estoque e o consumo provavel, até maio, de 3.200.000 saccos, iniciando-se a futura safra com os mercados completamente saneados.

## 4. — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

O movimento de entradas de açúcar elevou-se a 228.419 saccos. Occupa o 1.º lugar a procedencia de Recife com 96.200 saccos, seguindo-se a de Campos, com 75.328.

As exportações foram de 10.740 saccos, destinadas quasi na sua totalidade aos Estados do Sul.

Quanto ás saídas para consumo verificou-se a cifra de 166.310 saccos contra 104.978 de dezembro, havendo assim um accrescimento de 58%.

## 5. — COTAÇÕES

Em janeiro nova influencia soffreram os preços do açúcar, geralmente majorados em todas as praças. Este fenomeno gerado pela perspectiva de pequena safra, não está influindo no consumidor. O I. A. A., coordenando as vendas no Districto Federal, de grandes lotes ao preço da lei, mantem a situação do consumidor inalterada, com relação ao preço do refinado. — A. G. C.

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1937, PELO ESTADO DE ALAGÓAS

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Amazonas . . . . .	3.230	—	—	—	3.230
Ceará . . . . .	1.500	—	—	340	1.840
Espirto Santa . . . . .	—	—	—	1.325	1.325
Maranhão . . . . .	1.810	—	4.330	—	6.140
Pará . . . . .	2.350	—	—	—	2.350
Paraná . . . . .	—	—	—	3.200	3.200
Distr. Federal . . . . .	35.000	—	—	—	35.000
Ria G. do Sul . . . . .	11.700	—	1.450	—	13.150
São Paula . . . . .	—	1.000	10.250	21.480	32.730
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>55.590</b>	<b>1.000</b>	<b>16.030</b>	<b>26.345</b>	<b>98.965</b>

## EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1937, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Bahia . . . . .	550	—	—	—	550
Espirito Santo . . . . .	700	—	—	300	1.000
Distr. Federal . . . . .	1.500	—	—	—	1.500
São Paulo . . . . .	5.277	—	—	—	5.277
Paraná . . . . .	9.100	—	—	—	9.100
Sta. Catharina . . . . .	1.025	—	—	—	1.025
Rio G. do Sul . . . . .	50.800	—	—	—	50.800
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>68.952</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>300</b>	<b>69.252</b>

## EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1937, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Maranhão . . . . .	1.150	—	—	—	1.150
São Paulo . . . . .	11.700	—	—	—	11.850
Sta. Catharina . . . . .	—	—	—	1.000	1.000
Ria G. do Sul . . . . .	9.450	—	—	600	10.050
Espirito Santo . . . . .	300	—	—	—	300
Pará . . . . .	1.750	—	—	—	1.750
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>24.350</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1.750</b>	<b>26.100</b>



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1937, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Usina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	TOTAL
Amazonas . . .	—	6.510	—	—	—	6.510
Alagôas . . . .	—	—	—	—	150	150
Bahia . . . . .	—	50	—	—	—	50
Ceará . . . . .	—	11.425	—	130	—	11.555
Esp. Santo . . .	—	600	—	—	—	600
Maranhão . . . .	—	3.985	50	—	225	4.260
Mat. Grosso . . .	—	1.300	—	—	—	1.300
Pará . . . . .	—	5.280	—	—	—	5.280
Piauhi . . . . .	—	3.910	—	—	—	3.910
Parahiba . . . .	—	280	—	—	—	280
Paraná . . . . .	—	4.450	—	—	—	4.450
R. G. Norte.	265	660	—	—	—	925
Dist. Federal	—	2.900	42.000	—	—	94.900
R. G. do Sul	49.453	26.160	120	—	—	75.733
São Paulo . . . .	—	15.000	—	500	8.000	23.500
S. Catharina	—	1.015	—	—	—	1.015
Totaes . . . . .	49.718	133.525	42.170	630	8.375	234.418

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE JANEIRO DE 1937  
(Saccos de 60 kilos)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	TOTAES
Acre . . . . .	—	—	—	—	—
Amazonas . . . . .	9.740	—	—	—	9.740
Pará . . . . .	9.380	—	—	—	9.380
Maranhão . . . . .	6.945	50	4.330	225	11.550
Piauhi . . . . .	3.910	—	—	—	3.910
Ceará . . . . .	12.925	—	130	340	13.395
Rio G. do Norte	925	—	—	—	925
Parahiba . . . . .	280	—	—	—	280
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagôas . . . . .	—	—	—	150	150
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	600	—	—	—	600
Espirito Santo . . . . .	1.600	—	—	1.625	3.225
Estado do Rio . . . . .	—	—	—	—	—
Distr. Federal . . . . .	100.816	104.175	2.231	21.197	228.419
São Paulo . . . . .	31.977	1.000	10.750	29.630	73.357
Paraná . . . . .	13.550	—	—	3.200	16.750
Sta. Catharina . . . . .	2.040	—	—	1.000	3.040
Rio G. do Sul . . . . .	147.563	120	1.450	600	149.733
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	1.300	—	—	—	1.300
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
TOTAES . . . . .	343.551	105.345	18.891	57.967	525.754

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS NO MEZ DE JANEIRO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	E M 1 9 3 7				E M 1 9 3 6							
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. Grande da Norte . . . . .	4.864	—	—	—	—	4.864	6.791	—	—	—	—	6.791
Parahiba . . . . .	43.418	—	—	—	1.595	45.013	38.394	—	—	—	5.943	44.337
Pernambuco . . . . .	908.832	75.192	—	2.062	41.253	1.027.339	1.247.162	858.559	953	67.883	—	2.173.597
Alagoas . . . . .	96.312	46.432	—	125	68.716	211.585	83.205	245.275	—	—	151.765	480.245
Sergipe . . . . .	237.944	21.085	—	6.581	8.929	274.539	138.050	29.932	—	20.744	—	188.726
Bahia . . . . .	191.215	—	—	—	1.385	192.600	133.207	—	—	485	—	133.692
Rio de Janeiro . . . . .	442.019	367.389	—	21.014	470	830.892	457.154	55.466	—	59.567	—	572.187
Districto Federal . . . . .	80.401	33.473	—	—	944	114.818	55.684	—	—	—	—	55.684
São Paulo . . . . .	674.373	199.473	—	—	37.000	910.846	580.940	131.690	20.600	50.500	—	783.130
Minas Geraes . . . . .	181.552	2.357	—	10.517	—	194.426	120.264	3.382	—	1.400	1.540	155.086
Goiaz . . . . .	—	—	—	619	—	619	—	—	—	—	1.079	1.079
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>2.860.930</b>	<b>745.401</b>	<b>—</b>	<b>40.918</b>	<b>160.292</b>	<b>3.807.541</b>	<b>2.860.851</b>	<b>1.324.304</b>	<b>20.953</b>	<b>120.557</b>	<b>14.176</b>	<b>4.320.731</b>

### RESUMO

No Interior dos Estados . . . . .	37.688
Nas Usinas . . . . .	1.650.694
Nas Capiteaes . . . . .	2.119.159
<b>TOTAL</b>	<b>3.807.541</b>

### RESUMO

No Interior dos Estados . . . . .	37.688
Nas Usinas . . . . .	1.650.694
Nas Capiteaes . . . . .	2.119.159

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAÍDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE JANEIRO DE 1937

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ENTRADAS		SAÍDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kls.	Destino	Saccos de 60 kls.
Recife . . . . .	96.200	Bahia . . . . .	150
Maceió . . . . .	34.694	Espirito Santo . . . . .	200
Aracajú . . . . .	1.000	São Paulo . . . . .	100
Campos . . . . .	75.328	Santa Catharina . . . . .	2.065
Minas Geraes . . . . .	21.197	Rio Grande do Sul . . . . .	8.225
	228.419		10.740

## RESUMO

Estoque em 31 de dezembro . . . . .	52.027
Total das entradas em janeiro . . . . .	228.419
	280.446
Saídas . . . . .	10.740
	269.706
Para consumo . . . . .	166.310
	103.396

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

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto	Mascavinho
João Pessoa . . . . .	62\$ —68\$	—	—	34\$ —40\$	—
Recife . . . . .	55\$ —60\$	45\$	—	33\$2—36\$	—
Maceió . . . . .	45\$5—61\$5	38\$5—51\$	—	30\$ —34\$	—
Aracajú . . . . .	51\$ —55\$	—	—	27\$ —30\$	—
São Salvador . . . . .	56\$ —60\$	—	—	25\$ —33\$	—
Campos . . . . .	61\$ —77\$	—	—	47\$ —52\$	54\$ —57\$
Districto Federal . . . . .	70\$ —76\$	60\$ —64\$	49\$5—62\$	—	—
São Paulo . . . . .	63\$ —72\$	53\$ —63\$	50\$ —54\$	—	—
Bello Horizonte . . . . .	67\$ —80\$	45\$ —50\$5	—	—	—

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

## ARGENTINA

### A produção açucareira do ultimo quinquennio

Nos ultimos cinco annos, foram as seguintes as cifras totaes da canna moída e do açúcar obtido na Republica Argentina:

Anno-safra	Canna moída Toneladas	Açúcar obtido Toneladas
1931-32	4.151.253	346.714
1932-33	3.778.668	346.088
1933-34	3.936.098	315.744
1934-35	3.777.187	342.470
1935-36	4.390.043	385.378

("El Credito Argentino", Buenos Aires, dezembro, 1936).

## CUBA

### A exportação de açúcar em 1936

A quota original do açúcar de Cuba a ser exportada para os Estados Unidos fôra fixada em 1.922.423 toneladas (de 907 kilos), tendo sido embarcadas para o mercado americano, de 1.º de janeiro a 15 de dezembro de 1936, o total de 1.566.404 toneladas inglezas (de 1016 kilos).

A exportação total de açúcar bruto, no mesmo periodo, elevou-se a 2.487.388 toneladas inglezas, contra 2.377.251 toneladas em 1935.

Em 15 de dezembro de 1936 o estoque de açúcar existente na ilha, era de 547.061 toneladas inglezas, contra 792.930 toneladas existentes em igual data do anno anterior. ("Commerce Reports", Washington, 9-1-1937).

## ESTADOS UNIDOS

### A safra de açúcar de bôrdo ("maple sugar")

Informa o Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos que, nos onze principaes Estados onde se pratica a industria do açúcar de bôrdo, a safra alcançou, no anno de 1936, 1.042.000 libras (peso) de açúcar e 2.358.000 gallões de xarope. Convertida em açúcar, essa produção equivale a 19.906.000 libras (peso).

Calcula-se que em 1936 foram sangradas 11.861 mil arvores de bôrdo. ("Facts about Sugar", janeiro, 1937).

## FILIPPINAS

### A exportação para os Estados Unidos na safra de 1935-36

Do começo ao fim da safra — 1.º de novembro de 1935 ao fim de setembro de 1936 — a exportação de açúcar das Filippinas para os Estados Unidos se elevou a 824.330 toneladas inglezas, contra 456.118 toneladas no periodo correspondente da safra de 1934-35. ("Commerce Reports", Washington, 26-12-36)

## MEXICO

### A produção açucareira

Estabelecendo-se a média quinquennial, a produção de açúcar do Mexico, desde 1892 foi a seguinte:

Periodos	Toneladas
Nos quatro annos de 1892 a 1895 . . . . .	75.498
De 1896 a 1900 . . . . .	69.749
De 1901 a 1905 . . . . .	89.510
De 1906 a 1910 . . . . .	105.499
De 1911 a 1915 . . . . .	149.321
De 1916 a 1920 . . . . .	61.736
De 1921 a 1925 . . . . .	140.247
De 1926 a 1930 . . . . .	187.570
De 1930 a 1935 . . . . .	226.404

Observa-se claramente, nos dados que precedem, a baixa da produção da industria durante a revolução; depois, uma vez restabelecida a ordem, a industria recebe um novo impulso para attingir o maximo de produção no ultimo quinquennio, que se relaciona precisamente com o periodo de reorganização e controle da industria. ("Annales Coloniales", Paris, 12-1-37).

## PERU'

### A safra de 1936

Conforme annuncia A. N. Crosby, de Lima, a produção de açúcar do Peru', na safra terminada em 31 de agosto de 1936, foi de 382.200 toneladas metricas. Durante o mesmo periodo, foram exportadas 314.048 toneladas, tendo sido estimado o consumo em 75.000 toneladas, restando, em 1.º de setembro, o estoque de 23.800 toneladas.

A produção de 1936-37 é estimado em 40.000 toneladas metricas. ("Facts about Sugar", janeiro, 1937).

Nesta Secção reproduzimos, indifferentemente, as opiniões favoráveis e contrárias estampadas na imprensa diaria do paiz sobre a acção do Instituto do Açucar e do Alcool e o seu programma de defesa da produção açucareira.

## A TRISTE SITUAÇÃO DA LAVOURA

Em janeiro do anno passado publiquei um artigo neste jornal, sob o titulo "Flagello que nos renda", mostrando a secca terrivel que a zona da matta estava supportando e accrescentava: "Parece que muita gente não se apercebeu ainda da tremenda crise que nos ameaça".

Nesse mesmo artigo dizia eu: "O governo deve quanto antes ir adoptando uma politica financeira de rigorosa parcimonia se não quizer conduzir o Estado á falta até de pagamento ao seu functionalismo".

A primeira voz que surgiu pela imprensa, desperutando a attenção de Pernambuco para a dolorosa secca na zona da matta, parece que foi a minha.

Infelizmente toda gente veio a verificar a razão que me assistia para aquelle brado e o governo do Estado está pedindo a União socorro urgente para a nossa terra. Entretanto, se o Estado houvesse observado melhor o panorama economico que se desenhava, teria reservado meios que lhe permitissem iniciar, immediatamente, quaesquer medidas de allivio á crise devastadora em que se está debatendo a lavoura.

Pernambuco com o orçamento que possui, se não gastasse com despesas improductivas e desnecessarias teria reserva financeira, embora pequena, para fazer face nesta hora ás providencias que lhe está cumprindo executar e que não poderá levar a effeito se não obtiver os recursos que está solicitando do governo federal.

Deus permita que não chegue a se verificar a parte, em que previa eu, até da falta de pagamento ao functionalismo publico. E ahí será a secca devorando tambem o estomago já meio secco dos servidores do Estado.

A DESGRAÇA ESTA' DE PE' — A opinião publica que acompanha os factos através o noticiario da imprensa está julgando que as medidas annunciadas suavisarão a crise açucareira, pois, toda gente o deseja, por saber que do doce-amargo do nosso açucar é que vive quasi que exclusivamente a nossa economia.

O Instituto do Açucar deu a bonificação sobre o tipo demeraro, o que inexplicavelmente havia se re-

cusado-o conceder, quando a quota immensa de exportação foi supportada por Pernambuco e Alagoas, os dois vaqueiros expeditos e resignados que sustentam a vacca.

Annunciou-se alegremente a vinda de nove mil e quinhentos contos de demerara e mais tres mil contos emprestados sem juros e por dez annos. E o povo vê taes noticias com satisfação, porque amparada a lavoura cannavieira quer dizer que teremos este anno algum açucar não ficando Pernambuco de bolsos totalmente lisos.

Desgraçadamente, porem, os resultados não irão corresponder ás esperanças que as noticias despertaram.

Esses milhares de contos não irão circular em Pernambuco, ajudar o agricultor faminto, concorrer para que não falte serviço aos trabalhadores ruraes.

A verdade manda declarar que grande parte desse dinheiro ficará no grande Banco do Brasil, creditado nas contas dos usineiros devedores.

E os usineiros que nada devem farão para com os fornecedores em debito o mesmo que fez o Banco do Brasil, nada pagarão. E, se os usineiros devem, quanto mais os fornecedores de canna, compellidos até a concorrerem para o pagamento de todas as despesas, de todas, inclusive as gentilezas do venerando Sindicato dos Usineiros.

Assim, os usineiros não recebendo esse falado dinheiro do demerara não poderão pagar a quota correspondente aos seus fornecedores, mesmo daquelles que nada devem á usina, como bem demonstrou pelo "Diario da Manhã", o illustre dr. Leoncio Araujo, usineiro e representante da industria na Camara Federal.

E os agricultores terão mesmo, desolados pela secca impiedosa que continua, com perspectivas mais sombrias ainda que as do anno passado, de diminuir e até de suspender os trabalhos nas suas propriedades. E os trabalhadores ruraes irão fazer como fazem os sertanejos, abandonar os lares saindo a procura de serviço. Mas, os sertanejos desciam para a zona do açucar e os nossos trabalhadores que destino irão ter, subir para o sertão?

Quanto ao emprestimo de tres mil contos sem juros já tenho ouvido se allegar que elle pertence exclusivamente aos usineiros. Entretanto, confio que o dr. Baptista da Silva, que tão alto papel vem desempenhando na obtenção desses recursos para nossa terra, não ha de permittir que um emprestimo feito com claro sentido social não seja extensivo aos fornecedores de canna. E' verdade que tocará muito pouco a cada um, uma vez que dez tostões por sacce corresponderão a \$750 por tonelada de canna. Porém, na hora da fome toda comida serve.

**Ô QUE SERIA JUÍSTO** — Desde que o Instituto de Açúcar só concedeu bonificação de demeraria o Pernambuco e Alagôas com o fim de attender á crise terrível e sem precedentes que varre os nossos canaviaes, claro está que devia canalisar esse dinheiro directamente ás mãos de quantos concorreram para a quota de demerara.

Nem o Banco do Brasil se aproveitaria desse dinheiro, ao qual tinhamos liquido direito, mas que só nos foi dado como esmola a famintos, nem tão pouca os usineiros poderiam fazer com essa quantia qualquer desconto sobre debitos de fornecedores.

Attendendo a uma situação de calamidade publica, o Banco do Brasil dividiria os debitos das usinas em cinco prestações annuaes; esse Banco que tantas vezes tem sido manejado em transações grandes e liberaes em sentido individualista, quando agora se tratava de um bem collectivo.

O resultado é doloroso. Desse dinheiro todo, vindo em soccorro de Pernambuco em crise, é difficil precisar-se que parte delle irá circular levando beneficio e alivio á lavoura que soffre! . . . . .

O destino continua impiedoso para com os agricultores que agora, na quasi totalidade, depois de tantas promessas e esperanças, lá se vão pelo caminho do desengano envolvidos na poeira da decepção mais cruel e mais revoltante.

Não se tome esse meu grito como inspirado em interesses pessoaes. Não. Na usina a que forneço alguma canna, os saldos a que tiver direito chegarão ás minhas mãos, com toda solicitude, toda honradez e toda cordialidade.

O meu desejo é demonstrar á opinião publica da minha terra que muito pouco está feito, pelas circunstancias a que alludi, para attenuar a triste situação da agricultura, sacudida pela onda mais terrível de crise, proveniente de secca, que a zona açucareira já conheceu.

Faz um anno que advirto, que pejejo, que procuro despertar a attenção dos poderes competentes afim de ser suavizada a sorte dos meus companheiros de classe e a essa altura dos acontecimentos vejo que quasi tudo é promessa, é engano, é despistamento.

Conceder-se dinheiro aos flagellados porem entregando-o aos credores destes para desconto do que devem, parece-nos que poderá ser tudo, até reajustamento economico, menos auxillio, menos amparo, menos protecção. — **NOVAES FILHO.** — "Diario de Pernambuco", de 8-1-1937.

## O BANCO DO BRASIL EM MINAS GERAES

Na alta gestão do Banco do Brasil, o Dr. Leonardo Truda adoptou uma pratica nova. Não se limita a presidil-o, na matriz, nesta Capital, como, aliás, na época respectiva, faziam seus antecessores. Já que os tempos mudaram, segue-lhes, objectivamente, os ensi-

namente, percorrendo o Brasil, apezar de estar em viagem, para tratar de negócios, e assim no terreno nacional.

Assim, a viagem de Leonardo Truda ao Rio Grande do Sul, para tratar de negócios, tem o mesmo objectivo: resolver os problemas das mãos succionantes do Brasil, que são os paulistas, e os mineiros.

Em seguida dirige-se a Pernambuco pela "faixa verde", na canna do açúcar, pede attenção. De retorno, volta-se, para Campos, municipio que, pela sua riqueza, parece um filho moço, gerado por uma mulher, já idosa, a velha Provincia. Completa a visao, dentro de um mesmo e ao problema, visto a interdependencia de interesses de Pernambuco e Estado do Rio, pela economia similar.

Entretanto percorre o nordeste. Penetra-o na solidão. Chega até a zona do Cariri, cujo feixe de municipios constitue uma das zonas mais ricas do Brasil, inclusive Joazeiro, terra do Padre Cicero, que, mudadas as cousas, foi um homem de character, como seus conterraneos Capistrano de Abreu e Clovis Bevilacqua, — lá, nos sertões.

Nesse plano de observações *in situ*, os deveres que em sua naturalidade, vem de annos, já, o Dr. Leonardo Truda acaba de viajar o Brasil do Centro. Foi a Minas Geraes. Numa permanencia de dias percorrendo-lhe diversas regiões, fez a psicanalise da sua economia, o que não é frase, desde que se attente que psicanalise é uma confissão positiva, leiga, sem forma sacramental, visando correctivos, pelo restabelecimento da lei natural do equilibrio, no homem.

Assim, os bancos locais agem com conhecimento de causa. Sabem a quem vão emprestar. Conhecem os fundos com que a divida tem de ser reembolsada, sua duração, o tipo de juros que podem pagar, garantias, etc. Feito isto, descontam o seu papel, no Banco do Brasil.

De modo que, como foi dito, o Banco do Brasil, na distribuição do credito agricola a Minas, actuará indirectamente. A acção directa pertence aos estabelecimentos mineiros, propriamente. Desse ponto, a Carteira Agricola no Banco do Brasil, é uma conquista immediata — que não se deve perder como um terreno, para compor, em que se deve erguer, mais tarde, um arranha-céu, no caso, o Banco de Credito Agricola, em futuro, — pois, do contrario, perderemos o certo, que é o presente, na Carteira Agricola.

Finalmente, é de considerar Minas, dentro do problema nacional do açúcar. Sua solução não se encontra em produzir açúcar, á vontade, que isso fôra destruir a produção classica dos outros Estados, com a sua produção nova, concorrenciando-os, numa economia colectiva ruinosa. Sua solução se encontra, sim, no carburante, que é o alcool, como transformação, em succedaneo ao açúcar.

Assim, partindo do particular para o geral, Minas Geraes, que é o Estado, no Brasil, que pela sua população e extensão, precisa mais de andar, terá no alcool um succedaneo, por sua vez, da gasolina. Não a importará. O que gastar, a respeito, permanecerá, dentro da sua propria economia domestica, como mostra o exemplo de muitos povos, inclusive, a Alemanha.

Como obter esse alcool? Pela fundação das grandes destillarias. Comportarão dois tipos, como financiamento.

O primeiro, dentro da entrosagem do credito agricola, complementarmente, — será financiado, á custa exclusiva, do Instituto do Açucar e do Alcool. Mas, não será explorada por este, ou poderá deixar de sel-o. Depende da combinação, no contracto, que se fizer.

Dest'arte, inaugurada a Distillaria Central, será vendida aos agricultores mineiros. Estes pagarão sua fundação e equipamento, em prestações, durante um certo numero de annos. Portanto, a empresa correrá por sua conta propria, na administração, lucros, etc., como coisa, que lhes pertence.

O segundo tipo obedecerá ao sistema de cooperação. O Instituto concorrerá com uma parte do capital, para sua fundação. O Estado, pelo seu governo, com outra parte, segundo o convencionado, em principio.

De sorte que os dois tipos não se oppõem. Ao contrario. Completam-se numa economia concordante, pela adaptação dos meios, consoante a hypothese.

Esse eschema de Minas Geraes vale, dentro do eschema maior, que é o Brasil. Como solução, pede visão de conjuncto, no mechanismo economico brasileiro, pela entrosagem de suas grandes rodas, ao Sul, ao Centro e ao Norte, da nação. Foi o que conseguiu, e vae conseguindo, o Dr. Leonardo Truda, viajando o paiz, na mais nacional das funcções, que é a Presidencia do Banco dos bancos, pela radicação dos emprestimos, em todo territorio da Republica, e sua projecção de distribuição, a gerar, de verdade, uma Federação, dentro da Federação — a Federação do credito, em movimento, sempre continuo. — **MARIO GUEDES** — (Do "Jornal do Brasil", de 5-2-37).

## A INDUSTRIA AÇUCAREIRA

A limitação do plantio de canna de açúcar é a causa mais poderosa da actual crise do producto. A tal economia dirigida, como fôra prevista e applicada, deu e dará funestos resultados.

O Instituto do Açucar e do Alcool vae agora empregar esforços e vigilancia para melhorar a situação. Vem tarde mas é ainda opportuno. Varias dezenas de milhares de contos serão empregadas, com dois fins. O de augmentar a produção do açúcar e o de criar distillarias de alcool motor, para diminuir o consumo da gasolina no paiz.

O açúcar de terrababa tem tido enorme decrescimento. De 1931 a 1935, em todo orbe, se produziu uma

media de 16 milhões de toneladas, rebaixada em 1936. O açúcar de canna, caiu, de uma media de 16 milhões de toneladas (de 1931-33) para 14 milhões em 1935. A exportação do açúcar brasileiro tomou vulto improvisto. Só em 1935, vendemos 45.799 contos.

E' bem provavel uma mudança de attitudo nos governantes dos Estados productores. Foi uma decepção a "maravilhosa technica da economia dirigida".

Minas Geaes tambem está soffrendo as consequencias. Necessitando de 3 milhões e meio de saccos de açúcar para o consumo interno, viu o plantio "calorisado" pelo I. A. A. e hoje não possui cannavieas sufficientes.

Essa politica de limitar plantios, sob a allegativa de valorizar productos, pode ser acertada nas regiões de consumo reduzido. Entre nós, é um erro, affirmam os mais autorizados observadores. Se augmenta o consumo annualmente, consequentemente, deve ser augmentada a produção.

A industria açucareira, merece o amparo que ainda não lhe foi dado.

Sem elle, repetir-se-ão as deploraveis angustias do momento.

Simplesmente porque no Brasil, ainda não se tem agricultura, verdadeiramente, é que o açúcar, no retallo se vende, como hoje, a 1\$600 o kilo.

E não ha no continente um paiz como o nosso, de tantas possibilidades.

Da vida rural depende o progresso da nossa collectividade.

A tarefa é ingente, mas o futuro economico e financeiro a exige, sob pena de se verificar, dolorosamente, o nosso aniquilamento. — **PIMENTA LIRA.** — "Gazeta de Noticias", de Fortaleza, 6 de janeiro de 1937.

## CRISES E REMEDIOS

Como aconteceu com o café, o governo federal creou o Instituto do Açucar e do Alcool para promover — assim se justificou a iniciativa — a defesa da lavoura e da industria cannavieira do paiz, visando principalmente combater a superprodução e manter o equilibrio das cotações nos mercados de consumo. Accentue-se, todavia, que a superprodução do açúcar é um fenomeno economico de indiscutivel verificação em todos os paizes que concorrem com esse producto nos mercados internacionaes. Não se contesta que tambem no Brasil essa superprodução se tem evidenciado de safra a safra, o que contribue para o congestionamento do producto nos mercados.

Foi para attenuar essa anomalia, parece-nos, como a toda a gente, que se articulou o aparelho de controle, em funcionamento ha alguns annos, porquanta data do governo discricionario. Era mais uma affirmação dessa decantada economia dirigida, cuja actuação tem



cousado ao Brasil, sobretudo às classes interessadas, mais transtornos do que benefícios. O mais frivolo exemplo, temo-lo no questão do café. No caso do açúcar, o objectivo não variou, nem se vosou em novos moldes. Seguiu-se o mesmo rumo, foram adoptadas mais ou menos medidas identicas, no sentido de encontrar a solução do problema no equilibrio estatístico da produção.

Ora, o que os factos inilludivelmente nos demonstram é que a finalidade economica desses apparatus não foi até agora attingida.

Mas, como tratamos aqui apenas do caso do açúcar, examinemos alguns de seus aspectos. Limitando pura e simplesmente a produção açucareira sem cogitar de outras medidas, simultaneas e complementares, para que fosse encontrado o valor do x dessa importante equação economica, o Instituto do Açúcar e do Alcool deixou de recorrer a uma das medidas a que alludimos: a incrementação do fabrico do alcool anhidrico. Se a limitação da produção foi rigorosamente applicada, ao ponto de reduzir á miseria numerosos lavradores de canna, ficou esquecida, ou não foi sequer lembrada a outra providencia a que nos referimos.

A industria cannavieira tem sido forçada a restringir de modo consideravel as suas actividades, em consequencia de estar limitada a produção do açúcar, cujo augmento perturbaria o pretenso equilibrio estatístico que aquelle apparatus procura alcançar. Tem sido Minas, até agora, o Estado mais prejudicialmente attingido pela politica da valorização artificial do açúcar. Esses prejuizos, totaes para alguns lavradores, seriam provavelmente attenuados ou soffrivelmente compensados se o Instituto houvesse ao mesmo tempo fomentado a fabricação do alcool anhidrico, afim de transformar em outro producto de incontestavel consumo o excesso da produção cannavieira.

E da iniciativa resultariam multiplos proveitos, notadamente os mais assignalaveis ao primeiro exame: o productor poderia dilatar a sua plantação e decresceria, forçosamente, a importação de gasolina, um dos canaes por onde se escôa o nosso ouro para o estrangeiro. Com referencia particular a Minas, calcula-se que a produção annual de 8 milhões de litros não bastariam para attender as encomendas. O presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool annuncia, para breve, a construção da primeira usina de alcool motor em Ponte Nova. Donde se conclue que a economia dirigida compreendeu, afinal, que contrôlar a produção e tentar o equilibrio estatístico nos mercados de consumo, sem a adopção de outras medidas simultaneas e complementares, não basta para valorizar qualquer producto.

No caso do açúcar, como no do café, como em todos que se relacionem com a superprodução, o remedio para a crise não poderá consistir apenas em palliativos infringentes de leis economicas immutaveis. — "Correio do Monhã", 8-2-37.

## CHIMICO

O Dr. Hans Kampf, especialista em chimica organica, tendo trabalhado em varios ramos da industria do açúcar e do alcool, servindo por muitos annos em usinas de Java, deseja prestar os seus serviços profissionais no Brasil.

Os Srs. Usineiros e Distilladores que se interessem em contractar os serviços do Dr. Kampf, que presentemente se encontra na Europa, poderão fazer as suas propostas ou pedir condições.

Certas por intermedio de BRASIL AÇUCAREIRO, que as encaminhará ao interessado com a maxima preseteza.

## O Congresso de Açúcar nos Estados Unidos

Segunda Willet & Gray, o consumo total de açúcar nas Estados Unidos, na anno de 1936, foi de 5.521.512 toneladas inglezas (de 1.016 kilas), contra 5.339.908 toneladas em 1935.

Esse consumo corresponde ao "per capita" de 43,6 kilas em 1936, contra 42,5 kilas em 1935.

Conforme mostra a quadro abaixo, a consumo augmentou progressivamente no ultimo triennio :

Annos	Taneladas
1934 . . . . .	5.134.746
1935 . . . . .	5.339.908
1936 . . . . .	5.521.512

O açúcar consumido em 1936 proveia das seguintes origens: 1.592.000 toneladas das proprias Estados Unidos, sendo 1.219.791 toneladas de açúcar de beterraba e 373.009 toneladas de açúcar de canna; da Hawaii, 770.299 toneladas; de Porta Rica, 730.154 toneladas; das Ilhas Virgens, 3.122 toneladas; das Filipinas, 77.215 toneladas; de Cuba, 1.642.990 toneladas e, de outras origens, 6.842 toneladas.

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

**"Brasil", 1936 — Estatísticas, recursos, possibilidades — Ministerio das Relações Exteriores — Rio de Janeiro — 1936.**

Já se acha publicado o annuario "Brasil", editada pelo Ministerio das Relações Exteriores, referentes ao anno de 1936.

Canforme explica o seu organizador, consul Alberto Gonçalves, o livro "Brasil" não é propriamente um annuario, mas uma publicação que visa dar um índice das principaes riquezas do nosso paiz e de suas multiplas possibilidades no commercio internacional.

O livro abre com uma noticia sobre a evolução politica nacional, dando, a seguir, dados syntheticos sobre os limites, o clima, a superficie e a população do paiz.

"Brasil", que é um volume de 400 paginas, traz informes interessantes e copiosas estatísticas sobre a agricultura, a industria e o commercio em geral, bem como dados sobre cada um dos Estados em particular. Expressivos mappas e graficos illustram a obra, dando ao leitor uma idéa visual dos factos estatísticos apresentados.

Sem nenhum exoggero, "Brasil" pode ser considerado um fiel espelho da economia nacional.

**"O Estado de Sergipe em 1934" — Directorio de Estotistico — Arocojú — 1936.**

Só em fins de 1936 foi publicado o annuario que, sob o titulo "O Estado de Sergipe em 1934", organizou a Directoria de Estatistica do Estado de Sergipe.

O livro apresenta dados, informes e estatísticas sobre a corografia e metereologia do Estado, bem como sobre a população, divisã ecclesiastica, justiça, instrução, assistencia, imprensa, finanças, agricultura, pecuaria, industria e vias de comunicação.

No quadro das industrias sergipanas, figura em primeira plana a do açúcar com 91 usinas com turbina e vacuo, 125 engenhos banguês, 4 distillarias de alcool-motor e 4 distillarias de alcool potavel. No commercio de exportação occupa igualmente o açúcar o primeiro lugar. Na exportação geral do Estado, que em 1934 se elevou a 30.522:504\$820, valor official, entrou o açúcar com 13.345:598\$884.

"O Estado de Sergipe em 1934" reproduz, do nosso "Annuario Açucareiro" de 1935, o artigo do sr. Luiz Rollemberg intitulado "Historico sobre o açúcar no Estado de Sergipe".

**A. Menezes Sobrinho — "Foçomos o oçucor no compo" — São Poulo — 1936.**

Em elegante "plaquette" de 24 paginas, ornada de illustrações, reproduziu o nosso collaborador sr. A. Menezes Sobrinho um artigo com que contribuiu para o nosso "Annuario Açucareiro" de 1935.

Esse trabalho vulgariza ensinamentos scientificos postos ao alcance de todos e que, pela sua racionalidade e sentido pratico, merecem ser divulgados entre os cultivadores da canna em todo o paiz. E assim entenderam varios revistas e jomaes desta capital e do interior que o transcreveram na integra.

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## LEGISLAÇÃO

### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**DECRETO n.º 6.387, de 30 de janeiro de 1937. Regulamenta a cobrança e applicação das taxas creadas para constituir o Fundo especial destinado á defesa da producção, na parte referente ao alcool e á aguardente e dá outras providencias.**

O Governador do Estado do Rio Grande do Sul, usando das attribuições que lhe conferem os ns. 1 e 3 do artigo 62 da Constituição do Estado, e

CONSIDERANDO que para a exercicio financeiro do anno em curso foram creadas, como se verifica da tabellella n.º 17 da Lei Orçamentaria em vigor, as taxas de 1\$200 por litro de alcool e \$800 por litro de aguardente que entrem em circulação no mercado para formar, com outras, — o FUNDO ESPECIAL DESTINADO A' DEFESA DA PRODUÇÃO;

CONSIDERANDO, porém, que as taxas em apreço visam a criação de assistencia technica á lavoura, defesa e estandarização desses productos;

CONSIDERANDO que o SINDICATO DO ALCOOL E DA AGUARDENTE SUL RIO GRANDENSE, organização officializada e fiscalizada pelo Estado, tem como finalidades precipuas defender a producção aperfeiçoando e valorizando o producto, estabilizar preços, crear aparelhos destinados ao aperfeiçoamento technico da cultura e da industria e, finalmente, promover o equilibrio entre a producção e o consumo.

CONSIDERANDO que, essa organização officializada pelo Decreto numero 5.711, de 16 de outubro de 1934, vem satisfazendo plenamente os fins com ella collimados, á inteira satisfacção dos productores e industrias e com reaes proveitos para a cultura, industria e commercio de canna;

CONSIDERANDO que deve ser creado, em substituição a essa organização o respectivo Instituto e que até ser creada a nova entidade, mistér se faz manter o Sindicato alludido, para que se não desorganize a defesa, amparo e estandarização da producção, industria e commercio do alcool e da aguardente, que constituem o objecto de protecção visado pelas referidas taxas;

CONSIDERANDO, finalmente, que, para alcançar esse objectivo, necessario se torna que as taxas referidas sejam entregues ao Sindicato do Alcool e da Aguardente Sul Rio Grandense, afim de serem por elle appli-

caadas na assistencia technica á lavoura, defesa e estandarização dos mencionados productos.

### DECRETA:

Art. 1.º — AS TAXAS PARA O FUNDO ESPECIAL DESTINADO A DEFESA DA PRODUÇÃO creadas pela lei n.º 684, de 7 de dezembro de 1936, na parte referente ao alcool e á aguardente, incidem sobre todo alcool e aguardente extrahidas de qualquer materia prima e de qualquer procedencia, que entrem na circulação industrial ou mercantil do Estado, e serão arrecadadas pelo SINDICATO DO ALCOOL E DA AGUARDENTE SUL RIO GRANDENSE, durante o tempo necessario a creação do Instituto que deve substituí-lo.

§ unico — Fica estabelecido o prazo maximo de seis mezes a contar desta data, para a creação e installação do Instituto Sul Rio Grandense de aguardente e alcool.

Art. 2.º — Durante a vigencia do presente decreto o SINDICATO DO ALCOOL E DA AGUARDENTE SUL RIO GRANDENSE, através de Sociedades a elle filiadas, obriga-se:

a) — a manter entrepostos nos centros de producção e consumo, para estandarização dos productos e repressão ás fraudes do commercio do alcool e da aguardente;

b) — a promover a aquisição de mudas de canna da especie que a assistencia technica aconselhar como as melhores para o cultivo no Estado, afim de serem fornecidas gratuitamente aos agricultores, no intuito de melhorar os cannaviaes;

c) — a promover a aquisição de toda a producção do alcool e da aguardente rio-grandense, por preço préviamente por elle fixado e approvado pelo Governo do Estado, por intermedio da Secretaria de Estado dos Negocios da Fazenda;

d) — a promover o financiamento da producção, mediante um juro modico;

e) — a promover o equilibrio entre a producção e o consumo, conquistando novos mercados internos e externos, para o escoamento dos excessos, ou apparelhando-se para transformal-os em alcool;

f) — a manter uma assistencia technica que terá a seu cargo os trabalhos scientificos, attinentes á cultura da canna e industria do alcool e da aguardente;

g) — a manter um departamento de fiscalização, superintendido por um funcionario da Secretaria de Estado dos Negocios da Fazenda.

Art. 3.º — O producto da arrecadação da TAXA PARA O FUNDO ESPECIAL DESTINADO A' DEFESA DA PRODUÇÃO, na parte referente ao Alcool e á Aguardente, feita pelo SINDICATO DO ALCOOL E DA AGUARDENTE SUL RIO GRANDENSE, será applicado na ASSISTENCIA A' LAVOURA, DEFESA E ESTANDAR-TIZAÇÃO DESSES PRODUCTOS, e distribuida da seguinte maneira:

a) — 35% (trinta e cinco por cento) da arrecadação no cumprimento das finalidades previstas nas letras A e B do artigo antecedente;

b) — 35% (trinta e cinco por cento) da arrecadação no cumprimento das finalidades previstas nas letras C e D do artigo anterior;

c) — 15% (quinze por cento) da arrecadação no cumprimento das finalidades previstas nas letras E e F do mesmo artigo acima citado;

d) — o restante 15% (quinze por cento) será retido pelo sindicato para as finalidades da letra G e manutenção dos seus serviços.

Art. 4.º — O Governo fiscalizará, como julgar conveniente a arrecadação e applicação das taxes a cargo do Sindicato, obrigando-se essa entidade á apresentação dos livros e documentos relativos a esse serviço, todas as vezes que essa exhibição lhe fôr solicitada.

Art. 5.º — Para perfeita e fiel execução do estatuido no presente decreto, a Secretaria do Estado dos Negocios da Fazenda baixará instrucções especiaes.

Art. 6.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo, em Porta Alegre, 30 de janeiro de 1937.

**José Antonio Flores da Cunha.**

**Antonio Messios,** respondendo pelo expediente da Secretaria da Fazenda.

#### **REGULAMENTO da Industria e Comercio do Alcool, o que se refere o Decreto N.º 6.387.**

Art. 1.º — A taxa para o fundo especial destinado á defesa da produção, incide tado o alcool e aguardente, extrahidos de qualquer materia prima, e de qualquer procedencia, que entre na circulação industrial, ou mercantil do Estado, excepto o alcool motor, e a sua arrecadação será feita de accôrdo com este regulamento.

Art. 2.º — Como medida necessaria á fiscalização da industria e commercio desses productos e controle á arrecadação que passa a ser feita pelo Sindicato, do Alcool e da Aguardente Sul Rio Grandense, fica instituida a GUIA DE TRANSITO para as vendas realizadas pelo commerciante importador, quando o producto se destinar a outro municipio e pelo productor, ao primeiro commerciante, ainda mesmo que seja para o commercio dentro do proprio municipio.

§ unico — E' expressamente prohibido o transito de qualquer quantidade de alcool, ou aguardente, pelos municipios do Estado, desacompanhados da competente guia, ou certificado do Sindicato.

Art. 3.º — A guia de transito será fornecida pela Exactoria a que estiver subordinado o estabelecimento, da seguinte maneira:

a) á fabrica, quando se tratar de produção estadual;

b) ao estabelecimento commercial importador quando se tratar de productos de fóra do Estado;

c) o fornecimento da guia de transito sómente poderá ser feito depois de ter sido apresentado á Exactoria local o conhecimento do pagamento da taxa.

Art. 4.º — A guia de transito deve conter os esclarecimentos seguintes:

a) Data; nome do remetente e do recebedor; procedencia e destino; quantidade, especie e numeração dos volumes; especie do producto, litragem e meio de transporte;

b) o prazo para a sua validade será estabelecido a criterio dos Exactores, que deverão levar em conta a distancia entre a procedencia e o destino e o meio de transporte.

Art. 5.º — Fornecida a guia de transito para mercadorias destinadas a outros municipios, os Exactores enviarão com a maior brevidade e regularidade, ás Exactorias dos respectivos destinos aviso da expedição da referida guia.

§ unico — As guias de que trata este art. devem ser entregues, dentro do prazo estabelecido, na repartição do destino, Deposito Official ou Entreposto Officializado.

Art. 6.º — Quando se tratar de mercadoria vendida por commerciante e destinada a outro municipio, o producto deve ser acompanhado de um certificado de transito, fornecido pelos prepostos do Sindicato, devendo nelle constar todos os esclarecimentos exigidos no artigo 4.º e respectivas letras

§ unico — O certificado de que trata este artigo será fornecido gratuitamente, pelo preposto do Sindicato, mediante solicitação por escripto, desde que o saldo de mercadoria em poder do commerciante esteja devidamente legalizado e escripturado no competente livro fiscal.

Art. 7.º — Nenhum vehiculo particular, ou empresas de transportes poderá conduzir, de um municipio para outro, qualquer quantidade de alcool, ou aguardente, sem a competente guia de transito, ou certificado do Sindicato do Alcool e da Aguardente Sul Rio Grandense.

Art. 8.º — Os exactores, ao receberem os avisos de que trata o art. 5.º, farão expedir á Exactoria de origem uma CONTRA-GUIA, logo que o producto tenha sido recebido e verificado a sua authenticidade.

Art. 9.º — Findo o prazo da guia determinado no aviso, sem que a mercadoria tenha chegado ao desti-

no, os Exactores darão sciencia desta occorrença á Exactoria de origem.

Art. 10.º — A CONTRA-GUIA deve conter os mesmos esclarecimentos exigidos para a guia e determinados na letra — a — do artigo 4.º.

Art. 11.º — A taxa para o Funda Especial destinado á defesa da producção é arrecadada pelo Sindicato do Alcool e da Aguardente Sul Rio Grandense, no acto da acquisição de sellos do Imposto de Consumo Federal, quando se tratar de producção local e por occasião da retirada dos Depositos Officiaes, ou Entrepostos Officializados, quando se iratár de productos de fóra do Estado.

§ unico — Nas localidades onde não existirem Depositos Officiaes, ou Entrepostos Officializados, o pagamento da taxa será feito no acto da retirada da mercadoria dos trapiches, ou armazens das Empresas de transportes.

Art. 12.º — Toda e qualquer quantidade de aguardente e alcool que se destinar a municipios onde existir Deposito Official ou Entreposto Officializado, será a elles obrigatoriamente recolhida, afim de ser analisada, entregando-se-a, depois, em face dos documêtos competentes, ao respectivo destinatario.

Art. 13.º — Não é permittida a saída de productos das fabricas, ou estabelecimentos commerciaes, antes do nascimento, ou depois do occaso do Sol.

Art. 14.º — Todo aquelle que adquirir estampilhas do Imposto de Consumo Federal, para alcool, ou aguardente, fica obrigado a communicar, por escripto, á Exactoria local dentro do prazo de um dia o valor adquirido e a especie do producto a que se destinam, bem como a apresentar o documento comprobatorio do pagamento da taxa.

Art. 15.º — Cada Exactoria deverá possuir um livro CONTAS CORRENTES, para o movimento de alcool e aguardente e a sua escripturação obedecerá á seguinte modalidade:

a) na columna "PRODUCCÃO" será lançada toda a quantidade fabricada, constante da communicação de que trata a letra — b — do numero 4 do artigo 22.º;

b) na columna "TAXA DEVIDA", será escripturada toda a litragem correspondente ás estampilhas de Imposto de Consumo, adquiridas na Repartição Federal, quando se tratar de producção local, e a razão das retiradas dos Depositos Officiaes ou Entrepostos Officializados, quando se tratar de producto de fóra do Estado;

c) na columna "TAXA PAGA" deve ser lançada a litragem pelos conhecimentos do Sindicato, comprobatorios do pagamento da taxa respectiva;

d) na columna "GUIA DE TRANSITO", deve ser escripturada a litragem correspondente ás guias fornecidas.

Art. 16.º — O livro contas correntes deverá ser balanceado semanalmente, de modo a ser exercida rigorosa fiscalizção, devendo o Exactor, para este fim, soli-

cial do Repartição Federal, para a communicação da litragem recolhida — respectivamente a escripturação da litragem recolhida — e a escripturação da litragem recolhida — e a escripturação da litragem recolhida.

Art. 17.º — Verificadas as faltas de escripturação de acquisição de estampilhas, o Exactor local intimará, no debito do contribuinte, a apresentarem o documento de pagamento da taxa dentro de vinte e quatro (24) horas.

Paragrafo unico — Decorrido o prazo estabelecido neste artigo, sem que o contribuinte tenha apresentado o conhecimento do pagamento da taxa o Exactor intimará, por escripto, ao recolhimento da importancia devida, bem como da multa prevista no art. 28.º dentro do prazo de tres (3) dias.

Art. 18.º — As mercadorias encontradas em contravenção ás disposições deste Regulamento, serão apreendidas e recolhidas ao Deposito Official, Entreposto Officializado, ou Exactoria, onde não existirem estas e sómente serão restituídas depois de satisfeito o pagamento da taxa e da multa que no caso couber.

Art. 19.º — Se no prazo de 48 horas não fór conhecido o responsavel, as mercadorias serão vendidas em hasta publica e o seu producto recolhido aos cofres do Estado como renda "eventual", ficando o arrematante sujeito ao pagamento da taxa.

Art. 20.º — As mercadorias que depois do julgamento definitivo do auto, ou de declarado perempto o prazo para recurso, não forem retiradas dentro de trinta dias, contados da data da intimação do ultimo despacho, mediante pagamento da taxa e da multa, serão consideradas abandonadas e como taes vendidas em leilão, ou mediante concorrência, na forma do artigo anterior.

Art. 21.º — Quando o pagamento da taxa para o fundo especial destinado á defesa da producção fór por força de auto de infracção, o seu recebimento será feito pelas Exactorias, sendo a respectiva importancia devolvida ao Sindicato, pelo Thesouro do Estado.

Art. 22.º — Os fabricantes e commerciante de alcool e aguardente, são obrigados:

1.º — A fornecer ao comprador uma nota de todos os productos vendidos, nota esta extraída de talão-nota, numerado tipograficamente e sem solução de continuidade, ficando uma copia annexada ao mesmo talão;

2.º — a nota deve conter:

a) data, situação do estabelecimento e nome do remetente;

b) situação do estabelecimento e nome do recebedor;

c) numeração, quantidade e especie dos volumes;

d) litragem e especie do producto;

e) quando no mesmo estabelecimento houver vehiculo para commercia ambulante do producto, cada vehiculo deve soir do respectivo estabelecimento munido

da nota de que trata o numero 1 deste artigo, como se comprador fóra;

f) independente da existencia acima, deve cada vehicula possuir um talão-nota especial, em tres vias, com a sua numeração, ficando a primeira via em poder do comprador, a segunda para ser archivada no estabelecimento e a terceira annexada no mesmo talão;

3.º — gravar em caracteres bem visiveis, a fago, ou á tinto indelevel, nos volumes de mais de cinca litros:

a) a situação da fobrico, ou estabelecimento commercial;

b) o nome da fabrica, empresa, ou firma commercial;

c) o numero de vasilha, a litragem e a especie do productu;

4.º — os fabricantes são obrigados :

a) ter o livro modelo n.º 1, na qual registrarão, diariamente, a producção e a soido dos productos, e o valor pago da taxa;

b) a communicar, por escripta, ás Exactorias, até o dia 5 (cinco) de cada mez, a quantidade de alcool, ou aguardente produzida no mez anterior;

5.º — os commerciante são obrigados :

a) possuir a livro modelo n.º 2, no qual registrarão, diariamente, as entradas e saidas dos productos e a importancia paga da taxa.

Art. 23.º — A escripturação desses livros será encerrada quinzenalmente, abrindo-se o movimento da quinzena seguinte com o respectivo saldo, se houver.

Art. 24.º — Os livros fiscaes devem permanecer no estabelecimento commercial, ou fabril, para serem apresentados á fiscalizaçáo, toda a vez que forem exigidos.

Art. 25.º — Os livros e talões-nota de que trata o art. 22, devem ser apresentados ás repartições competentes, na fórmula abaixo estabelecida para serem rubricados :

a) na capital, pela Superintendencia do Serviço de Fiscalizaçáo;

b) nos demais municipios pelas respectivas Exactorias.

Art. 26.º — Os commerciantes em geral, são obrigados a conservar em seu poder, afim de serem apresentados á fiscalizaçáo, as notas de aquisiçáo dos productos, para justificar a sua procedencia.

Art. 27.º — Constitue contravençáo do presente Regulamento :

a) o não pagamento da taxa para o fundo especial destinado á defesa do producçáo, na fórmula aqui estabelecido;

b) o não cumprimento de qualquer dos dispositivos deste Regulamento.

Art. 28.º — Todo aquelle que incorrer na sancção da letra — a — do artigo acima fica sujeito á multa de quinhentos mil réis a dois contos de réis, e mais ao pagamento da taxa, quando ficar verificado o sonegaçáo do mesmo.

Paragrafo unico — Os que incorrerem na sancção da letra — b — do citado artigo, ficarão sujeitos á multa de cem mil réis o quinhentos réis.

Art. 29.º — As multas impostas por infracçáo deste Regulamento serão elevadas ao dobro, no caso de reincidencia.

Art. 30.º — As contravenções serão apuradas mediante processo administrativo, que terá por base o outo.

Art. 31.º — São competentes para lavrar auto de infracçáo: os funcionarios das Exactorias, os fiscaes do Imposto sobre Consignações e Vendas Mercantis, os funcionarios designados para fiscalizar a execuçáo deste Regulamento e os fiscaes nomeados pelo Sindicato.

Art. 32.º — O auto será lavrado contra quem estiver de posse da mercadoria, conductor ou commerciante, com o precisa clareza, não contendo entrelinhas, razuras, emendas, ou borrão, relatando minuciosamente a occorrenca da contravençáo, mencionado o local, o dia e a hora de sua lavrotura, bem como o nome das testemunhas, se houver, e tudo mais que occorrer na occasiáo.

Art. 33.º — Lavrado o outo, este será entregue á Exactoria local, acompanhado de officio e, o outuante, ao mesmo tempo, communicará tambem, por escripto, o facto á Superintendencia do Serviço de fiscalizaçáo.

Paragrafo unico — As incorrecções, ou amissões do auto acarretarão a nullidade da processo, quando deste constarem elementos sufficientes para determinar com segurança a infracçáo e o infractor.

Art. 34.º — Os autos devem ser submettidos á assignatura dos autuados, ou seus representantes, e dos pessoas que assistirem á sua lavratura, se, porém, o infractor, ou seu representante se recusar a assignal-o, este facto não constituirá nullidade do mesmo.

Art. 35.º — Aos autuados serão facilitados todos os meios legaos de defesa.

Art. 36.º — O prazo para a apresentaçáo de defeso será de vinte dias contados da intimoçáo, que será feito pelo autuante, na proprio outo.

§ 1.º — Se no decorrer do processo forem apurados novos factos, quer envolvendo o autuado, quer pessoas diferentes, ser-lhe-á assignado prazo para defesa, independente de novo auto;

§ 2.º — se, exgotado o prazo marcado, a parte interessada não apresentar defesa, lavrar-se-á o termo de revelia, no processo, subindo este a despacho, independente da intimação deste termo.

Art. 37.º — Os processos em andamento devem ser organizados na fôrma de auto-forenses.

Art. 38.º — O julgador do processo, recebida a defesa dos autuados, e depois de ouvir o autuante e reunir os esclarecimentos que entender necessarios, o julgará, em primeira instancia, recorrendo em qualquer caso, ex-officio, á Secretaria da Fazenda, se dentro do prazo regulamentar, não fôr interposto o recurso voluntario.

Art. 39.º — Quando no processo se apurar sonegação de mercadoria ao pagamento da taxa devida, o infractor, alem da multa que no caso couber, fica obrigado a indemnizar o valor da sonegação apurada.

Art. 49.º — Se no processo fôr apurada a responsabilidade de diversas pessoas, será imposta a cada uma, a pena relativa á falta commettida.

Art. 41.º — O julgador, não poderá reconsiderar a decisão que houver proferido, sobre o auto de infração.

Art. 42.º — Das decisões condemnatorias serão intimados os autuados.

Art. 43.º — Das decisões contrarias ás partes, qualquer que seja a importancia da multa, cabe recurso voluntario para o Secretario da Fazenda.

§ unico — Os recursos voluntarios, serão interpostos dentro do prazo de vinte dias contados da data da intimação do despacho, mediante deposito previo da multa e quantias devidas, comprovadas com o conhecimento de "eventuaes".

Art. 44.º — A fiscalização da Industria e do Comercio do Alcool e da Aguardente e da respectiva taxa da competencia das Exactorias, fica attribuida, tambem, ao Superintendente do Serviço de Fiscalização, aos fiscaes do Imposto sobre Consignações e Vendas Mercantis e aos fiscaes nomeados pelo Sindicato, com a approvação do Thesouro do Estado.

Art. 45.º — Para o cargo de Superintendente do Serviço de Fiscalização será designado um funcionario, em comissão, pelo Secretario da Fazenda, de accordo com a Direcção do Sindicato.

Art. 46.º — Os funcionarios do corpo fiscal do Sindicato, serão de sua livre escolha, nomeação e de-

terminação, pelo Presidente do Sindicato, de acordo com o Regulamento do mesmo.

Art. 47.º — O Sindicato, para a execução dos seus deveres e cumprimento das suas obrigações, ficará sob a direcção e controle dos fiscaes do Departamento de Fiscalização.

Art. 48.º — Os funcionarios de Fiscalização nomeados pelo Sindicato, e previstos neste Regulamento, ficam sob a direcção, controle e ordens do Superintendente do Serviço de Fiscalização.

Art. 49.º — Aos fiscaes do Sindicato compete, por toda a parte, procurar entendimento com as autoridades fiscaes, para, em cooperação, melhor desenvolver a fiscalização que lhes fica affecta.

Art. 50.º — O Thesouro do Estado, enviará, a todas as Exactorias, uma relação nominativa de todos os fiscaes e prepostos encarregados da arrecadação nomeados pelo Sindicato e acreditados junto á Secretaria da Fazenda.

Art. 51.º — Os fiscaes e prepostos encarregados da arrecadação nomeados pelo Sindicato, far-se-ão reconhecer pelo titulo de nomeação, ou carteira de identidade assignada pelo Presidente do Sindicato e visada pelo Thesouro do Estado.

Art. 52.º — Os funcionarios fiscaes do Sindicato, exercerão suas actividades como determina este Regulamento, sem prejuizo da acção propria das autoridades competentes.

Art. 53.º — Compete aos referidos funcionarios fiscaes, inspecionar os estabelecimentos commerciaes e industriaes, visando livros e talões exigidos neste Regulamento, lavrando auto, em caso de qualquer infração verificada e detendo para averiguações, em caso de duvidas, qualquer quantidade de alcool e aguardente.

Art. 54.º — Verificada qualquer irregularidade nos livros e talões exigidos neste Regulamento, o funcionario encerrará a escripturação, lavrando o preciso termo e auto de infração.

Art. 55.º — Por conta do Sindicato, correrão as despesas com vencimentos dos funcionarios fiscaes, bem como as decorrentes de viagens e meios de transporte, á medida das necessidades do serviço a criterio da Superintendencia.

Art. 56.º — O presente Regulamento entrará em vigor na data da sua publicação.

Art. 57.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Secretaria da Fazenda, em Porto Alegre, 30 de janeiro de 1937.

Antonio Maccis, respondendo pelo expediente da Secretaria da Fazenda.

## ESTADO DE PERNAMBUCO

Lei n.º 249, de 26 de janeiro de 1937.

Dispõe sobre o financiamento das usinas de açúcar no entre-safra de 1937-1938.

O Governador do Estado de Pernambuco — Faço saber que o Assembléio Legislativo decretou e eu sanciono a seguinte resolução:

Art. 1.º — O Governo do Estado contractará com um estabelecimento bancario a realização de um empréstimo, em dinheiro, aos produtores de açúcar do Estado, com a obrigação para estes de destinarem parte das importancias recebidas dos plantadores de canna que forneçam ás usinas.

Parag. 1.º — Esses empréstimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra de 1937-1938, não podendo ser superior a 8\$000 por sacco de açúcar produzido pelas uzinas do Estado até as suas limitações officiaes pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Paragr. 2.º — Os juros a serem cobrados serão de 6% ao anno e o prazo do contracto que as partes acordarem.

Art. 2.º — As importancias totaes dos empréstimos serão divididas em tantas prestações quantas as semanas que mediarem entre a assignatura de cada contracto e o dia 20 de setembro de 1937.

Art. 3.º — Os empréstimos serão feitos na proporção maxima de 80% da produção, calculada de accordo com o parag. 1.º do art. 1.º tomando-se em consideração a produção de açúcar total de cada usina.

Art. 4.º — O estabelecimento bancario poderá, quando assim o julgar conveniente, reduzir o limite maximo para os empréstimos fixados no artigo anterior, tendo em vista as necessidades do usineiro, as garantias e idoneidade do mesmo e demais outras circumstancias que lhe pareçam, em cada caso, dignas de ser tomadas em consideração.

Art. 5.º — O estabelecimento bancario deverá considerar que os empréstimos visam proporcionar ao usineiro os elementos financeiros indispensaveis para fazer ás despesas do periodo da ante-safra, não constituindo simples empréstimos de cujo producto possam dispor livremente para qualquer outra finalidade, dilligenciando para que os empréstimos, tanto quanto possivel, se mantenham mais ou menos no nivel dos do anno anterior.

Art. 6.º — Qualquer impugnação formulada pelo Governo do Estado, ou por delegado seu, será aceita pelo estabelecimento bancario.

Art. 7.º — Para melhor garantia e resguardo dos interesses do Estado e do estabelecimento bancario, não

serão admittidos á realização da cooperação aquelles usineiros que estejam em situação financeira premente de modo a tornar possivel a paralisação de suas actividades antes de finda a safra, exceptuadas aquellas firmas que possam offerecer fiança, de co-obrigados de primeira ordem, capazes de responder por si só pela operação, mediante consentimento expresso do chefe do Governo.

Art. 8.º — Fica creada uma taxa especial de 9\$000 por sacco de açúcar produzido, de qualquer jacto, durante a referida safra, pelos usineiros que se utilizarem dos beneficios desta lei, taxa que se destinará á amortização do pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

Parag. unico — Juntamente com a taxa referida neste artigo, serão pagos mais \$100 por sacco de açúcar, de qualquer qualidade, a titulo de indemnização das despesas de avaliação, fiscalização e outras semelhantes, feitas pelo banco mutuante.

Art. 9.º — A arrecadação da referida taxa será feita nas estações iniciaes da Great Western e nesta Capital, nos postos fiscaes já existentes ou que forem creados, para os açucares despachados em barçaça ou directamente pelo banco mutuante, que fornecerá ao mutuário talão comprobatorio dos respectivos pagamentos, em duas vias, constituindo a primeira documento privativo do mutuário, e destinando-se a segunda á Great Western ou aos agentes do Governo junto aos postos fiscaes, maritimos e terrestres, á vista da qual será processada a entrega do açúcar taxado, para o que o Governo do Estado entrará em entendimento com a mencionada empresa de transporte ferroviario.

Art. 10.º — Nenhum contractante poderá remeter seu açúcar para outra praça que não a do Recife, sem pagamento previo da taxa do banco mutuante.

Art. 11.º — Os postos fiscaes funcionarão ininterruptamente desde o inicio da safra.

Art. 12.º — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte for bastante para o pagamento do capital que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto, considerar-se-á extincta a taxa creada pela presente lei em relação ao mesmo contribuinte, sendo em consequencia suspensa immediatamente a respectiva cobrança.

Art. 13.º — O açúcar transportado clandestinamente, será apreendido lavrando-se o competente auto pelo fiscal, assignado pelo conductor ou a rogo deste por duas testemunhas, sendo o processado encaminhado á Secretaria da Fazenda.

Parag. unico — O açúcar apreendido, de accordo com o estautido neste artigo, será vendido por intermedio de um corretor, á ordem do Secretario da Fazenda, e o seu producto depositado no banco mutuante a



credito do infractor, deduzida a importancia da multa, que será recolhida ao Thesouro do Estado, como renda eventual.

Art. 14.º — Fica estabelecido que as usinas localizadas no Estado semente poderão dar inicio ás suas moagens a partir de 20 de setembro de 1937.

Art. 15.º — Para cada infracção á presente lei, além da apreensão prevista no artigo anterior será imposta a multa de 5 a 100 contos de reis, elevada ao dobro na reincidencia e cobravel por executivo fiscal.

Art. 16.º — Os emprestimos para o financiamento de que trata a presente lei, somente poderão ser concedidos aos usineiros contra os quaes não tenha havido até a data da assignatura do contracto do emprestimo nenhuma reclamação sobre a falta de cumprimento do decreto n. 111, de 23 de janeiro de 1932, e respectivo regulamento baixado pelo decreto n. 142, de 22 de julho do mesmo anno, como ainda aquelles que tiverem resgatado ou regularizado as suas contas de financiamento da safra de 1936-1937.

Art. 17.º — Para completo controle do serviço de fiscalização, os usineiros financiados ficarão obrigados a apresentar o orçamento da applicação do financiamento o qual deverá ser rubricado pelas partes contractantes, passando esse documento a constituir parte integrante do contracto e bem assim fornecer, semanalmente, á Secretaria da Fazenda, e ao banco mutuante um mappa de todo o açúcar transportado de suas usinas, durante a semana, com a discriminação de qualidade, data e destino da remessa.

Art. 18.º — A presente lei entrará em vigor na data da publicação, revogadas as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de Pernambuco,  
26 de janeiro de 1937.

(aa) Padre Felix Pimentel Barretto.

Alfredo Duarte Filha.

—:—

Lei n.º 250, de 26 de janeiro de 1937.

Dispõe sobre o financiante das engenhas (banguês) na entre-safra de 1937-38.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
— **Faça saber que a Assembléa Legislativa decretou e  
cu sanciano a seguinte resolução:**

Artigo 1.º — O Governador do Estado fica autorizado a contractar, com um estabelecimento de credito, a realização de um emprestimo em dinheiro, destinado ao financiamento da entre-safra açucareira de 1937-38, aos banguêzeiros do Estado, nos termos da lei n. 114, de 9 de janeiro de 1936, com as adaptações e modificações necessarias á sua applicação nos engenhos banguês.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de Pernambuco, em  
26 de janeiro de 1937.

(aa) Padre Felix Pimentel Barretto.

Alfredo Duarte Filha.



# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do

## INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Redacção e Administração — RUA GENERAL CAMARA N. 19-4º ANDAR - s. 2 e 3

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

Officinas — RUA MISERICORDIA, 26 — TELEFONE 42-3636

Redactor Responsavel — BELFORT DE OLIVEIRA

Redactores : — THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

# INDICE

## ALFABETICO E REMISSIVO

### MARÇO E AGOSTO DE 1934

(Continuação do numero anterior)

#### MATERIAS

## R

### REFINARIA

Novo, na Russia (NC) . . . . . ||| - 2.º — 84

## S

### SACCAROSE

Diminuição nas cannas cortadas (Art. de Abelardo L. de Aroujo) . . . . . ||| - 3.º — 158  
Do caule do trigo (Not.) . . . . . " - 6.º — 412  
Recuperação no ultimo caldo de usina (Not.) . . . . . " - 4.º — 271

### SAFRA

Argentina (NC) . . . . . ||| - 4.º — 219  
Campos (NC) . . . . . " - 2.º — 84  
Estimativa de Porto Rico (Not.) . . . . . " - " — 117  
" para o anno de 1934 (Not.) . . . . . " - 3.º — 211  
Europeá para 1933-34 (Not.) . . . . . " - " — 174  
Japoneza (NC) . . . . . " - 4.º — 220  
" " . . . . . " - 6.º — 365  
Paulista (Not.) . . . . . " - 5.º — 343  
Previsões de Willet & Groy . . . . . " - 1.º — 78  
Sul-Africana (NC) . . . . . " - " — 4

## SINDICATO

Lavradores e Plontadores de Canna de Santo Amaro (NC) . . . . . ||| - 6.º — 364  
Agricola de Campos (Not.) . . . . . " - 4.º — 261

## U

### USINA

Augmento de numero, em Java (Not.) . . . . . ||| - 3.º — 168  
Electrificação (Art. de Thomas Williams) . . . . . " - 2.º — 143  
Em Minas Geraes (Not.) . . . . . " - 6.º — 374  
Fellsmére em grande actividade (NC) . . . . . " - 4.º — 221  
No Estado de Minas Geraes (Relação completa) . . . . . " - 1.º — 13  
Produção da Usina Laranjeira (Not.) . . . . . " - 5.º — 308  
Regulamentação electrica do p h (Not.) . . . . . " - 5.º — 317

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

## A U T O R E S

### Aroujo, Abelordo L. de Fi- gueredo :

- "Diminuição de saccarose nas  
cannas cortadas" . . . . . " - 3.º — 158  
"Fabricação de açúcar de  
cana" . . . . . " - 3.º — 181  
" - 4.º — 279  
" - 5.º — 324  
" - 6.º — 411

### Beobide, J. G.:

- "Alcool anhidro nas Filippi-  
nas" . . . . . " - 4.º — 231  
"Alcool nos combustíveis an-  
ti-detonantes" . . . . . " - 6.º — 413

### De Corli, Gileno:

- "Aspectos da economia bra-  
sileira" (Transcrição) . . . . . " - 6.º — 414

### Ferrão, V. A. Argolo:

- "Utilização dos terrenos ac-  
cidentados" . . . . . " - 2.º — 86

### Godefroy, Charles A.:

- "Filtragem a vacuum, do açu-  
car cristal, em tambor ro-  
tativo" . . . . . " - 2.º — 141

### Groy, P. B.:

- "Misturas de alcool e gasoli-  
na como combustível mo-  
tor" . . . . . " - 4.º — 257

### Guinot, H.:

- "Aperfeiçoamento na produ-  
ção de alcool absoluto" . . . . . " - 1.º — 17

### King, R. H.:

- "Estudos sobre a clarificação  
separada e característico  
do ultimo caldo" . . . . . " - 3.º — 205

### Lourenço, João de :

- "Aspectos economicos e fis-  
caes do controle yankee do  
açucar" . . . . . " - 3.º — 169  
"Equação visada pela defesa  
açucareira" . . . . . " - 4.º — 277  
"Execução do plano norte-  
americano de controle" . . . . . " - 5.º — 303  
"Produção, exportação e  
preço do açúcar" . . . . . " - 6.º — 385  
"Solução do problema açu-  
careiro" . . . . . " - 1.º — 37

### Mikusch, Gustavo:

- "Sistema europeu de "carteis" " - 3.º — 177

### Mirondo, P. Chermont de :

- "Verdadeiro orientação" . . . . . " - 2.º — 134

### Moreiro, Fernando:

- "Grandes problemas economi-  
cos do Brasil" . . . . . " - 4.º — 274

### Pierlot, Georges P.:

- "Em torno da questão dos  
processos de fabricação do  
alcool anhidro" . . . . . " - 5.º — 341

### Pontes, Gercino de:

- "Outros rumos á defesa do  
açucar" . . . . . " - 6.º — 409

### Trudo, Leonordo:

- "Defesa do açúcar brasilei-  
ro" (Entrevista) . . . . . " - 4.º — 237  
"Defesa da produção açuca-  
reira" (Conferencia) . . . . . " - 1.º — 53  
"Economia dirigida do açu-  
car" (Carta dirigida ao  
"Monitor Mercantil") . . . . . " - 5.º — 351  
"Limitação da produção açu-  
careira" (Exposição) . . . . . " - 1.º — 5  
"Versão cantra a verdade"  
(Carta dirigida ao "Cor-  
reio da Manhã") . . . . . " - 4.º — 281

### Tumong, Gregorio Luciono:

- "Fermentação e s p o n t a -  
nea versus cultura de le-  
vedo puro" . . . . . " - 3.º — 172

### Victor, Monoel :

- "Defesa do açúcar" . . . . . " - 1.º — 15  
" - 5.º — 350

### Williams, Thomos:

- "Electrificação das usinas de  
açucar" . . . . . " - 2.º — 143













