

























INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

A stylized map of Brazil is centered on a blue background. The map is outlined in brown and contains several white stars. The word 'BRASIL' is printed across the map in large, blue, outlined letters.

**BRASIL**

**AÇUCAREIRO**

Anno IV — Vol. VII

MARÇO DE 1936



# A NNUARIO ÇUCAREIRO DE

==== 1935 ====

E' o resumo de todas as actividades açucareiras do ultimo quinquennio, o vade-mecum de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna

preço do exemplar **10\$000**

A' VENDA:

nas Delegacias Regionaes do Instituto do Açucar e do Alcool, nos Estados de:

PARAHIBA - Rua Barão do Triunfo 306, João Pessoa.

PERNAMBUCO--Av. Marquez de Olinda, 58-1° -- Recife

ALAGÔAS--Edificio da Associação Commercial - Maceió

SERGIPE--Av. Ivo do Prado--Edificio do Banco do Brasil - Aracajú

BAHIA--Agencia do Banco do Brasil ou Caixa Postal, 199-S. Salvador

RIO DE JANEIRO-Agencia do Banco do Brasil-Campos

SÃO PAULO - Rua da Quitanda, 96-4.º - S. Paulo

MINAS GERAES-Palacete Brasil-salas 609 e 611-Bello Horizonte

e na sede:

**INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL**

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

(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420

==== DISTRICTO FEDERAL ====



INSTITUTO BIBLIOTECARIO  
 FUNDADO REGISTRADO  
 FUNDO *lumi 2*  
 DATA - 7/11/90

# S U M M A R I O

MARÇO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

	Pagina
A posição da Inglaterra no momento açucareiro internacional — Mercado do norte — Relações entre lavradores e usineiros — Emprestimo a usineiros e lavradores — Transformação de açúcar banguê em alcool — Mechanica agricola experimental — Exportação de açúcar — Tambores para o transporte de alcool anhidro — O caso da retenção, pelos productores, de excesso de produção — A canna de açúcar na Parahiba — Cooperativas de pequenos productores . . . . .	3- 6
ANUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936 . . . . .	8
AGRICULTURA DO NORDESTE — O sistema de lagoas do Iguatú, no Estado do Ceará — Plano de seu aproveitamento agricola — Detalhes dos trabalhos realizados pela comissão de serviços experimentaes de irrigação em 1933-34 — por Cunha Bayma . . . . .	9
VENDAGENS CLANDESTINAS DE AÇUCAR — O recente caso occorrido em Pernambuco, as providencias immediatas e efficazes do I. A. A. e a opinião, a respeito, de duas abalizadas autoridades . . . . .	20
MOVIMENTO DO MERCADO AÇUCAREIRO NO DISTRICTO FEDERAL . . . . .	23
O TABELLAMENTO DO PREÇO DA CANNA NOS ESTADOS — Em Minas Geraes e na Bahia . . . . .	26
COMPRA E VENDA DE CANNA DE AÇUCAR — As comissões de tabellamento . . . . .	28
PLANTAS SACARIFERAS — por Theodoro Cabral . . . . .	29
EXPERIENCIA CONTROLADA DE NOVAS VARIEDADES DE CANNA — por R. Menendez Ramos . . . . .	32
POSSIBILIDADES DE PRODUÇÃO DO ALCOOL ANHIDRO EM PERNAMBUCO . . . . .	39
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR . . . . .	42
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR . . . . .	44
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL (Resenha da imprensa estrangeira) . . . . .	49
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Decreto n. 145, de 4 de março de 1936, dispondo sobre o financiamento da safra de açúcar no corrente anno . . . . .	53

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
 TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420  
 OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA  
 REDACTORES - THEODORO CABRAL E FERNANDO MOREIRA



# 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 canna, 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

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

MARÇO DE 1936

N. 1

## NOTAS E COMMENTARIOS

### A POSIÇÃO DA INGLATERRA NO MOMENTO AÇUCAREIRO INTERNACIONAL

Temo-nos referido, por varias vezes, á annunciada conferencia açucareira internacional, a reunir em Londres. Rememoremos, entretanto, os antecedentes da projectada assembléa, para melhor esclarecimento do leitor. O chamado convenio de Bruxellas, de que participaram varios paizes productores e exportadores de açúcar, vigorou cinco annos, extinguindo-se em agosto de 1935. Esse convenio, que adoptára o plano Chadbourne, visava descongestionar o mercado açucareiro internacional, que, ao tempo (1931), se achava sobrecarregado com grandes estoques accumulados de safras anteriores. E operou utilmente, pois os signatarios do convenio limitaram a sua producção e foram diminuindo gradativamente os seus estoques. Aconteceu, porém, que outros paizes, não signatarios do convenio, desenvolveram a sua producção livremente, tirando vantagem do sacrificio dos convencionaes e quasi inutilizando-lhes os esforços em prol do saneamento do mercado. Ante essa situação, os convencionaes, reunidos o anno passado em Bruxellas, deliberaram não renovar o convenio, dirigindo um appello ao governo britannico, no sentido de convocar uma conferencia, entre os principaes productores de açúcar do mundo, que deveria adoptar medidas tendentes a acautellar a situação açucareira internacional.

Esse appello foi dirigido ao governo de Londres em virtude da posição privilegiada do Imperio Britannico, como o maior comprador no mercado livre do açúcar. Os Estados Unidos, por exemplo, são os maiores compradores do mundo, porém só compram a Cuba e ás suas possessões.

A Inglaterra acha-se em condições de dirigir a futura conferencia, porque tem poderes para impôr condições aos participantes e até sancções ou represalias aos não participantes, se forem exportadores de açúcar.

A esse proposito, commentava o "Manchester Guardian", de Manchester, Inglaterra, em sua edição de 8 de fevereiro proximo passado:

"Como patrono da conferencia em apreço, é forte a posição do governo britannico. O Reino Unido é o maior importador de açúcar do mundo. Conforme a estimativa dos srs. C. Czarnikow Ltd., as suas necessidades de importação de 1936 montam a 2.035.000 toneladas, contra apenas,....., 1.920.000 toneladas em 1935. Como as importações de açúcar do Imperio com favores aduaneiros não excedem a 852.000 toneladas, as importações de paizes estrangeiros serão de umas 1.173.000 toneladas.

Tendo atrás de si um mercado para tão enorme quantidade, o governo facilmente poderia fazer pressão contra os paizes productores de açúcar, se tal pressão viesse a ser necessaria".

Noticia o mesmo jornal que o governo britannico já se entendeu com os seus dominios e possessões sobre a projectada conferencia, embora não se achem ainda divulgados os termos desse entendimento. Os representantes dos paizes do extinto convenio de Bruxellas, com a excepção de Java, se reuniram em janeiro deste anno e combinaram que acceitariam a direcção da Inglaterra. E o representante javanez, dr. Jonge Jan, declarou que Java está "profundamente interessada num novo plano açucareiro em bases sãs".

A conferencia de Londres deveria reunir em fevereiro ou em março corrente. Certamente vem sendo adiada em consequencia da situação politica internacional decorrente do conflicto entre a Italia e a Ethiopia.



Já se acham quasi totalmente entregues ao destino as quotas de sacrificio a serem retiradas dos Estados de Pernambuco e Alagôas e por conta do Estado do Rio, destinadas á exportação para o exterior.

Com a realização dessa parte do plano de defesa da producção açucareira do paiz, o sr. Presidente do I. A. A. constatou, em sua recente viagem a Pernambuco, que a situação do mercado apresentava a mais favoravel perspectiva, sendo apenas necessario um novo financiamento dos estoques que se forem formando em Recife, afim de regularizar a sua distribuição normal nos mercados nacionaes.

O financimaento foi proposto á Comissão Executiva do I. A. A., em base rotativa, para a quantidade maxima de 300.000 saccos, sendo aprovada a proposta.

Essa operação restabeleceu integralmente a confiança entre os productores e garantiu a segurança da normalização e do exito do favoravel escoamento da safra nortista.

## RELAÇÕES ENTRE LAVRADORES E USINEIROS

Presidida pelo sr. Lourival Fontes, representante dos usineiros de Sergipe, reuniu-se no dia 28 do mez proximo findo, o Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool, com a presença dos srs. Deusdedit Borges, Arthur Felicissimo Isidro de Vasconcellos e José Augusto de Lima Teixeira.

O Conselho Consultivo tomou conhecimento das providencias adoptadas pelo I. A. A. para a constituição das commissões locais a que se refere o artigo 4º da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936, ás quaes incumbe a organização das tabellas de preço do pagamento de canna e su apesagem, regularmente estabelecidas por lei, compostas de cinco membros representantes do Ministerio da Agricultura, Governos dos Estados, do Instituto do Açucar e do Alcool, dos plantadores e dos industriaes. Os trabalhos dessas commissões ficarão terminados dentro de tres mezes.

O artigo 1º da referida lei determina que os proprietarios ou possuidores de usinas de açúcar e de distillarios de alcool, ficam obrigados a applicar na sua industria, observadas as limitações dos decretos numero 22.789, de 1º de janeiro de 1933 e 12.981, de 25 de julho do mesmo anno, canna adquirida aos lavradores seus fornecedores, em quantidade correspondente á média de seu sup-

O governo do Estado do Rio acaba de baixar um decreto, que inserimos, em outro local, na integra — mandando effectuar com o banco operações de credito, necessarias para a realização de empréstimos em dinheiro aos productores de açúcar fluminenses e aos lavradores de cannas que cultivarem em suas proprias terras e fonrecerem o producto de suas lavouras ás usinas de açúcar.

Esses empréstimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra do corrente anno e não poderão ser superiores a 5\$000 por sacca de açúcar cristal branco de primeiro jacto ou a 8\$000 por carro de 1.500 kilos de cannas, fabricado ou fornecido durante a safra de 1935 e computados 30 por cento do total verificado.

Esses empréstimos aos portadores de açúcar serão calculados sómente sobre o açúcar fabricado e nunca sobre as cannas por elles cultivadas.

O decreto estipula numerosas taxas devendo o governo do Estado entrar em entendimento com a Prefeitura Municipal de Campos, no sentido de não serem ali recolhidos quaesquer açucares de lavradores e usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem prévia exhibição do conhecimento de quitação das taxas acima alludidas.

## TRANSFORMAÇÃO DE AÇUCAR BANGUÊ EM ALCOOL

Uma usina de Pernambuco requereu permissão para adquirir no mercado local 30.000 saccos de açúcar banguê para a sua transformação em alcool, com o direito de fabricar igual quantidade de açúcar cristal, além de seu limite de producção.

A Comissão Executiva indeferiu esse requerimento, deliberando que essa resolução serviria de doutrina para o julgamento de casos identicos, que porventura venham a surgir.

---

primimento do quinquennio anterior ou no seu periodo de tempo, menos dilatado, em que foram effectuados naquelles suppressmentos.

Resolveu mais o Conselho Consultivo solicitar da administração do Instituto do Açucar e do Alcool, recomende aos seus funcionarios nos Estados que fiscalizem e assistam, sempre que puderem, a pesagem das cannas nas usinas, fazendo a aferição das balanças e dos vagons utilizados no transporte de materia prima.

Um detalhe importante da mechanica agricola experimental está, incontestavelmente, na determinação da resistencia dum sólo á passagem dos instrumentos aratorios.

Muita cousa interessante para a pratica ha de resultar, no dia em que nossos estabelecimentos de experimentação agricola fizerem estudos mais acurados sobre esta materia e chegarem a determinações exactas nesse sentido.

O aparelho especialmente construido e utilizado para tal fim chama-se tenacimetro, e assemelha-se, a uma charrúa montada sobre quatro rodas, no meio da qual está articulada uma arvore solidaria com duas determinadas peças. A parte inferior destas penetra no terreno a profundidades variaveis de 5 em 5 centimetros. A parte superior é ligada a um dinamometro registrador que anota as diferentes resistencias encontradas.

Ao que estamos informados, o Ministerio da Agricultura cogita de importar alguns desses aparelhos, com os quaes fará, pela primeira vez, no paiz, estudos e experimentações sobre a materia.

### EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Por conta da exportação total de 1.500.000 saccas de açúcar da safra passada, já autorizada pela Comissão Executiva, foi effectuada a venda de mais 7.500 toneladas, do estoque disponivel de Alagoas e Pernambuco, para entrega até meados de abril entrante.

Esse açúcar será exportado para a Inglaterra

### TAMBORES PARA O TRANSPORTE DE ALCOOL ANHIDRO

Para o transporte do alcool anhidro que recebe de diversas usinas do paiz, o Instituto do Açucar e do Alcool necessita de adquirir vasilhame adequado.

Afim de attender a essa necessidade, a Comissão Executiva, em sessão de 26 de fevereiro proximo passado, autorizou a presidencia a fazer a aquisição de 3.000 tambores.

Em conformidade com a concorrência aberta e approvada, os ditos tambores serão importados da Allemanha.

### O CASO DA RETENÇÃO, PELOS PRODUCTORES DE EXCESSO DE PRODUÇÃO

Em sessão de 26 de fevereiro proximo passado, a Comissão Executiva do I. A. A. deliberou sobre o requerimento de um usineiro que solicitava permissão para reter o excesso de sua produção no anno passado, já apreendido pelo Instituto, para vendel-o no inicio da safra do corrente anno, em vez de transformal-o em alcool. A differença desse excesso seria deduzida de sua quota de produção de 1936.

Depois de longamente debatido o assumpto e em face da resolução já tomada anteriormente em casos identicos, resolveu a Comissão Executiva indeferir o pedido. Ficou assentado, definitivamente não ser permitida, em caso algum, a transferencia do excesso de limitação de uma safra para a seguinte.

RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**  
TODOS OS TIPOS

**"USGA"**  
O COMBUSTIVEL NACIONAL



## A CANNA DE AÇUCAR NA PARAHIBA

A Directoria de Fomento da Produção Vegetal e Pesquisas Agronomicas da Parahiba acaba de publicar um resumo das suas actividades durante o anno proximo findo.

Introduziu aquella Directoria o emprego de machinas agricolas na região do Bréjo, onde já existem 21 campos de demonstração de canna com uma superficie de 337 hectares. Estes campos estão situados nos municipios de Areia, Alagôa Grande, Serraria, Catolé do Rocha, Santa Rita, Mamanguape e Pedras de Fogo.

Para a safra do anno corrente araram-se no municipio de Areia 187 hectares de terras.

Foram distribuidos gratuitamente 110.000 kilos de sementes de canna das mais famosas variedades javanezas, todas ellas resistentes ao mosaico. Dez mil kilos dessas sementes foram cultivadas na Fazenda Mangabeira e 100.000 foram adquiridas em Pernambuco, fornecendo tambem a Estação Experimental de Campos, no Rio de Janeiro, algumas caixas de sementes.

Nos engenhos Varzea e Jussara fizeram-se experiencias de adubação, que deram bons resultados, em terras esgotadas, augmentando assim, a safra de canna por unidade de superficie, produção que, nos terrenos arados, é pelo menos o duplo da então colhida em cultura manual.

Nas regiões açucareiras da Parahiba continuam as experiencias de adubação e a sistematização do uso de machinas agricolas.

A Fazenda da Mangabeira, subordinada á Directoria de Fomento da Produção Vegetal e Pesquisas Agronomicas e o campo de multiplicação de boas sementes mantido pela mesma Directoria, em terras pertencentes ao Dr. Flavio Ribeiro, em Santa Eulina, municipio de Santa Rita, produzirão este anno 1 milhão de kilos de sementes de cannas das variedades P. O. J. 2878, P. O. J. 2714, P. O. J. 161, P. O. J. 2727 e F. 4 (Santa Eulina deverá fornecer 200.000 kilos de sementes).

As plantações do Bréjo estavam completamente decadentes, reflorescendo após a oportuna intervenção da Directoria de Fomento, conseguindo o augmento da colheita que de 20 a 25 toneladas por hectare passou a ser de 60 a 80, na varzea.

## COOPERATIVAS DE PEQUENOS

### PRODUCTORES

O Departamento de Assistencia ao Cooperativismo, da Secretaria da Agricultura de São Paulo, tendo em vista a concorrência das grandes empresas e as exigências dos mercados consumidores, que preferem productos de primeira qualidade e de evidente apparencia, está aconselhando aos pequenos agricultores de canna e fabricantes dos derivados da mesma — as vantagens reaes e positivas do cooperativismo.

Lembra aquelle Departamento aos productores da canna que a superioridade das modernas usinas de açúcar e a fabricação dirigida methodicamente offerecem productos de boa qualidade, homogeneos, razão por que appella para os modestos productores, os concita a formarem cooperativas.

Observa ainda o Departamento em referencia, que os pequenos agricultores, organizando-se, definitivamente em cooperativistas, usufruirão todas as vantagens, que, isoladamente, se lhes tornariam inacessiveis.

## “BRASIL AÇUCAREIRO”

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil . . . 24\$000

Anno, para o estrangeiro . . . 30\$000

Numeros avulsos do anno  
corrente . . . . . 3\$000

Numeros avulsos do anno  
passado . . . . . 4\$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro  
a agosto de 1935

Vendem-se colleções solidamente encadernadas, em semestres, a 35\$000 cada volume.



SOCIÉTÉ DES  
**ÉTABLISSEMENTS BARBET**

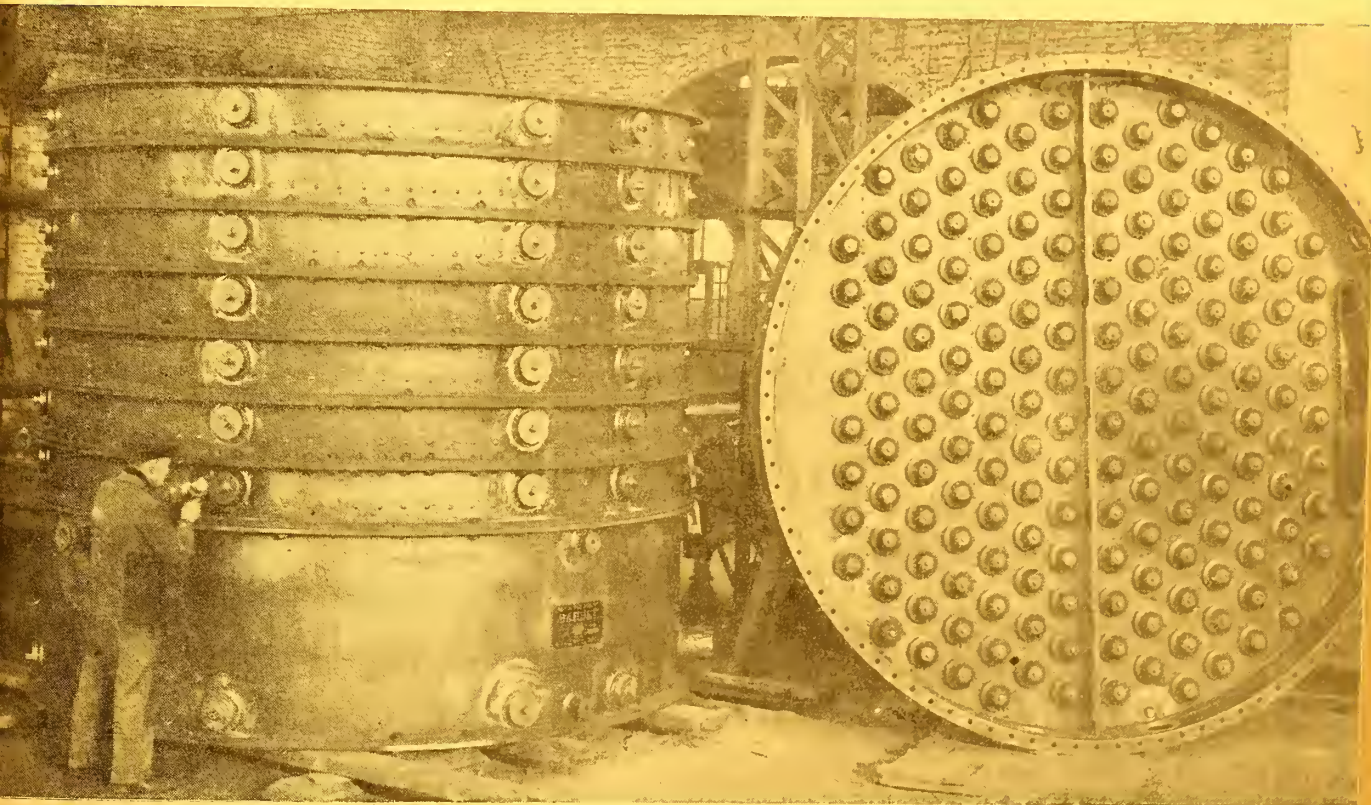
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES  
ET D'USINES  
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs

R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE:  
PARIS (8<sup>e</sup>)

USINES A' BRIOUDE  
(Hte. Loire)



Columna de desidratação construída para a maior Distilaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET  
Diámetro 3 m 400. Capacidade diaria, 85.000 litros. E' o maior aparelho até hoje construído.

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES, CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

**ERNESTO SILAGY**, ENGENHEIRO - DELEGADO E REPRESENTANTE GERAL NO BRASIL  
DOS ESTABELECIMENTOS **BARBET**

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

ESCRITORIO: RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9<sup>o</sup>. AND. - SALA 17 --- TELEFONE: 23 - 6209  
REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

**ROBERTO DE ARAUJO** - EDIFICIO BANCO AGRICOLA - SALA 20 - TEL. 9 - 019 - RECIFE  
CAIXA POSTAL 353



# ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza\_nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa çaria, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenños, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha\_se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bõa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboraçã inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucarciro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e técnicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCA-REIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda  
Gustavo Mikusch (de Vienna)  
Andraê Queiroz  
A. Menezes Sobrinho  
Gileno Dê Carli  
C. Boucher (França)  
Cunha Bayma  
José Vizioli  
Corrêa Meyer  
Fonscca Costa  
Gomes de Faria  
A. Rodrigues Vieira Junior  
Eduardo Sabino de Oliveira  
Annibal Mattos

## PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade\_mecum" de todos os usineiros, refinaçores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando\_se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir\_se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios: Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

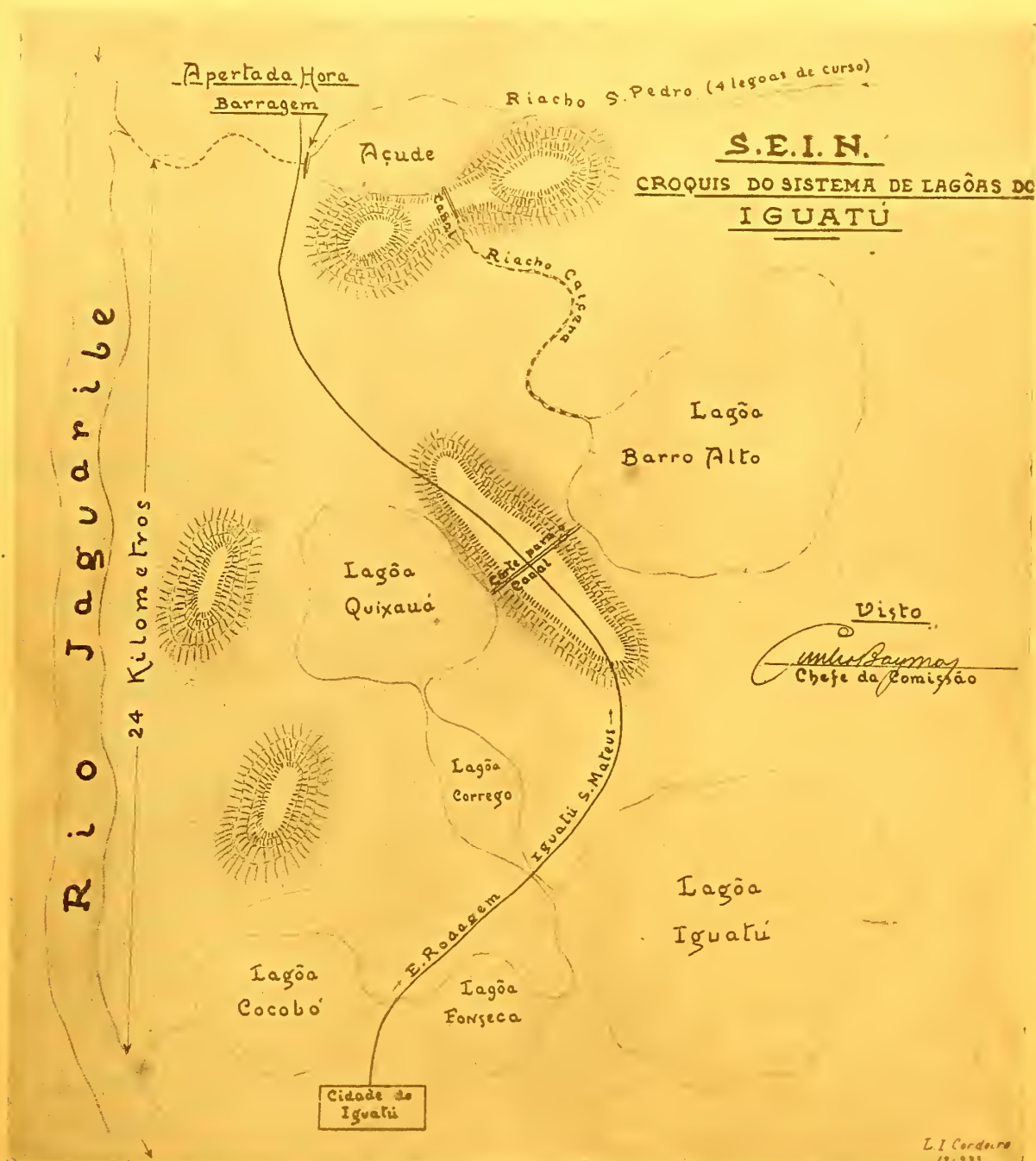
Tiragem: 10.000 exemplares

Preço do volume: 10\$000

# AGRICULTURA DO NORDESTE

O SISTEMA DE LAGOAS DO IGUATU', NO ESTADO DO CEARA' - PLANO DE SEU APROVEITAMENTO AGRICOLA - DETALHES DOS TRABALHOS REALIZADOS PELA COMISSÃO DE SERVIÇOS EXPERIMENTAES DE IRRIGAÇÃO EM 1933-934

Cunha Bayma



Croquis do sistema de lagõas cujo plano de aproveitamento é tratado no artigo que adiante se lê.



Para os que conhecem bem os sertões do Ceará, ou para aquelles que os percorreram pela primeira vez examinando a feição particular com que muitas zonas se apresentam perante a luta contra as seccas periodicas ou chuvas irregulares, o sistema de lagôas do municipio do Iguatú foi sempre um detalhe interessante.

A' margem esquerda do rio Jaguaribe, que corta aquella cellula do territorio cearense, uma das mais importantes do ponto de vista agricola, agrupam-se irregularmente, e proximas umas das outras, seis lagôas das maiores da região, rasas, mas de grande superficie, as quaes offerecem grande margem ás "culturas de vasantes".

Eram depositos de agua precarios que enchiam accidentalmente nos annos de grandes enchentes, para seccar em seguida,

ficando sem a menor utilidade nas épocas de crise clinica.

Como elucida o ligeiro "croquis" da pagina ao lado, esse sistema é formado das lagôas Cocobó, Fonseca, Iguatú (a maior do Estado), Corrego e Quixauá, — todas essas communicantes de montante para jusante, e raramente se apresentando com agua.

Um pouco acima, está a do Barro-Alto, a segunda do Estado em capacidade, insufficientemente alimentada pelo riacho Caiçara, na estação chuvosa, e que sempre despejou para o Jaguaribe, sem proveito para as demais depressões naturaes das varzeas que lhe ficam á jusante.

A um kilometro de distancia do Caiçara, porém, passava o riacho S. Pedro directamente para o rio acima, com quatro leguas de curso, violento e impetuoso, que em annos de secca, como o de 1932, correu quatro vezes com enchentes fortes.

O plano de aproveitamento do sistema, que resolvemos incluir nos trabalhos de irrigação de que fomos incumbidos pelos Ministerios da Agricultura e da Viação, consistiu, exactamente, depois de rapido estudo topografico, em lançar as aguas do riacho S. Pedro dentro dessas lagôas.

Foi um serviço de custo relativamente pequeno, e de extraordinario alcance para a lavoura do fertil municipio.

Aliás, só a lagôa de Iguatú, que tomou agua em 1914, salvou, na secca de 1915, muitas centenas de familias, produzindo uma safra de 2.400.000 litros de arroz.

O trabalho para tal aproveitamento que dá uma situação privilegiada ao municipio de Iguatú, consistiu no seguinte: — (Vêde o croquis)

## "LA INDUSTRIA AZUCARERA"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, orgão 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



A abertura do sangradouro para novo caminho das aguas do Riacho São Pedro, por ocasião da visita do jornalista Democrito Rocha, na fase inicial da execução do plano

1) barragem do riacho S. Pedro, próximo á rodagem de Iguatú-S. Matheus, no lugar denominado "Apertada Hora";

2) abertura de um canal para o referido

do riacho, ligando-o á lagôa do "Barro Alto", na extensão de um kilometro;

3) ligação da lagôa do Barro Alto com a lagôa do Quixauá, cortando a referida es-



Aspecto da barragem de terra, quando em construcção, sobre o Riacho São Pedro, com o objectivo de desviar-lhe o curso - (Dezembro de 1933)



# BIBLIOGRAFIA

**Sugar Reference Book and Directory, 1935** — Palmer Publishing Corporation of New York — Preço: \$5.00.

Já se acha no quarto anno de publicação o excellente annuario que é o "Sugar Reference Book and Directory".

A edição de 1935, que acabamos de receber, vem referta de informações uteis a todos quantos se interessem pela industria açucareira.

Como a edição de 1934, a de 1935 apresenta noticias historicas sobre todos os paizes açucareiros e abundantes dados estatísticos sobre o açúcar no mundo inteiro.

Além das copiosas informações que encerra e que o tornam um precioso livro de consulta, o "Sugar Reference Book and Directory" de 1935 traz interessantes artigos assignados por eminentes technicos, como os drs. Gustavo Mikusch e O. W. Wilcox.

Impressa em excellente papel "couché" e illustrada com muitas gravuras, mappas e graficos, a edição de 1935 é um livro de aspecto agradável e de leitura attraente e instructiva.

Trata-se de uma obra indispensavel não só aos industriaes e commerciantes de açúcar como aos estudiosos de economia açucareira.

**Financial and Economical Annual of Japan** — Edição do Ministerio das Finanças — Tokio — 1935.

Offerta da Embaixada japoneza nesta capital, recebemos a publicação cujo titulo encima esta noticia.

O Annuario Financeiro e Economico do Japão, que já se acha no seu trigesimo quinto anno de publicação, é um precioso repositorio de informações.

A presente edição (1935) traz copiosos dados e estatisticas sobre a vida economica e financeira do Imperio.

O livro divide-se em sete partes: a primeira trata das finanças japonezas; a segunda da agricultura, industria e commercio do paiz; a terceira do commercio exterior; a quarta dos bancos e do mercado monetario; a quinta das communicações maritimas e terrestres, telegrafos e telefones; a sexta é dedicada á Coréa e a setima á ilha Formosa, á provincia de Kwangtun e á Sachalina japoneza.

A obra é illustrada com um bello mappa do Japão e varios graficos a cores.

O "Financial and Economical Annual of Japan" é um espelho da vida e actividade do Japão na economia e nas finanças.

---

trada de rodagem, por um segundo canal em corte de doze metros de fundura com quatro mil metros cubicos de escavação (Esta ultima foi a unica parte relativamente pesada do plano de aproveitamento do sistema);

4) obturação do sangradouro da lagôa do Barro Alto sobre o qual passará a rodagem Iguatú-S. Matheus, numa extensão de 60 metros;

5) construcção de uma ponte de 15 me-

tros de vão, em cimento armado, sobre o corte, entre as duas primeiras lagôas;

6) canaes de ligação com vasão por segundo igual á do riacho S. Pedro, entre algumas lagôas do sistema.

**RESULTADOS PRATICOS:** Toda a agua do riacho de S. Pedro, assim desviado, depois de encher todas as seis lagôas, lança-se, por fim, no rio Jaguaribe, mas a 24 kilometros abaixo do local "Apertada



A lagôa do Barro Alto, no verão de 1933, sem uma gota de agua e sem a humidade precisa para manter um metro quadrado de cultura.

Hora”, e pelo sangradouro natural da ultima lagôa, isto é, da Cocobó.

Passada a época das chuvas, com taes lagôas sejam particularmente rasas, de fraquissima relação entre o volume liquido armazenado e a superficie de evaporação, ve-

rifica-se uma baixa rapida das cotas de agua respectivas, ficando a descoberto a medida que o verão secco se accentua, grandes areas concentricas de terrenos humidos, de rara fertilidade e admiravelmente apropriadas á lavoura do arroz.



A lagôa anterior, em 1935, com uma grande parte de sua superficie ja coberta de agua, com garantia de uma boa safra de vasantes, em consequencia da execucao do plano.



# O QUE A INGLATERRA PAGA PELO O AÇUCAR QUE FABRICA

Quasi todos os paizes da Eurcpa produzem açucar de beterraba. Em muitos delles, porém, a industria açucareira vive artificialmente, á custa do exaggerado proteccionismo que lhe proporcionam os governos, ora creando pesados impostos de entrada contra os açucares estrangeiros, ora subvencionando directamente a cultura da beterraba. Entre os ultimos figura a Inglaterra.

A Inglaterra poderia receber a preços muito razoaveis os dois milhões e tantas toneladas de açucar que consome annualmente, importando\_o do estrangeiro e até mesmo de suas proprias colonias tropicaes. Mas prefere produzir um meio milhão de toneladas em seu territorio metropolitano, embora com enorme dispendio de dinheiro.

Como outros governos europeus, o inglez submete-se a esse sacrificio sob a alegativa de razões economicas e politicas. A primeira é o amparo a uma industria nacional, que dá trabalho a milhares de pessoas, reduzindo, assim, o exercito permanente de desempregados. A segunda é a conveniencia de ter em casa um alimento de primeira necessidade, cuja importação poderia ser difficultada em caso de conflicto internacional.

Para que se avalie a que preço a Inglaterra paga o privilegio de fabricar açucar em seu territorio, basta ter-se em menta que a subvenção á beterraba, que data de doze annos para cá, já custou ao Thesouro inglez mais de 50 milhões de libras esterlinas, somma que, ao cambio livre de 80\$000 a libra, equivale a 4 milhões de contos de réis. Ainda em 1934 a subvenção importou em 7 milhões de libras ou seja 560 mil contos de réis. Em 1935 foram 5 milhões ou seja 400 mil contos de réis.

E com esse sacrificio consegue a Inglaterra produzir apenas 500 a 600 mil toneladas, o que não passa de um quarto de seu consumo, que excede de dois milhões de toneladas por anno.

---

E' a cultura de terras nessas condições, sem chuvas e sem irrigação, á margem das lagôas, como dos açudes ou dos rios do nordeste, que se chama de plantação de "vasantes".

Claro que o plano em questão teve por fim promover ou augmentar, em grandes proporções, a formação dessas vasantes que desde muitos annos, era uma das maiores e mais razoaveis aspirações dos agricultores locais.

Não sabemos exactamente a area total annualmente coberta pelas aguas do sistema, uma vez que não foram ainda concluidos o levantamento topografico respectivo, como tambem a demarcação de todas as proprie-

dades que avançam pelas lagôas, para effeito de sua sub-divisão em lotes.

Mas estimamos essa area em torno de 800 a 1.000 hectares, capaz de dar um rendimento agricola de 8.000 litros de arroz por unidade, (bruto), tal a quantidade das terras, ou seja um total de 6 a 8 milhões de litros por safra. Considerando que, executado esse plano, as lagôas encherão todos os annos, a certeza de uma tal safra justifica plenamente a satisfação com que a população de Iguatú viu iniciados os trabalhos de que dão idéa as fotografias que illustram estas notas.

Os trabalhos da Commissão que então chefiavamos, nortearam-se sempre dentro

do espirito da cooperação que lhe presidiu á organização e penetrou, em seguida, em todos seus detalhes.

Assim, foi ainda em cooperação com os proprietarios cujas terras são banhadas pelas lagôas, que se estabeleceu o plano do melhor aproveitamento do sistema de que vimos tratando, cooperação essa regulada por um contrato de cinco annos entre os serviços e cada particular, com as clausulas seguintes:



Início do côrte de 12 metros de profundidade, sobre a estrada de rodagem Iguatú - São Matheus, com o objectivo de estabelecer comunicação entre as duas primeiras lagôas superiores do sistema.



O mesmo côrte anterior, depois de concluido e já em funcionamento, no inverno passado de 1934.

1º) — O PRIMEIRO CONTRACTANTE, (SERVIÇOS EXPERIMENTAES DE IRRIGAÇÃO), obrigou-se: —

a) — Construir a barragem S. Pedro, do municipio de S. Matheus, no lugar denominado Apertada Hora, de modo a evitar nesse local, o desaguamento deste riacho no rio Jaguaribe;

b) — Abrir um canal de ligação que funcione como sangradouro da represa Apertada Hora, assim formada, para a lagôa do Barro Alto no municipio do Iguatú;



c) — Fechar o sangradouro natural da lagôa do Barro Alto, na estrada de rodagem Iguatú-S. Matheus, de modo que esta lagôa não despeje mais para o rio Jaguaribe;

d) — Abrir um novo sangradouro que funcione como canal de ligação entre as lagôas de Barro Alto e Quixauá;

e) — Proceder a quaesquer outros movimentos de terras necessarias ás commu-  
nicações, por gravidade, entre as lagôas Quixauá, Iguatú, Corrego, Fonseca e Cocobô, de modo que as aguas do riacho S. Pedro venham se lançar no rio Jaguaribe, pelo sangradouro da lagôa de Cocobô;

f) — Executar os trabalhos de topografia (demarcação), de todos os terrenos interessados por todo o sistema das lagôas e riachos citados e relacionados com os respectivos proprietarios;

2º) — O SEGUNDO CONTRACTANTE, .....  
PROPRIETARIO DE .....  
BRAÇAS DE TERRAS NA LAGOA DE ...

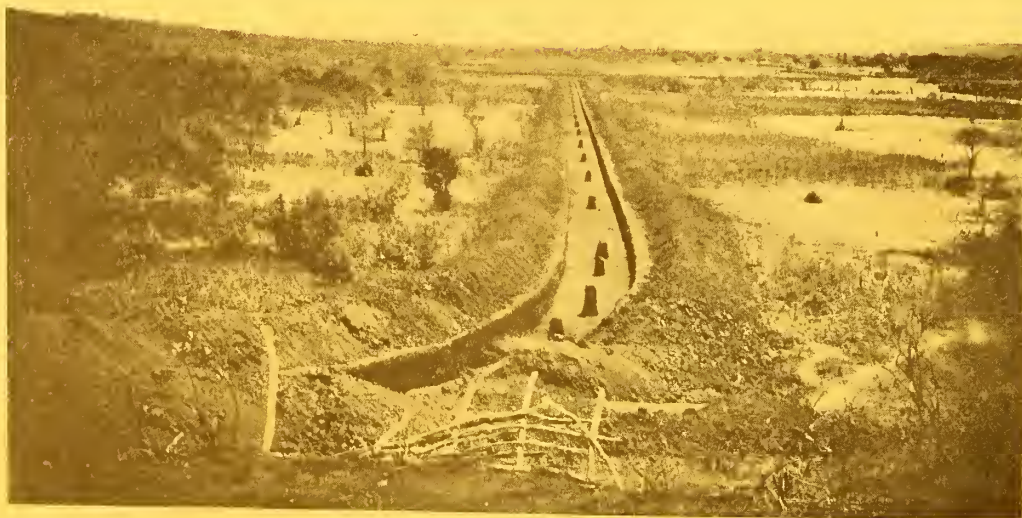
..... MUNICIPIO DE IGUATU' obrigou-se: —

a) — Aproveitar convenientemente as terras de sua propriedade, na lagôa.....  
....., em cultura de vasante;

b) — Organizar, dirigir e custear todos os trabalhos agricolas e respectivas despesas com pessoal e material, desde o preparo preliminar e plantio dos terrenos, até o tratamento cultural e colheita da producção respectiva; ou então,

c) — Permittir que o primeiro contractante subdivida em lotes e com terceiros, em regimen á parte, o cultivo das terras de vasante de sua propriedade, que não possa ou não queira cultivar por conta propria, mediante uma renda de 10 % sobre a producção bruta alcançada;

ç) — Aceitar a fiscalização dos primeiros contractantes em todas suas operações agricolas dos terrenos interessados, inclusive sobre a colheita e pesagem das safras;



Um canal de ligação entre as lagôas do Barro Alto e Quixauá, na fase de conclusão.

e) — Aceitar a seguinte divisão das safras alcançadas em suas terras de vassante: —

I) — quando os trabalhos culturais forem por si mesmo executados e cultivados, a produção será dividida entre as partes contractantes na proporção de 10 % para o primeiro e 90 % para o segundo;

II) — quando a exploração agrícola das mesmas terras fôr feita por terceiros, por si proprio apresentados ou a juizo e por proposta do primeiro contractante, a produção, será dividida nas seguintes proporções: —

10 % para o primeiro contractante, 10 % para o segundo e 80 % para o terceiro;

f) — Submeter-se a uma multa de 2 a 10 contos de réis, de conformidade com a area de seus terrenos, no caso de rescisão ou de não querer obedecer ás obrigações da letra e).

E assim, com essa reciprocidade de interesses, foi planejado, com aprovação e entusiasmo de todo um município, um trabalho pratico de elevádo alcance economico.



O mesmo canal anterior, em pleno funcionamento, no inverno (chuvas) de 1934.



O sangradouro de uma das lagôas do sistema, depois de executado o plano de seu melhor aproveitamento, na estação chuvosa de 1935.





# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

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

## 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 Therezinha — Apparelo novo — 4ª technica — em montagem; constructor: Est. Skoda . . . . .	30.000
Usina Timbó-Assú — Apparelo novo — 4ª technica — em funcionamento; constructor: Est. Barbet . . . . .	5.000
Usina Cucuá — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda . . . . .	60.000

#### ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

Instituto do Açúcar e do Alcool — 2 aparelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construção pelos Est. Barbet . . . . .	60.000
Conceição de Macabú — em funcionamento — Apparelo "Barbet" transformado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos . . . . .	9.000
Cia. Usinas do Outeiro — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor, Barbet . . . . .	5.000
Usina do Queimado — em funcionamento — Apparelo "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet . . . . .	6.000
Usina Santa Cruz — Apparelo sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em construção . . . . .	12.000
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>247.000</b>

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

Praça Mauá N. 7, Sala 1314 -- Tel. 23-4894 -- (Ed. d' A NOITE) -- Rio de Janeiro -- Caixa Postal 2984

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

DURANTE O ANNO DE 1935 AS USINES DE MELLE REALIZARAM,  
EM DIVERSOS PAIZES DO MUNDO, AS SEGUINTES INSTALLAÇÕES:

## FRANÇA:

	Litros
DISTILLERIE DE NARBONNE — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	137.500
ANTOINE ET BRUNEL á Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	92.500
DISTILLERIE DE LA MEDITERRANÉE á Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS:

NATAL CANE BY PRODUCTS — 1 aparelho novo, produção total diaria . . . . .	22.000
NATIONAL MAIZE PRODUCTS em Captown — 1 aparelho novo de uma capacidade de produção diaria de . . . . .	14.000

## ESTADO LIVRE DE IRLANDA:

MINISTERIO DO COMMERCIO E INDUSTRIA em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 15.000 litros. Produção total diaria . . . . .	75.000
--	--------

## ITALIA:

DISTILLARIA DE CAVARZERE — 4 aparelhos com uma produção total diaria de . . . . .	180.000
SOCIETA' FARMACEUTICI ITALIANA em Milão — 1 aparelho de produção total diaria de . . . . .	6.000
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PLANTADORES DE BETERRABA DE TRESIGALLO — 1 aparelho de produção diaria de . . . . .	10.000
USINA DE AÇUCAR DE FOLIGNO — 1 aparelho de produção diaria de . . . . .	16.000
SAIDA, em Napoles — 1 aparelho de produção diaria . . . . .	35.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL.

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984



# VENDAGENS CLANDESTINAS DE AÇUCAR

O RECENTE CASO OCCORRIDO EM PERNAMBUCO, AS PROVIDENCIAS IMMEDIATAS E EFICAZES DO I. A. A. E A OPINIÃO, A RESPEITO, DE DUAS ABALISADAS AUTORIDADES.

Estando em Pernambuco por ocasião da apreensão do açúcar clandestinamente vendido naquelle Estado, o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do Instituto do Açucar e do Alcool, o "Diario da Manhã", de Recife, resolveu ouvil-o e numa das suas edições de fevereiro ultimo publicou o seguinte:

"A presença, nesta capital, do dr. Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, não poderia passar despercebida ao "Diario da Manhã", mormente agora que nos temos empenhado, desde alguns dias, num movimentado inquerito em torno desse caso do açúcar "clandestino", que agitou tão fortemente os meios açucareiros do Estado.

Acha-se s. excia. em Pernambuco chefiando uma missão de technicos do Instituto, que aqui vieram estudar as condições necessarias á montagem de aparelhamentos destinados á transformação do excedente do producto das usinas em alcool anhidro e derivados. Pois os planos de defesa e de assistencia á producção açucareira, elaborados pelo Instituto, prevêm a installação em grande escala dessas distillarias".

## A ACTUAÇÃO DO INSTITUTO NO CASO DOS "CLANDESTINOS"

— "Em these, começa o dr. Andrade Queiroz, si houvesse possibilidades de fiscalização infallível, claro está que as contra-venções terminariam por desaparecer inteiramente. E em nenhuma parte do mundo já foi conseguido isso.

No caso das vendagens clandestinas de açúcar, agora mesmo ficou bem patente que não é possível fazel-as sem que bem cedo sejam constatadas e punidas. Pois o que escapa á argucia dos funcionarios encarregados da vigilancia sobre a producção, não logrará jámais disfarçar, siquer, os symptomas caracteristicos que essa irregularidade determina.

"Posso lhe assegurar que o Instituto, por intermedio de sua Delegacia em Pernambuco, está tomando todas as providencias que o caso requer.

Esperemos, portanto, o termo do processo que já está instaurado a respeito".

## O QUE CUMPRE FAZER AO DELEGADO DO INSTITUTO

— "Aliás, prosegue s. excia. após uma ligeira interrupção, não me cumpria falar sobre esse assumpto. O I. A. A. tem o seu delegado em Recife, que já se pronunciou a respeito com toda a precisão, e está conscientemente se desincumbindo das attribuições de seu cargo.

Apenas acho — e isso já lhe fiz sentir — não se dever estar enunciando nomes, ou entrando em detalhes que somente interessam á ordem interna do Instituto, o que vale dizer, da classe dos productores usineiros.

Faça-se a repressão. Mas não ha o que justifique a creação de posições vexatorias para quem quer que seja, pois o que mais virá a soffrer com isso, em remate, será a reputação da propria classe".

## UM DEVER DO INSTITUTO

— "Já se tem dito que o Instituto é dos usineiros. Nada mais exacto. Compreende-se, dahi, que sua missão não se restringe á mera defesa da economia açucareira. Quanto mais elevado o conceito em que fôr tida a classe productora, menos entraves encontrará o I. A. A. em seu trabalho de valorisação do açúcar brasileiro. Essa tarefa, pois, depende mais dos proprios productores do que do orgão propriamente dito.

Velar pela boa reputação, pois, dessa classe, é um dever moral do Instituto, correlato á sua missão no terreno economico.

Creio que o instante envolve antes um imperativo em prol duma recomposição, do

que uma oportunidade para dividir e entibiar. A hora não é favorável ás dissensões, e sim á cohesão da classe, decidida a manter o seu bom nome, que o escândalo só poderá prejudicar”.

## NATUREZA DAS MEDIDAS REPRES- SIVAS

“Explica-nos, por fim, s. excia., quaes os meios de que dispõe o Instituto para reprimir o “clandestino”. Feita a competente apreensão do producto irregularmente negociado, apura-se a procedencia e o responsavel satisfará a taxa regulamentar de que, clandestinamente procurou se eximir, onerada de multa igual á importancia devida”.

— “Em caso de reincidencia, continua o dr. Andrade Queiroz, parece-me — pois não tenho bem presentes na memoria as disposições que regram o assumpto — ser a elevada a multa a 10\$000 por sacco”.

— E o confisco? perguntámos.

— “O confisco só se applica em casos especiaes. Por exemplo: — quando o “clandestino” foi açucar fabricado além dos limites impostos á producção da usina implicada. Não quando esse producto ainda está comprehendido dentro dos limites preestabelecidos ao fabrico de cada estabelecimento industrial no genero”.

“Dando por terminada sua ligeira palestra, o dr. Andrade Queiroz despediu-se amavelmente do nosso redactor, solicitando-lhe modestamente não dar demasiado realce ás suas declarações.

O “Diario da Manhã”, todavia, manifestando a s. excia. os seus agradecimentos pela entrevista concedida, sente-se inibido de attender a esta solicitação”.

## O QUE DISSE O DELEGADO DO INSTITUTO

São ainda do “Diario da Manhã”, em outra edição, o que se segue:

“O sr. Adalgiso Lubambo é o delegado entre nós, do “Instituto do Açucar e do Alcool”, importante orgão de defesa da producção açucareira, com séde na capital da Republica.

Iniciado o presente inquerito por uma entrefala mantida hontem á tarde com s. s., fel-o nosso reporter na firme convicção de entrevistar uma pessoa plenamente abalisada para prestar declarações sobre esse caso do açucar “clandestino”.

S. s. já tivera conhecimento da noticia que começamos por lhe exhibir.

Não compreendo de todo, disse-nos elle, como esse alarme possa ter seduzido um usineiro a tal ponto, que não tenha este resistido á tentação de divulgá-lo. Principalmente quando o fez reconhecendo que o I. A. A. mantem, ao lado dos postos federaes, uma severa fiscalização, nada obstante burlada, como o foram aquelles, por um expediente que se não poderia esperar de productores pernambucanos, senhores, que são, duma tão absoluta e merecida tradição de lisura e de respeito aos proprios compromissos. Aliás a lamentavel excepção que agora se registra concorre, no dizer do sr. Adalgiso Lubambo, para ainda mais reforçar o conceito que com exactidão se faz da generalidade.

Perguntamos ao delegado do I. A. A. qual a quantidade, approximadamente, de açucar negociado por vias clandestinas”.

## CEM MIL SACCOS CLANDESTINOS

“O “Sindicato dos Usineiros”, informa-nos s. s. calcula em cem mil saccos o total desse producto irregularmente vendido.

“Acho, porém, que é exaggerado o calculo. Não chega a tanto”.

A transacção clandestina do açucar acarreta, como é fatal, a desvalorização dos tipos “baixos”, porquanto se conclue por um preço inferior ao corrente no mercado regular.

A’ primeira vista pode parecer, continua o sr. Lubambo, que o vendedor clandestino deva auferir vantagens por meio desse expediente. Os prejuizos, todavia, attingirão fatal e directamente a classe. O que vale dizer: affectarão, por vias indirectas, mas sem contestação possivel, os proprios transgressores do compromisso assumido pelos usineiros para com seu Sindicato.

E a economia açucareira?



O delegado do I. A. A. explica que será tão attingida quanto o fôr o órgão mais de perto interessado no caso, ou seja o Sindicato dos Usineiros. Tratando-se, porem, como se trata, de uma transacção irregular, claro está que a repressão evitará maiores damnos, não havendo razões para alarme ou inquietação. Um simples delicto não pode comprometter a ordem geral duma sociedade. Applicando-se o conceito á questão em apreço, não restará senão ter confiança em que a reprimenda sanará o mal em tempo habil.

Proseguindo, o sr. Lubambo adianta que as vendas clandestinas foram operadas intramuros, com adquirentes locais..

Apesar de lhe ter ido ás mãos uma denuncia de que o producto assim desviado, transpuzera, mesmo, as fronteiras do Estado, nada poude apurar até agora”.

### COMO AGIU O INSTITUTO

“Como manifestassemos curiosidade em saber qual o comportamento do I. A. A. em face do incidente, elucidou-nos promptamente o sr. Lubambo em rapidas palavras.

A diligencia empreendida contra esse escoamento clandestino do producto partiu da iniciativa de s. s.

Tendo sciencia do que se estava passando desde alguns dias, foi que o delegado do I. A. A. fez officiar ao Inspector Fiscal desta circumscripção, bem como á Inspectoria de Vehiculos, para que fosse executada uma acção de confronto. Já antes havia requerido providencias á Recebedoria do Estado, no sentido de serem mais rigorosamente policiadas as barcaças da costa, nas quaes, segundo se affirmava, fazia-se o transbordo do producto clandestino.

Até agora já foram apreendidos, graças á collaboração entre os poderes citados, cerca de seis mil saccos de açúcar, sem marca, parte em transito, parte em deposito.

O sr. Adalgiso Lubambo, a uma pergunta nossa, despreza a supposição de que alguns productores tenham lançado mão desse processo de venda clandestina por desgosto ou descrença acerca da politica

economica do Instituto do Açucar e do Alcool. Sabe que entre os interessados, em Pernambuco, nos negocios do açúcar, um certo numero ha francamente opposto á orientação daquelle órgão. Mas não acredita que tenha sido esse o movel de tal expediente. Sim o interesse individual extremado, e como tal avesso ao interesse superior da classe. Crê que somente a avidez possa ter conduzido a semelhante attitude”.

### ACCUSAÇÕES INJUSTIFICAVEIS

Porque não se justifica, continua o delegado do I. A. A., nenhuma das accusações que se formulam contra o Instituto.

Bastaria lembrar, por exemplo, que o I. A. A., visando a defesa justa da produção pernambucana, não tem permittição que em São Paulo e em Minas se installe uma só fabrica de açúcar. Se isso se desse — com o que faltaria, decerto, a Pernambuco, a legitima protecção que lhe é dispensada — teriamos em breve aquelles dois Estados collocando seu producto em nosso proprio mercado, e a preços sem concorrencia possivel da parte dos nossos productores.

Só na safra actual o I. A. A. já adquiriu em Pernambuco cerca de 60.000 contos de açúcar.

Quanto ao financiamento, não seria possivel, nem compreensivel, que o Instituto o fizesse á base da cotação do dia. Isso seria matar o estimulo do productor; seria reduzir as funcções daquelle órgão ás de um mero comprador, trahindo suas attribuições mais elevadas e o resultado final seria o de que, sem estimulo, o productor se absteria, mesmo por commodidade, de procurar collocação para o producto.

Despedimo-nos, satisfeitos, do sr. Adalgiso Lubambo.

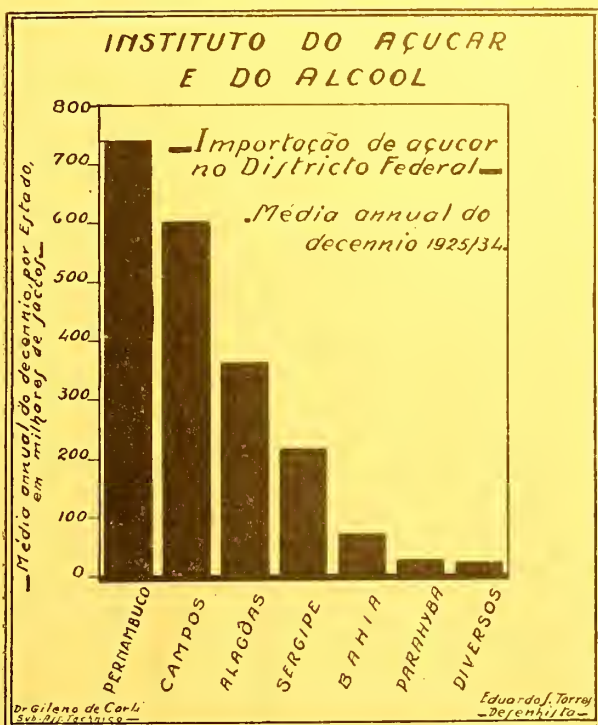
Antes, porém, s. s. esclarece estar o caso affecto, já agora á Delegacia Fiscal, a quem compete decidir do mesmo em primeira instancia.

E um escrupulo final:

“Supponos — friza elle — tratar-se, o açúcar apreendido, de artigo clandestino,

# MOVIMENTO DO MERCADO AÇUCAREIRO NO DISTRICTO FEDERAL

Gileno Dé Carli



O estudo do movimento comparativo de açúcar no Districto Federal requer um periodo de dez a onze annos, porque não haverá o receio de cairmos numa análise falsa, proveniente quer de um pequeno periodo em que actua factores varios, quer de um largo periodo em que havendo alteração demografica, inutilizaria os resultados pelas necessidades crescentes de consumo.

por não trazer a marca do fabricante. E como não ha justificativa para essa ausencia de marca...

Logramos saber que, decerto, aquelles contra quem forem apuradas responsabilidades apresentarão defesa. Quaes sejam elles, o delegado do I. A. A. ignora. O producto não tem marca. Ter-se-á de apurar, primeiro a procedencia".

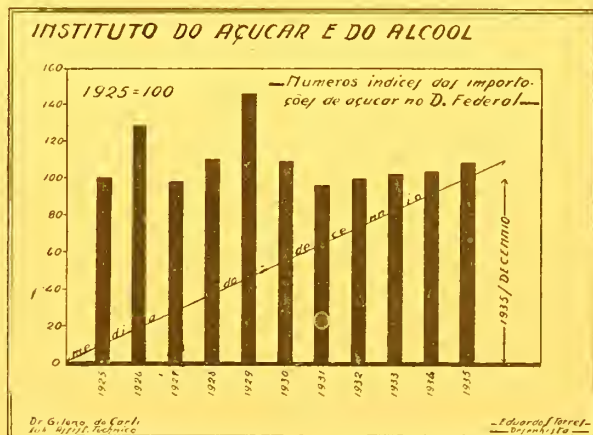
O presente estudo começa com o movimento do mercado do açúcar no Districto Federal, no anno de 1925, e será dividido em tres partes: I — Entradas de açúcar — II — Saidas de açúcar — III Estoques de açúcar. Todos os numeros obtidos serão comparados com os numeros de 1935.

## I — ENTRADAS DE AÇUCAR

### 1 — Decennio 1925-34

O volume das entradas de açúcar do decennio 1925-34 ascende a 20.680.467 saccos ou uma media annual de 2.068.042 saccos, da seguinte procedencia:

	Saccos
Pernambuco . . . . .	746.618
Campos . . . . .	603.100
Alagoas . . . . .	378.913
Sergipe . . . . .	216.528



Bahia . . . . .	70.848
Parahyba . . . . .	26.787
Diversos . . . . .	25.248

2 — Sobre o volume medio annual das entradas de açúcar no Districto Federal, as



Percentagens na distribuição pelas procedências obedece á seguinte ordem:

Pernambuco . . . . .	36,0 %
Campos . . . . .	29,1 %
Alagôas . . . . .	18,3 %
Sergipe . . . . .	10,4 %
Bahia . . . . .	3,9 %
Parahiba . . . . .	1,2 %
Diversos . . . . .	1,1 %

Cabe, portanto, o primeiro logar a Pernambuco, que teve no decennio, sobre Campos, uma ascendencia no açucar distribuido de 23,7 %.

3 — A distribuição no anno de 1935 apresenta um aspecto completamente differente do do decennio. Pernambuco passa para o segundo logar, com a melhor collocação de Campos. Alagôas praticamente perdeu seu mercado no Districto Federal, tal o decrescimo que a affectou em 1935. O volume das entradas foi de 2.059.192 saccos, assim distribuidos:

Saccos

Campos . . . . .	795.281
Pernambuco . . . . .	763.422
Sergipe . . . . .	303.723
Bahia . . . . .	96.598
Alagôas . . . . .	71.432
Parahiba . . . . .	6.600
Diversos . . . . .	18.731

4 — Sobre o volume de 2.059.192 saccos, a ordem percentual por procedencias obedeceu ao seguinte criterio:

Campos . . . . .	38,6 %
Pernambuco . . . . .	37,1 %
Sergipe . . . . .	14,8 %
Bahia . . . . .	4,7 %
Alagôas . . . . .	3,6 %
Parahiba . . . . .	0,3 %
Diversos . . . . .	0,9 %

Constata-se assim o deslocamento de

Pernambuco que está 3,8 % inferior a Campos e a queda de 18,3 % para 3,6 % da quota de Alagôas.

5 — Os diversos centros de producção, tomada a media das entradas no decennio 1925-34, e comparando-a com as entradas de 1935, se acham com a seguinte posição:

Sergipe . . . . .	+ 39,9 %
Bahia . . . . .	+ 36,3 %
Campos . . . . .	+ 31,8 %
Pernambuco . . . . .	+ 2,2 %
Diversos . . . . .	— 21,8 %
Parahiba . . . . .	— 77,1 %
Maceió . . . . .	— 80,6 %

A media annual do decennio 1925-34, comparada com as entradas de 1935, dá uma posição inferior a esta, de 0,4 %.

6 — Dá melhor a idéa da situação dos centros de producção nas quotas de fornecimento ao Districto Federal, reduzindo-se as percentagens do item 5, a numeros indices assim, sendo 1925-34 = 100, em 1935 os differentes numeros indices são:

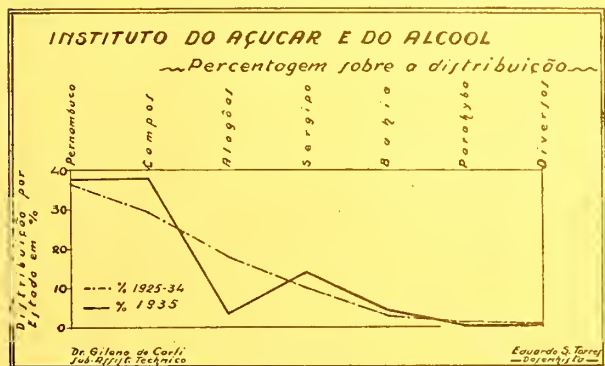
1925-34 . . . . .	= 100
Sergipe . . . . .	= 139,9
Bahia . . . . .	= 136,3
Campos . . . . .	= 131,8
Pernambuco . . . . .	= 102,2
Diversos . . . . .	= 78,2
Parahiba . . . . .	= 22,9
Alagôas . . . . .	= 19,4

Causa surpresa a queda fragorosa de Alagôas na concurrencia dos mercados açucareiros do Districto Federal. Percebe-se

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

tambem que qualquer motivo forte entrava a distribuição do açúcar pernambucano que somente cresceu 2,2 %.

7 — Finalmente, como ultimo estudo das importações de açúcar no Districto Fe-



deral, concluiremos na análise dos numeros indices, que não ha augmento no movimento commercial do açúcar, nem ha o trabalho para forçar esse augmento.

Tomando-se como base, isto é, 100, as entradas de 1925, temos:

1925 .....	= 100
1926 .....	= 129,1
1927 .....	= 99,1
1928 .....	= 111,1
1929 .....	= 145,1
1930 .....	= 109,3
1931 .....	= 96,7
1932 .....	= 99,8
1933 .....	= 102,1
1934 .....	= 103,5
Media do decennio .....	= 109,6

Comparando-se o anno de 1925, tomada a mesma base, com o anno de 1935, o numero indice deste, é 108,6. Porém tomando-se, o que é razoavel e acertado, a media do decennio 1925-34 como base (100), o numero indice de 1935 = 99,6. Quer dizer que as entradas decresceram.

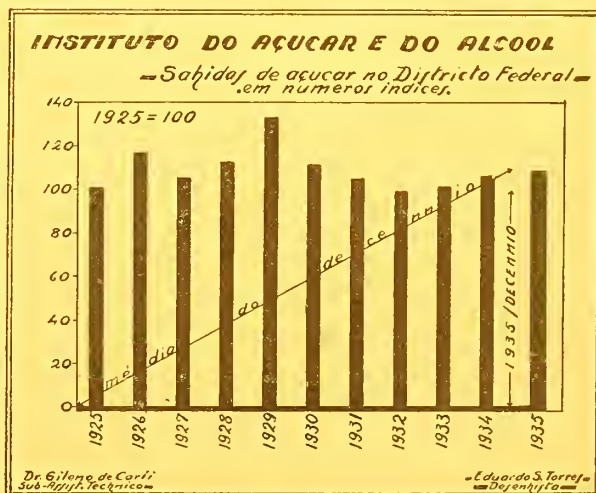
## II — SAIDAS DE AÇUCAR

1 — O volume das saídas de açúcar do decennio 1925-34 sobe a 20.875.140 saccos, ou uma media annual de 2.087.514 saccos. Comparando-se essa media annual com as saídas em 1935, de 2.058.356 saccos, constatamos um decrescimo de 1,3 %.

2 — Tomando-se como base do estudo das saídas de açúcar o anno de 1925, e dando-lhe o valor de 100, os numeros indices dos annos seguintes são:

1925 .....	= 100
1926 .....	= 116,5
1927 .....	= 105,9
1928 .....	= 112,2
1929 .....	= 133,1
1930 .....	= 111,6
1931 .....	= 104,5
1932 .....	= 99,2
1933 .....	= 101,4
1934 .....	= 106,4
Media do decennio .....	= 109,0

Tomando-se ainda como base para com-



paração, o valor de 100 para 1925 o numero indice encontrado para 1935, é 108,6. Mas tomada a média do decennio, que é muito mais representativa, encontramos para 1935 o numero indice 99,6.



# O TABELLAMENTO DO PREÇO DA CANNA NOS ESTADOS

## EM MINAS GERAES

Afim de constituir a Commissão que regulará as transacções entre plantadores e usineiros, de que trata o artigo 4º da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936, realizou-se em Belo Horizonte, na réde da Delegacia do Instituto do Açúcar e do Alcool, uma reunião a que compareceram os seguintes representantes:

João Gomes Marcondes, pela usina "Bomfim" (Nepomuceno); dr. J. M. S. Gouvêa, pelas Usinas "Campestre" (Pedra Branca); e "Pedrão" (Itajubá); Edgard Horta, pela Usina "José Luiz" (Campestre);

dr. Antonio Soares de Lima Netto, pela Usina "Jatiboia" (Parada Paulista); dr. Aloysio Velnot, pelas Usinas "Maria Sofia" (Grânjas Reunidas) e "Malvina Dobbella" (Grânjas Reunidas); dr. Antonio Nodge Salgado, pela Usina "Passos"; dr. Antonio Rocha, pela Usina "Paraiso" (Itajubá); sr. Manoel Marinho Camarão, pela Usina "Pontal" (Ponte Nova); sr. Jacques Rochebois, pela Usina "Rio Branco" (Rio Branco); dr. Durval Gomes, pela Usina "Santa Thereza" (Uberlandia); sr. Mario Pinto Bouchardet, pelas Usinas "Santa Thereza" (Cataguazes) e "Santa Helena" (Conceição do Rio Verde) "S. José" (Eloy

Tivemos, pois, um decrescimo nas saídas de açúcar, como constatamos tambem nas importações. O movimento commercial não augmentou. Quando muito poderíamos considerá-lo estacionario. Porém, em se verificando um crescente augmento na população e uma elevação do standard de vida, principalmente no Districto Federal, surpreende-nos esse estacionamento.

### III — ESTOQUES DE AÇUCAR

Os estoques no Districto Federal são tambem elementos de estudos. No decennio encontramos annos com avultados estoques, que exerciam a função especulativa após o esgotamento dos estoques do Norte. A especulação então tornava-se desenfreada, logrando o distribuidor — especulador grandes proventos, após o sacrificio da produção que se via na contingencia de vender na manobra baixista o seu producto.

Hoje não existe a especulação. Mas o infimo estoque de 58.451 saccos em 31 de dezembro de 1935 e 57.615 saccos em 31-12-1934, denota a falta de cooperação entre a produção e a distribuição. Melhor dito, o semi-alheamento da distribuição do Districto Federal, ao serviço da defesa commercial da produção.

Os estoques, em numeros indices, considerado o valor de 100 para 1925, se apresentam da seguinte maneira:

1925 . . . . .	= 100
1926 . . . . .	= 285,2
1927 . . . . .	= 158,5
1928 . . . . .	= 127,9
1929 . . . . .	= 325,0
1930 . . . . .	= 253,1
1931 . . . . .	= 119,3
1932 . . . . .	= 114,8
1933 . . . . .	= 110,9
1934 . . . . .	= 48,7

Comparando-se os estoques de 1925, com os de 1935, temos:

1925 . . . . .	= 100
1935 . . . . .	= 49,6

Finalmente comparando-se os estoques do decennio 1925-34 com os de 1935, temos:

1925-34 . . . . .	= 100
1935 . . . . .	= 31,9

A queda foi por demais abrupta...

Mendes), "S. João" (Rio Branco), "Tangará" (Ubá), "Ubaense" (Ubá), e "Volta Grande" (Volta Grande).

Deixaram de se representar as seguintes Usinas: "Anna Flôrencia" (Ponte Nova), "Adrianopolis" (Campos Geraes); "Mendonça", (Canquista), "Santa Carlota" (Araguari), "Santa Cruz" (S. Geraldo).

Presidiu á reunião o sr. Antonio Gonçalves, Director da Usina Passos, servindo de secretarios os srs. Mario Pinto Bouchardet e Manoel Marinho Camarão.

A Commissão em referencia ficou constituída dos seguintes senhores: Estevão Pinto, representante dos usineiros; Soares de Gouvêa, pelo Governo do Estado; Candido de Azevedo Filho, pelo Instituto do Açucar e do Alcool, José de Senna Carneiro, representante dos plantadores e José Monteiro Machado, representante do Ministerio da Agricultura.

Foi eleito unanimemente, presidente da Commissão, o sr. Estevão Pinto.

Os plantadores de canna estiveram representados na reunião pelos srs. João Ferreira Porto (Além Parahiba); José Evangelista (Rio Branco); Antonio Rocha (Sete Lagoas); João Gomes Marcondes (Passos); J. M. Soares de Gouvêa (Campos Geraes); João Senna Carneiro (Ponte Nova).

Essa Commissão organizará, de accordo com a lei 178 acima referida, as tabellas de preço para pagamento da canna adquirida pelas usinas.

## NA BAHIA

Em conformidade com o artigo 4º da lei 178, reuniu-se em São Salvador, em 16 de fevereiro proximo passado, a Commissão incumbida da elaboração das tabellas para



o pagamento de canna pelos usineiros aos lavradores.

Compareceram á reunião os srs. dr. José Antonio Rodrigues Teixeira, como representante dos lavradores; dr. Octavio Machado, pelos usineiros; dr. Gratulino Mello, pelo Governo do Estado; dr. F. Vilobaldo, pelo Instituto de Açucar e do Alcool, faltando o representante do Ministerio da Agricultura que ainda não foi nomeado.

Nessa reunião foi escolhido para presidente da referida commissão o dr. Gratulino Mello, e para secretario o dr. F. Vilobaldo.

A commissão continuará o seu trabalho para que no prazo exigido pela referida lei, estejam promptas as tabellas, que serão approvadas, depois, pelo Governo da republica.



# COMPRA E VENDA DE CANNA DE AÇUCAR

## AS COMMISSÕES DE TABELLAMENTO

Em obediencia ao decreto n. 178, (1) de 9 de janeiro do corrente anno, estão sendo constituídas, nos Estados, as commissões encarregadas da organização de tabellas de preços de venda de canna.

Essas commissões, que devem contar cinco membros cada uma, são constituídas de representantes do Ministerio da Agricultura, do Governo Estadual, do Instituto do Açucar e do Alcool, dos Plantadores e dos Industriaes de canna de açucar.

Damos a seguir a relação das commissões que já se acham constituídas ou em vias de constituição:

**ALAGOAS** — Srs. Benon Maia Gomes, representante dos Plantadores — Antonio Arnaldo Bezerra Cansanção, representante dos Usineiros — Dr. José de Castro Azevedo, representante do Governo Estadual — José Ferreira Regis, representante do I. A. A.

**AMAZONAS** — Sr. Orlandino Balthazar do Couto, representante do I. A. A.

**BAHIA** — Srs. José Antonio Rodrigues Teixeira, representante dos Plantadores — Octavio Machado, representante dos Usineiros — Eng.º agron. Gratuliano Albuquerque Mello, representante do Governo Estadual — Vilobaldo Cunha Lima, representante do I. A. A.

**CEARA'** — Sr. José Moreira da Gama Lobo, representante do I. A. A.

**ESPIRITO SANTO** — Sr. Raimundo Mendes Sobral, representante do I. A. A.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO** — Sr. Olimpio Pinto Filho, representante dos Plantadores — Tarcisio de Almeida Miranda, representante dos Usineiros — Antonio Joaquim de Mello, representante do I. A. A.

**GOIAZ** — Sr. Gilberto de Oliveira, representante do I. A. A.

**MARANHÃO** — Srs. Deputado Eliezer Moreira, representante do Governo Estadual — Clovis Castello Branco, representante do I. A. A.

**MATTO GROSSO** — Sr. Olavo Dutra Paes de Barros, representante do I. A. A.

**MINAS GERAES** — Srs. José Senna Carneiro, representante dos Plantadores — Estevam Leite de Magalhães Pinto, repre-

sentante dos Usineiros — Dr. Soares Gouvêa, representante do Governo Estadual — Candido Azeredo Filho, representante do I. A. A. — Dr. José Monteiro Machado, representante do Ministerio da Agricultura.

**PARA'** — Sr. Simão Roffé, representante do Governo Estadual — Aurelio de Freitas, representante do I. A. A.

**PARAHIBA** — Sr. Eitel Santiago, representante dos Plantadores — Flavio R. Coutinho, representante dos Usineiros — Francisco de Paula Porto, representante do Governo Estadual — Renato Galvão Sá, representante do I. A. A. — José de Borja Peregrino, representante do Ministerio da Agricultura.

**PARANA'** — S. João Antonio Martins Gomes, representante do I. A. A.

**PIAUIHI** — Sr. Deputado Agenor Monte, representante do Governo do Estado — José Luiz de Assis, representante do I. A. A.

**RIO GRANDE DO NORTE** — Srs. Dr. Renato Dantas, representante do Governo Estadual — Aristides Moreira Barcellos, representante do I. A. A.

**RIO GRANDE DO SUL** — Srs. Ernesto de Freitas Xavier, representante do Governo Estadual — Indalecio da Silva Bueno, representante do I. A. A.

**SANTA CATHARINA** — Srs. Dr. Celso Fausto Souza, representante do Governo Estadual — João Leal Meirelles Junior, representante do I. A. A.

**SÃO PAULO** — Srs. Dr. Cassiano Pinheiro Maciel, representante dos Plantadores — Dr. Rubens Gomes de Souza, representante dos Usineiros — Antonio Corrêa Meyer, representante do Governo Estadual — Francisco Vera, representante do I. A. A.

**SERGIPE** — Srs. Constancio de Souza Vieira, representante do Governo Estadual e Heraclito Costa Marques, representante do I. A. A.

**TERRITORIO DO ACRE** — S. José Miranda de Araujo, representante do I. A. A.

(1) — Esse decreto foi reproduzido, na integra, em **BRASIL AÇUCAREIRO** de janeiro ultimo (Anno IV, volume VI, numero 5).

**NOTA** — Em Pernambuco não será constituída a commissão, por já se acharem ali reguladas, pela legislação estadual, as transações de compra e venda de canna entre os plantadores e os usineiros.

# PLANTAS SACARIFERAS

Theodoro Cabral

A historia da cultura e exploração das plantas economicas constitue um capitulo, dos mais interessantes, da historia da civi-

observação ao campo limitado de um só paiz, vemos, no Brasil, a manceira poderosa como influiu a canna de açúcar na formação economica de Pernambuco, como o café-eiro teve actuação identica em São Paulo. Esses dois vegetaes e mais o algodoeiro e a seringueira foram factores basilares em nossa economia nacional. E não é difficil imaginar quão differentes seriam, não só no quaçro de seus recursos economicos, como na propria psychologia do povo, a China sem o seu arroz, a Russia sem o seu trigo, Cuba sem o seu açúcar.

Limitamo-nos, aqui, ao estudo das plantas sacaríferas, que entram com um formidavel contingente na alimentação humana.

As plantas saccaríferas fornecem, tambem, pela fermentação, o alcool e varios acidos, entre os quaes o acido carbonico. E até o bagaço de algumas dellas dá a cellulose, que serve de materia prima para a fabricação de papel, cartão e tecidos.

Consideravel numero de vegetaes encerram açúcar — saccarose, glucose ou manita — em sua seiva ou em seus fructos, mas só alguns dellas o produzem em quantidade apreciavel e em condições que permitam a exploração economica.

Duas plantas, de familias botanicas differentes, são ricas em saccarose ou açúcar commum. São ellas a canna (*Saccharum officinarum* L.) e a beterraba (*Beta vulgaris* L.), de ambas as quaes são cultivadas numerosas variedades;

A canna pertence á mais nobre familia das plantas economicas, a das graminneas, á qual se filiam o trigo, o arroz, o milho, a cevada e grande numero de plantas ferruginosas. A producção mundial de açúcar de canna tem alcançado, estes ultimos annos, a media annual de 15 a 16 milhões de toneladas, sem incluir os açucares inferiores, como a rapadura, largamente consumidos em muitas regiões. A producção mundial de aguardente e alcool de canna eleva-se a muitos milhões de hectolitros.



Um bello exemplar de beterraba sacarina

lização. As plantas alimentares, em particular, desempenham um papel preponderante na vida das nações. Restringindo a



Desde muitos seculos a canna de açúcar não existe mais em estado silvestre. Como planta de cultivo, ella médra em todas as regiões tropicaes e sub-tropicaes do globo.

Distribuição geografica da cana de açúcar: são os seguintes os principaes centros de cultura: na America: Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Guianas, Haiti, Jamaica, Mexico, Perú, São Domingos; na Asia: China, Filipinas, Formosa, India, Java; na Africa: Angola, Congo Belga, Egipto, Madeira (ilha da), Mauricia, Natal, Reunião; na Oceania: Australia, Hawaii, Nova Zelandia; na Europa, Hespanha.

Depois da canna, vem a beterraba, que concorre para a producção mundial de açúcar com a média annual de 8 a 9 milhões de toneladas.

A beterraba pertence á familia das sal-solaceas. Existem differentes variedades. E' uma planta herbacea e a sua raiz, nas variedades saccaríferas, encerra saccarose na proporção de 8 a 12 e até 14 por cento do seu peso. Ao contrario da canna, que é uma planta tropical, a beterraba exige clima frio ou temperado.

O alcool é o mais importante dos sub-productos da beterraba.

Distribuição geografica: A beterraba é cultivada, na Europa: na Allemanha, Austria, Belgica, Bulgaria, Dinamarca, Finlândia, França, Hespanha, Hollanda, Hungria, Inglaterra, Irlanda, Italia, Iugoslavia, Latvia, Lithuania, Rumania, Russia, Suecia, Suissa, Tchecoslovaquia e Turquia; na America: na Argentina e nos Estados Unidos; na Asia: no Japão (Hokhaido).

São essas — a canna e a beterraba, as principaes plantas saccaríferas; mas, além cellas, varias produzem açúcar, embora em quantidades relativamente muito pequenas.

O sorgo (*Sorghum vulgare Pers.*) é uma graminea muito cultivada como cereal, e como planta forraginosa; uma de suas variedades, porém, o *Sorghum saccharatum L.*, é conhecida como planta açucareira desde a antiguidade e ainda no seculo passado tentou-se utilizal-a para a fabricação de açúcar na França e nos Estados Unidos.

Como o açúcar de sorgo encerra grande porcentagem de glucose e levulose, que não são cristalizaveis, a sua exploração, na industria açucareira, não é economica. Os norte-americanos o utilizam na fabricação de xarope (mel), que é preparado e consumido em grande quantidade.

Aliás, a producção de xarope de sorgo nos Estados Unidos é consideravel, embora muito variavel, de anno para anno. Em 1909, por exemplo, foi de 16 milhões de gallões; em 1920, de 49 milhões de gallões; em 1925, de 26 milhões de gallões. Essa industria tem o seu maior desenvolvimento nos Estados de Tennessee, Arkhansas, Texas e Colorado. O xarope de sorgo, que além da saccarose contém muito açúcar invertido (glucose e levulose) é de sabor agradável, sendo largamente utilizado, puro, á mesa, e na cozinha, no preparo de varios pratos doces.

Todos os açucares contidos no sorgo soffrem a fermentação alcoolica e, por isso, é elle muito empregado na fabricação de alcool. Emprega-se tambem na fabricação de cerveja. Os chinezes e outros povos o utilizam, como cereal, na alimentação. Como forragem e como materia prima para a fabricação de cerveja tambem é cultivado no Brasil.

Distribuição geografica: como forragem, o sorgo é cultivado em todas as regiões tropicaes e sub-tropicaes do mundo; como materia prima para fabricação de papel é cultivado em muitos paizes; como planta saccarífera é cultivado em alguns paizes da Africa e da Asia, nos Estados Unidos e na Italia.

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

Os chinezes fabricaram açúcar de sorgo desde tempos remotos. Admitte-se que, na Europa, o primeiro a fabrical-o foi Arquino, em Padua, Italia, em 1775.

Algumas palmaceas tambem guardam açúcar na seiva do caule ou nos fructos. Na India e em outros paizes asiaticos são fabricadas annualmente milhares de toneladas de jagra ("jaggery") ou rapadura de palmeira.

Entre essas palmeiras figuram as seguintes: a atap (*Nipa fruticans*); a rafia (*Raphia vinifera* e *Raphia pedunculata*); a kitul ou palmeira de açúcar (*Caryota urens* L.); a tamareira (*Phoenix silvestris*); a areng (*Arenga saccharifera*) e a palmeira coqueiro (*Cocos nucifera*).

Dessas palmeiras extrae-se nao só o



Um campo de sorgos, nos Estados Unidos, achando-se os colmos despalhados

## E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,  
MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Installações para a produçção 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

açucar, como tambem o alcool ("arrak") e a aguardente. A seiva do caule da palmeira atap dá açúcar e as suas flores dão o vinho de palma ("toddy").

Distribuição geografica: as palmeiras saccariferas são encontradas em Borneo, Ceilão, Celebes, Filipinas, India, Java, Sumatra e em outras regiões asiaticas.

A familia das acerinias possui uma variedade, o bordo saccarifero (*Acer saccharum* L.) bastante rica em açúcar. Extrae-se a seiva da arvore, por incisão, tal qual como se extráe o latex de nossa seringueira, e delle se faz o açúcar.

O açúcar de bordo é muito estimado, pelo seu sabor, nas regiões em que é produzido. A safra annual é de apenas alguns milhares de toneladas, que são consumidas nas proprias regiões productoras. Não se exporta.



# EXPERIENCIA CONTROLADA DE NOVAS VARIEDADES DE CANNA

R. Menendez Ramos

Trabalho apresentado pelo autor á VIII Conferencia Annual da Associação de Technicos Açucareiros de Cuba e reproduzido pela "Revista Cubana de Azucar y Alcohol" (novembro-dezembro), Havana.

## NOTA PRELIMINAR

Os dados que publicamos a seguir foram obtidos como resultado de uma experiencia na Estação Experimental da usina Palma, em Oriente, Cuba, sendo a sementeira feita de 7 a 8 de maio de 1931 e a colheita de 9 a 12 de abril de 1932. Consistia essa experiencia de 36 parcelas de 1/25 de acre, distribuidas em forma de quadrado latino. Essa distribuição foi reconhecida em toda parte, pelos agronomos, como o methodo mais conveniente para a realização dessas experiencias controladas, uma vez que a mesma cria um absoluto equilibrio no que concerne ás variações longitudinaes e lateraes do sólo. Tal é o arranjo que uma variedade distincta apparece somente uma vez em cada fileira e em cada columna de

parcelas; quanto ao mais, a distribuição das parcelas pôde verificar-se sem que tenha de seguir methodo algum.

Dessa maneira, tratamos de eliminar de forma consideravel as diferenças na fertilidade do sólo, que sabemos existirem geralmente em qualquer campo. A forma das parcelas era rectangular, correndo os sulcos de éste para oeste, para assegurar uma distribuição uniforme de luz solar a todas as variedades. Entre parcella e parcella deixou-se de semear um sulco, tratando de evitar o possivel effeito de que uma variedade de crescimento rapido fizesse sombra á variedade adjacente. A sementeira fez-se á distancia de 5,1/2 x 4', contendo cada parcella 64 touceiras. As sementes foram semeadas de ponta, no fundo do sulco, a 10

---

Distribuição geografica do bordo: Canadá e Estados Unidos.

Merece uma referencia o freixo de manná (*Fraxinus ornus* L.), cuja seiva, obtida por incisão, é muito doce e encerra grande porcentagem de mannita.

Distribuição geografica: cresce no Oriente e na região do Mediterraneo. Os italianos extráem açúcar de freixo na Calabria e na Sicilia.

Nos valles do monte Sinai ainda hoje se encontra a tamargueira de manná, que é uma arvore de porte. Ao ser picada por certo insecto, segrega a sua seiva açucarada, que se converte em manná solido. Suppõe-se que seja este o manná a que se refere a Biblia.

O manná, aliás, não é propriamente um açúcar. Contém muita mannita e não soffre a fermentação alcoolica.

Embora não seja cultivada, nem ex-

plorada economicamente, vale a pena citar, nesta resenha, uma planta descoberta no Paraguai, em 1898, por Bertoni, e que recebeu o nome de *Stevia Rebaudiana*. As folhas encerram duas glucosidas diferentes, que podem substituir a saccarina. Essas glucosidas são a stevina e a rebaudina, cujo poder adoçante é, respectivamente, 150 e 200 vezes superior ao do açúcar de canna. As simples folhas pulverizadas da *stevia rebaudiana* adoçam 30 a 40 vezes mais que o açúcar de canna.

## FONTES CONSULTADAS:

P. Horsin-Déon — *Traité de la fabrication du sucre de betterave*, Paris, 1911.

H. B. Cowgill — *Sorgo for sirup production* (U. S. Dep. of Agriculture, Farmer's Bul., Washington, 1930.

Dr. Andreas Sprecher von Bernegg — *Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen*, I Teil, Stuttgart, 1929.

pollegadas de profundidade, duas sementeiras de 3 gemmas por touceira.

Duas semanas após a sementeira, realizou-se a contagem cuidadosa da porcentagem

de germinação, substituindo-se imediatamente todas as sementes mortas, afim de assegurar um crescimento vegetativo uniforme. A contagem da germinação deu os seguintes resultados:

Variedades	Touceiras sementeiras	Touceiras não germinadas	% de germinação
Palma 28 . . . . .	384	37	90,3
Mayaguez 42 . . . . .	384	125	67,4
P. R. 803 . . . . .	384	32	91,6
POJ. 2725 . . . . .	384	33	91,4
F. C. 916 . . . . .	384	68	82,2
M. 28 . . . . .	384	85	77,9

Dessa época em diante, todas as cannas receberam identico cultivo, taes como limpa á enxada e applicação de cultivador Planet Jr. de cinco dentes. Quando as cannas tinham mais de cinco mezes, verificou-se a proporção da infecção de mosaico em cada uma das parcellas, primeiro por colmos e depois por touceiras, com os resultados annotados nas tabellas seguintes:

**Resistencia ao matizado em certos "seedlings" Java-Barbados:**

Porcentagem de infecção de mosaico, tomando a touceira de canna como unidade

e contando como touceiras enfermas todas as que tenham um ou mais colmos infectados.

Local: Estação Experimental, usina Palma. Parcellas de 64 touceiras cada uma, distribuidas em fórmula de quadro latino.

6 variedades com 6 repetições.

Canna de primavera, sementeira em 8 de maio de 1931. Data de inspecção: 15 de outubro de 1931.

Variedade testemunha: POJ. 2725 (x)

Variedades	Numero de ruas	Numero de touceiras	Numero de touceiras infectadas	Porcentagem de infecção de mosaico
P. 28 . . . . .	24	384	9	2,34 %
M. 42 . . . . .	24	384	0	0,00 %
P. R. 803 . . . . .	24	384	1	0,26 %
POJ. 2725 . . . . .	24	384	101	26,3 %
M. 28 . . . . .	24	384	202	53,1 %
F. C. 916 . . . . .	24	384	254	66,2 %

**Resistencia ao matizado em certos "seedlings" Java-Barbados:**

Porcentagem de infecção de mosaico,

tomando-se o colmo de canna como unidade, em lugar da touceira.

Local: Estação Experimental da usina



Palma. Parcelas de 64 touceiras cada uma, distribuídas em forma de quadro latino.

6 variedades com 6 repetições.

Canna de primavera, semeada em 8 de

maio de 1931. Data da inspecção: 16 a 20 de outubro de 1931.

Variedade testemunha: POJ. 2725 (xx)

Variedades	Numero de touceiras	Numero total de colmos	Numero de colmos por touceira	Numero de colmos infectados por mosaico	Porcentagem de infecção de mosaico
P. 28 . . . . .	384	3.972	10,3	14	0,35 %
M. 42 . . . . .	384	3.756	9,8	0	0,00 %
P. R. 803 . . . . .	384	3.076	8	2	0,06 %
POJ. 2725 . . . . .	384	5.004	12,5	285	5,00 %
M. 28 . . . . .	384	5.112	13,4	1.368	26,700 %
F. C. 916 . . . . .	384	4.268	11,1	1.144	26,800 %

Um dos "seedlings" Java-Barbados (POJ. 2725 x S. C. 12/4) é dos produções por nós em Cuba. Veja-se o trabalho "The Java-Barbados Seedlings Canes in Cuba"; "Memorias de la Conferencia Anual de la Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba", Havana, dezembro, 1931.

Não se realizaram estudos ulteriores sobre o comportamento do mosaico nesses "seedlings". Não obstante, observações geraes feitas no campo e ao tempo da colheita parecem demonstrar que até as variedades M. 28 e F. C. 916, que anteriormente se mostraram as mais infeccionaveis, depois apresentaram muito pouco effeito ou dano causado pela enfermidade. Não se observaram cannas cancerosas em nenhuma das variedades de relativamente maior in-

fecção, ao passo que essa condição cancerosa se fazia muito evidente nas parcelas proximas de B. H. 10-12 e S. C. 12-4. Nossos resultados e observações tendem a demonstrar que, embora mais susceptiveis que a POJ. 2725 á infecção do mosaico, as variedades M. 28 a F. C. 916 são altamente resistentes á enfermidade.

As primeiras variedades a completar o desenvolvimento foram as M. 28 e Palma 28, seguidas pela POJ. 2725 e a M. 42, a F. C. 916 e a P. R. 803, na ordem mencionada. A M. 28 e a Palma 28 realmente necessitaram de duas limpas menos que a P. R. 803 e de facto uma menos que todas as demais variedades. No caso da M. 28 deveu-se isso á sua folhagem muito extensa e frondosa e ao seu profuso filhamento, já que se pode observar que essa variedade filhava com mais prodigalidade que a POJ. 2725. A Palma 28 desenvolveu-se depressa devido ao seu rapido crescimento e abundante filhamento. A P. R. 803, no outro extremo, provou ser muito pobre filhadora, não obstante ter germinado tão bem como qualquer das outras variedades. Mostra-se, na tabella que segue, em forma comparativa, a tendencia ou habito de filhar de cada uma das variedades:

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

Variedades	Numero de touceiras	Numero total de colmos	Numero (média) de colmos por touceira
Palma 28 . . . . .	384	3.972	10,3
M. 42 . . . . .	384	3.756	9,8
P. R. 803 . . . . .	384	3.076	8
POJ. 2725 . . . . .	384	5.004	12,5
M. 28 . . . . .	384	5.112	13,4
F. C. 916 . . . . .	384	4.268	11,1

As cannas da experiencia foram semeadas numa marga arenosa-argilosa do tipo do Rio Cauto (xxx), que é um sólo de alluvião, formado de argilla arenosa, de textura margosa e facilmente lavradio. De 15 a 24 pollegadas de profundidade se encontra uma argilla arenosa plastica, de côr parda amarellenta. Durante uma secca prolongada o sólo greta de forma consideravel e nos mezes de inverno a canna soffre por falta de humidade. A filtração ali é regular e o sólo, apesar de plano, drena bem. Esse sólo é de reacção ligeiramente alcalina, dando

um pH de 8,2. Não se applicou adubo, nem rega.

Colheram-se as plantas da experiencia de 9 a 12 de abril, tendo-se pesado separadamente as cannas das parcelas. Foram conduzidas num pequeno carro de canna, desses que se usam nas estações de carga. Foram moidas nas moendas da usina Palma as amostras de umas 800 arrobas de cada variedade com o fim de se obterem dados de laboratorio quanto ao conteúdo de saccarose no caldo de cada "seedling". Os resultados obtidos apparecem na tabella seguinte:

Variedades	Classe de canna	Idade em mezes	Data da moagem
P. 28 . . . . .	Primavera	11	7 de abril
P. R. 803 . . . . .	"	11	7 " "
POJ. 2725 . . . . .	"	11	9 " "
M. 28 . . . . .	"	11	11 " "
M. 42 . . . . .	"	11	11 " "
F. C. 916 . . . . .	"	11	12 " "

#### CALDO DE DESFIBRADOR

Brix	Saccarose	Pureza	Media geral diaria no caldo do desfibrador
21,36	18,41	86,19	19,08
20,34	17,71	87,07	18,09
20,51	17,52	85,42	18,47
21,89	18,82	85,98	18,23
22,18	19,73	88,95	18,23
22,01	18,65	84,73	18,25

Até fins do mez de novembro a estação tinha-se apresentado de todo favoravel para o desenvolvimento dessas cannas; po-

rém dahi em deante uma secca de extrema severidade paralizou o crescimento de todos os "seedlings". Essa circumstancia



proporcionou-nos a oportunidade para levar a cabo, sob aquellas subsistentes condições de sólo, um estudo comparativo da resistencia á secca dos differentes "seedlings" com o seguinte resultado:

Ordem de resistencia á secca:

Primeira . . . . .	M. 28
Segunda . . . . .	P. 28
Terceira . . . . .	M. 42
Quarta . . . . .	POJ. 2725
Quinta . . . . .	P. R. 803
Sexta . . . . .	F. C. 916

A F. C. 916 soffreu muito e, ao tempo do córte, mostrava grande porcentagem de canna secca. Apesar de seu apparente verdor e da ausencia de folhas mortas, a P. 28 mostrava muitas cannas com colmos esponjosos (resequidos no interior e com pouco succo), igualando, a este respeito, á POJ. 2725.

A media de chuva durante o periodo de crescimento foi a seguinte:

1931 — Maio . . . . .	10,41	pollegadas
Junho . . . . .	4,96	"
Julho . . . . .	1,89	"
Agosto . . . . .	9,58	"
Setembro . . . . .	5,01	"
Outubro . . . . .	9,42	"
Novembro . . . . .	6,62	"
Dezembro . . . . .	0,25	"
1932 — Janeiro . . . . .	0,75	"
Fevereiro . . . . .	0,00	"
Março . . . . .	0,00	"
Abril . . . . .	0,00	"
Chuva total . . . . .	48,89	"

As tabellas seguintes encerram os dados compillados em relação com o peso das cannas de caça parcella e tambem um resumo da produção, em toneladas americanas (906 ks.) por "cuerc's" (xxxx) e toneladas americanas de açúcar de 96°, segundo foi calculado para cada variedade.

LIBRAS DE CANNA PRODUZIDAS POR PARCELLA (1/25 ACRE) DE CADA VARIE DADE

								Total para 6 parcellas
Palma 28 . . . . .	2.650	2.450	2.600	2.200	2.300	2.150	14.350	
M. 42 . . . . .	2.300	2.150	2.200	2.300	2.400	1.750	13.100	
P. R. 803 . . . . .	2.350	2.150	2.100	2.350	1.900	1.600	12.450	
POJ. 2725 . . . . .	2.600	2.700	2.550	2.500	2.450	2.000	14.800	
M. 28 . . . . .	2.650	2.450	2.250	2.150	2.700	2.200	14.400	
F. C. 916 . . . . .	2.250	2.000	2.150	2.150	1.950	1.700	12.100	

Como foram muito semelhantes as cifras correspondentes ao coefficiente de pureza dos caldos de todas as variedades, todos os calculos de provavel rendimento de açúcar de 96° foram feitos tomando-se em conta o conteúdo de saccarose do caldo no desfibrador, como foi annotado em tabella anterior, usando um "Java ratio" de 80 e estimando uma perda total de saccarose de 1.800 na usina.

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

## RESUMO DE PRODUÇÃO

Variedades	Rendimento medio em libras por 1/25 acre	Toneladas de 907 ks. de canna por acre	Sacarose no caldo do desfibrador	Rendimento provavel de açucar de 96°	Toneladas de 907 ks. de açucar de 96° por acre
Palma 28 . . . .	2.392	29,90	18,41	13,46	4.025
M. 42 . . . . .	2.183	27,29	19,73	14,57	3.976
P. R. 803 . . . .	2.075	25,94	17,71	12,88	3.341
POJ. 2725 . . . .	2.467	30,84	17,52	12,72	3.923
M. 28 . . . . .	2.400	30,00	18,82	13,80	4.140
F. C. 916 . . . .	2.017	25,21	18,65	13,67	3.446

Como se pôde deduzir desses dados anteriores, a POJ. 2725 superou levemente (sem significação biometrica, segundo resultou de calculos ulteriores) em produção de campo, ao passo que todos os demais "seedlings" apresentaram mais alto conteúdo em saccarose. A este respeito são dignas de nota as variedades M. 42, M. 28, F. C. 916 e Palma 28.

Tomando em consideração tanto a tonelagem de canna como o conteúdo em saccarose, ou a produção em toneladas americanas (907 ks.) de açucar de 96° por "cuerda", pôde dar-se preliminarmente às

variedades a seguinte ordem de preferencia:

Variedades	Toneladas de 907 ks. de açucar de 96°
1 — M. 28 . . . . .	4.140
2 — P. 28 . . . . .	4.025
3 — M. 42 . . . . .	3.976
4 — POJ. 2725 . . . . .	3.923
5 — F. C. 916 . . . . .	3.446
6 — P. R. 803 . . . . .	3.341

Reconhecida a suprema importancia commercial do factor "açucar no sacco" por unidade de superficie, esta ordem apresenta notavel interesse, especialmente quando se pensa nos altos rendimentos de açucar geralmente produzidos pela POJ. 2725 na zona da usina Palma.

Todos esses dados já citados correspondem á canna de planta somente e têm escasso valor na determinação dos resultados dessas cannas como soca. Essa experiencia será levada adeante com o fim de observar o comprimento desses "seedlings" em futuras sementeiras de socas. Todas as par-

### 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 Pétrolifères S J A au  
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil



cellas terão de receber identico cultivo, que provavelmente ha-de consistir de duas linhas com enxada unicamente, uma vez que, no cultivo das socas, não se tirará o palheiro, isto é, o campo será deixado tal como ficou depois do corte, segundo o antigo sistema

cubano. Dessa maneira, esperamos estar em condições de poder comparar as demais variedades contra a POJ. 2725, exactamente sob as mesmas condições importantes em nossas sementeiras commerciaes nestes tempos do mais economico cultivo.

## UMA EXPERIENCIA CONTROLADA DE NOVAS VARIEDADES DE CANNA

### Plano de distribuição das parcelas

P. 28 2.650 lbs.	M. 28 2.450 lbs.	POJ. 2725 2.550 lbs.	M. 42 2.300 lbs.	P. R. 803 1.900 lbs.	F. C. 916 1.700 lbs.
M. 42 2.300 lbs.	P. R. 803 2.150 lbs.	F. C. 916 2.150 lbs.	M. 28 2.150 lbs.	P. 28 2.300 lbs.	POJ. 2725 2.000 lbs.
P. R. 803 2.350 lbs.	F. C. 916 2.000 lbs.	M. 42 2.200 lbs.	P. 28 2.200 lbs.	POJ. 2725 2.450 lbs.	M. 28 2.200 lbs.
POJ. 2725 2.600 lbs.	P. 28 2.450 lbs.	P. R. 803 2.100 lbs.	F. C. 916 2.050 lbs.	M. 28 2.700 lbs.	M. 42 1.750 lbs.
M. 28 2.650 lbs.	M. 42 2.150 lbs.	M. 28 2.600 lbs.	POJ. 2725 2.500 lbs.	F. C. 916 1950 lbs.	P. R. 803 1.600 lbs.
F. C. 916 2.250 lbs.	POJ. 2725 2.700 lbs.	M. 28 2.250 lbs.	P. R. 803 2.350 lbs.	M. 42 2.400 lbs.	P. 28 2.150 lbs.

(x) — As parcelas adjacentes de 384 touceiras cada uma, das variedades S. C. 12/4 e Cristalina, deram a seguinte porcentagem de infecção:

Cristalina . . . . .	92 %
S. C. 12/4 . . . . .	74 %

(xx) — As duas parcelas adjacentes de Cristalina e S. C. 12/4 mencionadas na tabella anterior

deram o seguinte resultado, em porcentagem de infecção, contando-se por colmos individuaes:

Cristalina . . . . .	80 %
S. C. 12/4 . . . . .	68 %

(xxx) — Segundo a classificação dos Drs. Ben-net e Allison, no livro "Os solos de Cuba" ("The Soils of Cuba").

(xxxx) — Uma "cuerda" equivale a ,97 acre.

# POSSIBILIDADES DE PRODUÇÃO DO ALCOOL ANHIDRO EM PERNAMBUCO

**"A SEGURANÇA DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA ESTÁ NA INSTALAÇÃO DAS USINAS DE DESHIDRATAÇÃO" - AFFIRMA O CHIMICO ERNESTO SILAGY**

Em viagem de estudos relativamente a possibilidade da produção do alcool anhidro em Pernambuco, esteve, recentemente, em Recife, o engenheiro-químico Ernest Silagy, que concedeu ao "Diario de Pernambuco" a entrevista, que abaixo reproduzimos.

## **A PRODUÇÃO DO ALCOOL PELOS PROCESSOS MODERNOS DATA DE 60 A 70 ANNOS**

Consultado a proposito da fabricação do alcool como combustível, que tanto vem interessando á nossa indústria açucareira, respondeu:

"A produção do alcool industrial pelos métodos modernos data de 60 a 70 annos, mas só se obtinha um alcool em alto grau, rectificado, contendo de 3 a 4 por cento d'agua.

Pensou-se sempre ser impossível produzir um alcool absolutamente anhidro, 100 por cento. E isso, porque o alcool absorve a propria humidade do ar.

Ha cerca de 10 a 12 annos reconheceu-se que esta hypothese era erronea e que a fabricação industrial do alcool anhidro era possível".

## **UTILIZAÇÃO DO ALCOOL COMO CARBURANTE**

A produção do alcool anhidro é uma invenção da crise economica de após guerra. Durante a guerra o consumo do alcool as



**Sr. Ernesto Silagy**

sumiu enormes proporções e no fim estoques importantes se accumularam, especialmente na França. Para não destruir esses estoques, pensou-se na utilização do alcool como carburante. Reconheceu-se logo que o alcool é um producto anti-detonante, mas para se obter um bom resultado nos motores é necessario mistural-o com gazolina.

Mas era impossível obter misturas homogeneas com o alcool rectificado. A presença de alguns porcentos d'agua embarçava. Reconheceu-se que o alcool anhidro mistura-se em todas as proporções com a



gazolina. Este facto levou differentes sabios e inventores a estudarem a fabricação industrial do alcool anhidro e logo, sobretudo na França, a patria classica da distillação, viram-se apparecer os primeirosapparelhos industriaes, fabricados pelos constructores francezes”.

### NA FRANÇA A MISTURA DO ALCOOL COM GAZOLINA E' OBRIGATORIA

“Na França a fabricação do alcool absoluto ou anhidro tomou logo grandes proporções e o Estado protegeu esta industria com as leis concernentes á mistura obrigatoria da gazolina importada.

A principio era impossivel produzir na França a quantidade de alcool necessaria; hoje, porém, quasi 300 milhões de litros de alcool anhidro são produzidos e absorvidos por anno nesse paiz.

### OS PAIZES EUROPEUS SEGUIRAM O EXEMPLO FRANCEZ

Depois da conjunctura de após-guerra, a crise economica affectou todos os paizes productores de alcool da Europa e o consumo do alcool para bebidas caiu rapidamente de 10 a 20 % sobre o consumo dos annos de prosperidade. Para evitar a queda da industria da distillaria, todos os paizes europeus, cuja producção de alcool é importante, como, por exemplo, a Allemanha, Hungria, Polonia, Tchecoslovaquia, etc., seguiram o exemplo francez e tomaram medidas legislativas para a applicação obrigatoria da mistura do alcool com gazolina. Em poucos annos, então, vimos o franco desenvolvimento de uma nova industria, pois nesse momento, em certos paizes europeus, o consumo do alcool carburante attingiu 50 a 60 % da producção industrial total do paiz respectivo”.

### VANTAGENS PARA A BALANÇA COMMERCIAL

“O grande interesse desta industria não é somente o desenvolvimento da producção do alcool anhidro, mas sobretudo o melhoramento da balança commercial.

### E' NECESSARIO AUGMENTAR A PRODUÇÃO DO BRASIL

“A proposito do Brasil, vemos os mesmos symptomas. A crise da industria açucareira obriga o paiz a transformar seu açucar parcialmente em alcool. Além disso, para o desenvolvimento do automobilismo, o paiz é obrigado a dispender sommas fabulosas na gazolina importada.

20 a 25 % dessa gazolina devem ser substituidos pelo alcool anhidro.

Para que se possa comprar no paiz inteiro uma mistura de gazolina, mistura utilizada sobretudo na Europa e considerada como a melhor proporção, é necessario augmentar a producção do Brasil”.

### A INSTALLAÇÃO DAS USINAS DE DESHIDRATAÇÃO SERA' A SEGURANÇA DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

“Felizmente o I. A. A. reconheceu a utilidade e a grande importancia desta questão e como sabemos financia a installação de grandes usinas de deshidratação, seja por sua conta, seja por conta de certos usineiros particulares.

A constituição de taes usinas será uma valvula reguladora e de segurança da industria açucareira do paiz, para os plantadores de canna e para uma balança commercial mais prospera do Brasil”.

# TRIPLICE ECONOMIA!

COM O TRACTOR

## "CATERPILLAR" VINTE E DOIS A OLEO DIESEL



MINISTERIO DA AGRICULTURA - SANTA CRUZ - D.F.  
*Tractor "22" e arado de 4 discos lavrando 1/3 de  
hectare por hora com 8,3 litros de oleo diesel.*

**ECONOMICO** — Devido ao pouco consumo de um oleo de baixo custo.

**ECONOMICO** — Porque, devido á esteira, não se afunda e não resvala em sólo fôfo — transformando com o maximo de aproveitamento a força do motor em força de tracção.

**ECONOMICO** — Porque é um producto "CATERPILLAR".

## INTERNATIONAL MACHINERY COMPANY

RIO DE JANEIRO  
RUA SÃO PEDRO 66  
CAIXA POSTAL 90  
END. TELEGR.: INTERMACO



SÃO PAULO  
RUA FLORENCIO DE ABREU, 131-B  
CAIXA POSTAL 2217  
END. TELEGR.: INTERMACO



# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONALES

a) — Em relação ao mez de janeiro a exportação da Parahiba subiu 1.905 saccos. Não houve nenhum movimento de açúcar com os mercados sulinos.

b) — Pernambuco teve o seu movimento geral augmentado de 9,2 % sobre as exportações de açúcar do mez anterior. Mas é preciso notar que as exportações para os mercados internos decresceram, apesar de fevereiro ser um mez de alto consumo e consequentemente de grande procura nos mercados productores. Assim nos tipos de açúcar de fabricação de usina, (incluindo somenos) houve uma redução de 6,1 % e nos tipos de “bruto” um decrescimo de 56,2 %. Compensou na saída total o açúcar demerara para a exportação estrangeira que augmentou 58,6 % sobre o mez anterior. Pernambuco ainda está longe de atingir a normalidade na distribuição de sua safra.

c) — O total das exportações de açucares de Alagoas accusa como em Pernambuco um sensível augmento de 81,4 % sobre as exportações do mez de janeiro. Porém, praticamente o augmento foi ocasionado pela exportação do demerara para o exterior, representando 41 % sobre o volume total exportado. Houve no tipo cristal um pequeno decrescimo de 885 saccos e em “somenos” um pequeno augmento de 1357 saccos. No tipo “bruto” o augmento foi accentuado, attingindo 73,4 % em relação á exportação desse tipo no mez de fevereiro. Da mesma forma que Pernambuco, para uma epoca em que os mercados pertencem aos productores nortistas, uma exportação de 76.242 saccos de açúcar, incluindo “somenos”, está bastante abaixo do normal

d) — Sergipe tambem decresceu no volume de suas exportações que teve uma diminuição no tipo cristal de 40 % sobre o mez anterior. Até mesmo no “bruto” a diminuição se manifesta com uma differença de 3.645 saccos.

e) — A Bahia exportou em fevereiro 6.820 saccos, que representa um grande esforço, sabida a redução de sua safra e o estoque actual que é o necessario para o seu consumo.

f) — A synthese das exportações para o mercado interno dos centros actualmente em producção é a que segue: o mez de fevereiro que sempre accusou um alto movimento de açúcar para os centros de consumo, no presente anno teve um baixo movimento, — incluido o “bruto”, — de 429.691 contra 573.555 saccos em janeiro, representando um decrescimo de 25 %. Abstrahindo o movimento de “bruto” dos totaes da exportação do açúcar, o movimento em fevereiro foi de 376.381 saccos contra 482.825 saccos em janeiro ou uma differença de 106.444 saccos de cristal e somenos, isto é, 22,2 %.

## 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Nem sempre coincidem os dados do mappa de importação por Estado com o movimento local de açúcar, porque os açucares podem ser exportados pelos centros de producção num mez e ser desembarcados no porto de destino no mez seguinte.

Durante o mez de fevereiro o movimento de importação de açúcar por Estados accusa um decrescimo total de 11,6 % sobre o movimento do mez anterior, pois que as importações de cristal diminuíram 18.767 saccos, as de “demerara” diminuíram...

37.025 saccos e de "bruto" 26.150 saccos. Houve augmento somente nas importações de somenos, de 10.627 saccos. A diminuição total das importações foi sobre janeiro, de 70.705 saccos. As importações de janeiro caíram 3,2 % em relação a dezembro. A queda, pois, se accentuou ainda mais em fevereiro.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques totaes nos Estados no mez de fevereiro, diminuiram em relação ao mez anterior de 159.748 saccos. Tendo occorrido uma exportação para o exterior de 317.320 saccos de demerara em Pernambuco e... 67.734 saccos em Alagoas, tendo havido movimento de açúcar para os mercados internos, a diminuição relativamente pequena dos estoques denota ainda grande actividade industrial nas fabricas de açúcar do Norte. A diminuição dos estoques de cristal foi de 161.162 saccos. No tipo demerara o decrescimo dos estoques attingiu... 11.440 saccos. Em "somenos" a differença é de 5.260 saccos. No tipo "mascavo" a diminuição é de 56.588 saccos. Só houve augmento dos estoques de "bruto" que subiram 64.792 saccos. Os Estados que têm augmento nos estoques são: Parahiba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

Em relação ao mesmo mez de 1935, fevereiro de 1936, apresenta um excesso de 422.140 saccos, representando um augmento de 10,6 %.

No entretanto, a posição estatística do cristal é muito mais animadora, porque apresenta uma differença sobre fevereiro de 1935, de 241.024 saccos. O tipo demerara se acha sobrecarregado de 606.656 saccos, explicavel como o disponivel do I. A. A. para o saneamento do mercado.

No presente anno os estoques dos tipos

"somenos", "mascavo" e "bruto", superam os de fevereiro de 1935, de 156.508 saccos.

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

Coube no mez de fevereiro a Pernambuco o maior movimento de açúcar no Districto Federal. Era inevitavel. Assim, em relação ao mez de janeiro, Pernambuco concorre com mais 151,5 %. Alagoas praticamente esteve como em janeiro, fóra do mercado de açúcar do Districto Federal. Sergipe que forneceu alto contingente de açúcar ao Rio Grande do Sul, decresceu suas exportações para o Districto, de 1,7 %.

A Bahia remetteu unicamente 3.000 saccos. Campos demonstra não ter mais açúcar para concorrer no Districto até junho. A queda do seu movimento foi de 76,5 %, pois que de 45.751 saccos desceu para... 10.748 saccos.

O movimento total de importação superou o mez de janeiro em 26.828 saccos ou 21 %.

As saidas para o consumo augmentaram de 5.470 sobre janeiro, attingindo... 136.428 saccos. O estoque em 29 de fevereiro augmentou 9.434 saccos, em relação a 31 de janeiro ultimo.

### 5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

No mez de fevereiro os preços de açúcar pouca influencia soffreram, apesar da boa posição estatística do açúcar, dado o saneamento do mercado feito pelo I. A. A. com a exportação para o exterior e ao decrescimo das safras do Norte, já patente. E apesar desse recalque dos preços do cristal, os preços do refinado chegam a altos niveis, com visivel inferioridade para a produção.

G. D. C.



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBIBA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas . . . . .	600	—	—	—	600
Pará . . . . .	200	—	—	—	200
Ceará . . . . .	3.000	—	—	—	3.000
Rio Grande do Norte . . . .	1.175	—	—	—	1.175
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	4.975	—	—	—	4.975

## EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Bahia . . . . .	980	—	—	—	980
Espirito Santo . . . . .	4.900	—	—	—	4.900
Rio de Janeiro . . . . .	18.241	—	—	200	18.441
São Paulo . . . . .	7.050	—	—	—	7.050
Paraná . . . . .	1.050	—	—	—	1.050
Santa Catharina . . . . .	1.590	—	—	—	1.590
Bio Grande do Sul . . . . .	46.485	—	—	—	46.485
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	80.296	—	—	200	80.496

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Rio Grande do Sul . . . . .	1.185	—	—	—	1.185
Rio de Janeiro . . . . .	3.000	—	—	—	3.000
Victoria . . . . .	135	—	—	—	135
São Paulo . . . . .	2.500	—	—	—	2.500
	<u>6.820</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>6.820</u>

## EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas . . . . .	3.445	—	—	—	3.445
Ceará . . . . .	3.100	—	50	1.260	4.410
Espirito Santo . . . . .	—	—	50	1.670	1.720
Maranhão . . . . .	2.040	—	500	—	2.540
Pará . . . . .	6.700	—	—	—	6.700
Piauhi . . . . .	335	—	—	—	335
Paraná . . . . .	—	200	—	3.300	3.500
Rio Grande do Norte . . . . .	185	—	80	470	735
Rio de Janeiro . . . . .	—	—	—	500	500
Rio Grande do Sul . . . . .	28.815	—	2.427	1.715	32.957
Santa Catharina . . . . .	255	—	—	—	255
São Paulo . . . . .	6.210	—	21.850	12.500	40.560
Londres . . . . .	—	67.734	—	—	67.734
	<u>51.085</u>	<u>67.934</u>	<u>24.957</u>	<u>21.415</u>	<u>165.391</u>



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE FEVEREIRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

## --- Q U A L I D A D E S ---

Estados	Usina	Q U A L I D A D E S				Somenos	Mascavo	Total Saccos
		Cristal	Demerara	3º jacto	Somenos			
Amazonas . . . . .	—	3.285	—	—	—	—	3.285	
Bahia . . . . .	—	100	—	—	—	—	100	
Ceará . . . . .	—	6.390	15	—	285	630	7.320	
Espirito Santo . . . . .	—	300	—	—	—	—	300	
Maranhão . . . . .	—	1.080	—	—	—	—	1.080	
Matto Grosso . . . . .	—	1.610	—	—	—	—	1.610	
Minas Geraes . . . . .	—	2.000	—	—	—	1.000	3.000	
Pará . . . . .	—	5.180	—	—	—	—	5.180	
Piaui . . . . .	—	3.290	—	—	—	—	3.290	
Paraná . . . . .	—	3.800	—	—	—	—	6.450	
Rio Grande do Norte . . . . .	20	467	—	2.650	—	—	1.637	
Rio de Janeiro . . . . .	—	63.288	5.000	—	65	1.085	72.488	
Rio Grande do Sul . . . . .	31.376	16.435	—	—	—	4.200	47.891	
Santa Catharina . . . . .	—	1.195	—	—	—	80	1.195	
São Paulo . . . . .	—	83.878	—	—	—	—	118.428	
Inglaterra . . . . .	—	—	317.320	—	10.250	24.300	317.320	
Argentina . . . . .	—	—	—	—	—	300	300	
Portugal . . . . .	—	—	—	—	—	100	100	
	31.396	192.298	322.335	2.650	10.600	31.695	590.974	

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADO, DURANTE O MEZ DE FEVEREIRO DE 1936

(Sacco de 60 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totales
Acre . . . . .	—	—	—	—	—
Amazonas . . . . .	7.330	—	—	—	7.330
Pará . . . . .	12.080	—	—	—	12.080
Maranhão . . . . .	3.120	—	500	—	3.620
Piauí . . . . .	3.625	—	—	—	3.625
Ceará . . . . .	12.490	15	335	1.890	14.730
Rio Grande do Norte . . . . .	1.847	—	145	1.555	3.547
Parahiba . . . . .	—	—	—	—	—
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagôas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	1.080	—	—	—	1.080
Espirito Santo . . . . .	5.335	—	50	1.670	7.055
Rio de Janeiro (A. dos Reis) . . . . .	75.361	—	—	—	75.361
Districto Federal . . . . .	84.529	5.000	—	4.900	94.429
São Paulo . . . . .	99.638	—	32.100	36.800	168.538
Paraná . . . . .	4.850	200	2.650	3.360	11.000
Santa Catharina . . . . .	3.040	—	—	—	3.040
Rio Grande do Sul . . . . .	124.296	—	2.427	1.795	128.518
Minas Geraes . . . . .	2.000	—	—	1.000	3.000
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	1.610	—	—	—	1.610
	442.231	5.215	38.207	52.910	538.563

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

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Parahiba . . . . .	37\$000/39\$000	—	—	18\$000/24\$000
Pernambuco . . . . .	36\$500	—	—	16\$000/18\$400
Alagôas . . . . .	37\$000/38\$000	30\$200/34\$200	—	13\$200/14\$800
Sergipe . . . . .	33\$000	—	18\$000	—
Bahia . . . . .	42\$000	—	19\$000/22\$000	—
Districto Federal . . . . .	47\$500/48\$500	—	31\$000/33\$000	—
Campos . . . . .	41\$500/43\$000	—	31\$500/33\$000	—
São Paulo . . . . .	51\$000/51\$500	46\$000/48\$500	30\$000/33\$500	—
Minas Geraes . . . . .	54\$000	44\$500/45\$500	—	—



## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE FEVEREIRO DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	EM 1936				EM 1935							
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL
R. G. do Norte . . . . .	3.990	—	—	—	—	3.990	3.220	—	—	—	—	3.220
Parahiba . . . . .	31.643	—	—	—	7.481	39.124	23.222	—	—	—	2.663	25.885
Pernambuco . . . . .	1.302.750	849.807	693	10.894	34.809	2.198.953	1.846.751	460.321	433	57.999	—	2.365.504
Alagoas . . . . .	70.760	261.541	—	—	159.982	492.233	76.370	129.329	—	—	57.202	262.901
Sergipe . . . . .	137.193	33.261	—	26.562	—	197.016	162.244	22.605	—	16.460	—	201.309
Bahia . . . . .	148.537	—	—	569	—	149.106	129.394	—	—	1.317	—	130.711
Rio de Janeiro . . . . .	355.504	48.019	—	40.488	—	444.011	253.022	—	—	75.383	—	328.405
Districto Federal . . . . .	78.011	—	—	—	—	78.011	91.992	—	—	—	—	91.992
São Paulo . . . . .	499.447	116.821	15.000	43.282	—	674.550	331.747	93.577	30.000	51.320	12	506.653
Minas Geraes . . . . .	81.854	3.415	—	2.177	9.518	96.964	31.675	376	—	521	1.501	34.073
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	1.017	1.017	1.076	—	—	—	1.103	2.179
	2.709.689	1.312.864	15.693	123.972	212.757	4.374.975	2.950.713	706.208	30.433	203.000	62.481	3.952.835

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

## ARGENTINA

A produção de açúcar de Tucuman  
de 1922 a 1935

Segundo uma tabella publicada por "La

Industria Azucarera" (fevereiro) de Buenos Aires, foi a seguinte a produção de açúcar da provincia de Tucuman — principal centro productor de canna — no periodo de 1922 a 1935:

Anno	Canna moida Toneladas	Açucar pro- duzido Toneladas	Rendimento %
1922 . . . . .	2.472.583	177.238	7,1681
1923 . . . . .	3.030.404	201.633	6,6536
1924 . . . . .	2.567.713	176.268	6,8647
1925 . . . . .	4.489.599	310.081	6,9066
1926 . . . . .	4.501.521	372.294	8,2704
1927 . . . . .	4.213.300	325.931	7,7359
1928 . . . . .	3.432.883	274.631	8,0000
1929 . . . . .	3.115.907	238.601	7,6574
1930 . . . . .	3.481.821	276.188	7,9322
1931 . . . . .	3.094.867	246.672	7,0703
1932 . . . . .	2.860.041	256.293	8,9611
1933 . . . . .	2.984.579	231.119	7,7437
1934 . . . . .	2.765.085	245.177	8,8669
1935 . . . . .	3.211.116	271.922	8,4681

## CUBA

### O começo da moagem

A moagem do corrente anno começou em 20 de janeiro, entrando em actividade 40 usinas. Em 24 de janeiro já estavam moendo 61 usinas.

Causou mau estar nos circulos locais, logo que foi recebida a noticia, a decisão

contraria da Côrte Suprema dos Estados Unidos sobre a legislação da A. A. A. (Agricultural Adjustment Administration). Esse sentimento dissipou-se um pouco, pois o mercado firmou-se, depois de alguma fluctuação.

Em 20 de janeiro foi approvada uma lei que autoriza o governo a restringir a produção e a exportação de açúcar pelo periodo de 6 annos. Essa lei determina tambem a



reorganização do Instituto Nacional de Estabilização do Açúcar e a liquidação da Corporação Nacional Exportadora de Açúcar.

Em 23 de janeiro o Instituto do Açúcar recommendou ao governo — recommendação que deve ser aceita — que a quota de produção para 1936 seja fixada em 2.515.000 toneladas inglezas (1.016 ks.). (“Commerce Reports”, Washington, 1-2-36).

#### A exportação de açúcar em 1935

Durante o anno proximo passado a exportação de açúcar de Cuba se elevou ao total de 2.398.734 toneladas, sendo 1.609.964

toneladas para os Estados Unidos. Em 1934 a exportação se elevou a 2.344.947 toneladas, sendo 1.581.548 toneladas para os Estados Unidos. (“Commerce Reports”, Washington, 1-2-36).

### FRANÇA

#### Movimento dos açucares

Conforme os quadros reunidos das alfandegas e da “Régie”, foi o seguinte o movimento dos açucares na França, de 1º de setembro, começo da safra, a 31 de dezembro de 1935, comparativamente com o mesmo periodo da safra anterior (em toneladas, valor em açúcar refinado):

	Set.-dez. 1935	Set.-dez. 1934
Produção . . . . .	813.018	1.023.367
Importação das colonias francezas ..	48.164	31.642
Importações do estrangeiro . . . . .	50.966	90.047
Exportações . . . . .	98.843	134.026
Consumo . . . . .	360.329	351.832

Os estoques em 1º de janeiro de 1936, se elevavam a 813.312 toneladas, contra... 818.448 em 1º de janeiro de 1935. — “Le Temps” (4-2-36) de Paris.

#### O augmento do consumo de açúcar

O quadro abaixo mostra o crescente progresso do consumo de açúcar na França:

Periodos	Toneladas
1901-1905 — média . . . . .	525.000
1906-1910 — ” . . . . .	711.600
1911-1913 — ” . . . . .	684.600
1924-25 . . . . .	837.600
1925-26 . . . . .	881.200
1927-28 . . . . .	873.900
1928-29 . . . . .	918.000
1929-30 . . . . .	939.100
1930-31 . . . . .	979.900
1931-32 . . . . .	916.200
1932-33 . . . . .	946.900
1933-34 . . . . .	931.900
1934-35 . . . . .	963.300

Verifica-se um progresso quasi continuo. O consumo da ultima safra excede de quarenta por cento o dos tres ultimos annos que precederam a guerra. Esse estado é tanto mais impressionante, por haver diminuição de consumo de outros productos alimentitrios, taes como o pão, por exemplo. (“La Republique”, Paris).

### INDIA INGLEZA

#### A safra de 1935-36

A estimativa final da safra açucareira em curso eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superfície plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior. (“Journal des Fabricants de Sucre”, Paris, 15-2-36).

## INGLATERRA

### Reorganização da industria açucareira

O "Morning Post" (5-2-36) de Londres dá uma longa explanação sobre o projecto de lei apresentado pelo ministro da Agricultura da Inglaterra sobre a reorganização da industria açucareira.

Os principaes dispositivos da lei referem-se aos pontos seguintes:

Criação de uma Commissão Permanente do Açúcar, que controlará a industria e o pagamento da subvenção;

Fusão das companhias de usinas de açúcar de beterraba existentes numa Corporação Açucareira britannica com o capital de £ 1.000.000, com garantia do Thesouro;

Pagamento da subvenção limitada a 560.000 toneladas de açúcar branco, annualmente.

De accordo com esse projecto, a subvenção ao açúcar da beterraba no corrente anno será de £ 2.750.000. A subvenção será de 5 shillings e 3 pence por hundredweight (Ks. 50,8).

A Commissão Permanente do Açúcar será constituída de 5 pessoas, a serem nomeadas pelo ministro da Agricultura. As despesas com essa Commissão estão orçadas em £ 10.000.

A fusão das companhias de usinas de açúcar far-se-á voluntariamente, com aprovação do ministerio, ou de accordo com um projecto estabelecido pela Commissão Permanente, caso não seja feita voluntariamente dentro de um prazo razoavel.

### Contra a subvenção á beterraba

Falando na Camara dos Communs, em 10 de fevereiro proximo passado, dizia o deputado T. Williams, que a subvenção directa á directaba, em 1936, era de Libras 2.750.000. Com os abatimentos de impostos, se elevaria ao total de £ 6.000.000. Em summa, pelo que deixa de receber e pelo que paga, o Thesouro iria fornecer este au-

no cerca de seis milhões de libras esterlinas. Havia 39.800 plantadores de beterraba, e, no campo e nas usinas de açúcar, encontravam trabalho 40.000 pessoas. Dividindo-se os seis milhões de libras por 40.000 pessoas, equivalia a dizer que o Thesouro estava fornecendo £ 3 por semana a cada pessoa empregada. ("Manchester Guardian" (11-2-36), de Manchester).

## JAVA

### A situação açucareira

Os consideraveis esforços feitos desde alguns annos pela industria açucareira, com o fim de reduzir a producção, redundaram, afinal, no sancamento do mercado.

A esse respeito, é dos mais typicos o exemplo da industria açucareira das Indias Neerlandezas. Assim é que essa industria, que se aparelhára para produzir annualmente 3 milhões de toneladas, nivel que foi mais ou menos attingido nos annos de 1928, 1929, 1930, não cessou de decahir, desde então, com grande rapidez. Precisemos que de 2.971.000 toneladas em 1930, a producção caiu successivamente para 2.830.000 em 1931, 2.611.000 em 1932, 1.401.000 em 1933, 644.000 em 1934 e 500.000 em 1935.

O seguinte quadro comparativo da producção e da exportação fixará as idéas de modo preciso:

Annos	Producção (em toneladas)	Exportação
1926 . . . . .	1.900.000	1.737.000
1927 . . . . .	2.400.000	2.024.000
1928 . . . . .	2.950.000	2.957.000
1929 . . . . .	2.935.000	2.462.000
1930 . . . . .	2.971.000	2.267.000
1931 . . . . .	2.630.000	1.597.000
1932 . . . . .	2.611.000	1.532.000
1933 . . . . .	1.401.000	1.178.000
1934 . . . . .	644.000	1.106.000
1935 (estimativa)	500.000	.....
1936 ( " )	500.000	.....



Sabe-se que acaba de ser posto em acção um novo plano que visa provocar alta na oferta e ao mesmo tempo "cartelizar" a indústria em todos os graus da produção. Esse plano é dividido em duas partes: por um lado, medidas de transição, que concernem ás safras até 1940; por outro lado, medidas de consolidação. E' admissivel que assim se possa obter para o açúcar o que já se conseguiu em relação a alguns outros productos mundiaes. — "Echo de Paris" (4-2-36).

### A regulamentação da industria açucareira

Acaba de ser adoptada em Java uma nova e mais estricta regulamentação da industria açucareira. Por grande maioria, o Conselho do Povo votou as disposições que regulamentam a industria do açúcar por um periodo de transição e de consolidação e principalmente para o anno corrente.

Segundo essa regulamentação, a safra será firada em 40 % a 50 % apenas do nivel de 1931. A cada usina serão dadas licenças de produção e de exportação; o governo velará para que não possa haver excesso de produção; os estoques accumulados durante o anno deverão sempre ser levados em conta quando se tratar de fixar o contingente do anno seguinte. ("Journal du Commerce", Paris, 6-2-36).

#### A safra de 1937

Informa o "Muenchner Neuste Nachrichten" (1-2-36) de Munich que o governo das Indias Hollandezas fixou em 1.400.000 toneladas a produção de açúcar de Java para o anno de 1937.

### POLONIA

#### A regulamentação da industria açucareira

O principio da rigorosa regulamentação da industria açucareira alcançou um notable successo na Polonia.

Naquelle paiz acaba de ser promulgada uma nova legislação, que colloca a industria e a cultura sob estreita dependencia do Estado, ao qual são dados quasi que todos os

poderes: fixação do preço do açúcar e da beterraba, do contingente total de produção, dos contingentes regionaes e dos de cada usina, do contingente exportavel. O Estado pode intervir a qualquer momento para modificar as condições particulares anteriormente acceitas pelos interessados. Um certo numero de usinas, que não obtiveram quotas ou só as obtiveram insufficientes, deverão fechar as suas portas. Procurou-se evidentemente racionalizar cada vez mais a produção, de modo a comprimir ao maximo possivel o preço de custo. O preço de venda no mercado interior foi muito reduzido, na esperança, que parece não se ter realizado, de augmentar o consumo interno. ("Journal du Commerce", Paris, 6-2-36).

### RUSSIA

#### A produção de açúcar

Segundo o "Monthly Report" n. 1 (1936) de F. O. Licht, foi a seguinte a produção de açúcar da Russia no ultimo decennio, em toneladas metricas:

Safras	Toneladas
1925-26 . . . . .	1.193.783
1926-27 . . . . .	980.000
1927-28 . . . . .	1.502.000
1928-29 . . . . .	1.446.000
1929-30 . . . . .	938.253
1930-31 . . . . .	2.004.008
1931-32 . . . . .	1.501.435
1932-33 . . . . .	889.288
1933-34 . . . . .	1.219.041
1934-35 . . . . .	1.478.303

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

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

Decreto n. 145, de 4 de março de 1936 — Dispõe sobre o financiamento da safra de açúcar no corrente anno.

O Governador do Estado do Rio de Janeiro, usando da attribuição que lhe confere o Art. 35, letra A, da Constituição do Estado e em execução do que dispõe o Artigo 4º, da Lei n. 2.302, de 12 de janeiro de 1929,

## DECRETA:

Art. 1º — O Governo do Estado do Rio de Janeiro effectuará, com um Banco, operações de credito necessarias para a realização de empréstimos em dinheiro aos productores de açúcar do Estado e aos lavradores de cannas que cultivarem em suas proprias terras e fornecerem o producto de suas lavouras ás usinas de açúcar.

§ 1.º — Esses empréstimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra do corrente anno e não poderão ser superiores a rs. 5\$000, por sacca de açúcar cristal branco de primeiro jacto, ou a 8\$000, por carro de 1.500 kilos de cannas, fabricado ou fornecido durante a safra de 1935, e computaços, 80 % do total verificado.

§ 2º — Esses empréstimos aos productores de açúcar serão calculados somente sobre o açúcar fabricado e nunca sobre as cannas por elles cultivadas.

Art. 2º — As importancias totaes dos empréstimos serão divididas em quatro (4), parcelas iguaes, cujo fornecimento será feito

aos mutuarios, respectivamente nos mezes de março, abril, maio e junho deste anno.

Art. 3º — Ficam estipuladas as taxas especiaes: a) de rs. 10\$000, por carro de canna de 1.500 kilos, que for fornecido aos usineiros, no decorrer da safra de 1936, pelos lavradores que se tiverem utilizado dos beneficios deste Decreto; b) de rs. 6\$000, por sacca de açúcar de qualquer jacto que for produzido durante a mesma safra pelos usineiros igualmente beneficiados — taxas que se destinarão á amortização ou pagamento do capital a uns ou a outros mutuados, juros e demais obrigações dos devedores.

Art. 4º — Juntamente com as taxas especiaes acima referidas, pagarão os usineiros financiados \$060, por sacca de açúcar que produzirem, e os lavradores \$080 por carro de canna que fornecerem, a titulo de indemnização de despesas de avaliação de safra, fiscalização e outras, que o Banco fizer no decurso das operações contractadas.

Art. 5º — A arrecadação da taxa e da quota de indemnização de despesa relativas aos lavradores, far-se-á por intermedio dos usineiros (em relação ás cannas que receberem), os quaes recolherão ao Banco as importancias arrecadadas o mais tardar até o dia 20 de cada mez civil, que se seguir ao do fornecimento das cannas que daquelles receberem.

Paragrafo unico — O usineiro que effectuar qualquer pagamento por conta do preço das cannas que lhe forem fornecidas, sem que tenha feito a arrecadação das respectivas taxas e quotas, ficará pessoal e solidariamen-



te responsável pelo pagamento das importâncias das mesmas taxas e quotas e das multas correspondentes, em que houver incorrido o lavrador, sendo, conseqüentemente, nestes casos, a cobrança intentada pelo Banco, contra ambos — lavrador e usineiro.

Art. 6º — A arrecadação da taxa e da quota relativa ao açúcar far-se-á por intermedio da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, quando por essa Estrada embarcado o producto, e directamente, pelo Banco, em Campos, no dia em que sair o producto da usina, quando qualquer outro meio de transporte seja utilizado pelos productores.

Art. 7º — A falta de pagamento, em tempo util, das taxas e quotas importará na sua elevação moratoria: para rs. 11\$000, a taxa de que trata o Art. 3º, letra a); para rs. 6\$600, a taxa de que trata o mesmo Artigo, letra b), e para \$070, e \$100, respectivamente, as quotas referidas no Art. 4º.

Art. 8º — Aos lavradores e usineiros que infringirem qualquer das demais disposições deste Decreto, será applicada a multa de 10 % sobre a respectiva importancia dos empréstimos que houverem contractado quando judicialmente executados os contractos.

Art. 9º — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte for bastante para pagamento do capital, que lhe houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contracto considerar-se-ão extintas as taxas e quotas creadas pelo presente Decreto, em relação ao mesmo contribuinte, sendo, em consequencia, suspensa immediatamente a respectiva arrecadação.

Art. 10 — A moagem das cannas nas usinas do Estado do Rio de Janeiro não po-

derá ser iniciada antes de 1º de junho de 1936.

Art. 11 — O Governo do Estado entrará em entendimento com a Prefeitura do municipio de Campos no sentido de não serem ali recolhidos quaesquer impostos sobre cannas e açucares de lavradores e usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem previa exhibição do conhecimento de quitação das taxas e quotas estipuladas; e fiscalizará por intermedio de delegado especial do Governo na cidade de Campos e por outras formas que julgar convenientes á execução deste Decreto. Essa fiscalização, todavia, não impede a do Banco, que fica irrevogavelmente autorizado a verificar, por prepostos de sua immediata e exclusiva confiança e sempre que o entender, o exacto cumprimento das disposições desde Decreto, por parte dos usineiros e lavradores, directamente junto a estes ou perante terceiros que com elles e relativamente aos productos taxados tenham relações ou negocios.

Art. 12 — O presente Decreto entrará em vigor, na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo, em Nictheroi, 4 de março de 1936. — (a. a.) PROTOGENES PEREIRA GUIMARÃES — José Mattoso Maia Forte.

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

# S U M M A R I O

A B R I L — 1 9 3 6

NOTAS E COMMENTARIOS:

	Pagina
Regulamentação da produção — Excesso de produção — Dispensa da taxa de 3\$000 — Aumento de limite — Exportação de açúcar — Companhia Exportadora de açúcar — Estação Experimental do Curado — Imposto sobre vendas mercantis — Guias de remessa — Subvenção paga . . . . .	57_60
ANUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936 . . . . .	61
AÇUCAR INVERTIDO — Saccarose — Açúcar crystallisavel — Hydrolise e inversão — Glycose e levulose — Açúcares reductores — por Adrião C aminha Filho . . . . .	62
IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA — por Cunha Bayma . . . . .	65
LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO — Estado de Pernambuco . . . . .	70
CONTRIBUIÇÃO A' ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAMPO — por Gileno Dé Carli . . . . .	71
PROBLEMAS AÇUCAREIROS E ECONOMICOS — Palestra realizada pelo Sr. Peter Jurisch, no Country Club de Recife . . . . .	76
CULTURA RACIONAL DA CANNA DE AÇUCAR — por Aloysio Rangel Monteiro . . . . .	81
O CASO DE TRANSFERENCIA DA USINA CABIUNAS . . . . .	87
A HIDROGENAÇÃO DO CARVÃO E A FABRICAÇÃO DOS CARBURANTES SINTHETICOS — por Gaston T. G. Dem. . . . .	92
O RELATORIO DO BANCO DO BRASIL . . . . .	99
RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR . . . . .	102
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR . . . . .	104
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL (Resenha da imprensa estrangeira) . . . . .	111
USINES DE MELLE E SUAS REALIZAÇÕES . . . . .	113
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB_PRODUCTOS — Estado de Alagoas — Decreto n. 2.145, de 3 de Março de 1936, dispondo sobre o financiamento da safra de açúcar de 1936_37 e dando outras providencias . . . . .	114

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420  
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA  
REDACTORES - THEODORO CABRAL E FERNANDO MOREIRA



# 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 canna, melação, mandioca, arroz, etc.

Instalações para ether sulfurico

Instalações modernas para fermentação

## REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagoas: Tercio Wanderley & Cia., Rua do Commercio, 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 Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

ABRIL DE 1936

N. 2

## NOTAS E COMMENTARIOS

### REGULAMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO

Resurgem, periodicamente, ataques e protestos contra a regulamentação da produção açucareira.

Trata-se, na especie, não de materia opinativa, mas de um corollario imposto pela realidade irretorquível do factos economicos.

Com a crescente facilidade de communicações e a abundancia dos meios de transporte, o intercambio entre as nações torna-se dia a dia mais intenso. Todos os paizes se entrelaçam numa rede de interdependencia economica. Contrariando, entretanto, essa corrente regular dos acontecimento, surge, modernamente, a autarchia, que é o regime economico que pretende que cada paiz abasteça, dentro de suas fronteiras politicas, as suas proprias necessidades. E dessa politica é que decorre, em grande parte, a situação difficil em que se encontram as regiões que vivem da exportação do açúcar. Os Estados Unidos já limitaram a entrada de açúcar estrangeiro em seu territorio. A Inglaterra — unico grande mercado livre que resta — está prestes a enveredar pela mesma trilha.

Nas cinco partes do mundo se produz açúcar. Em varias regiões, onde a mechanização industrial é mais largamente praticada e onde os salarios são mais modicos, se produz o açúcar a preço mais barato que entre nós. E mesmo esses productores se encontram embaraçados para collocarem a sua produção.

Dessa situação de facto, e não de theorias, resulta, necessariamente, a condição de existencia de nossa industria açucareira: — vive, porque não depende do mercado exterior; vive, porque possui um mercado interno capaz de sustentá-la, absorvendo-lhe a quasi totalidade da produção.

Todavia, para que visesse, dentro dessa contingencia da realidade economica, era preciso regularizar a sua produção, limitando-a, periodicamente, em conformidade com a capacidade de absorpção do mercado interno.

Foi o que fez o governo da Republica, applicando a economia dirigida a esse sector das actividades nacionaes, creando, por lei, a defesa da produção açucareira. E os resultados ahi estão patentes: a grande industria do açúcar, que ha apenas um lustro se achava ás portas da falencia, rehabilitou-se, chegou ás condições actuaes, em que se desenvolve sem grandes aperturas. E isso foi feito sem sacrificio do consumidor, pois a coacção do producto, durante esse lapso, subiu relativamente menos que qualquer outro genero de primeira necessidade.

Para o aproveitamento do excesso de materia prima — das cannas excedentes do limite da produção de açúcar — só ha uma saida razoavel: é o seu aproveitamento em alcool. E' exactamente o de que se está cogitando, o que em parte se fez com a installação de grandes distillarias para a fabricação de alcool absoluto, para ser utilizado como carburante.

Pela impossibilidade de exportar-se açúcar a preços remuneradores, só resta uma politica á altura de defender a agricultura da canna e a industria do açúcar é limitar rigorosamente a produção, é converter em alcool o excesso de materia prima. Convertel-o em alcool, porque para o alcool ha mercado certo dentro do proprio paiz. Mercado certo e compensador.

Exposto, na sua simplicidade, o mecanismo da defesa da produção, não pôde haver, a respeito, opiniões discordantes. Impõe-se como imprescindível. Só interesses egoistas incompativeis com os interesses da collectividade dos productores e da propria communhão brasileira podem rebelar-se, conscientemente, contra a sã politica da regulamentação.

Que haja melhor solução, é possível, theoreticamente. Mas não está ao alcance da pratica. E' como se não existira.



## EXCESSO DE PRODUÇÃO

Na safra passada, algumas usinas do Estado do Rio de Janeiro (Campos) e do Estado de Minas Geraes tiveram produção de açúcar superior aos seus limites e quotas supplementares. De accordo com a lei, esse excesso no total de 86.131 saccos foi apreendido pelo Instituto ficando em deposito nas proprias usinas.

Em sua sessão de 16 de março proximo passado, a Comissão Executiva deliberou sobre a solução a dar a esse caso.

Não tendo essas usinas ainda assumido um compromisso formal, perante o Instituto, sobre o destino a dar a esse excesso de açúcar — transformação em alcool ou exportação para o exterior — e approximando-se a época do inicio da nova safra, resolveu a Comissão Executiva tomar providencias para resolver de prompto o assumpto, afim de evitar que esse excesso não venha a constituir remanescente prejudicial á safra futura.

A solução dada é a que se acha contida na circular abaixo, endereçada ás usinas superavitarias: "Usina...

**Excesso da sua safra ultima** — Tendo sido apreendidos, da safra 1935/36, dessa Usina... saccos de açúcar, produzidos acima do limite que lhe foi fixado, de accordo com o art. 60 § 2º, do regulamento approved pelo dec. 22.981 de 25/7/1933 e Resolução de 19/3/34, da Comissão Executiva, cumprindo esses preceitos legais, declara que esse açúcar não poderá, de forma alguma, ser distribuido nos mercados nacionaes, e notifica a V. S. que dentro do prazo maximo de 8 (oito) dias, deverá essa firma providenciar sobre a utilização do mesmo; ou transformando-o em alcool, ou exportando-o para o exterior.

Se preferir V. S. a sua exportação, poderá o Instituto servir de intermediario na operação, nas condições a estabelecer, mediante entendimento prévio com V. S., a respeito.

A falta de providencias nesse sentido, dentro do prazo marcado, importará em tomar o Instituto as medidas que lhe prescrevem o § 2º do art. 60 do Regulamento baixado com o decreto 22.981 de 25/7/1933 e o item 8º da Resolução de 19/3/1934. da sua Comissão Executiva e que são os seguintes:

Decreto 22.981 — de 25/7/1933 — art. 60:

§ 2 — Todo o açúcar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto numero 22.798 de 1 de junho de 1933, será apreendido e entregue ao Instituto do Açucar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização.

## DISPENSA DA TAXA DE 3\$000

Allegando ter adquirido em Pernambuco e exportado para o exterior 40.000 saccos de açúcar, a Usina Anna Florencia, de Minas Geraes, requereu a dispensa da taxa de 3\$000 sobre 40.000 saccos de açúcar que produziu acima de seu limite e que se acham liberados em consequencia da referida exportação.

A Comissão Executiva do I. A. A. deliberou sobre o assumpto em sua sessão de 11 de março proximo passado, concluindo pelo indeferimento do pedido de dispensa da taxa.

Em telegramma de 8 de março requereu a mesma usina a liberação de mais de 5.000 saccos, produzidos acima do seu limite, além dos 40.000 já acima referidos. Esse pedido foi igualmente indeferido.

## AUGMENTO DE LIMITE

Em memorial dirigido ao I. A. A., a usina Anna Florencia, de Minas Geraes, requereu o augmento de seu limite de produção de 85.000 para 140.000 saccos de açúcar, para a safra vindoura, até que seja montada na sua zona (Ponte Nova) uma distillaria que possa utilizar o excesso de materia prima existente na mesma região.

Depois de convenientemente estudado o assumpto, a Comissão Executiva indeferiu o pedido.

## EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Em sessão de 23 de março proximo passado, a Comissão Executiva do I. A. A. approved duas vendas de açúcar para o exterior, a serem embarcadas no porto de Recife, no corrente mez.

As duas vendas se elevam, respectivamente, a 7.000 e 7.500 toneladas.

---

Resolução de 19/3/34 — da Comissão Executiva do I. A. A.

Item 8º — Todo o açúcar 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.

Tratando-se de assumpto que não comporta mais delongas, em virtude da aproximação do inicio da nova safra, contamos que V. S., attendendo á presente comunicação, opte de prompto, dentro das duas formulas propostas, pela que mais lhe convier.



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 (8<sup>e</sup>)

USINES A' BRIOUE

(Hte. Loire)

**CONSTRUÇÃO DE USINAS COMPLETAS E APPARELHOS**  
PARA DISTILLARIAS DE MELAÇO, CANNA, MANDIOCA, BATATA DOCE, ARROZ, MILHO, ETC. E  
PARA PRODUCTORES DE AGUARDENTE, ETC.

**APPARELHOS PARA A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANHIDRO 99,8-99,9° G. L.**  
PELOS PROCESSOS AZEOTROPICOS DAS USINES DE MELLE -- FRANÇA

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<sup>o</sup>. AND. - SALA 17 --- TELEFONE: 23-6209

## COMPANHIA EXPORTADORA DE AÇUCAR

Sob a denominação de "Exportadora Açuca-  
reira Ltda", organizou-se recentemente, na Capi-  
tal do Estado de Pernambuco, uma companhia  
para a compra e venda de açúcar, com o capital  
totalmente subscripto de quatro mil contos de réis.

Compõem a nova empresa as seguintes firmas.  
Pinto Alves & Cia., Martins & Canuto S. A., José  
F. Moura & Cia., Franco Ferreira & Cia., Cardo-  
so Aires & Cia., Carlos Moura & Cia., Loureirc  
Barbosa & Cia., Luiz Dubeux & Cia., Oscar & Cia.,  
Silva Guimarães & Cia., Pinto Cardoso & Cia.,  
Eduardo Amorim & Cia., Arthur Meira Lins, Rai-  
mundo Vieira, Manoel Pedro da Cunha & Cia.,  
Marques de Almeida, M. Marques de Almeida,  
Williams & Cia e Severino Affonso de Albuquer-  
que.

## ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DO CURADO

Ao Ministro da Agricultura será entregue,  
brevemente, o Relatório sobre a visita de inspe-  
ção á Estação Experimental de Canna de Açu-  
car do Curado, em Pernambuco, feita pelo sr.  
Alexandre Grangier, assistente Chefe da Estação  
de Campos, no Rio de Janeiro.

Esse técnico observou, também, o estado ge-  
ral das culturas e o desenvolvimento das varieda-  
des de cannas distribuídas pela Estação Experi-  
mental de Campos e visitou diversas usinas de  
açúcar que, actualmente, possuem 50% das cul-  
turas de variedades remetidas pela Estação cam-  
pista.

Os cannaviaes do nordeste têm sido substi-  
tuídos por especies fluminenses, resistentes ás en-  
fermidades e ás condições adversas, proporcionan-  
do-lhes maior produção cultural e rendimento fa-  
bril.

Com a nova discriminação de vendas, attribuída pela Constituição Federal aos Estados, varios impostos que eram, então, arrecadados pela União foram transferidos áquelles, sobressaindo entre elles o tributo sobre vendas mercantis.

Suppondo tratar-se de uma taxação ampla, a Associação Commercial de Pernambuco solicitou a attenção da Assembléa Legislativa no sentido de não ser exigido aquelle pagamento duas vezes, allegando que, caso fosse levada a cabo a cobrança em referencia, a industria açucareira seria altamente attingida.

Lembrou ainda aquella Associação não se tratar apenas de um imposto sobre vendas mercantis, mas tambem sobre consignações effectuadas por commerciantes e productores, inclusive industriaes, o que accresceria o total das transacções.

Em face das precarias condições da agricultura de canna e da industria do açúcar em Pernambuco e da sua inferior situação na concorrência com os productos similares dos outros Estados, acredita a Associação Commercial de Pernambuco, que o Governo do Estado, interprete liberalmente o artigo 56 da lei federal referente a isenções, para o fim de incluir nas mesmas, o fornecimento de cannas ás usinas e ás vendas ou consignações de açúcar realizadas pelos productores.

Entende, por fim, a Associação Commercial que, em bôa hermeneutica, essas vendas estão, automaticamente, comprehendidas nas isenções de decreto federal, quando exclue do pagamento do imposto as transacções effectuadas pelo productor, de artigos da industria agricola, qual é, na sua opinião, a do açúcar.

Poderou mais que nas isenções apontadas devem constar, insofismavelmente, as vendas de alcool anhidro produzido no paiz, de toda a aquardente e alcool destinados ao fabrico do alcool anhidro, de todo o alcool consignado aos fabricantes de alcool-motor e dos carburantes cujas formulas tenham sido approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Recordou mais que, pelo decreto federal numero 22.981, de 25 de julho de 1933, esses productos estão integralmente isentos de impostos ou taxas federaes, estadoaes e municipaes, por isso que, a Constituição Federal impedia de forma positiva, aos Estados, ao Districto Federal e aos Municipios cobrarem impostos sobre combustiveis fabricados no paiz e destinados aos motores de explosão.

A Assembléa Legislativa de Pernambuco vae deliberar sobre esse importante assumpto, na sua proxima reunião.

Em virtude de solicitação do Instituto do Açucar e do Alcool, o Secretario Geral do Estado do Rio Grande do Norte baixou instruções ao Departamento da Fazenda, determinando sejam exigidas dos recebedores e conductores de açúcar, em todo o territorio do referido Estado, as guias de remessa a que se refere o artigo 11 do Decreto Federal numero 23.664., de 29 de dezembro de 1933.

**SUBVENÇÃO PAGA**

O Tribunal de Contas ordenou o registro da despesa de 400:000\$000, proveniente da subvenção referente ao corrente exercicio, ao Instituto do Açucar e do Alcool, solicitado pelo Ministerio do Trabalho, para cumprimento do disposto nos artigos 23, paragrafo unico e 4.º letra o, do Decreto numero 22.789, da 1.º de julho de 1933, referente ao custeio e remuneração dos serviços prestados pelo Instituto de Technologia do Ministerio da Agricultura.

**“BRASIL AÇUCAREIRO”**

**Redacção e administração:**

**19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11**

**Caixa Postal, 420**

**Telefone: 23-6252**

**As assignaturas começam em qualquer mez**

**Anno, para todo o Brasil . . . 24\$000**

**Anno, para o estrangeiro . . . 30\$000**

**Numeros avulsos do anno corrente . . . . . 3\$000**

**Numeros avulsos do anno passado . . . . . 4\$000**

**Acham-se esgotados os numeros de janeiro a agosto de 1935**

**Vendem-se collecções solidamente encadernadas, em semestres, a 35\$000 cada volume.**



# ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa local, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha-se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa boa acolhida induz-nos a manter as caracteristicas essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatisticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboração inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatistica.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonarço Truda  
Gustavo Mikusch (de Vienna)  
Andraê Queiroz  
A. Menezes Sobrinho  
Gileno Dè Carli  
C. Boucher (França)  
Cunha Bayma  
José Vizioli  
Corrêa Meyer  
Fonseca Costa  
Gomes de Faria  
A. Rodrigues Vieira Junior  
Eduardo Sabino de Oliveira  
Annibal Mattos

## PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade\_mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando-se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir-se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares

Preço do volume: 10\$000

# AÇUCAR INVERTIDO

SACCAROSE - AÇUCAR CRISTALISAVEL - HYDROLISE E INVERSÃO  
GLYCOSE E LEVULOSE - AÇUCARES REDUCTORES.

Adrião Caminha Filho

O saccarose ou açúcar da canna é um hidrato de carbono dissacaride, não fermentescível. Encontra-se em maior ou menor quantidade em todos os vegetaes, e é produzido pela synthese chlorofilliana. Ainda doje ha divergencias sobre qual o primeiro hidrato de carbono a se formar na planta, durante a assimilação chlorofilliana: se o glycose e o levulose que, em se deshidratando de uma molecula de agua formam o saccarose, ou se este formado directamente ás expensas do acido carbonico do ar, que se hidratando se desdobre em glycose e levulose, açúcar invertido e reductor como veremos mais adiante.

Entretanto, a opinião mais acceitavel é de que o primeiro hidrato de carbono formado seja o glycose, que é sempre acompanhado de outros, notadamente de seu isomero, o levulose.

A canna de açúcar, planta saccarifera, é um vegetal de ciclo vegetativo determinado, isto é, tem ponto de maturação definido.

Realmente, durante o seu desenvolvimento, ha a formação continua de glycose e levulose, que, servindo ás necessidades de vegetação da planta, como alimentação hidrocarbonada, ao mesmo tempo vão formando pela condensação, o saccarose, caracterizado exclusivamente como reserva alimentar, pois que não é utilizado sem se desdobrar naquelles dois açucares, seja pela acção directa de um acido, seja pela diastase denominada invertina ou sucrase que está em quasi todos os vegetaes nos quaes o saccarose existe como elemento de utilização.

A medida que uma planta de canna de açúcar se desenvolve e se approxima do seu estado de maturação, mais augmenta a formação de saccarose e mais diminue o glycose. Quer isto dizer que a planta vae armazenando o saccarose para uma utilização,

que, nesse caso, se daria no seu florescimento. Entretanto, como a canna de açúcar vem sendo reproduzida de longo tempo, agamicamente, isto é, por estacas, e o homem verificando que as variedades que não floresciam ou floresciam tardiamente eram as mais ricas em açúcar cristalizavel, veio cultivando estas ultimas, e dado o seu modo de multiplicação, foram estas perdendo gradativamente a faculdade de florescer ou florescem bastante tarde, mesmo depois da planta ter alcançado pleno estado de maturação.

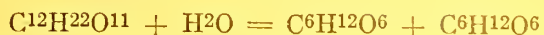
Não obstante, a canna de açúcar armazenando o saccarose, desde que chegue ac seu estado de maturação, passa a dar origem a novos rebentos; e variedades mais inferiores apresentam as gemmas aereas dos colmos em desenvolvimento, o que se denomina vulgarmente **garfamento** da canna, para o que a reserva de saccarose vae se hidrolizando progressivamente e progressivamente se desdobrando em açúcar invertido, então utilizado como alimentação da planta e das suas novas formações vegetaes.

Cabe enxertar aqui a necessidade de se conhecer a idade de maturação das diversas variedades de cannas utilizadas na industria açucareira, pois della depende o aproveitamento economico, isto é, do corte das cannas ser realizado quando attingem o maximo de riqueza saccarina. As boas variedades de cannas são justamente aquellas que se desenvolvem de modo perfeitamente normal, sem maior perfilhação que aquella inicial, isto é, com os colmos desenvolvidos uniformemente até o estado de maturidade, quando começam, então, a brotar novas hastes originadas das gemmas inferiores dos colmos e dos rhizomas.

Como vimos, ha no periodo vegetativo da canna de açúcar, a formação de saccarose originada do glycose e levulose. Aquelle é



que se desdobra novamente, pela hidrólise em açúcar invertido.



isto é, em uma mistura equimolecular de glicose e levulose.

O sacarose formado na canna de açúcar, além de servir de reserva hidrocarbonada para as necessidades da própria planta, é o açúcar mais importante, senão o único, para a indústria, como açúcar cristalizável; daí a necessidade do cultivo de variedades de canhas de alta riqueza sacarina, isto é, que produzam e armazenem grande quantidade de sacarose.

O sacarose não é invertido; elle se desdobra pela hidrólise, pela fixação de uma molecula de agua, em duas moleculas de glicose ou melhor em glicose e levulose. Sob o nome de glicoses ou monosacarides, denomina-se o grupo de hidratos de carbono em  $C^6H^{12}O^6$ , e dentre estes, sobresaem no momento o glicose denominado tambem glicose, dextrose, açúcar de uvas, etc. e o levulose tambem denominado fructose, açúcar de fructas, etc.

O desdobramento a que nos referimos acima é designado sob o nome de "inversão", porque elle manifesta uma mudança de sentido de rotação optica, que sendo para a direita no sacarose, passa a ser para a esquerda no glicose. Explicando mais claramente: o sacarose em solução é dextrógiro, desvia o plano da luz polarizada para a direita (+ 66°5), enquanto que o açúcar invertido é, com effeito, levógiro, quer dizer, desvia aquelle plano para a esquerda. Note-mos, entretanto, que se trata aqui de açúcar invertido ou seja o sacarose desdobrado em glicose e levulose, e não se trata somente do glicose que é dextrógiro, por isso que tambem é conhecido sob o nome de dextrose.

Mas, se o desdobramento do sacarose é realizado em mistura equimolecular de glicose e levulose, e o poder rotatorio do glicose é de + 52,6 e o do levulose é de — 90°, nós temos naturalmente um resultado levógiro isto é, — 18,7 ou seja a semi-soma, donde o nome de açúcar invertido ao resultado obtido pelo desdobramento, commumente designado sob o nome de inversão.



Ainda assim, esta designação não nos parece muito adequada, pois ha outros casos em que a hidrólise não é acompanhada de mudança no sentido de rotação optica, donde mais apropriado seria designar este resultado por hidrólise propriamente dita.

A inversão, digamos a hidrólise, pôde-se dar pela presença de acidos diluidos ou pela presença, como observamos anteriormente, de invertina ou sucrase.

Na presença de acidos diluidos, o sacarose fixa a agua, lentamente a frio e rapidamente a quente, e se transforma em uma mistura de moleculas iguaes de glicose e levulose. A acção dos diversos acidos é muito variavel subordinando-se bem assim a elevação da temperatura; os acidos organicos volateis agem fracamente; os acidos tartarico, fosforico e oxalico, tem uma acção mais forte, enquanto que os acidos sulfurico, chlorhidrico e nitrico agem encregicamente.

Na canna de açúcar, entretanto, a inversão, é originada de maneira diversa, se



bem que o caldo contenha também certa acidez favorável não somente a hidrólise directa como a hidrólise pela invertina.

Já verificamos como se dá o desdobramento do saccarose em glicose e levulose, para servir á propria vida da planta e vice-versa, a condensação desses dois ultimos para formação daquella como substancia de reserva. Interessa-nos o desdobramento do saccarose nas cannas cortadas e nas operações subsequentes.

A maior parte dos fenomenos bioquímicos, senão todos que se passam no organismo das plantas, são produzidos sob a influencia de corpos peculiares, secretados pelo proprio protoplasma e denominados por fermentos soluveis, fermentos químicos, enzimas, diastases. Assim, as diastases são substancias nascidas da propria actividade celular, e vivem no succo da cellula vegetal em estado de emulsão ou suspensão, em estado colloidal, que lhes favorece abranger uma consideravel superficie sob volume reduzido.

Apparece aqui a diastase hidratante ou hidrolisante denominada invertina ou sucrase. Esta diastase, como acabamos de ver, forma-se e vive no proprio succo celular, e a sua acção é tanto ou mais energica assim exija a planta para as suas condições de vegetação, no que é directamente auxiliada pela ligeira acidez da seiva que favorece a hidrólise. Nas cannas cortadas a presença da invertina é notavel e augmenta consideravelmente, quer devido a fermentação que immediatamente se opera pelas diversas especies de levedos que provocam a fermentação alcoolica do açúcar desdobrado, quer pela presença do acido acetico derivado já daquella fermentação e que, tendo embora uma acção muito fraca, favorece comtudo a acção da invertina, por isso que rapidamente vae se transformando todo o saccarose existente nos colmos. E' por este motivo que as cannas dias após o corte apresentam grande percentagem de açúcar invertido. Mais elevada será a hidrólise se as cannas permanecerem no campo, expostas ao sol, pois, como temos dito, a temperatura favorece não só a acção dos acidos como da propria diastase.

Assim, as cannas quando cortadas, de-

vem ser submettidas sem mais delongas, ás moendas e não sendo isso possivel recommenda-se deposital-as á sombra.

A invertina apparece sempre onde se encontre o saccarose em via de utilização. Além disso, outros productores desta diastase são os diversos levedos, que, para se utilizarem do glicose e levulose, que são fermentesciveis, secretam em abundancia a referida diastase que vae, assim, actuar sobre o saccarose, desdobrando-o.

O caldo normal da canna de açúcar e acido, donde a necessidade de neutralizar esta acidez immediatamente, evitando que o saccarose se hidrolise e se desdobre com apreciavel perda para a fabricação. A boa technica manda trabalhar o caldo perfeitamente neutralizado. Assim o glicose não impede a cristalização porque, além de ser um açúcar, é elle formado antes da operação propriamente dita da cristalização, na qual é arrastado sob a forma de xarope limpo e incolor.

Este xarope não actua absolutamente sobre a concentração da massa, sobre a saturação e consequente formação dos cristaes de saccarose.

A principal propriedade do açúcar invertido é o seu poder reductor sobre as soluções alcalinas dos saes metalicos. Os saes de cobre são reduzidos pelo açúcar invertido, empregando-se para a dosagem das soluções de açúcar um licor cupropotassico, commumente conhecido por licor de Fehling, constituido por uma solução de tartarato duplo de cobre e potassio; esta solução aquecida á ebulição em presença do açúcar invertido dá origem a um precipitado vermelho de oxido cuproso.

Além dos saes de cobre, o açúcar invertido reduz aquelles de bismutho e os de ouro e de prata, em soluções alcalinas. Devido a esse poder, vem a denominação de açúcar reductor, pelo qual é conhecido o glicose, e bem assim, todos os monosaccarides.

---

NOTA DA REDACÇÃO — As palavras em que, no artigo supra, ha divergencia da norma orthografica adoptada por esta Revista, são assim grafadas em attenção á exigencia do Autor.

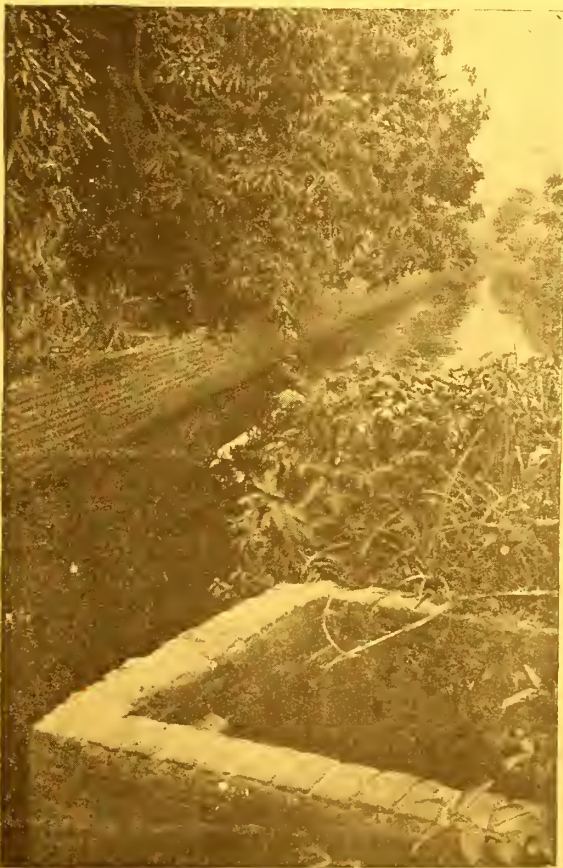
# IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA

Cunha Bayma

## GENERALIDADES E APLICAÇÃO DO SISTEMA POR ELEVAÇÃO MECHANICA

O fornecimento artificial da humidade necessaria ou indispensavel aos sólos cultivados, onde o regimen irregular e insufficiente das chuvas torna problematica ou deficitaria a exploração das plantas industriaes, póde ser feito por dois sistemas principaes: — por gravidade e por elevação mechanica.

No primeiro caso a base da irrigação está nas barragens ou nos açudes; no segun-



Irrigação por gravidade dos canaviaes nordestinos - Trecho de rio rectificadо servindo de canal distribuidor principal do açude "Acarape do Meio" (Foto do autor, em dezembro 1935).

do, o elemento de maior importancia são os aparelhos elevatorios.

A irrigação por açudagem implica na existencia de um curso de agua sobre o qual se faça a barragem acina dos terrenos cultivados, e exige uma topografia adequada e determinadas qualidades de sólos, desde o local da repreza até a ramificação dos canaes.

Mesmo em condições favoraveis, as despesas iniciaes, para as medias e grandes explorações, são muito elevadas para os agricultores de cuja alçada ellas fogem. São obras caras e demoradas, de iniciativa e execução dos poderes publicos. Não cabem, pois, nos objectivos destas notas.

Quando de pequena capacidade, nas regiões onde sua alimentação seja assegurada por um regimen de precipitações constantes, em épocas certas, o açude deve ser feito, entretanto, por todo agricultor que disponha de local e de terrenos apropriados, porque offerece vantagens incalculaveis, e mesmo porque o custo das irrigações annuaes é minimo.

O regadio mechanico em que as bombas centrifugas e os motores tem a função capital, embora de custeio annual muito mais elevado, guardadas as mesmas proporções — do que o açude, implica, antes de mais, em uma despesa inicial e em um tempo de installação incomparavelmente mais reduzidos.

A safra augmentada ou produzida por este sistema é mais cara e dá menos lucro, considerando isoladamente cada anno agricola. Mas se forem levadas em conta as formidaveis differenças nas despesas fundiarias, a face economica da questão será inteiramente outra.

O emprego de capital incomparavelmente menor, a favor da irrigação mechanica, é que a torna mais diffundível entre os agricultores proprietarios, por si mesmo, sob regimen de cooperação com os governos dos



Estados e até com os poderes municipaes, — ao contrario do que se passa com a açudagem, até hoje diffundida pelo Governo Federal, directamente, ou pela formula indirecta de premios que lhe pagam o custo total, na grande obra, aliás, de efficacia e de salvação realizada no nordeste brasileiro.

Demais, é um sistema de augmentar rendimentos ou de fazer safras com poucas e até sem chuvas, applicavel em condições locais difficeis ou impossiveis para o processo por gravidade.

Em centenas de casos de nosso conhecimento, o curso dagua que atravessa a propriedade, só comporta barragem muito acima, em terras de terceiros, desinteressados de qualquer plano de collaboração com os proprietarios á jusante.

Na epoca da estiagem annual, a agua corrente passa, espalhada e rasa, nos largos e occasionaes espraiados do leito maior, ou

desce, funda, entre as barreiras altas que separam as margens cobertas pelas lavouras de crescimento, parado, á falta de humidade no sólo.

Em outros, não ha rio nem riachos para açudar, ou porque não existem mesmo, ou porque correm apenas na estação chuvosa, com vasão e bacia insufficientes para a capacidade volumetrica da repreza que as areas irrigaveis exigem. Mas a abundancia de agua subterranea, a pouca profundidade é cousa sabida. Mas verificada está a existencia local do lençol freatico no leito dos riachos e rios intermitentes, ou nas varzeas inundaveis pelas cheias grandes.

De outras vezes, ainda, zonas inteiras, de grande producção, intensivamente exploradas, como o municipio fluminense de Campos, por exemplo, são cortadas por rios perennes, de grande secção e descarga colossal. Mas passam por crises agricolas de maior repercussão na sua vida economica, por força da pessima distribuição de chuvas que lhe tocam das precipitações annuaes. O rio que as atravessa em plena secca, com aguas collectadas através de centenas e até milhares de kilometros de curso, de nada lhes serve, uma vez que o nivel baixo e a impraticabilidade de barragem, não permitem qualquer desvio e applicação de uma parte da corrente, em proveito das culturas estendidas em leguas de terrenos de cotas superiores, topograficamente favoraveis á pratica do regadio.

E' nessas circumstancias tão communs em nosso vasto paiz, é nesses casos tão numerosos por toda a parte do territorio nacional, onde a pratica da irrigação ainda não se diffundiu nem se propagou, que o sistema por elevação mechanica de dar agua ao sólo e humidade ás plantas, tem sua justa e necessaria applicação.

A energia electrica, o gaz pobre ou o vapor, de conformidade com as condições locais, possibilidades economicas e agricolas de cada caso, movimentando bombas centrifugas bem installadas, é que podem elevar a agua da corrente que não é possivel represar á montante, do lençol freatico que está nas camadas subterraneas, ou do rio perenne que atravessa zonas productoras sob

## "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





Irrigação por elevação mecânica no município cearense do Iguatú - Canal em terra revestido de alvenaria, prompto para funcionar.

falta de chuvas, — dando, aos que trabalham o sólo, com segurança e normalidade, terra molhada, vegetação viçosa, e safra lucrativa.

Entre nós, e no que concerne á lavou-

ra de canna, de modo particular visada por essas notas, forçoso é reconhecer que a pratica do regadio não está incluída na ordem dos cuidados que deviam, e precisam ter, os agricultores respectivos.



Irrigação por elevação mecânica em propriedade particular, no Icó, Estado do Ceará - Curva de um canal secundario.

De um modo geral, de Norte a Sul do paiz, por onde se estende toda essa immensidade de nossos cannaviaes, não se faz irrigação. Apesar de se tratar de cultura secular, das primeiras estabelecidas no territorio nacional, e das que mais consomem agua, é esta uma evidente verdade.

Fazem excepção algumas duzias de pequenas propriedades, no Nordeste, beneficiadas por açudes particulares de relativa capacidade, e pagos pelo Ministerio da Viação, os raros valles de rios barrados pela Inspectoria Federal de Obras Contra as Secas, na maioria dos quaes faltam ainda o canaes.

E uma outra empresa agro-industrial aliás das modelares, como a Central Leão Utinga, no Estado de Alagoas, que, por iniciativa propria, tem já um bom trabalho feito neste importante detalhe de sua adelantada agricultura.

Fóra disto, o que se vê é o panorama já apresentado do municipio de Campos, reproduzido com ligeiras variações consequentes da topografia e do clima locais, ao que não escapam as regiões e Estados mais productores de açúcar.

Considerando-se a situação dessas maiores zonas cannavieiras localizadas sob as aperezas de um clima como o do nordeste, onde está Pernambuco, o Estado de maior tonelagem açucareira, e mesmo as outras que se distribuem, todas, pela immensa area debaixo do clima tropical brasileiro, — é lamentavel, na verdade, aquelle panorama sobretudo se estabelecido fór uma ligeira comparação com o que se apresenta em outros paizes açucareiros.

Não falando nas ilhas de Java, de Hawaii, etc. onde o clima bem se coaduna com o largo emprego da irrigação que é um dos factores de seus assombrosos rendimentos culturaes de duzentas e mais toneladas de canna por hectare, — é interessante considerar aquillo que tem sido feito e se está fazendo na provincia argentina de Tucuman, localizada entre 26° e 28° de latitude sul, com temperatura media annual de 20 a 21°, C°, e precipitações medias em torno de 1000 mm. por anno.

Aliás, perante taes condições de temperatura e altitude que influem bastante para uma altura de evaporação em terra firme, muito abaixo da que se verifica em nossos terrenos sob a lavoura açucareira, são os proprios argentinos que consideram Tu-

cuman “en cuanto a las aguas de lluvia, una de las provincias más favorecidas”.

Pois bem: Segundo a publicação “La Industria Azucarera” do “Centro Azucarero” de Buenos Aires, 1935, donde extrahimos a frase acima, Tucuman, com 117.000 hectares envolvidos pela lavoura cannavieira, tem 100.000 hectares cultivados sob irrigação. E brevemente serão iniciadas as obras da grande barragem do “Cadillal” que tem por fim irrigar mais de outros 100.000 hectares.

Se fosse feito em consciencioso levantamento nesse sentido, qual seria a area irrigada dos nossos Estados que tem grande parte de sua economia repousada na cultura da canna e que são, qualquer um delles, maiores do que a provincia de Tucuman? . . .

Não convém fazer conjecturas. . .

Não ha duvida, que a iniciativa, a propaganda e a propria diffusão de usos agricolas dessa natureza, ha mais tempo deviam ter sido incluidos no trabalho de demonstração e de fomento dos serviços technicos, quer por parte da União, quer por parte dos Estados.

O Ministerio da Agricultura, até o anno de 1933, não dera passo nesse sentido, onde suas actividades tem um campo de acção tão vasto que consumirá o trabalho pertinaz e ininterrupto de varias gerações. Na cultura da canna, que repetimos ser uma das mais carecedoras de irrigação, não ha noticia de uma cooperação, de um exemplo demonstrativo de tão importante pratica, nem por parte dos seus estabelecimentos technicos especializados em cujos programmas só recentemente a mesma foi incluída.

Por conseguinte, bem avisadas serão todas as iniciativas e toda campanha que tenha por fim sacudir a indifferença da maioria dos productores de açúcar e dos poderes publicos, em relação a tão magno assumpto.

O sector de acção, considerado em seu conjuncto, é tão grande que, para abrangel-o, qualquer traçado ou esboço de programma assumiria ás raias do fantastico e quasi do impossivel para um aparelho organizador — executivo, unico e central.

Que poderá fazer, por exemplo, uma secção technica de irrigação, por si só, num paiz immenso como o nosso, e sem recursos de material nem de pessoal sufficientes, sequer, para inicio dos trabalhos que lhe competem numa vigesima parte do territorio nacional?





Irrigação por gravidade no Engenho Livramento, Estado do Ceará - Agua represada, em "levada" secundaria, até a inundação dos canaviaes adjacentes -  
(Foto do autor, em dezembro 1935).

Nessas alturas da questão é que cabe a aplicação de um plano de colaboração, ou melhor, de cooperação entre as partes admi-

nistrativas e productoras de cada Estado mais fortemente interessado, obedecendo às condições economicas, technicas e climicas de cada região.



Massa liquida de 34 milhões de m<sup>3</sup> de agua represada para irrigação, por gravidade, do valle canvieiro do Acarape, no Estado do Ceará- (Foto do autor, em dezembro 1935).

# LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

## ESTADO DE PERNAMBUCO

Constou da ordem do dia da sessão de 11 de março proximo passado da Comissão Executiva do I. A. A. o plano geral da limitação da produção de açúcar no Estado de Pernambuco.

Foi unanimemente approvedo o plano, apresentado pelo sr Presidente, que fixa a produção geral do Estado, na proxima safra, em 4.450.193 saccos, assim distribuidos pelas diferentes usinas:

Usinas	Limite
Agua Branca . . . . .	47.000
Alliança . . . . .	98.123
Aripibu' . . . . .	56.700
Bamburral . . . . .	56.443
Barra . . . . .	16.389
Bom Jesus . . . . .	101.300
Bulhões . . . . .	67.500
Cachoeira Lisa . . . . .	106.047
Camorim Grande . . . . .	10.496
Capibaribe . . . . .	19.684
Catende . . . . .	333.500
Caxangá . . . . .	98.425
Crauatá . . . . .	8.000
Central Barreiros . . . . .	280.000
Cruangi . . . . .	57.249
Cucau' . . . . .	179.000
Dois Irmãos . . . . .	7.836
Estrelliana . . . . .	52.673
Florestal . . . . .	17.082
Frei Caneca . . . . .	60.000
Ipojuca . . . . .	62.375
Jaboatão . . . . .	93.707
Jaguaré . . . . .	21.600
José da Costa . . . . .	1.003
José Rufino . . . . .	53.956
Limoeirinho . . . . .	24.060
Maria das Mercês . . . . .	85.838
Mameluco . . . . .	86.431
Massauassu' . . . . .	134.061
Matari . . . . .	92.631
Meio da Varzea . . . . .	3.460
Morenos . . . . .	4.902
Muribeca . . . . .	30.361
Mussurúpe . . . . .	83.528
N. S. Auxiliadora . . . . .	8.136
N. S. do Desterro . . . . .	11.038
N. S. das Maravilhas . . . . .	94.768
Olho D'Agua . . . . .	15.466
Pedrosa . . . . .	81.000
Peri-Peri . . . . .	20.686
Petribu . . . . .	38.341
Pirangi . . . . .	33.216
Porto Alegre . . . . .	8.591
Pumati . . . . .	73.430
Regalia . . . . .	5.846
Roadinho . . . . .	81.000
Rio Una . . . . .	44.896
Salgado . . . . .	120.000
Santo André . . . . .	41.045
São José . . . . .	60.750
Sant'Anna Aguiar . . . . .	18.323
Santa Flora . . . . .	3.451
Santo Ignacio . . . . .	65.122
São João . . . . .	68.633
Santa Panfila . . . . .	10.528
Santa Theresa . . . . .	81.000
Santa Theresinha . . . . .	306.000
Santa Theresinha de Jesus . . . . .	12.283
Serro Azul . . . . .	41.213
Siberia . . . . .	7.432
Timbó-Assu' . . . . .	55.332
Tinoco . . . . .	2.452
Umaé . . . . .	8.251
São Felix . . . . .	421
Tiu'ma . . . . .	220.860
Tres Marias . . . . .	11.633
Treze de Maio . . . . .	67.500
União e Industria . . . . .	168.190
Manoel Borba . . . . .	
Ubaquinha . . . . .	112.000
Trapiche . . . . .	
	<hr/>
	4.450.193



# CONTRIBUIÇÃO A' ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAMPO

Gileno Dé Carli

Sob um aspecto geral, a actividade agricola no Norte açucareiro pode ser considerada de empirica. Trabalha-se com o unico fito de se conseguir materia prima para ser esmagada nos moendas. Visa-se frequentemente o volume da producção em açucar, sendo todos os calculos calcados no montante de kilos produzidos.

Sempre e com razão julguei exaggerada a super-industrialização da industria do açucar. Demos um verdadeiro salto do pequeno banguê a vapor, á agua e de almanjarra, para as Centraes.

O advento era necessario, mas houve acceleração. E os effeitos temol-os no esquecimento completo da parte agricola, do industrial, que devotava toda a attenção á sua fabrica.

Depois, que os preços do açucar aviltaram, que se desencadeou o desentendimento entre fornecedores de canna e usineiros, uma nova orientação veio presidir á directriz do industrial. No computo das contas de fornecimento, aggravadas e elevadas pela debacle, e no preço de 14\$000 por sacco, correspondendo a cerca de 8\$000 por tonelada de canna, sujeita a todos os gastos, de plantio até enchimento de carro, a taxas de sacrificio do demerara, a descontos de "canna branca", á renda de 15 a 30 % sobre a producção bruta do emprestimo da terra, viu o usineiro que não devera ser unicamente industrial e sim tambem agricultor. Os prejuizos foram tremendos e a lição energica. O novo ciclo se iniciou. Da fazenda plantadora. Com este acontecimento começa a surgir um assumpto de interesse colectivo. Aliás bem pouco estudado, porém, digno de attenção. A organização dos serviços de campo. A sistematização do trabalho, que ponha o industrial-agricultor perfeitamente ao par de quanto dispense por uma "conta", por "tarefa", por hectare. O quanto lhe custa uma tonelada de canna. Quanto gasta com as diversas operações de roçagem, plantio, limpas, corte, "cambito" e enchimento. Quanto lhe custa uma tonelada de canna, plantada e limpa rotineira-

mente á enxada e com o arado, grades e cultivadores.

Essa organização, quer queiram ou não, tem que haver semelhança com a organização industrial, com a organização scientifica do trabalho. Ha problemas do sistema de Taylor que terão de ser estudados e situados na industria agricola. O estudo elementar dos tempos. A remuneração do trabalho — o salario — analizado nas diversas modalidades. O sistema differencial de Taylor terá de servir de base para uma justa e equitativa remuneração. Com a determinação exacta do minimo absoluto de tempo para a execução dum trabalho, poder-se-á encontrar o preço, de accordo com o nivel de tempo atingido e perfeição do serviço.

Naturalmente a organização dos serviços de campo não poderá ser tão rigida como a industrial. Como a idealizada e executada por Frederico Winslow Taylor.

Ademais, temos um factor em nosso desfavor. O grau de atrazo, de doença, de nomadismo de nossas populações ruraes. Porém não se deverá cruzar os braços e deixar que o custo de uma tonelada de canna seja elevado, como um mal necessario.

Se o fenomeno que nos colloca nesse plano inferior, pode ser modificado mesmo fracamente, em suas condições iniciaes, teremos então effeitos de grande amplitude. Assim, uma organização judiciousa, simples, controlada, nos dará como effeito, uma baixa sensível no custo da tonelada de canna.

Está claro que essas organizações serão difficeis, quando não inviaveis, nos casos em que a Usina não fôr a exploradora dos seus terrenos. Por maior que seja o controle e fiscalização, no caso dos fornecedores, escapará ao calculo de tonelada de canna produzida, o preço justo e exacto.

Dou a conhecer um tipo de organização de serviços de campo, resultado de inumeras observações e de trabalhos deste genero já presenciados e estudados.

— Em geral, existe a Gerencia, contro-

ladora, que divide sua acção em Administração e Fiscalização.

## A — Administração:

I — Chama-se uma Administração, Engenho ou Capitania, a uma area variando de 1.000 a 4.000 toneladas de produção annual. Se não ha motivos de ordem administrativa, o ideal, é a area para 3.000 toneladas, devido a diminuição de custo unitario, da taxa reservada ao pessoal propriamente de administração.

A administração é occupada por um administrador nomeado pela Gerencia, á qual tem que prestar contas de tudo que occorre no seu engenho.

A orientação da administração é da Gerencia, com a execução feita por esse funcionario que tem o direito de livre escolha dos cabos de eito.

Aos sabbados o administrador se apresenta ao Gerente, sendo scientificado de tudo que ocorreu durante a semana no seu engenho, de accordo com os dados trazidos pelos apontadores, fiscal de tarefa, de moagem e examinador de cannas. Essas informações ficam consignadas num livro especial, com o titulo de Administração.

Neste dia o administrador recebe a importancia dos gastos da semana, de accordo com as apurações feitas pelo escriptorio.

A folha do sabbado é feita por calculo, sendo regularizada na semana seguinte.

## II — Tarefas:

Tarefa é uma area de 3.025 metros quadrados, ou 625 braças quadradas, quando possivel tendo 25 braças de cada lado. Tal area é entregue a um ou mais trabalhadores para execução dos serviços de roçagem, encoivamento e limpas. No caso do plantio ser de arado ou sulcador, o terreno deverá ser entregue após o plantio. Se se der o caso do plantio á enxada, e em covetas, o trabalhador poderá executal-as, cabendo porém sempre á Usina, o plantio.

O serviço por tarefas é dirigido pelo cabo de tarefas, debaixo das ordens do ad-

ministrador. Se a administração não comportar um cabo de tarefas, então esse serviço será feito pelo proprio administrador.

Essas areas destinadas ao serviço por tarefas, deverão estar determinadas. Facilmente isso se consegue, por intermedio do esquadro do Agrimensor, que facilita o serviço, uma vez que é preciso unicamente tirar linhas perpendiculares, acompanhando o terreno e medir as 25 braças em cada lado.

Os quatro pontos dos angulos rectos que delimitam a area, são marcados por uma coveta onde é plantado um pé de pinhão ou palma ou mesmo é assignalado por um marco.

Ao entregar ao trabalhador uma tarefa, o administrador fornece um talão, discriminando o serviço, o preço e data do seu inicio. Uma tarefa somente poderá ser consignada na folha do pagamento, quando o talão estiver legalmente assignado, pelo administrador, pelo fiscal das tarefas, e visado pelo apontador.

No talão virá a opinião do fiscal de tarefas sobre o preço e perfeição do serviço executado. As tarefas julgadas caras ou mal executadas são inscriptas pelo encarregado da escripturação das despesas, em livro especial, no titulo do engenho. As mal executadas recebem multa a criterio do administrador, multa esta tambem consignada naquelle livro especial. Se houver emissão da multa por parte do administrador, o escriptorio multará, tomando em consideração a classificação do fiscal, de "regular", "soffrivel" e "ruim".

Outro merito do livro especial, é o de julgar do interesse, vigilancia, equidade e fiscalização, tanto do administrador, como do fiscal de tarefas.

## III — Moagem:

Está a cargo de um cabo de "palha", que dirige o serviço de corte e transporte de canna. Conta e recebe os centos de feixes de cannas dos cortadores. Fornece as fichas de viagens aos cambiteiros que terão assim controlado todo o seu serviço de transporte. Diariamente faz a folha dos cambiteiros e cortadores, entregando-a ao administrador.



#### IV — Serviços diversos:

Ficam ainda affectos á administração do engenho, os serviços de construcções ru-ruas, cercas, transporte de material, etc.

Está assim delineado o serviço propriamente a cargo do administrador do engenho ou capitania.

Para contrôlo dessas actividades o conhecimento diario ou constante do que ocorre nas administrações, possui a Gerencia uma Fiscalização.

#### B — Fiscalização:

Essa parte essencial de contrôlo, fica directamente subordinada á Gerencia, com a qual possui contacto diario.

A fiscalização é feita:

1 — Pelos apontadores — Residem na Usina, indo diariamente á tarde, á Gerencia. Têm como função, apontar e fiscalizar o pessoal diarista, de oito, córte, cambito e serviços diversos, consignados e descriptos na parte da Administração.

Trazem do campo, a folha diaria do oito e da moagem. Com o ponto diario de cada engenho, o escriptorio levanta semanalmente as despesas de cada administração, depois de conferir com a folha enviada pelo administrador, para effeito de co-tejo.

Os apontadores constataam as tarefas em execução, passando o visto no respectivo talão, visto este que somente poderá ser passado dentro do proprio serviço e de forma alguma não é attestado de termino de serviço e sim sua constatação.

Compete ainda aos apontadores trazerem, uma ou duas vezes por semana, a folha das tarefas executadas, acompanhada dos respectivos talões.

Finalmente é função dos apontadores, a verificação da relação entre a canna cortada e o transporte; se a canna cortada não está demorando na palha, etc.

2 — Pelos fiscaes de Tarefa — Cada fiscal de tarefa reside na sua propria secção, e tem por função essencial, constatar, examinar, conferir e receber as tarefas executadas. O termo receber é tomado na accepção do visto e assignatura do fiscal no talão de tarefa, na parte reservada para isto, ficando em poder delle, a segunda via, que

**MACHINA PARA FECHAR SACCOS**  
MODELO No. 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

é remettida para a Usina. Independentemente desta assignatura, o fiscal pode ter passado o seu visto no verso do talão, como signal de verificação provisoria, não tendo porém o valor de recebimento.

Uma das obrigações do fiscal de tarefas é medir constantemente os serviços executados pelos eitos de sua secção, enviando o talão de serviços de oito para a Usina, demonstrando ainda quanto saiu o serviço assim executado e por quanto sairia se executado por tarefa.

Uma vez por semana o fiscal vem á Usina se entender com a Gerencia, afim de ser orientado e fazer uma explanação verbal e ampla do serviço feito e a executar.

Esse comparecimento ao escriptorio será em dia differente do do comparecimento do administrador.

3 — Fiscaes de moagem — Pelo proprio titulo logo se induz, não ser um serviço permanente de campo. Tem o seu inicio com o inicio da propria moagem.

Ha duas especies de fiscaes de moagem:

a — O “examinador de cannas”, com residencia na Usina, tendo como função, percorrer as safras pendentes ao corte e munido do refractometro de Zeiss, autorizar a abertura dos cortes, nos cannaviaes que hajam attingido o standard de maturação. E’ ainda de sua alçada percorrer os cortes abertos nos cannaviaes, para exame das cannas na palha, e se certificar da sua real maturação. Finalmente observa se não existe cannas velhas na “palha”, se o transporte é efficiente e economico, se o numero de viagens pagas ao cambiteiro confere com a distancia percorrida.

Depois, diariamente, á tarde, fornece á gerencia, um mappa dos cortes e cannaviaes percorridos, annotando suas observações e irregularidades encontradas.

b — “Distribuidor de moagem” — Viajando sempre de estrada de ferro, tem por função essencial, instruir diariamente a

Gerencia, da quantidade de canna nos “pontos”.

Se as cannas foram cortadas recentemente.

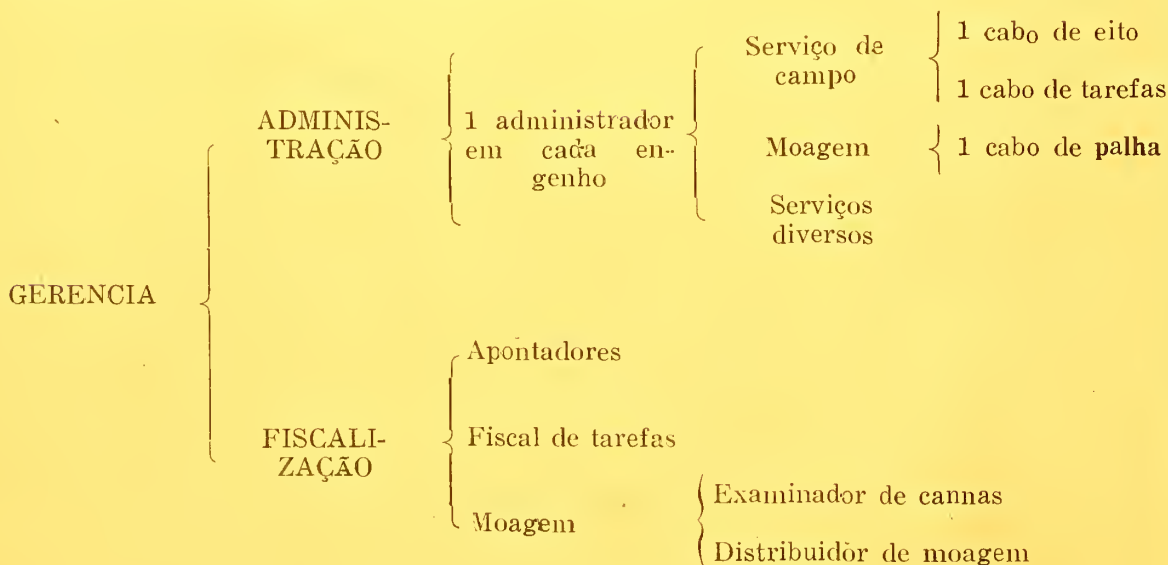
Distribue diariamente os carros que cabem a cada engenho, de accordo com o mappa semanal, dado pela Gerencia com a quota diaria de cada engenho ou administração e tambem com o estoque existente cortado.

Fiscaliza o enchimento dos carros, annotando todas as irregularidades observadas, como feixes com atilhos, cannas com raizes, filiação muito nova, etc.

Esse distribuidor de moagem fornece, diariamente, uma folha com todas essas observações.

x x x

Resumindo essa organização num quadro synthetico, poderemos analisar com mais precisão, as divisões e sub-divisões do trabalho:



Em linhas geraes e sujeito á modificações de accordo com o sistema de trabalho, zonas e meio, um modelo de organização de campo é variavel. Porém, a base, é esse contrôle que a Gerencia pode obter.

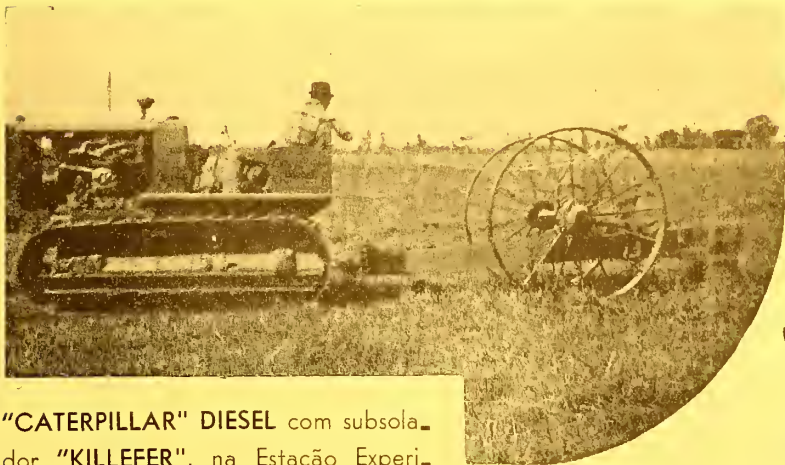
Com organizações de campo, conheço exito nas Usinas Catende e Roçadinho e Santa Therezinha em Pernambuco e Usinas Brasileiras, Central Leão e Sinimbu em Alagoas.

Com organizações semelhantes será possivel se levantar uma contabilidade agricola real, e o agricultor se liyará da rotina em que se atola conscientemente, victima do fatalismo incompreensivel do “mal necessario”. Deixaremos então de ouvir, ser impossivel se obter o preço exacto de uma tonelada de canna. Estamos já numa epoca em que o trabalho deve ser technico e racionalizado.



# CATERPILLAR

REG. U. S. PAT. OF F.



"CATERPILLAR" DIESEL com subsolador "KILLEFER", na Estação Experimental de Cana de Açúcar, Campos Estado do Rio. Este conjunto proporciona melhor aeração do sólo sem trazer á superfície excesso de terra esteril. Permite maior penetração á camada superior, rica de elementos nutritivos para as plantas, extendendo a zona de actividade chimica e microbiana da terra.

## Tractores Diesel



Dreno de 15 cent.  
a 60 cent. de  
profundidade.

*International Machinery Company*

*Rio de Janeiro*

*Rua São Pedro, 66*

*São Paulo*

*Rua Florencio de Abreu, 131-B*

# PROBLEMAS AÇUCAREIROS E ECONOMICOS

Peter Jurisch

(Palestra realizada pelo autor no Country Club, de Recife, Pernambuco)

Todos, que exercem a sua actividade no Estado de Pernambuco, dependem, directamente ou indirectamente, do açúcar; pois a canna sobre a maior extensão das terras cultivadas do Estado, e o producto industrial dos seus engenhos e usinas representa uma percentagem elevadissima na sua economia e nas suas finanças. E' bem certo que muitos habitantes da Capital, sem um contacto immediato com as movimentações do nosso producto, dirão: "Nos deixem em paz com estas discussões eternas, ás vezes tão azedas a respeito de um genero, que não me interessa". — Entretanto, todos sentirão uma melhora consideravel e bemfazeja, quando as cotações do nosso producto permitem uma distribuição avantajada de dinheiro entre os agricultores. O medico, o dentista, o professor de collegio, e mesmo os representantes culturaes, como os artistas, recebem indirectamente o sopro beneficiador da fartura, que se cria nas zonas agricolas, e que breve invade a Capital. — Ao contrario, quando as cotações são baixas, tudo se restringe; o organismo economico fica em estado de anemia com uma circulação lenta e pesada; ha difficuldades, que se reflectem em todas as camadas sociaes e que attingem a administração publica pela queda das receitas. O assumpto portanto não é tão desinteressante como pode parecer e, bem mereee a attenção de todos, pois em maior ou menor escala sentirão os beneficios de medidas acertadas para obtenção de preços remunerativos.

Si eu resolvi apresentar agora esta singela collaboração dos problemas açucareiros, aproveito uma oportunidade, pois ha pouco recebi o numero 4 da "Revista Açucareira" de F. O. Licht, cujo correspondente no Brasil eu tenho a honra de ser. — Para os technicos açucareiros o nome de Licht é perfeitamente conhecido, e aos não especialistas na materia desejo explicar que se trata de uma autoridade de renome mundial. Ha 75 annos sem interrupção publica Licht a sua estatistica semanal contendo informações sobre o movimento açucareiro em todos os paizes. As suas estimativas sobre a

produção são acatadas e constituem sempre um factor de grande interesse para todos os que lidam com açucar, seja no campo agricola, industrial ou distribuidor.

Durante os ultimos vinte annos tem havido oscillações, das mais violentas, e alterações, das mais profundas, em relação à produção e ás cotações. A Guerra Mundial com as suas desastradas consequencias lançou a desordem nas relações economicas internacionais, e nós todos, sem duvida ainda por muitos annos a vir, temos que soffrer pelos erros, que se commetterem, e que intelizmente continuam a ser commettidos. Si no mundo dos dois primeiros lustros do seculo XX se tinha chegado, em vista de longos periodos de relativa calma e paz entre os povos, a um estado de interdependencia economica, que cingia os continentes e aproximava os povos, de repente houve uma reviravolta completa pela intromissão violenta das razões de Estado em todas as relações economicas durante os quatro annos de guerra. E agora, depois de dezoito annos de uma paz, que fez apenas cessar o choque das armas, presenciamos em toda parte do mundo a luta implacavel e ininterrupta no campo economico. E' manifesto que a guerra mundial exerceu uma influencia nefasta sobre os homens, que perderam o seu bom senso, a medida do razoavel, para se entregarem a uma especulação desenfreada, a uma ambição sem limites e a uma egolatria verdadeiramente funesta. Um egoismo execravel se apoderou dos homens e de agrupamentos de homens, que, sem o menor respeito aos direitos de terceiros, procuravam satisfazer de qualquer forma os seus appetites insaciaveis.

Resultado extemporaneo de uma verdadeira loucura economica, creou-se a theoria da autarchia. E' desolador termos de observar a involução tragica da mentalidade humana, quando imperam os motivos de um egoismo radical, que procura obter tudo para si, sem ligar áquelles que o rodeiam.

Vejamos, o que a autoridade de Licht nos diz a respeito da produção de açucar



no mundo de accordo com territorios de interesses economicos communs. Faço minhas as palavras por elle usadas: "Esta recapitulação mostra os deslocamentos importantes da produção dos diversos paizes, ainda mais, porém, dos diversos territorios de economia commum, no correr destes ultimos dez annos. Procurando os motivos, que levaram a taes deslocamentos, se devem mencionar em primeiro logar as alterações das tarifas aduaneiras da America do Norte e da Inglaterra, e além disto a tendencia que no mundo inteiro cada vez mais se apresenta para conseguir a libertação total ou pelo menos parcial da importação de açucar. E' desnecessario aqui apontar mais uma vez os motivos desta tendencia de autarchia. Importante para este deslocamento é ainda o facto, que os paizes, reunidos no convenio internacional de Chadbourne de maio de 1931, procederam de seu laço a limitações importantes de produção, que porém simultaneamente — em parte devido aos motivos acima mencionados — os paizes não convencionistas augmentaram a sua produção. A somma de todos estes motivos tem como consequencia, que o mercado mundial livre ficou ainda mais reduzido. De accordo com a nossa estimativa serão sufficientes para a cobertura das necessidades do mercado mundial livre na safra actual cerca de..... 2.500.000 a 2.750.000 toneladas. Esta limitação produziu naturalmente ao mesmo tempo um regresso catastrofico na exportação, respectivamente produção, de todos os grandes paizes exportadores, enquanto a produção nos outros, protegidos pelas suas tarifas e com tendencias autarchicas subiu em medidas nunca previstas. O Imperio

Britannico e o Japão são exemplos frisantes a este respeito.

A consequencia, que se pode ou deve tirar desta concatenação, interessante sob todos os pontos de vista, é que uma conferencia internacional futura de açucar só terá probabilidade de exito, se fôr possível abranger, dentro de um accordo de longos annos, effectivamente todos os paizes, fornecedores de açucar ao mercado mundial. Por parte dos paizes, colonias e dominios congregados dentro do Imperio Britannico existe, pelo que se vê da imprensa diaria, uma tal boa vontade. A situação na America do Norte é por enquanto um tanto escura, em vista da sentença do Supremo Tribunal Federal, que declarou a legislação sobre a nova economia dirigida na agricultura como inconstitucional. Queremos crer, entretanto, que a iniciativa do presidente Roosevelt encontrará aqui uma saída. A resolução dos paizes, anteriormente congregados pelo convenio Chadbourne deverá ser conhecida dentro de breve. Pouco clara é a attitude official de Java. Mediante uma observação critica das leis, apresentadas agora ao congresso, para a estabilização da industria açucareira de Java parece justificada a supposição, que tambem Java fará parte de um novo accordo após as experiencias amargas dos ultimos oito annos.

Si nós estamos perfectamente convencidos, que ainda tem que ser superadas grandes difficuldades, até que um novo accordo seja effectivamente perfeito e acabado, acreditamos sempre, que, como existe uma vontade neste sentido, achar-se-á igualmente um caminho.

RECIFE •

SERRA GRANDE  
ALAGOAS

• MACEIÓ

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**

**TODOS OS TIPOS**

**"USGA"**

**O COMBUSTIVEL NACIONAL**

Sei perfeitamente, que não ha nada mais enfadonho de que estatisticas e algarismos para aquelles, que não têm um interesse especial sobre um ponto de vista administrativo, e por isto me limito a dar

abreviadamente cifras redondas e as respectivas percentagens, para projectar uma luz clara sobre o deslocamento, de que Licht falou na sua revista recente.

	Ha dez annos		Hoje		
Imperio Britannico . . . . .	2.900.000	tons.	5.400.000	tons.	augm. 85 %
America do Norte e Cuba . . . . .	7.800.000	"	6.200.000	"	dimin. 20 %
França e colonias . . . . .	900.000	"	1.400.000	"	augm. 65 %
Hollanda e colonias . . . . .	2.200.000	"	900.000	"	dimin. 60 %
Portugal e colonias . . . . .	73.000	"	120.000	"	augm. 60 %
Italia e colonias . . . . .	220.000	"	345.000	"	" 55 %
Europa incl. Russia . . . . .	6.000.000	"	5.800.000	"	dimin. 3 1/2 %
America Central . . . . .	680.000	"	820.000	"	augm. 20 %
America do Sul . . . . .	1.600.000	"	1.700.000	"	" 7 %
Asia . . . . .	900.000	"	1.500.000	"	" 70 %
Total do mundo . . . . .	23.600.000	"	24.600.000	"	" 4 %

Emquanto o total das safras ficou praticamente inalterado, enquanto a Europa igualmente se manteve na mesma cifra, notamos um formidavel augmento nos territorios de interesses economicos communs, que seguem a tendencia da "sibusufficiencia" ou "autarchia", e onde predomina uma unificação mais perfeita e mais facil dos diversos pontos de vista devido á influencia preponderante do Governo Central; assim o Imperio Britannico, a França, Portugal, a Italia e o Japão têm augmentos, que variam de 55 % até 93 % no caso do Japão, com prejuizo essencialmente para a America do Norte e Cuba, e para a Hollanda.

As considerações de Licht poderiam ser applicadas, embora em escala mais reduzida, ás condições do mercado açucareiro do Brasil. Pela extensão do seu territorio, pelos climas variados, pelas agglomerações humanas nas capitães, em contraposição ás vastas zonas quasi deshabitadas, pelas difficuldades de transporte, pelos impostos interestaduaes, poder-se-ia comparar a situação mundial, descripta por Licht, com a do Brasil pela substituição de alguns nomes de paizes, por Estados da Federação e chegaríamos exactamente á mesma conclusão do forte deslocamento dos mercados. Bem certo estou, de que qualquer observador attento, e especialmente os interessados reconheceriam perfeitamente, que como mundialmente o açúcar se precipitou no abismo, assim aconteceria no Brasil, desde que houvesse actuações isoladas, e por isso necessaria-

mente influenciadas pelo principio do egoismo. Para apontar o que foi o desastre no mercado mundial basta dizer que o preço em Nova York baixou de 22 cts. para menos de 1/a ct., isto quer dizer que na proporção arithmetica o preço por sacco de 88\$000 teria caído para 2\$000! — Milhões e mais milhões de contos foram perdidos e sobre vastissimos territorios antes cheios de intensa vida de um alto padrão, de populações alegres e satisfeitos, desceu a aza sinistra da miseria. Somente agora depois de muitos annos de sacrificios e esforços combinados ingentes se conseguiu uma melhora actualmente para 2.4 cts. — Se imaginarmos que, dentro do Brasil, não houvesse uma união de vistas entre todos os productores quanto á producção, si elles não tivessem a convicção da necessidade absoluta de considerarem a unidade nacional como base preliminar das suas actividades, provavelmente bem cedo chegaríamos ao resultado, que os Estados do Sul produziriam açúcar sufficiente para o seu proprio consumo, afastando portanto apparentemente toda a producção do Norte; mas como esta naturalmente não poderia nunca desaparecer de todo, dar-se-ia um formidavel excesso no mercado interno, e não haveria medida capaz de evitar o desastre completo, não somente para o Norte, como tambem para o Sul, pois as vantagens apparentes para a producção do Sul haviam de ser reduzidas, pelo peso do açúcar nortista, abaixo de zero. Esperemos, que o bom senso e a convicção da solidariedade nacional no campo açucareiro não permit



tam nunca a realidade deste triste vaticínio. Si fossem criadas safras excessivas, teria o Brasil que se approximar á paridade do mercado mundial, ou seja a cotações ínfimas, em competição com concorrentes mais favorecidos por circumstancias diversas, e, portanto, mais aptos a competirem.

Nas relações economicas ha um principio intangivel, para evitar oscillações violentas, e portanto consequencias desastradas para qualquer mercadoria ou producto; e o equilibrio. Não sendo observado rigorosamente este principio, que presuppõe estar o fiel da balança entre a offerta e a procura exactamente no centro, apparecem fatalmente complicações, e tanto maiores, quanto mais a balança se tenha inclinado para um ou outro lado; pois ha neste caso sempre a tendencia geral, para tomar providencias de collocar o fiel novamente no centro, mas como a iniciativa particular não conhecia qualquer organização, e como muitas vezes uma idéa especulativa provocava uma reacção em um grande numero de homens, dava-se enão uma differença tão violenta que na reacção os limites anteriores eram fortemente transgredidos, e assim continuando o pendulo a balancar fortemente, ora para um, ora para o outro lado, trazendo a incerteza e a duvida a todos em prejuizo da collectividade.

Em annos anteriores o Brasil soube manter um equilibrio dentro do mercado interno, que para felicidade dos productores trazia o nivel geral do mercado sempre muito acima do mercado mundial. Depois, com os preços altos devido á escassez do açucar em consequencia da guerra mundial, se tornou interessante para o productor brasileiro augmentar a sua producção, em vista do lucro que podia auferir. Quando veiu em 1921 o collapso em vista da producção excessiva no mundo todo, dentro do Brasil não se notou a queda tão accentuadamente, porque simultaneamente o nosso cambio ia baixando, e portanto em papel moeda as differenças não pareciam tão grandes; entre tanto na "substancia", em ouro tambem os nossos prejuizos aqui foram formidaveis, e alcançam cifras astronomicas. Para demonstrar ainda mais claramente a verdadeira desordem e anarchia que reinam no mercado açucareiro mundial, basta mencionar alguns factos curiosos, como, por exemplo, os negocios de compensação. A Grecia, que viu

fracassadas as suas negociações para comprar açucar na Tchecoslovaquia, conseguiu, afinal, na Inglaterra, 10.000 toneladas, entregando em troca tapetes de lã e na Polonia 4.000 toneladas entregando fumo. Pelo regimen dos contingentes é permittido ao Brasil exportar para os E. Unidos da America do Norte para um consumo de cerca de 86.000.000 saccos um total de... 8 saccos. — Quanto ao consumo e aos preços é interessante notar que o dinamarquez consume annualmente 52.7 kgs., enquanto o chinez se satisfaz com 1.7 kgs. A cotação mais baixa para o consumidor se encontra em Cuba com 18000 por kilo, porém o paiz ideal para o vendedor de açucar é a Russia, onde o consumidor paga a bagatella de Rs. 13\$000 por kilo.

Quanto ás negociações internacionaes, que se occupam da preparação de uma nova conferencia açucareira internacional, todos os paizes, que fizeram parte do plano Chadbourne, estão inclinados a proseguirem, e se procura obter igualmente a participação de todos os paizes exportadores e productores, afim de resolver sobre a distribuição da quota, que o mercado mundial pode aceitar de cada paiz. Especialmente interessante é uma nova modalidade, pois se pretende convidar para participar das negociações tambem os paizes importadores, ou sejam os compradores. E' a primeira vez, que se procura solver mundialmente um problema economico com a participação do consumidor, pois até agora os productores achavam, que era sufficiente uma combinação entre elles, sem ligar aos consumidores, que eram tratados como "quantité négligeable". Não ha duvida nenhuma, que isto significa um grande progresso, porque um accordo bilateral tem muito maior probabilidade de ser levado a bom termo, pelos esforços mutuos das duas partes interessadas.

Tirar conclusões com applicação ao nosso mercado interno me parece quasi desnecessario, porque ellas estão ahí patentes para qualquer observador, e assim me limito em fixar na sua essencia os pontos principaes:

1) — Em vista da difficuldade de conseguir dentro de um paiz tão vasto como o Brasil, com zonas de producção e consumo afastadas por distancias enormes, uma combinação perfeita por iniciativa particular, deve continuar a intervenção governamen-

tal, por intermedio do Instituto do Açúcar e do Alcool, como instancia superior, para regularizar os interesses variados nas questões açucareiras sob o aspecto geral da unidade economica nacional.

2) — Deve-se procurar manter o principio do equilibrio entre a produção e o consumo para garantir a estabilidade dos preços.

3) — E' de todo inconveniente desequilibrar a situação do mercado interno por um excesso de produção em vista do mercado mundial não offerer vantagens, ainda mais que na concurrencia com outros paizes productores existem desvantagens para o Brasil.

4) — Mantido o equilibrio, e não havendo necessidade da exportação do excesso com prejuizos pesados, fica toda a taxa arrecadada aproveitavel para os multiplos problemas na parte agricola e industrial, que, estudados scientificamente e solucionados racionalmente, permitirão largas margens de beneficios.

5) — Eventuaes saldos de excesso na lavoura da canna devem ser aproveitados para a fabricação de alcool-motor, convindo porém, que o desenvolvimento desta industria se faça organicamente e sem precipitação, em vista das multiplas difficuldades collateraes, que exigem solução preliminar, e das quaes a mais importante é o problema maximo do Brasil sob o ponto de vista economico, ou seja transporte.

6) — Augmentar mediante uma propaganda vasta e intelligente o consumo "per capita" da população, estimulando novas industrias de doces e frutas preparadas industrialmente com açúcar.

7) — Elaborar em cooperação com o commercio um plano de distribuição, que atinja os pontos mais afastados do consumo, tendo sempre em vista a ampliação do circulo de consumidores, mesmo mediante uma redução de lucros immediatos.

8) — Estimular mediante vantagens razoaveis, pela fiscalização livre dentro dos limites legalmente fixados, o interesse do commercio para elle manter estoques mais elevados, garantidores de uma distribuição mais perfeita.

9) — Conseguir pela cooperação entre todos os interessados, tanto da lavoura, como da industria productora e beneficiadora, como do commercio distribuidor uma união de vistas e compreensão da necessidade de uma solução harmoniosa, contraria a pretenções egoistas individuaes para o bem da collectividade nacional.

Quando daqui a alguns seculos, historiadores num retrospecto sobre o nosso tempo classificarem em sinthese o cataclisma do seculo XX, dirão, que as doenças infantis da epoca das invenções technicas e da sua applicação industrial perturbaram a mentalidade dos homens que, em vez de dominarem a machina, por ella foram escravizados.

De facto, hoje, nas relações economicas predomina o appetite devorador de mais e sempre mais. Ninguem parece lembrar-se das sabias lições, que o passado e a historia offerecem a qualquer um, que ainda tenha coragem de parar nesta corrida louca de concurrencia, para olhar calmamente para traz. Ninguem jámais se lembraria de ligar o resultado desta desmedida ambição, com a sorte do lendario rei Midas, que, igualmente cego e dominado pela fome do mais e sempre mais, succumbiu desgraçadamente. — Exemplos nos tempos modernos tambem não faltam; nenhum producto escapa da lista daquelles, que pelo fardo do excesso trouxeram as mais graves e desastrosas consequencias para os seus criadores.

Si quizermos procurar remedios para esta situação, não vale, a pena esperar pela providencia divina, e sim enfrentar corajosamente todas as correntes contrarias ás boas e sãs theorias classicas de economia politica. — A tentativa recente do Presidente Roosevelt, apreciada pelo Presidente Getulio Vargas, sob o aspecto de interesses economicos communs, demonstra com toda clareza a idéa fundamental de constituir igualmente o continente americano em uma especie de fortaleza economica, que dentro de si baste a si. — Si as cousas continuarem a marchar neste sentido, dividir-se-á em breve o nosso orbe terrestre em cinco formidaveis constellações economicas, a saber: Imperio Britannico, America, Japão e China, Russia e Europa. Si estes agrupamentos estivessem separados e isolados, um do ou-



# CULTURA RACIONAL DA CANNA DE AÇUCAR

Aloysio Rangel Monteiro, Engenheiro Agronomo

A cultura da canna de açúcar precisa, para readquirir o seu equilibrio economico, ser orientada no sentido da cultura scientifica, racional e mechanica, evitando-se, assim, perda de capitães, de terras, de semen-

tema rotineiro e anti-economico pelo methodo racional de cultura da canna de açúcar, constituindo a base para a industria açucareira, a qual deve obedecer á sciencia moderna.



Cannas de variedade P. O. J. 2878, com dez mezes de idade, da Fazenda Santa Thereza, situada em Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

tes, de tempo e de esforços daquelles que se dedicam ao cultivo desta graminea, a qual poderá ser collocada na categoria das culturas que pagam. Para isto faz-se preciso eliminar e substituir de uma vez o sis-

Não olvidamos os obstaculos que precisam ser vencidos, taes como o sistema rotineiro, o amor ás tradições, o apego ás cousas do passado, etc... os quaes já estão sendo levados de vencida pela reforma dos

tro, como por exemplo a America, cuja base intangivel seria a paz entre os seus componentes, certamente mais facil se tornaria a extensão para uma estabilização futura de paz, pois já que cada constellação se bastasse a si perfeitamente, não haveria a necessidade imperiosa da troca de mercadorias com outros continentes, e assim nenhuma possibilidade de desentendimentos profundos, capazes de levarem a conflictos armados. De facto, porém a situação é bem differente; o principio da "Splendid isolation" que a Gran Bretanha com tanta vantagem reclamava

para si, hoje definiu perante a navegação aerea, podendo ser invocado com maior justificação pelo continente americano; os outros agrupamentos economicos, porém, estão geograficamente entrelaçados de forma tal, que inevitavelmente, onde apparecerem choques economicos envolvendo interesses vitaes, em ultima analise, não terão outra solução, sinão o appello á força, pois infelizmente, a mentalidade dos homens ainda está bem longe da concepção de todos os grandes pensadores com relação á solidariedade e á universalidade.

processos de cultivo das terras. E é com essa reforma que podemos produzir, mais, melhor e mais barato em uma mesma area cultivada. Precisamos augmentar a produção por área e consequentemente diminuir o custo de produção.

Illustramos este pequeno trabalho com fotografias dos serviços agricolas executados sob a orientação exclusiva do signatario deste nos engenhos explorados pela Usina Santa Theresinha S/A., no municipio de Agua Preta, no Estado de Pernambuco, Brasil; os quaes estão satisfazendo plenamente.

## PREPARO DO TERRENO PARA A CULTURA

Temos a considerar dois casos: — se o terreno é de mata, capoeirão ou capoeira; se já foi trabalhado ou então se está occupado por alguma cultura. No primeiro caso o preparo consta de roçagem, derrubada, retirada da madeira e da lenha, coivaração e queima. Estas operações conduzem por via de regra a um terreno relativamente rico de materia organica, naturalmente rico em cinza, com o indice de acidez normal á cultura. Deve-se evitar o mais possivel a queima do terreno, pois ella só deve ser praticada em casos especiaes. Quando praticada indevidamente concorre para o empobrecimento do sólo, a destruição do humus, a perda de humidade etc. . . . e além do mais destróe os inimigos naturaes dos parasitas da canna de açúcar; como por exemplo, do terrível lepdotero (*Diatréa Saccharalis* Fabr) responsavel pela bróca da canna de açúcar, que concorre para a diminuição do rendimento agricola e industrial. Na Estação Experimental de canna de açúcar de Piracicaba e nas Usinas de açúcar do Estado de S. Paulo houve uma diminuição consideravel na infestação da broca nos cannaviaes, ten-

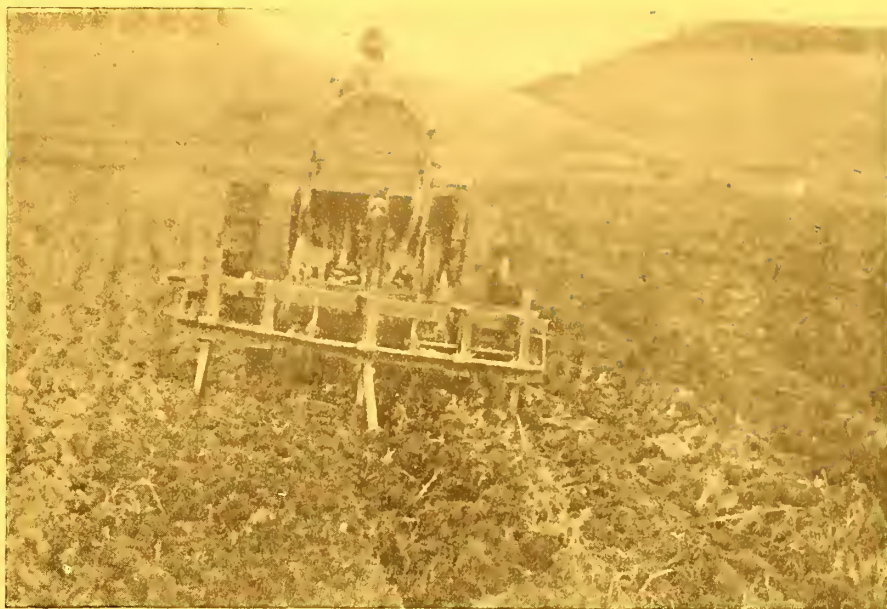
do-se eliminado a queima. Deve-se fazer sempre que for possivel o preparo do terreno com as machinas agricolas, porque fazem trabalho rapido, melhor e mais barato; porém como neste terreno existem tócos e raizes que embaraçam e dificultam a cultura mechanica, far-se-á com a enxada nos logares onde não se puderem empregar as machinas agricolas. Esse inconveniente é geralmente compensado por serem taes terrenos de boa produção. A plantação nesses terrenos certamente durará alguns annos, dependendo da variedade da canna e das propriedades do terreno. Só depois é que se póde iniciar a cultura mechanica, salvo se for realizado o destocamento do terreno e, então, póde-se fazer a cultura mechanica com o emprego de machinas agricolas adequadas. No segundo caso, devemos arrancar os tócos e fazer todos os trabalhos com as machinas proprias para cada serviço; roçagem, revolvimento e enterrio do resto de cultura (operação esta que concorre para o augmento da materia organica do terreno e, consequentemente, do humus, elemento indispensavel; conforme o modo de ver de J. Dumont, “sem humus a terra seria um corpo sem vida”) gradagem, aberturas de sulcos em curva de nivel, abertura de valletas, de drenagem ou de irrigação, de conformidade com as condições locais; usando-se para tratos culturaes de cultivadores. Os tractores “CATERPILLER” estão prestando incomparaveis serviços á agricultura moderna, principalmente á cultura da canna de açúcar. Sabemos que as plantas respiram principalmente pelas folhas; mas não é o bastante, ellas necessitam de um certo volume de oxigenio para as raizes.

A penetração de ar no sólo é uma das principaes vantagens que derivam do cultivo racional das terras.

O arejamento da área do terreno agricultado terá por objecto não somente fornecer ás raizes o oxigenio preciso, mas tambem servirá para oxidar as materias organicas e principalmente para eliminar gases nocivos que talvez sejam produzidos pelas proprias plantas. A fertilidade do sólo depende, como sabemos, em grande parte da sua permeabilidade ao ar, o que está a depender directamente da sua natureza fisica. A permeabilidade ao ar é grande nas terras

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





Preparo de terreno para a cultura da canna de açúcar - Engenho Tabocas, situado em Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

ricas em humus e aronosas, é menor nas terras argilosas e compactas. A terra agricultada é composta de particulas mineraes mais ou menos adherentes, conforme a na-

tureza agrologica do sólo, sob a acção dos agentes athmosfericos (chuvas, ventos, etc.); essas particulas se agrupam e se aglomeram formando com o correr do tempo uma



Terreno plantado, todo de sulco em curva de nivel e as estradas igualmente construidas, as quaes desempenham a dupla funcção de estradas e terraços para retenção das aguas de enxurrada, evitando consequentemente a erosão, factor tão prejudicial aos cannaviaes - Engenho Freixeiras, situado no municipio de Agua Preta, no Estado de Pernambuco.

massa dura e resistente que não só torna o sólo impermeavel ao ar, impedindo as reacções chimicas favoraveis á vegetação, mais ainda prejudica o desenvolvimento das raizes delicadas que não conseguiram penetrar na terra compacta, pondo em perigo a propria existencia da canna. Ao contrario, um sólo bem preparado, poroso, apresenta entre as suas particulas espaço e canaечinhos, de modo que não é tão endurecido, pois o grande numero de fragmentos que a formam se tocam somente em certos pontos, deixando abertos estes espaços. Quando o sólo está secco, taes espaços são occupados pelo ar, ao passo que quando chove elles se enchem de agua. A agua desce pouco a pouco até as camadas profundas, o ar fresco penetra novamente pela superficie e torna a occupar os espaços vazios. Isto explica o que se entende por porosidade do sólo e demonstra quão vantajoso é para a agricultura transformar um terreno compacto, duro e impermeavel, noutro que seja bem poroso. Isto póde ser conseguido pelo preparo mechanico das terras, empregando-se para isto as machinas agricolas adequadas, a rotação de cultura, com addição de certas substancias (adubos organicos, correctivos), com drenagem ou irrigação. O preparo mechanico do sólo tem por objectivo evitar a queima da palha, tão prejudicial aos cannaviaes, pulverisar a terra, inundando-a de ar, indispensavel á vida das plantas e ao desenvolvimento e multiplicação dos micro-organismos existentes no sólo. Tambem serve para a realização dos fenomenos chimicos de que depende em grande parte a fertilização da terra, melhorando, consequentemente, as propriedades fisicas e biologicas dos sólos. Consegue-se geralmente por intermedio dos serviços agricolas já citados e entre elles o revolvimento do terreno, melhorar o estado fisico da terra aravel, bem como deixar as particulas terrosas mais separadas. Além de augmentar o seu volume apparente, torna a terra mais permeavel ao ar e mais porosa. As lavras permitem a terra absorver melhor a agua da chuva, assim como diminuem as difficuldades que as raizes encontram no seu desenvolvimento. E' pela lavra e tratos culturais continuos que o agricultor consegue desfazer-se do matto que tanto mal causa, não tanto por apoderar-se da agua que lhe é destinada e consumida inutilmente em seu

alimento, mas sim como por ser a sua presença perniciosa e parecer agir por secreção de veneno. Um sólo bem revolvido, bem preparado, é consequentemente um sólo limpo, aberto e poroso, com culturas bem desenvolvidas e colheitas abundantes. A lavra favorece a penetração na terra do calor, do ar e da agua, permitindo que se realizem em seu seio as reacções fisicas, chimicas e vitaes que têm em resultado a desintegração ou solubilidade dos elementos conservados inactivos no sólo e que servem directamente de alimento ás plantas, pois lavar a terra equivale a adubar-a.

A canna de açúcar, como todas as plantas, obedece ás leis imutaveis da restituição. Precisamos dar á terra o que ella necessita, para podermos exigir della o que precisamos, isto é, que nos dê boas e abundantes colheitas. Para melhorar as condições fisicas do sólo, o cultivo energico (sendo levado em consideração a espessura do sólo) constitue um dos meios apropriados para eliminar as toxinas ahi accumuladas e que envenenam, como acontece com a canna de açúcar, a cultura continua da mesma planta no mesmo sólo. Quanto mais fundo se lava o sólo (sendo levado em consideração a espessura do sólo) tanto melhor é para as plantas que nellas crescem, por mais profundamente penetrar o ar atmosphérico, mais completamente se faz sentir a sua acção e maior quantidade de alimento se prepara para os vegetaes.

A perfeição de todos esses trabalhos tem muita importancia: 1º) porque equivale a uma economia de adubação; os sólos bem trabalhados, põem á disposição da planta maiores quantidades de elementos. 2º) se si fizer uma adubação, esta será melhor aproveitada, porque ha melhor repartição e mistura com as particulas terrosas. 3º) produz melhor armazenamento de agua. 4º) o effeito da estiagem é menos prejudicial.

Quando o preparo do terreno é bem feito, na época propria e os outros factores de produção são tomados em consideração, contribue-se consideravelmente para as colheitas abundantes. Ha perfeita mistura das camadas do sólo, exposição das camadas inferiores do sólo ao ar, abafamento daservas danminhas, armazenamento de agua,



facil circulação desta e do ar, melhor distribuição e augmento das actividades dos germens do sólo.

A facil penetração do ar favorece a vida dos microbios aerobios do sólo que nitrificam o azoto organico e transformam outros elementos uteis ás plantas. Pela renovação do ar a temperatura fica regularisada, as mudanças rapidas que são prejudiciaes, não mais se darão. Além de ficarem as plantas melhor fixadas, podem explorar um maior cubo de terra, as sementes ficam a profundidades mais ou menos iguaes e germinam quasi ao mesmo tempo e a necessidade de agua fica assegurada.

Com relação á humidade do terreno, temos a considerar dois casos: excesso de humidade e falta de humidade de conformidade com a época e o tipo do sólo e subsólo. No primeiro caso temos que fazer a drenagem do sólo por meios de cannaes ou fazer-se a subsolagem com as machinas adequadas, para dar escoamento ás aguas de gravitação que são prejudiciaes á canna de açúcar. No segundo caso, pode-se supprir a falta de agua com a irrigação dos cannaviaes ou melhorar as condições por meio de operações agricolas convenientes. Afundando-se o sólo por meio de lavras profundas, fazendo-se a plantação de sulcos em curva de nivel e construindo-se os terraços necessarios, as aguas não formam enxurradas, porém se infiltram através da camada arável, indo depositar-se na parte impermeavel do subsólo. Por capillaridade então, a agua volta ao sólo onde uma parte é aproveitada



Canhas da variedade P. O. J. 2878, com dez mezes de plantada, na Fazenda Santa Thereza, situada em Agua Preta, Estado de Pernambuco.

pelas raizes da planta e a outra parte se evapora. A parte evaporada é tanto menor quanto mais escarificada for mantida a superficie do sólo, visto que com a escarificação, destruindo os capillares, diminue consequentemente a evaporação da agua existente no sólo. As adubações com materia organica, quer seja esterco de cocheira, adubos verdes ou palha da propria canna e outros detritos vegetaes, concorrem tambem para augmentar o poder de imbibição da terra.

E' sabido que sem agua não ha fertilidade possivel para o sólo, porque ella é que dissolve e vehicula as substancias nutritivas, entrando ainda na constituição da planta.

## Assucar

Carvão para a sua descoloração e refinação

### Alcool & Gaz Carbonico

Instalações para sua recuperação

## ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E  
ABSORVENTE

Grúpe de Sociétés: Carbonisation & Carbons Actifs, Société  
de Recherches & d'Exploitations Petrolifères S | A au  
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

Um ponto que foi levado em consideração nos trabalhos agrícolas realizados foi o referente á erosão que concorre grandemente para a diminuição da produção dos canaviaes. Empregando os meios mais modernos e mais praticos para evitar a erosão, estamos contribuindo para a conservação da fertilidade das terras. A cultura da canna de açúcar foi feita toda de sulco em curvas de nível, sendo as estradas feitas também em curvas de nível, as quaes estão desempenhando a dupla função de estradas e terraços para retenção das aguas de enxurradas, evitando consequentemente a erosão tão prejudicial aos canaviaes. Este processo de cultura quando bem feito, retém perfeitamente as aguas da chuva, evitando a erosão; favorece a humificação dos solos empobrecidos, despertando-lhes a fertilidade. Facilita ainda a applicação dos adubos, garantindo melhor seu aproveitamento, ficando beneficiados: a humificação, o augmento da flora microbiana e o poder de absorção dos solos. A humificação do sólo se origina do enterramento do resto de cultura ou da materia organica existente na superficie do terreno, ella é condição "sine qua non" para o equilibrio da fertilidade do sólo. O terreno destinado á cultura da canna de açúcar deve ser devidamente preparado e assegurados: o arejamento, a humidade e presença de materia organica.

E' sabido que durante certos mezes do anno caem chuvas fortes que são mal aproveitadas pelas plantas e que geralmente as prejudicam como sóe acontecer no Estado de Pernambuco, principalmente onde a conformação do terreno é accidentada. Quando em um terreno declivoso a terra acha-se com uma certa percentagem de humidade, devido ás chuvas já caidas e não podendo absorver o precioso liquido senão lentamente, accelerando depois sua velocidade devido a massa crescente liquida e a declividade do sólo, deslizando, originando enxurradas que sulcam o terreno de cima para baixo, arrastam e levam consigo o que ha de melhor no sólo, a camada superficial, a mais rica em materia organica e enriquecida pelas adubações. Dá-se então o desgaste natural das partes altas em proveito das baixadas; é a theoria de Lyell em sua maxima evidencia.

Quando a erosão é muito accentuada e principalmente se o terreno for muito inclinado e se não houver cuidado em combatel-a ou em tornar seus effeitos minimos, a terra é despojada de sua parte mais fértil — o sólo — as plantas mostram suas raizes, começam a definharem e em certos casos tornam-se quasi estereis e de produção anti-economica. Pesquisas feitas demonstram que a erosão empobrece o sólo 21 vezes mais do que as plantas cultivadas. Portanto, combater, diminuir ou attenuar o effeito da erosão é uma necessidade imperiosa.

E' preciso dar-se uma organização racional e scientifica, uma reforma radical e um processo de cultura de canna de açúcar segundo as normas que a sciencia e a pratica já firmaram em solidas bases, corrigindo os defeitos e preenchendo as faltas existentes. Emprego de machinas agrícolas adequadas, modo de plantação, escolha de sementes, sistema de tratamento de socca, emprego de correctivos, drenagem, irrigação, adubação organica, resíduos de fabricação de algumas industrias que têm por materia prima as substancias vegetaes, ou productos das colheitas, adubação verde, rotação de cultura, introdução das variedades de cannas javanezas do grupo P. O. J. como sejam as P. O. J. — 2878 — 2714 — 2727 e as Coimbatore — 281 — 290, etc as quaes dever ser cultivadas de conformidade com os differentes tipos de sólo e as exigencias de cada variedade, levando-se em consideração as condições mesologicas que exercem influencia sobre o desenvolvimento da canna cultivada.

Essas variedades de cannas devido suas características de produção pelo teor saccharino e pelo rendimento final, estão dando bons resultados, quer agrícola quer industrial, nos terrenos onde estão sendo cultivadas em comparação com as antigas variedades cultivadas. São resistentes ao "mosaico"; resistentes ou immunes ás demais molestias da canna, dão maior produção por unidade de superficie e maior rendimento em saccarose em confronto com as antigas variedades; maior numero de cortes economicos, soccas em maior duração, muito resistente, com grande capacidade de germinação e perfilhação, fornece bagaço mais rico em fibra e consequentemente melhor combustivel.



# O CASO DA TRANSFERENCIA DA USINA CABIUNAS

Foi denegado, mais uma vez, o pedido do sr. Manuel Vasconcellos Martins, no sentido de que lhe fosse autorizado transferir as installações da usina Cabiunas, do Estado do Rio, para o Estado de São Paulo, com um limite de produção de 60.000 saccos de açúcar.

Em sessão de 16 de março proximo passado, a Comissão Executiva do I. A. A. deliberou mais uma vez sobre o recurso apresentado pelo sr. Manuel Vasconcellos Martins, para a transferencia da usina Cabiunas.

A usina Cabiunas, localizada em Macahé, Estado do Rio de Janeiro, foi adquirida pelo recorrente á Empresa Agricola e Industrial Fluminense (Grillo, Paz & Cia.).

em principios de 1934, sem disso ter conhecimento o Instituto.

Em carta-petição datada de 20 de abril de 1934, o sr. Vasconcellos Martins communicava o seu proposito de remover uma usina para Pontal, Sertãozinho, Estado de São Paulo, sem determinar de onde poderia fazer a transferencia, e pedia que o I. A. A. se manifestasse a respeito.

A essa carta-petição deu o presidente do I. A. A. o despacho seguinte, em 26 de abril de 1934:

“O requerente está equivocando. A transferencia de usinas, de uma região ou Estado para outro, se equipara a installação de usina nova. O pedido só poderá ser despachado indicando o requerente qual a usina que pretende adquirir ou dizendo precisamente onde se acham os machinismos a adquirir, sua natureza, capacidade, etc.”.

Em vista desse despacho, o requerente forneceu ao I. A. A., em 14 de agosto de 1934, as informações exigidas. Foi indeferido o pedido de transferencia.

Em carta de 28 de setembro de 1934, o requerente pedia a reconsideração do despacho denegatorio, solicitando que lhe fosse fixada uma quota annual de produção de açúcar.

Não attendida a sua solicitação, volta o sr. Vasconcellos Martins com o recurso, por intermedio de seus advogados drs. Carlos Edmundo da Silva e Carlos Edmundo da Silva Filho, datado de 11 de janeiro do corrente anno.

O despacho denegatorio desse recurso, apoia-se, entre outras, nas razões do seguinte parecer, exarado sobre o seu recurso:

“Tem o recorrente ou quem assim o desejar liberdade para plantar canna de açúcar, applicando-a, porém, em qualquer utilidade que não fira os preceitos legais.

## E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,  
MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Installações para a 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

mesmo o de fabricação de açúcar, si não vier com isso augmentar a produção estabelecida para o Estado, isto é, não installando qualquer fabrica que logicamente trará essa consequencia, nem mesmo com a constituição de direito a fabricas já existentes de augmentarem os limites fixados para a sua produção annual, pelo facto de aquisição de cannas plantadas no regimen da limitação.

O sr. Manoel Vasconcellos Martins e antigo plantador de cannas e só em 1934 verificou a necessidade de installar uma usina. Antes dessa sua pretensão, o que fazia de suas cannas? Vendia-as a usinas proximas de suas fazendas e estas usinas, com a aquisição das mesmas produziram açúcar que contribuiu para a formação de suas medias quinquennaes, que serviram de base para a fixação de seus limites de produção. Montada uma nova usina no Estado, sem que se pudesse tirar ás usinas adquirentes das cannas do recorrente os direitos á limitação para ellas fixadas, se daria logicamente o augmento de produção, que viria desequilibrar o mercado de açúcar, prejudicando os interesses dos productores, uma vez que contribuiria tal circumstancia para provocar o excesso de produção sobre as necessidades do consumo.

Improcedente é o argumento dos advogados do recorrente, de que ainda estava longe de ser attingida pela produção do Estado o limite para o mesmo fixado. Os limites das usinas de São Paulo foram fixados legalmente, de accordo com os direitos que a cada uma assistia e a somma desses limites constitue a quota de produção autorizada para todo o Estado. Circumstancias especiaes não permittiram que essa quota fosse attingida na safra de 1934, mas taes circumstancias não tiravam ás usinas o direito de manutenção de seus limites, attingindo-os logo que isso lhes fosse possível.

A installação de uma nova usina, desde que fosse permittida pelo Instituto, importaria em concessão de quota de produção e esta, sommada ao limite já apurado para as demais usinas do Estado, traria indubitavelmente augmento de produção total do mesmo Estado e embora não fosse esse total

atingido em uma safra, na seguinte poderia sel-o, sem qualquer obstaculo por parte do Instituto. Na safra 1935, por exemplo, permittida a installação da usina, e fixada a quota que pleiteia, a cifra de 2.049.000 saccos. allegada no recurso do sr. Vasconcellos Martins, poderia ser superada em algumas dezenas de milhares de saccos e em que se transformaria esse excesso? Em desequilibrio do mercado do açúcar, augmentando ainda mais a já existente superprodução verificada no paiz.

Isto com referencia ao limite do Estado; vejamos ainda, com relação ao augmento de produção, o caso em apreço, considerado no Estado de onde deveria sair a usina para ser installada em São Paulo.

A Usina Cabiunas foi installada no Estado do Rio de Janeiro, municipio de Macahé. Montada junto, ou nas proximidades da Usina Carapebús, verificou esta a conveniencia de adquirir as terras da Usina Cabiunas, para incorporal-as ás da Usina Carapebús, porque a capacidade industrial desta comportava a utilização das cannas das propriedades agricolas daquela. Naturalmente, dentro do proprio limite fixado, attingido com elementos de materia prima inherente ás suas lavouras e de seus naturaes fornecedores, a Carapebús não poderia utilizar os elementos de produção de materia prima da Cabiunas e o que fez, então, para conseguir essa vantagem?

Requereu ao Instituto a adjudicação do limite da Usina Cabiunas, mediante o compromisso expresso de não funcionar esta, a não ser no caso de admittir o desmembramento da quota que havia sido adquirida á Carapebús, para reverter novamente a Cabiunas, no caso de voltar esta a funcionar. Estavam ou não, desta forma, já utilizados todos os elementos de que poderia dispor a Cabiunas para funcionar? Certamente que sim e qualquer concessão, dahi em diante, baseada no limite ou nas possibilidades de moagem da Cabiunas, seria illegal, pois viria contribuir para um novo elemento de produção, incompativel com as leis vigen-



tes e com os interesses vitais dos produtores.

De tudo isso se depreende insofismavelmente que a Usina Cabiunas, para todos os efeitos, por ocasião do requerimento inicial do sr. Vasconcellos Martins não era mais uma usina em funcionamento, como o querem a toda prova demonstrar os advogados desse senhor, mas uma usina desmontada, riscada do mappa de produção do Estado do Rio de Janeiro, em virtude da adjudicação definitiva dos seus direitos de produção á Usina Carapebús, cujos proprietários, por terem adquirido as suas terras, assumiram os direitos legais de propriedade desses elementos.

A Usina Cabiunas, na data do requerimento do sr. Vasconcellos Martins já havia transferido todas as suas propriedades agrícolas á Carapebús, bem assim as suas vias ferreas e material rodante. Uma Usina, embora estivesse montada, sem terras de cultura, sem fornecedores estranhos, sem meios de transporte para materia prima para a fabrica, poderá ser considerada uma fabrica em funcionamento? Não, logicamente, não, tecnicamente e commercialmente, não. Ainda economicamente, não.

Apparelhagem em comprovada paralisação, sem elementos para funcionamento, é o que constitue a Usina Cabiunas actualmente e já constituia quando foi promovida a sua aquisição.

Nestas condições, tratar-se-á por ventura de remoção de uma fabrica em funcionamento, com elementos legais de produção, como o pretendem os advogados do sr. Vasconcellos Martins? Certamente que não. E nestas condições ainda, o que representaria a pretensão do recorrente? A remoção de uma usina existente e em funcionamento? Não. Representaria a installação de um novo estabelecimento, embora com material usado, mas com direitos novos, dos quaes proviriam elementos de produção, com augmento de açúcar sobre o fixado para o Estado, para todo o paiz.

Na analyse da segunda questão, contra

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções  
de chaminés

Chaminés construídas para usinas de açúcar— Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; Usina Esther, chaminé de 60m; Usina Itaquerê, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Tamoyo, 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 —

todos os argumentos até aqui allegados, os advogados pedem que seja autorizada a remoção da usina e lhe seja concedida uma quota de 60.000 saccos.

Essa quantidade jámais attingiu a Cabiunas, tanto assim que o seu limite, fixado pelos elementos que de direito lhe cabiam, foi de 16.038 saccos, já transferidos para a Carapebús”.

O parecer conclue da seguinte forma:

“Provada, como ficou, a não razão dos argumentos invocados pelo recorrente á sua pretensão da transferencia pedida e ainda ao absurdo de um limite de 60.000 saccos, que em nenhuma hypothese caberia á Cabiunas, mesmo que estivesse esta em pleno funcionamento, opino pela manutenção do indeferimento já reiterado ao requerimento do sr. Manoel Vasconcellos Martins”.

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUS -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

DURANTE O ANNO DE 1935 AS USINES DE MELLE REALIZARAM,  
EM DIVERSOS PAIZES DO MUNDO, AS SEGUINTE INSTALAÇÕES:

## FRANÇA :

	Litros
DISTILLERIE DE NARBONNE — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de .....	137.500
ANTOINE ET BRUNEL á Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de .....	92.500
DISTILLERIE DE LA MEDITERRANÉE á Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, com uma capacidade total de produção diaria de .....	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

NATAL CANE BY PRODUCTS — 1 aparelho novo, produção total diaria	22.000
NATIONAL MAIZE PRODUCTS em Captown — 1 aparelho novo de uma capacidade de produção diaria de .....	14.000

## ESTADO LIVRE DE IRLANDA :

MINISTERIO DO COMMERCIO E INDUSTRIA em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Produção total diaria	15.000
---	--------

## ITALIA :

DISTILLARIA DE CAVARZERE — 4 aparelhos com uma produção total diaria de .....	180.000
SOCIETA' FARMACEUTICI ITALIANA em Milão — 1 aparelho de produção total diaria de .....	6.000
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PLANTADORES DE BETERRABA DE TRESIGALLO — 1 aparelho de produção diaria de .....	10.000
USINA DE AÇUCAR DE FOLIGNO — 1 aparelho de produção diaria de	16.000
SAIDA, em Napoles — 1 aparelho de produção diaria .....	35.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL.

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984



# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

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

## INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

### ESTADO DA PARAÍBA 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 THEREZINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em mon- tagem; constructor: Est. Skoda .....	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em funciona- mento; constructor: Est. Barbet .....	5.000
USINA CUCAU' — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda .....	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda .....	60.000

### ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 aparelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construção pelos Est. Barbet .....	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construção — Apparelo "Barbet" trans- formado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos .....	9.000
CIA. USINAS DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet .....	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo "Barbet" trans- formado em 4ª technica — Constructor: Barbet .....	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparelo sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em construção .....	12.000
<b>TOTAL .....</b>	<b>247.000</b>

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

Praça Mauá N. 7, Sala 1314 -- Tel. 23-4894 -- (Ed. d' A NOITE) -- Rio de Janeiro -- Caixa Postal 2984

# A HIDROGENAÇÃO DO CARVÃO E A FABRICAÇÃO DOS CARBURANTES SINTHETICOS

Gaston T. G. Dem., Buenos Aires

3. no numero 5 da revista BRASÍ AÇUCAREIRO, de janeiro de 1936, um artigo intitulado "Petroleo de carvão de pedra", que advogava em favor da applicação dos processos de hidrogenação para o tratamento do carvão brasileiro, methodo com o qual se podia obter um petroleo finissimo.

A conclusão do articulista dizia que a realização de tal applicação abre novos horizontes a muitos paizes, inclusive o Brasil, que, com o petroleo produzido de carvão nacional, addicionado com alcool de canna, viria a ter um "carburante integralmente brasileiro" — proposito esse de certo muito nobre, que todo patriota sincero deve applaudir, e em favor do qual me venho batendo, de todo o coração, desde o principio de minha collaboração (abril, 1935) em BRASIL AÇUCAREIRO.

A hidrogenação do carvão AINDA NÃO ENTROU NA FASE INDUSTRIAL E AINDA PERMANECE CONFINADA AO LABORATORIO. Como se sabe, o seu ponto de partida é o alcatrão, obtido mediante a carbonização do carvão á baixa ou á alta temperatura.

Além disso, o processo da hidrogenação do oleo primario ou alcatrão é prohibitivo para um uso commercial normal, como já expliquei em meu quarto estudo, publicado no numero de agosto de 1935 desta revista.

Desejando illustrar definitivamente os meus estimados leitores, é-me particularmente grato poder offerecer-lhes, a seguir, um estudo muito completo, que possivelmente os fará mudar de opinião sobre o valor real da hidrogenação.

## ALGUMAS VERDADES E CONSIDERAÇÕES SOBRE ESSE PROCESSO CARO, DEFICIENTE E PERIGOSO

Sabe-se que o pequeno reino da Belgica possui em suas entranhas muito carvão e nenhuma jazida petrolifera e que as prin-

cipaes materias primas que aquelle paiz, como a sua colonia africana — o Congo — podem transformar em carburantes liquidos syntheticos são: hulha, lignites, schistos betuminosos, turfás, plantas alcooligenas e plantas oleaginosas.

## A HULHA E O CARVÃO

Muito se falou e muito se escreveu, no decorrer destes dltimos annos, sobre os processos da hidrogenação do carvão.

Bem. Como varios technicos amigos, radicados em paizes latino-americanos que possuem carvão em seu subsólo, me pediram para fazer um estudo sobre o tão debatido thema — "a hidrogenação" — com muito gosto lhes dedico este trabalho, advertindo-lhes que todas as manifestações que se seguem foram verificadas e controladas por um representante do Governo belga, para confrontal-as com as possibilidades dos processos Haeck e Spiltoir de homogeneização.

Esse technico, eminente homem de ciencia, trasladou-se primeiro para Billingham, Inglaterra, e depois para a Alemanha, a França, etc., com o proposito de certificar-se do valor real da hidrogenação do carvão; assim, pois, todos os dados a seguir são rigorosamente exactos e correspondem ainda á situação do momento actual.

Quero tambem fazer constar que meu proposito, escrevendo o presente estudo, é pôr em guarda os defensores da hidrogenação, para que não prosigam no grave erro de apregoarem esse processo; se bem não lhe discutiremos o valor nem a importancia, convém, não obstante, fazer a parte da technica, da finança ou da politica.

Será recordado, sem, por isso, ter de entrar em maiores detalhes, que o poderoso grupo da I. G. Farbenindustrie consagrou varias centenas de milhões ao estudo dos "processos Bergius de hidrogenação".



Ulteriormente, foi constituído o “Sindicato Internacional Bergius”, creado para a exploração dos processos de hidrogenação e depreende-se, agora, dos ultimos dados em meu poder, que a referida organização pagou á I. G. Farbenindustrie:

### MIL MILHÕES DE REICHMARKS OURO

pela licença em todos os paizes, excepto a Allemanha, o que implica na necessidade de fazer um immenso esforço de propagação para conseguir vender o negocio ás demais nações, com a esperança de poder recuperar os formidaveis capitaes tão imprudentemente invertidos.

Bem que a “Imperial Chemical Industry” (I. C. I., que installou a fabrica em Billingham para a hidrogenação dos oleos de alcatrão e não do carvão, como erroneamente se diz) forme parte do novo sindicato, tambem se pode ver, nelle, a “Standard Oil” e a “Royal Dutch” (Shell), tendo as duas ultimas, segundo parece, parte preponderante.

Nós, pelo contrario, daremos conta dos resultados praticos obtidos nos differentes paizes que já applicam esse methodo de produção de carburantes syntheticos, tão caro, deficiente e perigoso.

### NA ALLEMANHA

No Boletim Commercial do Ministerio das Relações Exteriores da Belgica (8 de fevereiro de 1932), o sr. Nys, addido á legação belga em Berlim, publicou, sob o titulo “Será possível que a fabricação da gasolina synthetica chegue a ser uma nova industria-chave da Allemanha” um estudo muito documentado e sempre, apesar do tempo transcorrido, de grande actualidade.

Naquelle estudo, recorda o sr. Nys que a “Notverordnung” de 5 de junho de 1931 elevou o direito de importação sobre a gasolina, na Allemanha, para 17 Reichmark por 100 kilos, para que pudesse alcançar dessa maneira o preço de venda, para o publico, de 33 a 36 Pfg. ou seja mais ou menos 4 francos belgas por litro.

Apezar disso, dizia uma informação da I. G. Farbenindustrie de novembro de 1931

que a fabricação da gasolina synthetica não era lucrativa.

Se até esta data a I. G. Farbenindustrie não abandonou a hidrogenação é devido ao seu compromisso de trabalhar o petroleo da “Burbach Kaliwerke” de Volken Roda.

Assignalou tambem o sr. Nys o revez soffrido pela “Steinkohlverfluessigung”, creada em 1929 em Duisburg-Meiderich.

Desde a publicação desse informe até esta data a situação em nada melhorou.

Sobre as 1.500.000 toneladas de carburante liquido que representa o consumo normal da Allemanha, a “Sociedade Leuna-werke”, perto de Merseburg, não produziu, mesmo nas melhores epochas, mais de 50.000 toneladas de carburante de synthese.

Vendeu, indubitavelmente, mais que essa quantidade, porém não se deve perder de vista que na Allemanha é opinião corrente que os fornecedores e bombas da Sociedade Leuna vendem mais petroleo que gasolina synthetica. Os convenios existentes entre a I. G. Farbenindustrie e os grupos petroliferos explicam esse fenomeno de multiplicação.

A gasolina synthetica apresenta um defeito muito grave, que ainda não se pode remediar na Allemanha. Possui um debil numero de octana, isto é, accusa o fenomeno das “batidas”, tão prejudicial aos motores. Sabem-no muito bem os automobilistas alemães. Apesar da publicidade em estilo americano e das theorias de “autarchia”, não se abastecem com os fornecedores e bombas da Sociedade Leuna; preferem a gasolina importada.

Podemos affirmar-o, graças a dados concretos em nosso poder e que datam de 2 mezes apenas: dito problema ainda não está resolvido. A gasolina synthetica, obtida por hidrogenação, é instavel, provoca “batidas”, origina gomas e oxida.

E’, pois, o terror dos conductores de automoveis.

### NA GRAN BRETANHA

O problema apresenta-se de maneira diversa na Inglaterra.

A criação da fabrica de Billingham responde a necessidades puramente politicas, que são as de assegurar á aviação militar um abastecimento independente da importação, bem como offerecer um auxilio aos districtos mais castigados pelo desemprego: os districtos mineiros da Inglaterra. O preço de custo e as possibilidades de lucro dos processos de hidrogenação não entram em linha de conta.

Por isso, o governo inglez não vacillou em proporcionar importantissimas sommas para a installação de uma primeira usina de experiencias, muito cara. Com effeito, não se deve esquecer que os processos de hidrogenação do carvão necessitam da inversão de enormes capitaes.

Demonstra-o claramente o facto de que a Imperial Chemical Industry (I. C. I.), durante sete annos proseguiu em averiguações, nas quaes foram gastos mais de UM MILHÃO DE LIBRAS ESTERLINAS e que a usina de Billingham custou mais de QUATRO E MEIO MILHÕES DE LIBRAS ESTERLINAS para produzir apenas umas . . . . 100.000 toneladas, ou seja:

a terceira parte do consumo da Belgica,  
a oitava parte, mais ou menos, do consumo da Republica Argentina;  
e a vigesima quinta parte das 2.500.000 toneladas que representam o consumo annual da Gran Bretanha.

Eis, em continuação, alguns dados ineditos e fidedignos obtidos ha approximadamente um mez, na propria Inglaterra, sobre a hidrogenação:

Total dos gastos feitos até esta data:

**8 MILHÕES DE LIBRAS ESTERLINAS**

Apezar de um abatimento de impostos de 4 pence e de uma subvenção de 4 pence, existe ainda um deficit de 1,5 pence, o que quer dizer que a gazolina synthetica de hidrogenação custa ainda 9,1/2 pence mais que a gazolina de petroleo natural, sem contar a amortização do enorme capital invertido.

A titulo de comparação: é mister saber que a criação de uma industria de hidrogenação susceptivel de satisfazer ás necessidades de gazolina da Belgica (consumo annual: 300.000 toneladas) exigiria a inversão de um capital epproximadamente de 12 milhões de libras esterlinas, mais ou menos

1.200 milhões de francos belgas e, para a Argentina (consumo approximado de . . . . 800.000 toneladas) uns 30 a 32 milhões de libras esterlinas ou seja 500 a 550 milhões de pesos argentinos, moeda nacional.

### NA FRANÇA

Na Republica franceza, os projectos, toda vez que se trata somente de projectos, são inspirados por motivos polítics analogos aos da Inglaterra.

Deve-se tambem ter em conta a influencia das poderosas organizações carboníferas do paiz.

Depreende-se de uma informação do sr. Rihoreau, levada ao "Office National des Combustibles Liquides" (agosto de 1934) que o Estado francez garantiria um importante concurso em vista da construcção de duas usinas de experiencias no departamento de Pas de Calais (norte da França).

A Societé Nationale des Recherches, creada com o auxilio do Estado, daria . . . .	45.000.000
A Societé de Bethune, idem	38.000.000
Os Poderes Publicos (plano Marquet), idem . . . . .	60.000.000
O Office des Combustibles, idem . . . . .	15.000.000

ou seja o total de francos francezes . . . . . 158.000.000

Em cada uma dessas duas fabricas projectadas existe o proposito de hidrogenar 50 toneladas de carvão por dia, ou seja, para as duas usinas, umas 300.000 toneladas de carvão por anno.

De passagem diremos que a producção carbonifera belga é de 3 milhões de toneladas.

Está claro que a informação nada absolutamente diz com respeito á quantidade de nafta synthetica que se espera extrahir das 300.000 toneladas de carvão. Examinaremos, mais adeante, a questão do rendimento.

Parece, pois, que as comparações necessitadas para a defesa do franco francez e alguns outros factores vêm pôr em serio perigo a realização desses projectos.

O menos que se pode dizer é que as cifras citadas para a França confirmam as do exemplo britannico.



A criação de uma industria de hidrogenação do carvão necessita de formidaveis capitaes.

### NŌ JAPÃO

Encontramo-nos igualmente em presença de razões politicas no Imperio do Sol Nascente.

Não é segredo para ninguem que o Japão estabeleceu na Mandchuria uma importante base de producção de materias primas.

Manchukuo já decretou o monopolio do petroleo, com muito grande prejuizo para a Standard Oil e tambem para a Royal Dutch (Shell).

O Japão não vacillou em inverter **50 milhões de yens** na criação de installações destinadas a extrahir o oleo dos schistos betuminosos. O resultado foi mediocre; apenas se obtiveram 7 a 8 % de oleo por tonelada de schisto tratada.

Tendo em conta a modicidade que resulta da mão de obra, o Japão pode tentar a hidrogenação do carvão com muito mais possibilidades de exito que os demais paizes.

As preocupações, porém, são, **antes de tudo, de indole militar**, o que exclue a noção de preço de custo.

### NOS ESTADOS UNIDOS

No paiz da bandeira estrellada, a primeira e unica fabrica de hidrogenação do carvão explodiu, causando a morte de 40 pessoas. A usina não foi, nem será reconstruida.

Com effeito, não se deve perder de vista que, para hidrogenar, é necessario appellar para temperaturas e pressões muito elevadas e, por conseguinte, perigosas.

Nos Estados Unidos a hidrogenação do carvão não tem futuro commercial, mas a Standard Oil, de New Jersey, que possui as patentes norte-americanas, applica esses processos ao tratamento do petroleo para a obtenção de lubrificantes.

x x x

Além dos enormes capitaes necessarios, convém agora examinar o **rendimento dos processos de hidrogenação**.

Os defensores desses processos são geralmente muito discretos sobre esse ponto tão importante.

Entretanto, em dezembro de 1934, o professor dr. Pier fez, perante a Sociedade Technica Allemã, uma conferencia sobre a hidrogenação do carvão nas Fabricas de Ludwigshafen-Oppau, que pertencem ao Consorcio da I. G. Farbenindustrie.

No decurso de sua dissertação, declarou que haviam sido tratadas 1.500 toneladas de carvão de gaz do Ruhr para produzir entre 13 a 14 toneladas de oleo, o que representa **um rendimento de uma tonelada de oleo para 100 toneladas de carvão**. (Sem poder affirmar-o, cremos recordar que a mesma proporção foi citada pela usina de Billingham, Inglaterra).

Estimando o carvão em apenas 40 francos belgas por tonelada, 1000 litros (uma tonelada) de oleo viriam custar, sem os gastos de transformação, 4 francos belgas por litro, **no minimo**.

Na França, o sr. Bihoreau indicava, como preço esperado, entre 1,20 a 2 francos francezes por litro ou seja, 2,40 a 4,00 francos belgas, o que nos approxima do preço allemão.

Tudo o que acima fica dito deriva do exame dos factos, despojados de todas as contingencias publicitarias ou politicas.

Convém, agora, ouvir a voz da Technica.

Durante o XV Congresso Internacional de Chimica Industrial (Feira de Bruxellas, 23-26 de setembro de 1935), o eminente homem de sciencia sr. Ch. Berthelot, um dos technicos mais capazes, fez, a esse respeito, algumas communicações muito importantes, cujas conclusões resumiremos em seguida.

A' pergunta — **Se não seria melhor hidrogenar o carvão ou o alcatrão primario para applicar o processo Bergius** — o sabio francez sr. Berthelot respondeu:

“que, em razão das difficuldades encontradas a cada passo, quando se quer proceder á hidrogenação, difficuldades ainda difficilmente evitadas na actualidade, por falta de experiencia sufficiente, seria preferivel que as novas usinas de preparação synthetica da gasolina applicassem somente o processo Bergius á hidrogenação do alcatrão primario”.

Accrescentou o sabio francez que este facto, por outro lado, é reconhecido tanto na França como na Gran Bretanha, etc.

Em outra communicação, o sr. Ch. Berthelot examinou logo o preço de custo do hidrogenio necessario para a fabricação da gazolina por via de synthese. Demonstrou que esse preço oscilla entre 1.200 e 2.400 francos por tonelada de gazolina synthetica obtida.

Bem. Se ao preço do hidrogenio indicado pelo sr. Ch. Berthelot se ajuntam todos os demais gastos, torna-se a encontrar o preço de custo de 3 a 4 francos por litro, estabelecido acima, partindo de outras bases, para a gazolina de synthese.

Em sua terceira e ultima communicação, o sr. Ch. Berthelot falou, enfim, do estado de desenvolvimento da carbonização do carvão e das lignites á baixa temperatura.

Faz notar que de cerca de 2.000 processos imaginados, calcula-se que na actualidade só sobrevivem meia duzia. Terminou dizendo:

“que estima que a producção do alcatrão destinado á fabricação dos carburantes deve ser ligada á industria da anthracite artificial (Smokeless fuel), o semi-coke destinado a usos domesticos, aos gazogenios, etc.”.

As preferencias do technico francez Ch. Berthelot vão para os machinismos simples, taes como baterias ou equipamentos de fornos de coke transformados e apropriados á carbonização em baixa temperatura.

Observaremos, de passagem, que as minas de carvão de Bois-du-Duc (Belgica) possuem semelhante installação, a primeira no genero que foi creada na Europa e indubitavelmente, no mundo, e essas minas belgas não querem saber da hidrogenação.

Em ordem subsidiaria, convem tirar conclusões das manifestações do sr. Ch. Berthelot sobre o preço do hidrogeneo em relação com a producção do METHANOL ou ALCOOL DE SYNTHESE, com vistas á carburação.

Posto que o methanol constitua uma materia mediocre, devido ao seu muito debil poder calorifico, o seu preço de custo é prohibitivo para a sua utilização commercial.

Grandes esperanças haviam sido fun-

dadas, na França, sobre o methanol, esperanças que não foram confirmadas pela experiencia e seguramente será por isso que a Sociedade de Bethune (França) parece especialmente abandonar essa via.

Por outro lado — e é preciso reconhecê-lo — é paradoxal querer produzir alcool de synthese num paiz onde o alcool vegetal pode constituir uma taboa de salvação para a agricultura.

De todas as noções que se possuem sobre a experimentação do processo Bergius de hidrogenação, resulta uma conclusão formal — a do sr. Ch. Berthelot, que disse: “No estado actual do desenvolvimento dos trabalhos e estudos, é o alcatrão e não o carvão, que se deve hidrogenar.

O carvão belga, por exemplo, submetido á carbonização, proporciona a media de 50 kilos de alcatrão primario por tonelada.

O alcatrão do carvão contém geralmente 50 % de materias improprias á carburação (breus, asfaltos, naftalina, pastas de anthraceno, etc.).

Pode-se estimar que cada tonelada de carvão belga do citado neste estudo seja susceptivel de dar uns 25 kilos de materias transformaveis em carburante.

Convém notar que o carvão belga é bastante inferior em qualidade e que é o que tem menos aptidão a ser transformado em carburante. Confrontando-o com alguns carvões estrangeiros, a sua relação é a seguinte:

com o da França . . . . .	de 1 para 3.
com o da Inglaterra . . . . .	de 1 para 2
com o da Hespanha . . . . .	de 1 para 1,5
com o do Chile . . . . .	de 1 para 2,5
com o do Brasil . . . . .	de 1 para 1

No que se refere ás lignites, o seu rendimento em carburante é, em geral de 1,5 para 3 em relação ao carvão belga.

O rendimento em carburante dos schistos betuminosos é geralmente 1,5 vezes superior ao carvão belga.

Assim, por exemplo, para produzir 100.000 toneladas de carburante, ou seja a terceira parte do consumo annual belga, seria mister carbonizar 4 a 6 milhões de toneladas de carvão, operação que deixaria entre 3,5 a 5 milhões de toneladas de semi-coke.



Para satisfazer as quantidades totaes de carburante leve (300.000 toneladas annuaes), a Belgica deveria tratar 12 a 15 milhões de toneladas de carvão, com a sobra de 10 a 15 milhões de toneladas de semi-coke ou anthracite artificial.

Notar-se-á immediatamente, pelo que antecede, que o desenvolvimento de uma industria de carburante, baseada sobre o carvão, está estreitamente ligada á quantidade de semi-coke que o mercado interno do paiz deverá absorver, com a conclusão de que, bem que a industria carbonifera possa ser muito utilmente auxiliada pela criação de uma industria do carburante nacional, tambem não pode ser a sua base principal, contrariamente a tudo o que frequentemente se diz.

Muito diverso é o caso da Gran Bretanha.

Os recursos em carvões, com alta proporção de materias volateis, são abundantes e o problema do "smokeless fuel" (semi-coke) está na ordem do dia.

Além disso, o Governo inglez está na imprescindivel necessidade de auxiliar os districtos mineiros onde mais cruamente se faz sentir o desemprego, e, em fim, naquelle paiz não podem desenvolver-se as plantas alcooligenas.

Na Allemanha são os alcatrões de lignites (Braunkohlen) e não os alcatrões de carvão que servem de base ao tratamento pela hidrogenação.

Temos citado, como exemplo, o caso da Belgica, porque naquelle paiz, como em muitos outros, a via da hidrogenação seria uma aventura muito perigosa, uma vez que os capitães a pôr em movimento seriam enormes — como o demonstrámos no decorrer deste estudo — e em caso algum a economia daquella nação poderia supportar semelhante carga.

## ESTARÃO OS RESULTADOS EM RELAÇÃO COM OS SACRIFICIOS?

Responde a esta incognita o celebre technico francez Ch. Berthelot, dizendo:

"que a cada passo se encontram difficuldades, quando se quer proceder á hidrogenação, difficuldades que até esta data são quasi

inevitaveis, por falta de experiencia sufficiente".

Por outro lado, converia saber se o objectivo visado pelo processo da hidrogenação já não se acha sobrepujado pelos progressos da Technica.

Convém recordar que a hidrogenação propõe-se produzir carburantes leves, do tipo da nafta. Bem. Os trabalhos e estudos effectuados nos ultimos annos, pelos technicos mais capacitados, ensinam que:

nem a debil densidade,

nem a debil curva de distillação, que caracterizam a gazolina, são propriedades indispensaveis, contrariamente ás idéas que ainda prevalecem.

Com effeito, o technico francez Em. Weber, em seu livro "La Combustion et les Moteurs", diz:

"Cumpre abandonar por completo essa idéa simplista de que um liquido muito volatil possuia necessariamente um baixo ponto de ignição espontanea".

Por outro lado, diz Horace Havre, em seu livro "Les Idées Modernes sur les Carburants", Paris, 1934:

"Os mais entendidos interessam-se pela potencia calorifica e pela densidade dos carburantes. Pois, bem: essas noções chegaram a ser completamente secundarias".

"Depois dos aperfeiçoamentos trazidos ao motor denominado de explosão, os pontos iniciaes e finaes da distillação de um carburante não correspondem mais a grande coisa".

E' mister reconhecê-lo e, por isso o firmamos, todos os papeis de condições das Administrações, dos Serviços Publicos, etc., encerram ainda prescrições muito estrictas baseadas nesses erros.

Resulta que muitas experiencias feitas na Belgica confirmam a exactidão desse ponto de vista.

Dos ensaios effectuados pelos Serviços Technicos da Aeronautica Belga, da Federação das Industrias Chemicas da Belgica, da Sociedade Nacional de Ferrocarris Viciaes, etc. se depreende que um carburante nacional com a densidade de 0,855 substituiu

vantajosamente uma gazolina de aviação de 0,717 de densidade e a outra commercial de 0,735 de densidade, sem modificação alguma no motor, com rendimento mais elevado.

Não se deve esquecer que a Technica Moderna agora se orienta resolutamente para os carburantes pesados e não mais para os leves.

Essa idéa está claramente posta em evidencia pelo professor dr. Ostwald, quando demonstra que os motores do porvir utilizarão a injeção directa de carburantes de alto ponto de ebulição. (Kommende Umwandlung der Automobilmotore und der Automobilkraftstoffe; Zeitschrift "Petroleum" n. 36, S. 3, 1934).

Quer dizer isso que os motores do porvir utilizarão os alcatrões taes como saem das distillarias:

De maneira alguma.

"O motor Diesel, apesar dos meios poderosos postos em obra, não é de maneira alguma o motor universal, capaz de queimar qualquer combustivel liquido. E' por isso que necessita de combustiveis bem determinados". ("La Combustion et les Moteurs", Em. Weber).

Por varias razões, que não vem ao caso expor aqui, porém que me proponho desenvolver em outros estudos, o futuro pertence aos motores velozes de combustão interna.

Muitos pensam que um motor Diesel pode utilizar qualquer oleo pesado, devido a maioria dos constructores desses motores o affirmarem em seus folhetos de propaganda.

Um motor Diesel aperfeicoado reclama um combustivel bem apropriado, um combustivel pesado que não suje as agulhas de injeção e cuja combustão seja rapida, o que depende do estado chimico do carburante, estado que não podem proporcionar nem a hidrogenação, nem a distillação fraccionada, nem o "cracking".

Sabendo que um motor Diesel aperfeicoado reclama combustivel bem apropriado, temos a explicação da não generalização do uso dos motores Diesel velozes nos aviões e nos carros:

## QUE E' A AUSENCIA DE UM PROCESSO ECONOMICO PARA PRODUZIR OS OLEOS ESPECIAES EXIGIDOS POR AQUELLES

E acaso o motor de oleo pesado do porvir, de que fala o dr. Ostwald, não é um motor Diesel?

Esta breve incursão na Technica permite capacitar-nos de que os processos de hidrogenação, bem que respondam a preoccupações actuaes (e sobretudo passadas) não parecem muito apropriados para as exigencias do futuro.

Era, pois, mister estender-nos bastante sobre esse aspecto do assumpto, em razão das idéas erroneas diffundidas a respeito.

Em conclusão, a industria carbonifera pode encontrar uma achega seria na criação de uma industria do carburante, porém não está habilitada a ser o fundamento desta ultima.

A sua participação consistiria na produção do alcatrão mediante a carbonização do carvão em fornos simples, taes como os fornos de coke transformados, mas a importancia dessa participação dependerá da possibilidade da collocação do semi-coke — anthracite artificial (Smokeless fuel).

Este producto, por outro lado, convém muito para os usos domesticos, nos quaes se avanta ao carvão e á hulha.

Quanto ao alcatrão, deveria ser transformado em carburante mediante processos muito mais simples, mais economicos e menos aleatorios que a hidrogenação.

Sobre esses novos processos, chamados de **homogeneização Haek e Spiltoir**, muito mais interessantes, sob todos os pontos de vista, que a hidrogenação, estamos preparando para muito breve um estudo completo, que nos propomos publicar em artigos successivos.

---

NOTA DA REDACÇÃO — Do nosso proximo numero em deante, continuaremos a publicar a serie de artigos que o autor vem escrevendo nesta Revista sob o titulo "O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneização".



# O RELATORIO DO BANCO DO BRASIL

Acaba de ser divulgado o relatório do Banco do Brasil, referente ao anno de 1935. É um trabalho inédito no genero, em que seu autor, o sr. Leonardo Truda, não se preocupa apenas com o alinhar cifras para demonstrar a exactidão das operações que realizou no periodo apreciado ou com a marcha administrativa do Banco, para dizer alguma coisa mais das finalidades do estabelecimento de credito que dirige. E assim que, através uma argumentação clara e positiva, o relatório nos revela uma face outra importantissima, mas esquecida em documentos semelhantes — a utilidade do Banco á vida nacional. Creado pelo Governo, elle não opera sómente com o Governo. Nos seus serviços de credito extra-governamentais ha um grande logar reservado ao

publico em geral e que mereceu o melhor interesse e incentivo da sua actual presidencia. Fica-se então sabendo, que além das operações communs aos estabelecimentos do genero, o Banco do Brasil presta assistencia á agricultura, taz empréstimos ás industrias, estende seu socorro financeiro á mineração, assiste com o credito necessario ás empresas de transporte, auxilia o commercio e, o que é mais, leva o conforto do seu credito aos particulares pelos chamados "empréstimos ao publico". Muitos outros aspectos interessantes surgem da leitura do relatório em apreço que nos escusamos de salientar, por angustia de espaço, para transcrevermos abaixo o parecer do Conselho Fiscal, que o approvou.

## "Srs. Accionistas:

Vem o Conselho Fiscal, na forma dos Estatutos do Banco, apresentar seu parecer sobre as contas referentés ao anno de 1935.

Os lucros do Banco attingiram a apreciavel cifra de Rs. 83.722:000\$000. O Fundo de Reserva, que era de Rs. 236.770:053\$200 em 31 de dezembro de 1934, elevou-se a Rs. 245.142:273\$300, apresentando, assim, um augmento de Rs. . . . 8.372:220\$100, que corresponde a 10 % do lucro acima indicado.

Do conjuncto de operações do anno em exame, é conveniente salientar ainda que foi feito o reforço de 55.723:000\$000 em outras reservas especiaes, com o objectivo de assegurar a liquidação de creditos que se possam tornar inseguros ou duvidosos.

Modificou-se a situação do debito do Thesouro Nacional para com o Banco. Em 31 de Dezembro de 1934 era esse debito representado pela somma de Rs. 896.898:000\$000 e ao findar o anno passado estava reduzido a Rs. 810.755:000\$.

Si considerarmos, porém, o periodo adicional até 31 de janeiro, dentro do qual o Governo encerra o exercicio financeiro com a liquidação das contas, essa situação se apresenta da seguinte forma:

Posição do debito do Thesouro para com o Banco ao encerrar o exercicio de:

1934.....	758.220:000\$000
1935.....	652.226:000\$000
	<hr/>
Diminuição.....	105.994:000\$000

E' indispensavel accentuar que essas cifras incluem os seguintes debitos referentes á conta de ouro:

1934.....	108.220:000\$000
1935.....	148.441:000\$000

Dahi resulta a posição do Thesouro, com exclusão do debito da conta de ouro.

1934.....	650.000:000\$000
1935.....	503.785:000\$000
	<hr/>
Diminuição.....	146.215:000\$000

Conforme accentuámos no parecer do anno de 1934, a administração do Banco vinha enviando esforços no sentido de regularisar os debitos dos Estados e Municipios. E' de justiça salientar que esses esforços têm sido coroados de exito na parte referente á movimentação das respectivas contas. Durante esse anno foram concedidos novos creditos devidamente amparados, porém a grande maioria das contas recebeu as amortisações contractuaes.

O debito do Departamento Nacional do Café foi reduzido. Em 31 de dezembro de 1934 orçava em Rs. 737.309:000\$000 e em igual data do anno seguinte estava representado pela cifra de 599.800:000\$000, tendo havido, portanto, a redução de Rs. 137.509:000\$000. Com a execução do accordo firmado entre o Banco e aquelle Departamento, pelo qual a metade da taxa de 10 shilling; é obrigatoriamente empregada na amortisação do debito, soffrerá este, de ora em diante, um decrescimo progressivo.

Da emissão de 400.000 contos, de cujo resgate ficou o Banco encarregado conforme prescreve a lei n. 21.717, de 10 de agosto de 1932, restava em circulação, em 31 de dezembro de 1934, a importancia de Rs. 226.230:770\$000. Quer isso dizer que o Banco, até a data indicada, já havia entregue á Caixa de Amortização a importancia de Rs. 173.769:230\$000 para incinerar.

A emissão de responsabilidade directa do Banco permaneceu durante todo o exercicio em 20.000 contos.



Na parte referente ás operações communs do Banco, o anno em apreço se apresenta em situação bem differente do periodo anterior. O volume de negócios augmentou, e os dados estatísticos demonstram que as classes productoras foram attendidas nas seguintes proporções:

Commercio.....	37,3 %
Agricultura, mineração e industrias rurales.....	21,3 %
Industria de transformação.....	19,7 %
Industria dos transportes.....	16,4 %
Diversos (capitalistas, profissões liberaes, etc.).....	5,3 %

Tomando por base essa especie de operações e que se distribuem pelas classes indicadas, verificou-se em 1935 um accrescimento de 116.080 contos em comparação com o movimento de 1934, augmento esse bem apreciavel.

Durante o anno de 1935 continuou o Banco na sua função altamente patriótica da compra de ouro. Embora se trate de operação por conta do Thesouro Nacional, o Conselho, conforme procedeu nos annos anteriores, verificou e conferiu todo o ouro em estoque, por se tratar de valor confiado á guarda do Banco. O total encontrado está de accordo com as cifras apresentadas no balanço, ou sejam 14.845.702.230 grs. de ouro fino que equivalem a £ ouro 2.027.442, valor esse representado no balanço de 31 de dezembro de 1935 pela verba de Rs..... 253.782:931\$400. O Conselho Fiscal congratula-se com a administração do Banco e o Governo pelo movimento continuo que se vem verificando na aquisição do precioso metal, meio adequado de se attingir ao saneamento do nosso meio circulante.

Por ultimo, é de salientar a modificação que se opera na organização interna do Banco e que se concretisa agora no plano de reforma que está sendo posto em execução, por etapas, e cujo acto inicial consistiu na separação dos negocios propriamente bancarios dos administrativos. Com a recente criação da Agencia Central, com funções identicas ás das outras filiaes do Banco, poderá este a vir a ter organização mais apropriada ás suas verdadeiras finalidades. O Conselho, embora se verificasse este facto no inicio de anno em em curso, assignala com prazer as providencias iniciaes para a reforma interna do Banco, porque desde muito vinha fazendo sentir a necessidade de apparelhal-o melhor para o desempenho efficiente de suas funções.

O Conselho durante o anno findo realizou todas as sessões ordinarias, na fórma dos Estatutos, bem como se reuniu extraordinariamente sempre que para isso foi convocado pelo Sr. Presidente do Banco.

Tendo o Conselho, no exercicio de suas attribuições, conferido semestralmente os saldos de Caixa e valores de propriedade do Banco, bem como verificado a exactidão de todas as verbas dos balanços, propõe sejam approvadas pelos srs. Accionistas todas as contas e actos da Directoria durante o periodo findo em 31 de dezembro de 1935. Rio de Janeiro, 2 de abril de 1936. — João Daudt D'Oliveira — Hernani Coelho Duarte. — Jorge de Toledo Dodsworth — Paulo Felisberto Peixoto da Fonseca — Pedro Magalhães Corrêa.

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1 — Exportação para os mercados nacionaes

a) — As exportações de açúcar da Parahiba continuam decrescendo, tanto em relação a janeiro como a fevereiro. A diferença para janeiro é de 42 % e 63 % em relação a fevereiro. Os mercados do sul não receberam nenhum açúcar de procedencia parahibana porque os 1.780 saccos exportados encaminharam-se para o Norte.

b) — Pernambuco apresentou no mez de março a sua maior exportação. Desde outubro foi o seguinte o seu movimento para os mercados nacionaes:

	Saccos
Outubro . . . . .	290.713
Novembro . . . . .	257.061
Dezembro . . . . .	263.488
Janeiro . . . . .	328.285
Fevereiro . . . . .	273.254
Março . . . . .	408.703
	<hr/>
	1.821.509

Em março as exportações de açúcar de Pernambuco superam em 44,6 % a media das exportações dos mezes de outubro a fevereiro. Em relação ao mez anterior, o aumento das exportações foi de 49,5 %, o que é bem animador porque denota saneamento do mercado.

Quasi todo o acrescimo se verificou nos tipos de usina, que tiveram uma differença a mais de 124.934 saccos.

O tipo somenos augmentou no volume exportado, 17.700 saccos e "bruto" accresceu somente de 8.930 saccos.

A exportação para o estrangeiro foi tão avultada quanto a do mez anterior, pois tendo sido em março 315.900 saccos, a de fevereiro foi de 317.720 saccos.

O total das exportações para o estrangeiro foi na safra 1935-36, até 30 de março, de 1.167.719 saccos, sommando o volume total dos movimentos de açúcar exportado por Pernambuco, 2.979.228 saccos. (x)

A media do movimento mensal para o mercado nacional foi de 203.584 saccos, inclusive o açúcar de banguê. E a media mensal total das exportações de açúcar de Pernambuco attingiu a 496.538 saccos. Essa

media prova exuberantemente a acção benéfica do I. A. A., na normalização dos mercados, pois accrescendo ao total da exportação até agora verificada, a media mensal, aliás, baixa para os mezes de abril ate setembro, teremos praticamente exgottada toda a grande produção da safra 1935-36, em Pernambuco.

c) — Alagôas na safra 1935-36 teve o seguinte movimento de exportação:

	Saccos
Outubro . . . . .	48.965
Novembro . . . . .	146.923
Dezembro . . . . .	129.445
Janeiro . . . . .	91.155
Fevereiro . . . . .	97.657
Março . . . . .	110.583
	<hr/>
	624.728

A media mensal das exportações na safra 1935-36 foi de 104.121 saccos. Tendo sido a exportação para o estrangeiro de 191.347 saccos, Alagôas nos seis mezes attingiu uma exportação de 316.075 saccos, com uma media mensal de 136.012. Demonstram esses numeros que Alagôas tem plenamente garantido o seu estoque, com a circumstancia ainda, de sensível diminuição da sua produção, decorrente de forte estiagem.

d) Sergipe apesar de ser um Estado exportador de açúcar, usufruindo das vantagens da valorização dos preços, não concorre com nenhum sacrificio para a exportação para o exterior.

As exportações para os mercados nacionaes da actual safra 1935-36 foram:

	Saccos
Outubro . . . . .	17.905
Novembro . . . . .	74.184
Dezembro . . . . .	92.815
Janeiro . . . . .	138.000
Fevereiro . . . . .	80.496
Março . . . . .	100.306
	<hr/>
	504.006

A media mensal das exportações foi de 84.001 saccos, o que representa um alto co-efficiente, sabido que a produção total de Sergipe incluindo açúcar bruto não ultrapassando 800.000 saccos, daria uma media



mensal de 66.000 saccos na distribuição, incluindo o consumo do Estado.

e) — A Bahia que demonstrava pelos movimentos anteriores não poder mais concorrer nos mercados nacionaes, mormente depois de reconhecida a diminuição de sua safra, no entretanto durante o mez de março teve uma grande saída, com a exportação de 21.015 saccos.

O movimento geral desde outubro foi:

	Saccos
Outubro . . . . .	18.000
Novembro . . . . .	33.235
Dezembro . . . . .	44.630
Janeiro . . . . .	365
Fevereiro . . . . .	6.820
Março . . . . .	21.015
	<hr/>
	124.065

A media mensal de exportação foi de 31.016 saccos, a qual é perfeitamente normal, dada a limitação da produção bahiana e o consumo interno do Estado ser bastante regular.

f) — O Norte concorreu para os mercados nacionaes durante os seis mezes com:

	Saccos
Pernambuco . . . . .	1.821.509
Alagoas . . . . .	624.728
Sergipe . . . . .	504.006
Bahia . . . . .	124.035
Parahiba . . . . .	59.707
	<hr/>
	3.134.015

## 2 — Importação de açúcar por Estados

O mez de março conforme constatamos foi o de maior movimento commercial de açúcar dentro dos seis mezes da safra 1935-1936, pois que a importação de açúcar por Estados attingiu a 650.950 saccos que é superior 20,8 % a de fevereiro, 6,8 % a de janeiro, e 3,3 % a de dezembro. Isto representa um augmento em março de 112.395 saccos sobre fevereiro, de 41.582 sobre janeiro e 21.330 saccos sobre dezembro.

Em relação ao mez anterior, o movimento de "cristal" augmentou 19,5 %, o de "demerara" caiu 1.745 saccos, "somenos" augmentou 26,4 % e "bruto" subiu 31,1 %

## 3 — Estoques de açúcar nos Estados

O estudo comparativo dos estoques do

mez de março de 1936 com igual mez do anno de 1935, assegura-nos o perfeito equilibrio do mercado. O total dos estoques em março de 1936 é de 3.733.905 sac., enquanto em março do anno passado o estoque era de 3.627.659, ou uma differença de 106.246 saccos. Os estoques dos tipos de usina são de 3.495.068 saccos em março de 1936, enquanto em março de 1935 eram de 3.469.262 saccos, ou uma differença a mais em 1936, de 25.806 saccos. Esta differença se torna insignificante ante o volume de açúcar "demerara" ainda a ser exportado.

Em relação ao mez de fevereiro ultimo, a diminuição dos estoques foi de 641.070 saccos representando 14,6 %.

Em Pernambuco, Districto Federal e S. Paulo é que a baixa dos estoques foi mais sensivel.

Nos demais Estados as differenças não apresentam grandes reduções.

## 4 — Entradas e saídas de açúcar no Districto Federal

Em março coube a supremacia das importações de açúcar do Districto Federal aos de procedencia pernambucana, com 64,5 % do total.

Sergipe occupa o segundo lugar com 28,1 % do total importação.

Occorre porem que as entradas no Districto Federal decresceram em relação a fevereiro, de 14.964 saccos ou 9,6 %, o que se explica pelo augmento de 21 % de fevereiro sobre janeiro.

As saídas para o consumo que no mez anterior attingiram 136.428 saccos, foram augmentadas em março para 139.192 saccos ou um augmento de 2.764 saccos, isto é 2 %.

## 5 — Cotações de açúcar

As cotações de açúcar, apesar da pequena melhoria de \$500 a 18000 por sacco de açúcar cristal, não correspondem de modo algum á boa posição estatística do producto. Pois se o saneamento dos mercados, é absoluto, se os estoques são praticamente pequenos, se a perspectiva da nova safra é de um volume talvez muito aquem da limitação total, não existe razão de ser de não haver o açúcar attingido o maximo do limite legal de preços. O açúcar refinado apesar de tudo, continua em altos niveis.

G. D. C.

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBIBA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Piauí . . . . .	200	—	—	—	200
Ceará . . . . .	1.300	—	—	—	1.300
Rio Grande do Norte . . . . .	280	—	—	—	280
	<u>1.780</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>1.780</u>

## EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Bahia . . . . .	645	—	—	—	645
Espirito Santo . . . . .	1.850	—	—	2.125	3.975
Rio de Janeiro (D. F.) . . . . .	27.656	—	—	—	27.656
São Paulo . . . . .	17.350	—	—	200	17.550
Paraná . . . . .	10.550	—	—	—	10.550
Santa Catharina . . . . .	2.030	—	—	—	2.030
Rio Grande do Sul . . . . .	38.200	—	—	—	38.200
	<u>98.281</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>2.325</u>	<u>100.606</u>



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
São Paulo . . . . .	14.000	—	—	—	14.000
Espirito Santo . . . . .	970	—	—	—	970
Rio de Janeiro . . . . .	3.445	—	—	—	3.445
Rio Grande do Sul . . . . .	2.600	—	—	—	2.600
	<u>21.015</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>21.015</u>

## EXPORTAÇÃO DE MARÇO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas . . . . .	4.235	—	—	—	4.235
Ceará . . . . .	2.800	—	—	198	2.998
Espirito Santo . . . . .	—	—	—	1.700	1.700
Maranhão . . . . .	4.950	—	450	—	5.400
Pará . . . . .	8.350	—	—	—	8.350
Paraná . . . . .	1.450	—	—	7.200	8.650
Rio Grande do Norte . . . . .	30	—	—	—	30
Rio Grande do Sul . . . . .	28.350	—	2.150	1.960	32.460
Santa Catharina . . . . .	60	—	—	—	60
São Paulo . . . . .	240	3.000	17.400	26.060	46.700
	<u>50.465</u>	<u>3.000</u>	<u>20.000</u>	<u>37.113</u>	<u>110.583</u>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

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

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Q U A L I D A D E S							Total
	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Branco	Somenos	Mascavo	
Amazonas . . . . .	—	4.855	—	—	—	—	60	4.915
Alagoas . . . . .	—	2	—	—	—	—	—	2
Bahia . . . . .	—	100	—	—	—	—	—	100
Ceará . . . . .	—	4.350	20	—	—	580	350	5.300
Espirito Santo . . . . .	—	650	—	—	—	—	250	900
Maranhão . . . . .	—	3.660	—	—	40	—	—	4.260
Minas Geraes . . . . .	—	17.000	—	—	—	—	1.000	18.000
Pará . . . . .	—	7.640	—	—	—	—	—	7.640
Piauí . . . . .	—	2.190	—	—	—	—	—	2.190
Parahiba . . . . .	—	245	—	—	—	—	—	245
Paraná . . . . .	—	11.700	—	1.300	—	—	—	13.000
Rio Grande do Norte . . . . .	—	1.340	—	—	—	160	255	1.755
Rio de Janeiro . . . . .	—	87.086	450	—	—	—	1.600	89.136
Rio Grande do Sul . . . . .	42.757	14.270	—	—	—	—	150	57.177
São Paulo . . . . .	—	149.133	—	—	—	27.000	26.300	202.433
Santa Catharina . . . . .	—	1.650	—	—	—	—	—	1.650
Inglaterra . . . . .	—	—	304.246	—	—	—	10.160	314.406
Uruguai . . . . .	—	—	—	1.000	—	—	500	500
Argentina . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1.000
	42.757	305.871	304.716	2.300	40	28.300	40.625	724.609



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE MARÇO DE 1936  
(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Acre . . . . .	—	—	—	—	—	—
Amazonas . . . . .	9.090	—	—	—	60	9.150
Pará . . . . .	15.990	—	—	—	—	15.990
Maranhão . . . . .	8.650	—	1.010	—	—	9.660
Piauí . . . . .	2.390	—	—	—	—	2.390
Ceará . . . . .	8.450	20	580	—	548	9.598
Rio Grande do Norte . . . . .	1.650	—	160	—	255	2.065
Parahiba . . . . .	245	—	—	—	—	245
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—	—
Alagôas . . . . .	2	—	—	—	—	2
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	745	—	—	—	—	745
Espirito Santo . . . . .	3.470	—	—	—	4.075	7.545
Districto Federal . . . . .	126.450	450	—	—	1.600	128.500
São Paulo . . . . .	180.723	3.000	44.400	—	52.560	280.683
Paraná . . . . .	23.700	—	—	1.300	7.200	32.200
Santa Catharina . . . . .	3.740	—	—	—	—	3.740
Rio Grande do Sul . . . . .	126.177	—	2.150	—	2.110	130.437
Minas Geraes . . . . .	17.000	—	—	—	1.000	18.000
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	—	—	—	—	—	—
	528.472	3.470	48.300	1.300	69.408	650.950

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE MARÇO 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. G. do Norte . . . . .	3.624	—	—	—	—	3.624	3.220	—	—	—	—	3.220
Parahiba . . . . .	25.897	—	—	—	7.426	33.323	20.141	—	—	—	2.855	22.996
Pernambuco . . . . .	1.388.087	485.389	388	10.012	18.663	1.902.539	1.765.846	335.719	277	16.976	28.955	2.147.773
Alagoás . . . . .	67.881	264.223	—	—	160.106	492.210	98.607	181.092	—	—	79.889	359.588
Sergipe . . . . .	77.208	37.627	—	30.376	—	145.211	119.263	21.723	—	18.779	—	159.765
Bahia . . . . .	129.597	—	—	—	254	129.851	128.860	—	—	—	558	129.418
Rio de Janeiro . . . . .	262.942	44.403	—	23.538	—	330.883	227.584	43.781	—	19.352	—	290.717
Districio Federal . . . . .	57.276	—	—	—	—	57.276	100.658	—	—	—	—	100.658
São Paulo . . . . .	423.092	91.164	11.000	1.144	41.000	567.400	252.227	41	15.863	83.239	30.000	381.370
Minas Geraes . . . . .	55.704	3.528	—	11.339	—	70.571	27.709	194	—	2.072	—	29.975
Goiaz . . . . .	—	—	—	1.017	—	1.017	1.076	—	—	1.103	—	2.179
	2.491.308	926.334	11.388	77.426	227.449	3.733.905	2.745.191	582.550	16.140	141.521	142.257	3.627.659

(\*) Dados levantados até 26 de Março.



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE MARÇO DE 1936

## ENTRADAS

## SAIDAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.	Destino	Saccos de 60 ks.
Campos . . . . .	7.767		
Recife . . . . .	89.896	São Paulo . . . . .	10
Aracajú . . . . .	39.174	Paraná . . . . .	80
Bahia . . . . .	2.000	Santa Catharina . . . . .	2.070
Minas Geraes . . . . .	496	Rio Grande do Sul . . . . .	9.303
	<u>139.333</u>		<u>11.463</u>

## RESUMO

Estoque em 29 de fevereiro . . . . .	54.319
Total de entradas em março . . . . .	139.333
	<u>193.652</u>
Saidas . . . . .	11.463
	<u>182.189</u>
Para consumo . . . . .	139.192
	<u>42.997</u>
Estoque em 31 de março . . . . .	42.997

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

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	38\$ — 40\$	—	—	18\$ — 23\$
Recife . . . . .	36\$5 — 37\$	—	—	16\$ — 18\$4
Maceió . . . . .	38\$ — 38\$5	32\$7 — 34\$2	—	13\$6 — 16\$
Aracajú . . . . .	33\$ — 34\$	—	—	16\$ — 18\$
Bahia . . . . .	42\$ — 44\$	—	—	20\$ — 23\$
Districto Federal . . . . .	47\$ — 50\$	—	30\$ — 33\$	—
Campos . . . . .	42\$5 — 44\$5	—	32\$5 — 33\$	—
São Paulo . . . . .	51\$ — 51\$5	48\$ — 49\$	—	31\$5 — 33\$5
Bello Horizonte . . . . .	54\$	44\$5 — 45\$5	—	—

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE  
FEVEREIRO DE 1936

## ENTRADAS

## SAIDAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.	Destino	Saccos de 60 ks.
Pernambuco . . . . .	99.288	São Paulo . . . . .	150
Alagôas . . . . .	1.500	Paraná . . . . .	55
Sergipe . . . . .	37.402	Santa Catharina . . . . .	2.515
Bahia . . . . .	3.000	Rio Grande do Sul . . . . .	5.715
Campos . . . . .	10.748		
Minas Geraes . . . . .	2.359		
	<hr/>		<hr/>
	154.297		8.435

## RESUMO

Estoque em 31 de janeiro . . . . .	44.885
Total de entradas em fevereiro . . . . .	154.297
	<hr/>
	199.182
Saidas . . . . .	8.435
	<hr/>
	190.747
Para consumo . . . . .	136.428
	<hr/>
Estoque em 29 de fevereiro . . . . .	54.319

NOTA — Por equívoco de paginação este quadro, que pertence á serie de fevereiro, deixou de ser publicado no numero anterior de BRASIL AÇUCAREIRO.



# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

## COSTA RICA

### A produção açucareira

Em 1934-35 a safra de açúcar de Costa Rica alcançou o total de 14.279 toneladas metricas, contra 13.846 toneladas metricas em 1933-34.

A safra de 1935-36 é estimada em... 14.600 toneladas. Com o saldo de 1.200 toneladas do anno passado, o disponível ficará elevado a 15.800 toneladas. Compare-se com o consumo de 1934-35, que foi de 16.372 toneladas. Desde muitos annos o consumo vem augmentando. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

## CUBA

### A moagem prosegue satisfactoriamente

A nova legislação açucareira, que estabilizou a industria, tem concorrido para o augmento de usinas em funcionamento, trazendo o beneficio de proporcionar trabalho em toda a ilha. A quota de produção um pouco maior no corrente anno, 2.515.000 toneladas inglezas (2,016 kgs.), contra... 2.315.000 toneladas autorizadas em 1935, e os preços mais altos que estão vigorando reflectem-se nos negócios em geral. Algumas chuvas extemporaneas impediram o corte de canna, sendo algumas usinas obrigadas a parar por alguns dias; mas, em geral, a colheita e a moagem proseguem satisfactoriamente. ("Commerce Reports", Washington, 29-2-936).

## ESTADOS UNIDOS

### Exportação de açúcar em 1935

Em 1935 os Estados Unidos exportaram 113.898 toneladas americanas (de 907 kgs.) de açúcar refinado, ou seja 23.500 toneladas menos que em 1934, quando a exportação se elevou a 136.382 toneladas. A exportação de 1935 destinou-se principalmente para o Reino Unido. Outros importantes compradores de açúcar refinado americano foram o Uruguai, a Noruega, o Estado Livre da Ir-

landa, a Colombia e a Terra Nova. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1935).

### Importação de açúcar em 1935

Segundo a estatistica official das Alfandegas, a importação de açúcar pelos Estados Unidos em 1935 se elevou a 2.950.339 toneladas americanas (de 907 kgs.), contra... 2.839.988 toneladas importadas em 1934. Houve um accrescimento de cerca de 270.000 toneladas nas entradas de açúcar cubano em 1935 e um decrescimento de 109.000 toneladas nas entradas de açúcar das Filipinas, conforme mostra a tabella abaixo, em toneladas americanas:

Origem	1935	1934
Cuba . . . . .	1.991.123	1.718.875
Filippinas . . . . .	902.788	1.092.683
Rep. Dominicana . . . . .	37.559	15.281
Perú . . . . .	15.379	9.794
Outros paizes . . . . .	3.490	5.355
Total . . . . .	2.950.339	2.839.988

A importação de "outros paizes" incluye 1.777 toneladas do Haiti e 663 de açúcar de beterraba importadas da Europa. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

### A produção de açúcar e xarope de bôrdô

Em 1935 foram sangradas 12, 1/2 milhões de arvores de bordo saccarino, que produziram 1.704.000 libras (peso) de açúcar e 3.377.000 gallões de xarope.

O maior productor foi o Estado de Vermont (51,5 % e 43,9 %), vindo em seguida o Estado de Nova York (27,1 % e 29,6 %). (De uma circular de Lamborn & Co., Nova York)

## FRANÇA

### Movimento dos açucares

Segundo os quadros reunidos das alfandegas e da "régie", o movimento completo dos açucares na França, de 1º de setembro

de 1935 (começo da safra) a 31 de janeiro de 1936, foi o seguinte, comparativamente com igual período na safra anterior (toneladas, valor em açúcar refinado):

	1935-36 Set.-jan.	1934-35 Set.-jan.
Produção . . . . .	830.049	1.084.543
Importação das colônias francesas	59.040	42.755
Exportação . . . . .	118.635	161.949
Consumo . . . . .	26.187	437.564

Açúcar de beterraba nacional . . . . .	1.604.678	1.655.359	1.675.006
Açúcar importado . . . . .	611.770	545.077	421.427
<b>Total . . . . .</b>	<b>2.215.770</b>	<b>2.200.436</b>	<b>2.096.435</b>

Observam os srs. Czarnikow que o total de 1935 é muito satisfatório, em vista das existentes dificuldades economicas, e que o augmento da absorpção de açúcar pelo paiz é uma feição dominante nos negocios açucareiros mundiaes. Os ultimos sete annos augmentaram a capacidade de absorpção de açúcar do Reino Unido em não menos de 205.000 toneladas. (The International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

#### A safra de açúcar de beterraba em 1935-36

Conforme os algarismos fornecidos pela Comissão da Industria Açucareira do Reino Unido ("United Kingdom Sugar Industry Committee") o total do açúcar de beterraba fabricado no Reino Unido se elevou, no fim da safra a 486.674 toneladas, contra 614.464 toneladas em 1934-35. ("The

Em 31 de janeiro os estoques se elevavam a 767.948 toneladas, contra 791.784 toneladas em 1935, na mesma data. ("Le Petit Parisien", 8-2-36).

## INGLATERRA

### Q consumo de açúcar em 1935

Foi o seguinte, expresso em valor em açúcar bruto, o consumo de açúcar, importado ou fabricado no paiz, no Reino Unido, nos tres ultimos annos:

	1935 Tons.	1934 Tons.	1933 Tons.
Açúcar de beterraba nacional . . . . .	1.604.678	1.655.359	1.675.006
Açúcar importado . . . . .	611.770	545.077	421.427
<b>Total . . . . .</b>	<b>2.215.770</b>	<b>2.200.436</b>	<b>2.096.435</b>

International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

## ITALIA

### Patente de carburante á base de alcool

(Priv. Ind. n. 325.749 — 26 de novembro de 1934)

Carburante á base de alcool — srs. Alessandro Caputo e Ferdinando Carli, de Roma. Este carburante é composto de:

- Alcool de 56 % a 90 %.
- Acetona de 29 % a 10 %.
- Acetato de amila de 15 % a 0 %.
- Acetilene.

Esse carburante é apto a substituir a gazolina a 100 %. Apresenta-se perfeitamente homogeneo e conserva essa caracteristica a qualquer temperatura, offerecendo as seguintes vantagens:

- a) não emite fumo nem odores nauseantes;
- b) não suja as velas nem incrusta os motores;
- c) tem maior força de expansão que a gazolina, permittindo optimo arranque ao motor. ("Monitore Tecnico", Milão, n. 1. 1936).

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



## POLONIA

### Augmento do consumo de açucar

Em janeiro ultimo as vendas no mercado interior se elevaram a cerca de 26.500 toneladas, o que representa, em relação ao mez precedente, o augmento de 23,5 %. Esse augmento é devido em grande parte ao abaixamento do preço na proporção de cerca de 25 %.

Desde o começo da safra açucareira (outubro de 1935 a janeiro de 1936) o consumo de açucar na Polonia augmentou de cerca de 4 %.

## RUSSIA

### O programma açucareiro de 1936-37

Em 25 de janeiro ultimo, segundo as ultimas noticias, a producção de açucar a União Sovietica havia alcançado..... 2.200.000 toneladas de "sand sugar", equivalentes a 2.500.000 toneladas, valor em açucar bruto. A safra deveria terminar em março proximo passado.

O programma açucareira da União Sovietica para 1936-37 prevê uma area de cultura de 1.500.000 hectares, contra..... 1.280.000 hectares plantados o anno passado. ("Facts about sugar", Nova York, março, 1936).

## UNIÃO SUL-AFRICANA

### A safra de 1935-36

Segundo o relatório mensal do Barclay's Bank (D. C. & O.), os algarismos finais da safra de açucar da União Sul Africana são estimados em 417.000 toneladas americanas (907 kgs.), com o decrescimento de cerca de 6.200 toneladas da estimativa anterior.

A exportação na presente safra se elevou a 212.511 toneladas, das quaes 174.831 toneladas foram para o Reino Unido e.... 37.680 toneladas para o Canadá. ("The International Sugar Journal", Londres, março, 1936).

## Usines de Melle e suas realizações

Do nosso collaborador, sr. Georges P. Pierlot, agente geral no Brasil das Usines de Melle, recebemos a carta que inserimos abaixo:

"Rio de Janeiro, 5 de maio de 1936 — Ilmo. sr. redactor do BRASIL AÇUCAREIRO, Rua General Camara, 19 — NESTA — Presado senhor — Peço a V. S. se digne corrigir na pagina da publicidade das Usines de Melle (n. de março, pag. 18) uma indicação errada, que aliás foi reproduzida por culpa nossa.

Com effeito, as Usines de Melle acabam de me informar que nas instrucções que me foram dadas por ellas, em fins de fevereiro do corrente anno, passou despercebido um engano.

De facto, devemos ler a respeito das installações de alcool anhidro no Estado Livre da Irlanda (Ministerio do Commercio e Industria em Dublin):

5 aparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros, e não: 15.000 litros como foi publicado.

São 5 aparelhos que representam uma producção total de 15.000 litros por dia.

Aproveito-me desta oportunidade para salienttar mais uma vez como é rapido o desenvolvimento da industria do alcool anhidro. As Usines de Melle indicam a respeito que desde 21 de fevereiro deste anno foi tratada por ellas a installação de mais 6 aparelhos, que são:

### FRANÇA

Distillaria d'Aquitaine — 1 aparelho 4<sup>a</sup> technica de 25.000 litros.

### ITALIA

Soc. Agricola Carburante Italiana em Milão — 1 aparelho 4<sup>a</sup> technica de 25.000 litros.

Distillaria de Maighigianna — 1 aparelho 1<sup>a</sup> technica de 10.000 litros.

Societa An. Zucchereficio di Avezzano — 1 aparelho 4<sup>a</sup> technica de 25.000 litros.

### POLONIA

Distillaria de Baczewski em Lwow — 1 aparelho 2<sup>a</sup> technica bis de 25.000 litros.

### LITHUANIA

St. Montville Ipédianiai in Ko — 1 aparelho 2<sup>a</sup> technica bis de 8.000 litros.

Antecipadamente grato, apresento a V. S. os protestos de minha estima e consideração".

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## ESTADO DE ALAGOAS

Decreto n. 2.145, de 3 de março de 1936. — Dispõe sobre o financiamento da safra do açúcar de 1936 a 1937 e dá outras providencias.

O Governador do Estado de Alagoas, no uso de suas attribuições, e

Considerando que perduram, para a futura safra de açúcar, os mesmos motivos que justificaram o Decreto n. 2.079, de 13 de abril de 1935,

### DECRETA:

Art. 1º — O Governo do Estado de Alagoas contractará com um ou mais estabelecimentos bancarios a realização de empréstimos em dinheiro aos productores de açúcar do Estado, na forma deste Decreto, com a obrigação, para estes, de destinarem parte das importancias recebidas aos lavradores de cannas que forneçam ás suas usinas.

Paragrafo unico — Esses empréstimos serão feitos a titulo de financiamento da entre-safra de 1936 a 1937, e não poderão ser superiores a 7\$000 por sacco de açúcar demerara e a 8\$000 por sacco de açúcar cristal, branco, de primeiro jacto, fabricado durante a safra do mesmo periodo, feita a es-

tinativa da produção por mutuo accordo entre as partes interessadas.

Art. 2º — As importancias totaes dos empréstimos serão divididas em tantas prestações quantas forem as semanas que mediarem entre a assignatura de cada contracto e o dia 20 de setembro do corrente anno.

Art. 3º — Fica creada uma taxa especial de 9\$000, por sacco de açúcar cristal, de primeiro jacto, e de 8\$000 por sacco de açúcar de qualquer outro jacto ou qualidade que for produzido, durante a referida safra, pelos usineiros que se utilizarem dos beneficios do presente Decreto.

§ 1º — Esta taxa se destina á amortização ou pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

§ 2º — Juntamente com a taxa serão pagos mais \$100 por saccos de açúcar de qualquer qualidade, a titulo de indemnização de despesas de avaliação, fiscalização e outras feitas pelo Banco mutuante.

Art. 4º — A arrecadação da taxa será feita nas estações iniciais da "Great-Western", nesta Capital, nos Postos fiscaes já existentes ou que forem creados para os açucares despachados em barcaças, ou, directamente, pelo Banco mutuante, que fornecerá ao mutuario talão comprobatorio do respectivo pagamento, em duas vias constituindo a primeira documento privativo do mutuario e destinando-se a segunda á "Great-Western" ou aos agentes do Governo juntos aos Postos fiscaes, marítimos ou

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



terrestres, á vista da qual será processada a entrega do açúcar taxado.

Paragrafo unico — Os açucares não poderão ser retirados dos armazens da “Great-Western”, nem despachados pela Recebedoria, sem o previo pagamento da taxa.

Art. 5º — Os contractantes só poderão transportar seus açucares pela “Great-Western” ou por barcaças, sob pena de incorrerem nas comminações do presente Decreto.

Art. 6º — A taxa de que trata o artigo 3º vigorará na colheita da safra de 1936-1937 e só incidirá sobre açucares despachados de fabricas que tiverem contractado financiamento para aquelle periodo com o Banco do Brasil ou qualquer outro que se ajustar com o Governo.

Art. 7º — Poderá ser cobrada uma sobre-taxa, combinada entre as partes contractantes, no caso de insufficiencia da amortização pela taxa estabelecida no artigo 3º.

Paragrafo unico — O Banco do Brasil ou qualquer outro que se ajustar com o Governo, nessa hypothese, solicitará do Secretario da Fazenda e da Producção as providencias necessarias para a cobrança da sobre-taxa.

Art. 8º — O pagamento do primeiro lote remettido pelo usineiro poderá ser effectuado por occasião do despacho do lote seguinte: o pagamento do segundo por occasião do despacho de terceiro, e assim successivamente, sendo, porém, effectuado o pagamento da taxa correspondente ao ultimo lote de açúcar, na occasião do despacho deste, sob pena de execução do contracto, na forma deste Decreto. Não poderá, porém, qualquer lote ser superior a um decimo da producção total calculada para a usina na safra de 1936-1937.

Art. 9º — Não sendo paga a taxa do lote anterior, na occasião de sair o seguinte, será apreendido todo o açúcar da usina para cobrir aquelle pagamento, ficando o Banco mutuante com o direito de promover a execução do contracto de financiamento que tiver assignado com o mutuario, o qual, por esse motivo, se considera vencido.

Art. 10º — 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, considerar-se-á extinta a taxa creada pelo presente Decreto, em relação ao mesmo contribuinte, devendo o Banco contractante fazer a necessaria communicacção ao Governo, sendo, em consequencia, suspensa immediatamente a respectiva arrecadação.

Art. 11º — A arrecadação será entregue, directamente, aos estabelecimentos, pela forma que fôr estipulada no contracto, sendo assegurada a maior efficiencia e regularidade na sua cobrança.

Art. 12º — Os Postos Fiscaes funcionarão ininterruptamente do inicio ao fim da futura safra.

Art. 13º — O açúcar transportado clandestinamente será apprehendido, e lavrado o competente auto pelo fiscal, assignado pelo conductor, ou a rogo deste e, por duas testemunhas, sendo encaminhado á Secretaria da Fazenda e da Producção.

Paragrafo unico — O açúcar apreendido de remessas clandestinas será vendido immediatamente por Corretor, á ordem do Secretario da Fazenda e da Producção e o producto total entregue ao Banco mutuante para credito do infractor, sem prejuizo das multas adeante estabelecidas.

Art. 14º — Para completo controle do serviço de fiscalização os contractantes obrigam-se a fornecer, aos sabbados, á Secretaria da Fazenda e da Produçãõ e ao Banco contractante, um mappa de todo o açucar produzido bem como o do remettido para Maceió, durante a semana, com discriminação da qualidade e data da remessa, sendo o modelo do mappa fornecido pela referida repartição estadual.

Art. 15º — Nenhum contractante poderá remetter os seus açucares para outra praça que não a de Maceió, sem pagamento previo da taxa ao Banco mutuante.

Art. 16º — Nenhum productor poderá contractar financiamento da safra com mais de um Banco, dando em garantia a taxa de que trata o presente Decreto.

Art. 17º — Fica estabelecido que as usinas localizadas no Estado somente poderão dar inicio ás suas moagens a partir do dia 20 de setembro proximo vindouro, exceptuada a do valle do Coruripe, onde as condições do meio fisico não permitem esta prescripção.

Art. 18º — Fica estabelecida para cada infracção do presente Decreto, além da apreensão prevista no artigo 13º, a multa de 5 a 100 contos de réis, elevada ao dobro, em caso de reincidencia, e cobravel por executivo fiscal.

Art. 19º — O Governo do Estado assegurará as necessarias garantias para os emprestimos que forem feitos aos productores de açucar, mediante as condições ajustadas no contracto a ser lavrado.

Art. 20º — O Secretario da Fazenda e da Produçãõ baixará as instrucções que forem necessarias á execução do presente De-

creto, ficando autorizado pelo Governo do Estado a praticar todos os actos indispensaveis ao exacto e fiel cumprimento das disposições ora decretadas.

Art. 21º — Aos Bancos financiadores fica assegurada a faculdade de effectuar o financiamento por estimativas de produçãõ e prestações differentes das ajustadas com o Governo do Estado. Nestes casos, serão observados todos os dispositivos deste Decreto, menos o das garantias a que se refere o artigo 19º.

Art. 22º — O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario de Estado dos Negocios da Fazenda e da Produçãõ assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo do Estado de Alagoas, em Maceió, 3 de março de 1936, 48º da Republica.

OSMAN LOUREIRO

José de Castro Azevedo

Publicado na Directoria Geral da Secretaria da Fazenda e da Produçãõ, em Maceió, 3 de março de 1936.

José Marinho Junior, Servindo de Director Geral.

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



# S U M M A R I O

MAIO — 1936

## NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

Imposto sobre a Gasolina Rosada — Eleição da presidência do I. A. A. — Excesso de produção em Campos — Nova Cooperativa de Canna — O delegado dos usineiros fluminenses — Abaixo-assignado dos usineiros fluminenses — Multa por sonegação de taxa — Tabellamento do prego de canna na Parahiba — A lavoura da canna na Parahiba — A lavoura da canna em Pernambuco — O representante dos usineiros parahibanos no I. A. A. — Distillaria Central de Campos . . . . .	119-121
ANUARIO ACUCAREIRO PARA 1936 . . . . .	122
A ACTIVIDADE DOS "ESTABELECIMENTOS BARB ET" EM 1934 E 1935 . . . . .	123
O CONSUMO DA MISTURA ALCOOL-GAZOLINA EM PERNAMBUCO . . . . .	126
IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA — O sistema por elevação mechnica em plano de cooperação, propaganda e diffusão — por Cunha Ba yma . . . . .	127
COMO SE CHEGAR, NAS USINAS DE AÇUCAR, A' CONCLUSAO DE UM RELATORIO QUINZENAL DE FABRICAÇÃO — por Eduardo Gomes Paz . . . . .	133
INDUSTRIA AÇUCAREIRA EM ALAGOAS — por Gileno Dé Carli . . . . .	163
O TABELLAMENTO DE CANNAS EM ALAGOAS (An te-projecto da Comissão de Plantadores e Industriaes) . . . . .	163
LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO — Um caso de infra cção ao decreto federal n. 22.789 — Os infractores, condemnados, appellam para os bons officios do Governo do Estado do Rio — Um officio do Governador — A resposta do Instituto . . . . .	165
ESTUDOS E OPINIÕES — O problema do carburante nacional barato e dos oleos lubrificantes, no Brasil, resolvido pelos processos de homogeneiza ção — por Gastão T. G. Dem. . . . .	172
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR . . . . .	184
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Expor tação, importação, estoques, entradas e saidas e cotações minimas e maximas nas principais pra ças nacionaes . . . . .	185
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — (Resenha da imprensa estrangeira) . . . . .	191
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Decreto n. 697, de 6 de abril de 1936, do Estado da Parahiba, ap provando a tabella, para pagamento aos fornecedores, do preço da canna de açúcar — Decreto n. 522, do Governo da Republica de Cuba, estatuinto o novo Regulamento açucareiro da ilha . . . . .	192

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
TELEFONE 23-6252 CAIXA POSTAL, 420  
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSAVEL - BELFORT DE OLIVEIRA  
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA



SOCIÉTÉ DES  
**ÉTABLISSEMENTS BARBET**

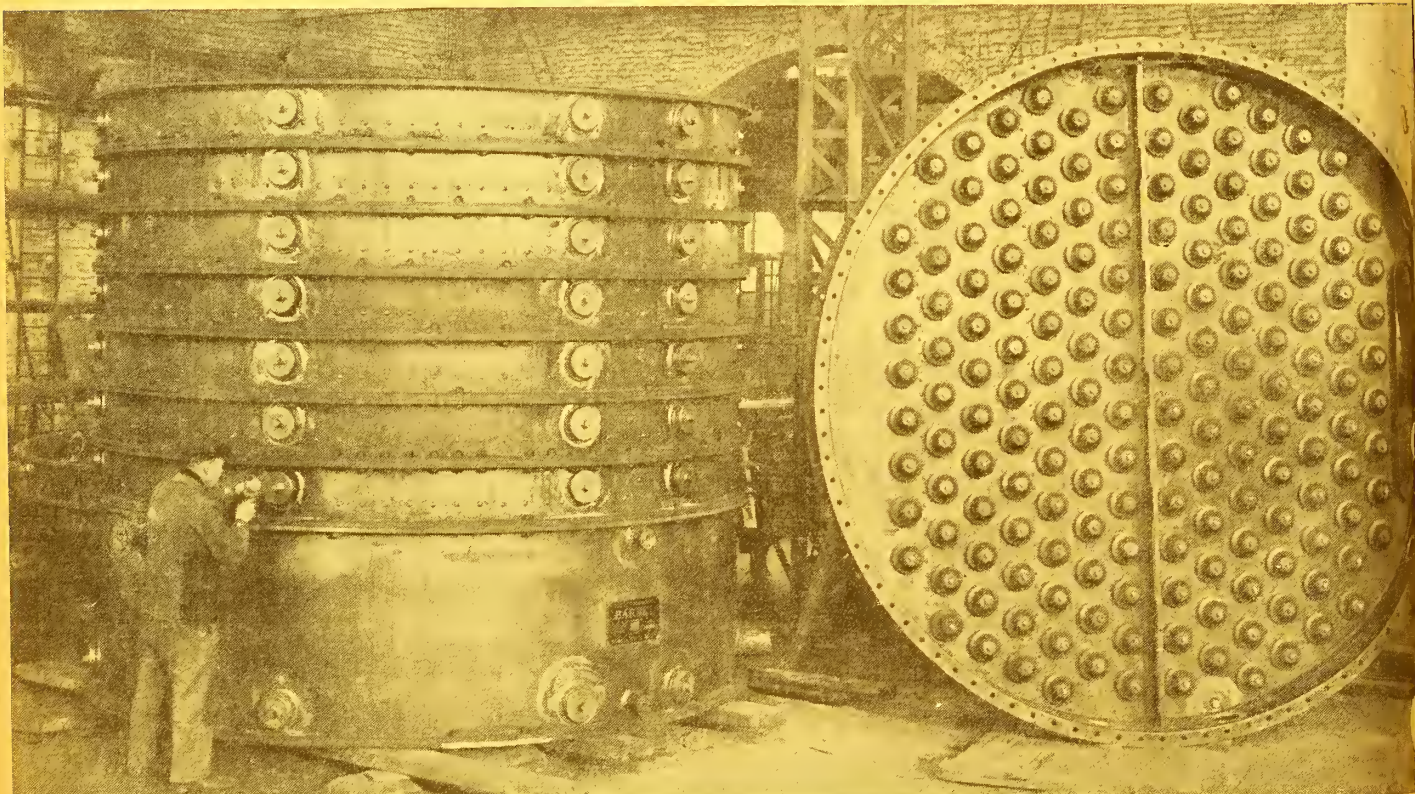
CONSTRUCTION DE DISTILLERIES  
ET D'USINES  
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs

R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE:  
PARIS (8<sup>e</sup>)

USINES A' BRIOUE  
(Hte. Loire)



Columna de desidratação construída para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET  
Diâmetro 3 m 400. Capacidade diária, 85.000 litros. É o maior aparelho até hoje construído.

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<sup>o</sup>. AND. - SALA 17 - TELEFONE: 23-6209  
REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

**ROBERTO DE ARAUJO** - EDIFÍCIO BANCO AGRÍCOLA - SALA 20 - TEL. 9-019 - RECIFE  
CAIXA POSTAL 353



# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

MAIO DE 1936

N. 3

## NOTAS E COMMENTARIOS

### IMPOSTO SOBRE A GAZOLINA ROSADA

Ultimamente a imprensa diaria vem registando a noticia de que a Prefeitura cogita de crear um imposto sobre os carburantes destinados aos motores de explosão, inclusive a Gazolina Rosada, que é a mistura approvada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, composta de 90 % de gazolina e 10 % de alcool.

Os jornaes estão tecendo, a respeito, commentarios diversos em torno desse falado tributo e de suas consequencias, entre as quaes avulta a da alta de preço do combustivel liquido. Alguns chegam a attribuir ao Instituto a culpa desse projectado ou supposto augmento de preço.

A legislação federal vigente prohibe terminantemente esse imposto. O decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, em seu artigo 2º, letra "d" isenta as misturas carburantes approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool de quaesquer impostos federaes, estaduais ou municipaes.

Ante a insistencia dos commentarios da imprensa, a Comissão Executiva resolveu estudar o assumpto, ficando resolvido designar uma comissão, composta de dois de seus membros, para entender-se, a respeito, com as autoridades municipaes. Constituem essa comissão os srs. Andrade Queiroz, vice-presidente no exercicio da presidencia do I. A. A. e Lourival Fontes, representant. dos productores de açucar de engenho.

### ELEIÇÃO DA PRESIDENCIA DO I. A. A.

Em sessão da Comissão Executiva, realizada em abril proximo passado, cogitou-se da eleição para o preenchimento de carqos de Presidente e Vice-Presidente do Instituto do Açucar e do Al-

cool, visto achar-se proximo a vencer-se o mandado dos actuaes titulares.

Verificando-se que não se acha completo, no momento, o quadro dos membros da Comissão Executiva, pois faltam varios delegados dos usineiros e dos productores de açucar de engenho, deitou-se, como medida preliminar, solicitar aos governadores dos Estados que marquem as eleições dos novos delegados.

Só depois de completo e renovado o actual quadro da Comissão Executiva é que se procederá á eleição para a presidencia, o que deverá occorrer até junho proximo vindouro.

### EXCESSO DE PRODUÇÃO EM CAMPOS

Foi apresentada á Comissão Executiva, em sessão de 30 de março ultimo, a proposta de varias usinas de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, para a utilização dos açucares apreendidos na ultima safra.

Depois de longamente discutida, a proposta foi approvada sob as condições seguintes:

- a) — o Instituto adquirirá no Norte do Paiz e exportará por conta dos proponentes quantidade igual á liberada;
- b) — correrão por conta dos signatarios as despesas resultantes dessa operação, até o limite de 15\$000 — (quinze mil réis) por sacco de 60 kilos exportado;
- c) — acceta a presente proposta, o Instituto liberará immediatamente de cada um dos proponentes, a quantidade de açucar correspondente á responsabilidade ora assumida;

d) — para pagamento d'essa responsabilidade, cada usina entregará ao Instituto tres titulos de igual valor, para vencimento a 30, 45 e 60 dias a contar da data da liberaçãõ das quotas respectivas. Ditos titulos representarãõ o valor total da responsabilidade de cada um, ou seja 15\$000 sobre o numero de saccoes que fôr liberado;

e) — no caso das despesas do Instituto com a exportaçãõ não attingirem a 15\$000 por sacco, será devolvido a cada uma a differença respectiva.

### NOVA COOPERATIVA DE CANNA

No municipio de Alagõa Grande, Estado da Parahiba do Norte, acaba de ser fundada uma Cooperativa de Canna de Açucar, ficando a sua directoria constituída da seguinte fórma: — Presidente, sr. Martins Beltrão; vice-presidente, sr. Appolonio Zenaide; presidente do Conselho, sr. Octavio Carneiro; director-gerente, sr. José Guerra; conselheiro-technico, sr. Octavio Lemos.

### O DELEGADO DOS USINEIROS FLUMINENSES

O Sindicato dos Productores de Açucar e Alcool, de Campos, apresentou ao Governador do Estado do Rio de Janeiro a lista triplice com os nomes dentre os quaes será escolhido o Delegado dos Usineiros Fluminenses junto ao Instituto do Açucar e do Alcool.

Dessa lista constam os nomes dos srs. Tarcisio d'Almeida Miranda, Julião Jorge Nogueira e Edilberto Ribeiro de Castro.

### ABAIXO-ASSIGNADO DOS USINEIROS FLUMINENSES

Em officio dirigido ao I. A. A., o sr. almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio de Janeiro, transmittiu copia do abaixo-assignado que lhe dirigiram diversos usineiros fluminenses relativamente ao limite de producçãõ

Em outro local, neste mesmo numero, sob a imposto pelo Instituto epigrafe "Limitaçãõ da Producçãõ", reproduzimos a summula da resposta dada ao chefe do Estado fluminense e, para essa exposiçãõ de motivos, pedimos a attençãõ dos nossos leitores.

### POSTOS DE FISCALIZAÇÃõ EM PERNAMBUCO

Attendendo a uma suggestãõ da Delegacia Regional do Instituto do Açucar e do Alcool em Pernambuco, foi autorizada a construcçãõ, naquelle Estado, de tres postos de fiscalizaçãõ (cancellas).

Os tres postos ficarãõ localizados em Prazeres, Tigipiõ e São Lourenço.

### MULTA POR SONEGAÇÃõ DE TAXA

Em sessãõ da Commissão Executiva, realizada em 30 de março ultimo, foi objecto de deliberaçãõ o recurso interposto pela usina Roçadinho, de Pernambuco, a qual fôra multada pelo Collector Federal de Catende, por sonegaçãõ, ao pagamento da taxa em dobro (6\$000 por sacco) sobre o açucar sonegado.

A Commissão Executiva resolveu manter a decisãõ do Collector Federal.

### TABELLAMENTO DO PREÇO DE CANNA NA PARAHIBA

Em conformidade com o decreto federal numero 178, de 9 de janeiro do corrente anno, o governo do Estado da Parahiba do Norte approvou, por decreto de 6 de abril passado, uma tabella para pagamento de canna, pelos usineiros, aos seus fornecedores. Essa tabella começa a vigorar para a safra de 1936-37.

Na secçãõ "Legislaçãõ e doutrina sobre o açucar e seus sub-productos", publicamos, na integra, o decreto do governo parahibano.

### A LAVOURA DA CANNA NA PARAHIBA

Está tomando notavel incremento a applicaçãõ de machinas agricolas na lavoura de canna da Parahiba.

Os agricultores estãõ applicando toda a sorte de machinas no preparo das terras destinadas ao plantio, sendo já muito satisfatorio o resultado conseguido nas lavouras situadas nas immediações da serra da Borborema, onde a canna se desenvolve de maneira proveitosa.

No Municipio de Areia devem ser colhidas este anno cerca de 2.500 toneladas de canna de superior qualidade.



## A LAVOURA DA CANNA EM PERNAMBUCO

A Secretaria da Agricultura, Industria e Commercio do Estado de Pernambuco organizou o serviço de Produção Vegetal, visando introduzir na lavoura melhoramentos de caracter tecnico e aperfeiçoamentos no cultivo racional da canna de açúcar.

O serviço de Produção Vegetal de 1933 até hoje fundou 120 campos, aos quaes incumbe a distribuição de mudas de canna e a renovação progressiva do material de plantio ora usado.

Essa remodelação faz-se actualmente e as experiencias revelaram excellentes resultados conseguidos pelas cannas POJ 2878, 2714 e 2727, consideradas por technicos do Serviço de Produção Vegetal, como as de maior teor em açúcar, bem como resistentes ás molestias que, periodicamente, atacam as plantações.

A Secretaria da Agricultura de Pernambuco espera poder no anno de 1937 exercer uma acção mais proficua na distribuição de mudas de cannas.

### O REPRESENTANTE DOS USINEIROS PARAHIBANOS NO I. A. A.

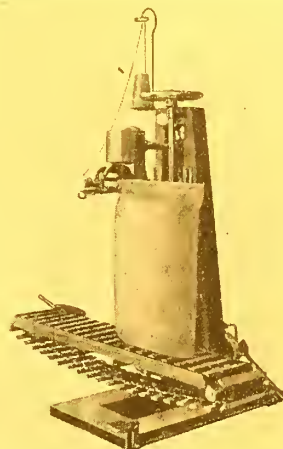
Numa dependencia do Palacio das Secretarias, realizou-se, ultimamente, na cidade de João Pessoa, Capital da Parahiba, uma reunião dos usineiros para a escolha de tres nomes, afim de ser indicado um pelo Governador do Estado, na qualidade de representante da classe junto ao Instituto do Açucar e do Alcool.

Compareceram, á reunião que foi presidida pelo sr. Isidro Gomes, secretario da Agricultura, Viação e Obras Publicas, os srs. Flaviano Ribeiro, Renato Ribeiro, José Cavalcanti Regis e Agenor Galvão de Mello, representantes das Usinas Santa Rita, Sant'Anna, Santa Maria, São Joãc, Santa Helena, Santa Alexandrina e São Gonçalo e de mais de 2/3 das usinas do Estado.

De accordo com o artigo 6º, paragrafo 1º, letra A do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, o sr. Renato Ribeiro, indicou os nomes dos srs. Herectyano Zenaide, Adalberto Ribeiro e José Cavalcante Regis. O Governador interino da Parahiba escolheu para representante dos usineiros junto ao I. A. A. o sr. Adalberto Ribeiro.

## MACHINA PARA FECHAR SACCOS

MODELO No. 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  
TELEGRAMS: -- FECIT-HACK, LONDON

## DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Proseguem activamente os trabalhos da montagem da Distillaria Central de Campos, a qual conforme temos noticiado, terá a capacidade de produção diaria de 60.000 litros de alcool anhidro.

Aberta concorrência para construção dos edificios, foi approvada a proposta apresentada pela Companhia Nacional S. A.

Por proposta da Secção Technica, a Comissão Executiva approvou o projecto de construção de um barracão destinado a abrigar o material importado, bem como o projecto de recomposição total do ramal de via ferrea existente, na extensão de 260 metros, com mais 10 metros para a entrada no barracão.

Igualmente por indicação da Secção Technica, foi autorizada a aquisição de um motor Diesel destinado á Distillaria Central.

# ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza\_nos a esperar identico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diária, como de parte de revistas technicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açucar, bem como entre o publico em geral. Acha\_se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bõa acolhida induz-nos a manter as características essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatísticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboraçã inêditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capitulos separados para cada Estado açucarciro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açucar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatística.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCA-REIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonarêo Truda  
Gustavo Mikusch (de Vienna)  
Andrade Queiroz  
A. Menezes Sobrinho  
Gileno Dè Carli  
C. Boucher (França)  
Cunha Bayma  
José Vizioli  
Corrêa Meyer  
Fonseca Costa  
Gomes de Faria  
A. Rodrigues Vieira Junior  
Eduardo Sabino de Oliveira  
Annibal Mattos

## PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade\_mecum" de todos os usineiros, refinadores de açucar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando\_se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos anuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdõ com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir\_se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios: Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares

Preço do volume: 10\$000



# “ETABLISSEMENTS BARBET”

EM 1934 E 1935

O BULETIN N.º 10, editado pelos ESTABELECIMENTOS BARBET, relativo á sua actividade em 1934 e 1935, traz um relatório extremamente interessante dos negocios realizados por aquella **firma especialista das industrias de distillação**. Além de registrar um grande numero de negocios, revela aspectos felizes do desenvolvimento de diferentes industrias novas de distillação.

A actividade dos ESTABELECIMENTOS BARBET é mundial e estendia-se, em 1934 e 1935, aos seguintes paizes : **Europa** : França, Belgica, Gran Bretanha, Hollanda, Hespanha, Italia, Polonia, Tchecoslovaquia. **Outros continentes** : Brasil, Argentina, Filipinas, Sião, Argelia, Transval, Guadelupe, Ilha da Reunião, etc.

**DISTILLARIAS DE ALCOOL**. — O maior numero de negocios registrados foi, naturalmente, da categoria de **distillarias de alcool**. Apesar das circunstancias economicas muito desfavoraveis e apesar da encarniçada concorrência, o nómé BARBET pôde garantir a conservação de sua notoriedade mundial e o desenvolvimento de sua actividade.

Vemos, mesmo nesse ramo determinado “distillarias de alcool” um grande numero de problemas para os quaes os ESTABELECIMENTOS BARBET estudaram soluções e forneceram aparelhos, dentre os quaes mencionamos os mais interessantes :

**Alcool absoluto**. — O desenvolvimento da produção de alcool desidratado intensificou-se tanto na **França** como nos outros paizes. O processo das **Usines de Melle** continúa a ser preferido a qualquer outro, apesar das campanhas feitas pelos concorrentes.

Para a **Ingllaterra**, foi construido um aparelho de 1.<sup>a</sup> (1) technica de 300 hectolitros. Para a **Hespanha**, outro aparelho de 1.<sup>a</sup> technica. Na **Belgica**, um rectificador de 100 hectolitros foi transformado em 2.<sup>a</sup> (2) technica bis. Essa transformação permite tratar flegmas de 40º a 50º G.L.

No **Brasil** foi fornecido um aparelho de 4.<sup>a</sup> (3) technica de 50 hectolitros: dois rectificadores de 50 e 60 hectolitros foram transformados em 4.<sup>a</sup> technica; foi montada uma installação completa de 300 hectolitros e outra de 600 hectolitros.

Na **Italia** foi fornecido um aparelho de 500 hectolitros que pôde produzir alternativamente alcool rectificado extra-neutro, ou alcool anhidro; mais um aparelho de 4.<sup>a</sup> technica de 60 hectolitros, um outro de distillação-rectificação-deshidratação de 150 hectolitros e mais um de 500 hectolitros.

Na **Africa do Sul** está em montagem um aparelho de 140 hectolitros, que produz, á vontade, alcool rectificado ou desidratado a partir de mostos de cereaes.

Na **França** um rectificador tipo A de 600 hectolitros foi transformado para produzir alcool anhidro a partir, quer do alcool rectificado, quer de flegmas, quer de mostos. Foi transformado tambem um rectificador tipo DA para produzir 200 hectolitros de alcool anhidro, a partir de vinhos de 8º G.L. Foi montada uma installação completa de desidratação de alcool de 500 hectolitros, a partir quer do alcool rectificado, quer de flegmas a 90º G.L., quer de uma mistura de vinhos e de flegmas de 40º G.L. Foi transformado um rectificador tipo A de 250 hectolitros e um de 350 hectolitros para a produção de alcool anhidro (2.<sup>a</sup> technica).

(1) 1.<sup>a</sup> technica = desidratação de alcool rectificado.

(2) 2.<sup>a</sup> technica = desidratação de alcool bruto.

(3) 3.<sup>a</sup> technica = produção directa de alcool anhidro partido de mosto.

Finalmente, as Usinas de Melle confiaram a BARBET, por sua conta, 12 encomendas, entre as quaes a reinstallação de sua usina de Forges d'Aunis e um apparelho de 300 hectolitros.

**Distillação - Rectificação.** — Apezar da concorrência americana, os apparelhos BARBET foram adoptados em **Manilha** (Filippinas). Em 1934 foram alli installados 4 rectificadores e em 1935 dous rectificadores e um apparelho para a fabricaço de rum. Estão em execuço novas encomendas para aquelle paiz.

Na **Argelia** foi transformado em tipo K (rectificador de duplo effeito e sob vacuo, para producço de alcool rectificado extra-fino) um rectificador tipo DA; foi construido um tipo K de 60 hectolitros. Foi igualmente fornecido um tipo K á **Ilha da Reunião**. Esses apparelhos confirmaram mais uma vez que, comparativamente aos antigos tipos BARBET, realizavam uma economia de vapor de mais de 40 %. A qualidade do alcool produzido é de primeira ordem.

Na **França** igualmente, foram entregues numerosos apparelhos de distillação - rectificaço, quer de altura normal, quer de altura reduzida, quer fixas, quer montadas sobre carro. Estes ultimos, sistema de báscula e transportaveis, pódem produzir 20 hectolitros de alcool por 24 horas.

Em **Guadelupe** foi transformado um apparelho para a fabricaço de rum em rectificador directo, de altura reduzida, para produzir alcool rectificado de 95° a 96° G.L., partindo quer de mostos de 5° a 6° G.L., quer de rhums (producço de 60 hectolitros).

Na **Argelia** foi montado um apparelho tipo DAR, isto é, que comporta uma columna de repassagem dos oleos, para a producço de 50 hectolitros de alcool extra-neutro, a partir de vinhos e borras.

Na **Italia** um apparelho tipo K, montado em 1935 e que produz 175 hectolitros de alcool, tratando mostos espessos de cereaes, está dando resultados perfeitos.

No **Brasil** foi fornecido um rectificador de 100 hectolitros.

**INSTALLAÇÕES COMPLETAS.** — Em Catende (Pernambuco) foi installada uma usina completa de 300 hectolitros, compreendendo : a pesagem dos me-las e do caldo de canna, a preparaço da garapa para a pre-fermentaço e a fermentaço, a evaporaço das vinhasas, a distillaço-deshidrataço, as dornas e a ossatura metalica do edificio.

Outra distillaria absolutamente completa, de 600 hectolitros, será montada, este anno, igualmente, no **Brasil, em Campos**, por conta do **Instituto do Açucar e do Alcool**. Apezar de forte concorrência, os ESTABELECIMENTOS BARBET foram encarregados dessa usina, que poderá ser considerada como uma usina modelo, provida de todos os aperfeçoamentos modernos.

Na **Africa do Sul** foi montada uma distillaria de cereaes, completa, compreendendo: selecço, material para limpeza dos cereaes, "degermination", imbibição, cozimento, serviço de acido, saccarificaço, fermentaço, serviço de ar comprimido, rectificaço - deshidrataço, cubas, producço de vapor e de força motriz, tratamento das vinhasas, seccagem da borra, estocagem do alcool, montagem no local. A esta usina foi accrescentada uma installaço para a producço de gelo secco pela utilizaço do gaz carbonico de fermentaço, e toi prevista a fabricaço de oleo pelo tratamento dos germens do milho.

**PRODUCTOS CHIMICOS & HIDROCARBURETOS.** — Para a **Sociedade de Productos Chimicos de Gerland**, foi installado um apparelho que trata 10 toneladas de benzol por 24 horas e produz, nas condiçoes mais economicas, benzol puro, tolueno puro e uma mistura de xileno e de solventes. Graças a uma columna especial, o CS<sub>2</sub>, contido no benzol bruto, é extrahido na totalidade, **sem prévia lavagem**.

NOTA: As capacidades acima mencionadas referem-se á producço em 24 horas.



A **Société du Gaz de Paris** encomendou um aparelho de ensaios para o benzol, tipo semi-industrial e está em negociação com os ESTABELECIMENTOS BARBET para o desdobramento da instalação de produção de productos puros fornecida há alguns annos. Isso mostra quanta satisfação teve essa importante Sociedade com a primeira instalação.

Na **Inglatterra** foi installada uma rectificação de benzol com a extracção de CS 2 para 100 gallões de benzol por hora. Um aparelho de extracção de CS 2, que trata 270 galões de benzol bruto por hora e uma outra de 200 galões. Varias outras installações estão em vias de construcção ou em execução.

Na **Franço** está em andamento uma instalação de refinação de gazolina de schistos e foi construida uma aparelhagem para rectificação de trichlorethilene.

Na **Belgica** foi installado um aparelho capaz de tratar uma mistura de **acido acetico**, de **anhidrido acetico**, de **benzol pesado** e de **materias organicas**.

Na **Hollanda** foi fornecido um aparelho de distillação - rectificação que trata, **por hora**, 4.000 litros de um mosto de 3º G.L. contendo uma **mistura de acetona, alcool ethilico e alcool butilico**. Esses tres productos são rigorosamente separados.

Na **Hespanha** foi installada, applicando-se os processos das Usines de Melle, uma rectificação de acido acetico que trata, por 24 horas, 30.000 litros de pirolenhoso de 8º G.L.

Na **Polonia** foi montado um aparelho de rectificação de acetona e, na **Tchecoslovaquia**, um aparelho para a produção de **ether** industrial e de ether official.

No **Brasil** foi fornecido igualmente um aparelho que produz 1.500 kilos de **ether** por 24 horas.

CRACKING - PROCESSO T.V.P. — Os ESTABELECIMENTOS BARBET obtiveram licença para a França e colonias e diversos paizes da Europa, do processo de cracking T.V.P. (True Vapor Phase).

Esse processo, que ainda foi aperfeiçoado, atrahiu, depois, a attenção do mundo petrolifero. Suas vantagens são apreciadas e já se acham encomendadas algumas installações e outras em negociações.

E' evidente que aparelhos dessa importancia não tenham tanta saída quanto os rectificadores de alcool e de benzol. Todavia, os ESTABELECIMENTOS BARBET proseguem infatigavelmente o seu trabalho e já contam varios negocios em perspectiva e se acham ao dispor dos interessados que desejarem informação e documentação sobre esse processo.

PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE ALCOOL NOS GAZES DE FERMENTAÇÃO. — Os ESTABELECIMENTOS BARBET obtiveram licença desse processo patenteado pela Usina de Iwuy. Applicado na distillaria annexa a essa Usina, esse processo permittiu, em trabalho de beterrabas, recuperar de 0,75 a 0,80 % da quantidade de alcool produzido pela distillaria e que são com os gazes de fermentação.

Esse resultado foi obtido por um processo muito simples. Não exige o emprego de nenhuma materia absorvente. Basta dispor de agua fresca e de 1 a 2 CV de força motriz. Faz-se a instalação **sobre cuba aberta**.

Como se vê, são notaveis essas realizações industriaes.

Tendo-se em vista a crise, que ainda se faz sentir em todo o mundo, e a concorrência dos fabricantes rivaes, compreende-se a importancia mundial que no seu ramo, attingiram os ESTABELECIMENTOS BARBET, em 1934 e 1935.

# O CONSUMO DA MISTURA ALCOOL - GAZOLINA EM PERNAMBUCO

O "Diario da Tarde", de Recife (edição de 28 de março ultimo) publicou a carta seguinte, que lhe foi dirigida pelo presidente da Distillaria dos Productores de Pernambuco, em resposta a um commentario de um orgão da imprensa carioca:

"Illmo. sr. redactor do "Diario da Tarde".

Sobre um telegramma publicado hoje transmittindo topico de um artigo do "Correio da Manhã" do Rio, quanto ao consumo da mistura de alcool, pedimos a fineza de publicar esta nossa carta.

E' estranhavel que no Brasil ainda se julgue, de qualquer modo, prejudicial aos automoveis, o alcool numa mistura infima de anhidro e gazolina como é o carburante adoptado no Rio, com 10 % desse alcool e 90 % de gazolina.

Os jornaes do Rio estão certamente informados pelos interesses contrarios á expansão do alcool como combustivel.

Em Pernambuco, se queima em automoveis e caminhões, estatisticamente apurados, cerca de 12.000.000 de litros de alcool commum e puro com 95 graus.

Aqui no Norte, não ha mais quem se avance a dizer que o alcool mesmo hidratado não seja um perfeito carburante.

Tambem no inicio da propaganda aqui, havia "chauffeurs" que paravam os seus carros nas frentes dos trafegos intensos e quando os inspectores de vehiculos reclamavam, declaravam que era o alcool. Um delles confessou que estava a serviço de interesses contrarios. São claras e bem compreensíveis as razões dessa campanha. Mas hoje ella seria impropicia no Norte.

A mistura de 40 % de alcool anhidro e 60 % de gazolina não soffre nenhuma alteração para o consumo especifico e nas condições de carburação. Apenas é mais economica.

O alcool puro é igual á gazolina quanto ao trabalho do motor e apenas desigual quanto ao consumo especifico.

Ha pareceres technicos insofismaveis sobre tal assumpto e, praticamente, em Pernambuco e em todo o Nordeste isso é observado e praticado.

Se todo brasileiro quizesse ter amor á expansão de um seu combustivel nacional que viesse beneficiar a economia brasileira, ninguem mais queimaria gazolina, quando no Paiz, houvesse alcool em quantidade para substituil-a.

Gratos, desde já, pela publicação da presente, firmamo-nos, com elevada estima e consideração. — De V. S. — Pela Directoria, João Cardoso Aires Filho, Presidente".

## **"BRASIL AÇUCAREIRO"**

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil . . . 24\$000

Anno, para o estrangeiro . . . 30\$000

Numeros avulsos do anno  
corrente . . . . . 3\$000

Numeros avulsos do anno  
passado . . . . . 4\$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro  
a agosto de 1935

Vendem-se colleções solidamente encadernadas, em semestres, a 35\$000  
cada volume.



# IRRIGAÇÃO NA CULTURA DA CANNA

## O SISTEMA POR ELEVAÇÃO MECANICA EM PLANO DE COOPERAÇÃO, PROPAGANDA E DIFFUSÃO

Cunha Bayma

Os trabalhos de irrigação por elevação mecânica nos valles cannavieiros onde os mesmos tiverem applicação, visarão o seguinte:

I — no verão ou nas seccas, utilizar as aguas correntes ou até do lençol subterraneo do leito respectivo, ou dos poços perennes que ahí existam, por meio de bombas centrifugas accionadas a vapor, gaz pobre ou

E serão iniciados pelo Departamento de Agricultura local, a titulo de demonstração e propaganda mediante collaboração do Estado, da União e do agricultor, de accordo com a formula abaixo:

1º) — A União, pelo Ministerio da Agricultura, fará ficar á disposição do Governo Estadual, um funcionario tecnico com pratica e experiencia dos trabalhos de tal



▲ Irrigação por inundação no municipio cearense do Icó, de cooperação com particulares em 1933, agua bombeada do lençol freatico do rio Salgado

energia-electrica, e com essas aguas irrigar as varzeas marginaes dos referidos rios, ou correntes de qualquer natureza.

II — nos invernos, quando faltar chovas ou estas forem irregulares, elevar as aguas na propria corrente fluvial, garantindo-se assim as safras que muito frequentemente se prejudicam ou se perdem por falta de chovas opportunas, enquanto o rio corre.

natureza, para fazer as primeiras installações, inclusive a parte agricola;

2º) — O Estado, pelo Departamento de Agricultura, e após a escolha dos locais, concorrerá com a machinaria necessaria, fará a montagem das mesmas e promoverá o desbravamento ou adapiação das areas interessadas para a cultura irrigada;

3º) — Os agricultores, proprietarios dos terrenos a irrigar em cada caso que não o

queiram cultivar, cederão esses terrenos, a título precario, ao Departamento de Agricultura, mediante as condições que accordarem, de conformidade com os contractos cujas formulas adeante se encontram.

Como pontos technicos importantes a observar no estabelecimento de cada instalação mechanica, mencionam-se:

- 1 — Emprego de bombas centrifugas de baixa pressão e de motores que utilizem o combustivel usual e barato do interior (locomoveis de fornalhas longas).
- 2 — Montagem com altura de sucção reduzida ao minimo, e defendida contra as cheias, nas quaes o conjuncto deve ficar absolutamente estanque.
- 3 — Escolha criteriosa dos locais, tendo em vista a segurança e qualidade da agua do rio ou de seu lençol freatico, perante a variação continua da centrifuga nas epochas de verão e nos annos de secca.
- 4 — Escolha criteriosa dos locais tendo em vista a boa fertilidade e faceis condições topograficas dos terrenos a irrigar, os quaes devem ser naturalmente isentos da acção das cheias que estragariam os canaes e a propria lavoura.
- 5 — Area irrigavel minima de 50 Ha. para cada instalação.

O plano de execução será apoiado principalmente em contractos de cooperação entre o agricultor proprietario e o Departamento de Agricultura, nas condições abaixo:

CASO 1º — Com o agricultor em cuja propriedade, á margem do rio, fôr feita a

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

instalação mechanica, o contracto. poder conter as seguintes clausulas:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Fornecer e instalar na propriedade do 2º contractante, as machinas necessarias (bomba centrifuga e locomovel) aos trabalhos de cultura irrigada por elevação mechanica de aguas, como tambem custear as despesas de seu respectivo funcionamento;

b) — Estudar e executar os trabalhos de levantamento topografico e traçado dos canaes de irrigação, de accordo com a capacidade da bomba e terrenos economicamente aproveitaveis do segundo contractante;

c) — Fornecer sementes e emprestar ferramenta manual ou machinas agricolas ao segundo contractante, no caso deste querer cultivar por sua conta, toda ou parte da area irrigada pelo primeiro, a qual será reservada desde o inicio dos trabalhos.

O segundo contractante, agricultor-proprietario obriga-se ao seguinte:

a) — Ceder ao Departamento de Agricultura 1 hectare das terras de sua propriedade situada á margem do rio....., municipio de..... a título precario, e no qual serão feitas as instalações mechanicas de elevar agua, inclusive galpões e outras benfeitorias necessarias;

b) — Não crear quaesquer embaraços á movimentação das instalações mechanicas, por cuja interrupção e prejuizo destes decorrentes, será responsabilizado, desde que os mesmos se dêem por sua culpa;

c) — Permittir que o primeiro contractante subdivida em lotes, e com terceiros, em regimen á parte, o cultivo das areas que aquelle julgar conveniente fazel-o, e que não interessem ao 2º contractante, sujeitando-se ao regimen ou methodo de distribuição de agua, intervallos de irrigação, etc., determinado pelo Departamento, quando fôr o caso;

d) — Não cobrar indemnização por prejuizos que porventura recaiam sobre a propriedade ou suas lavouras, por causas imprevistas ou de força maior, na vigencia do presente contracto;



e) — Aceitar a seguinte divisão das safras produzidas pelas terras cedidas:

I — Quando os trabalhos de cultura forem executados pelo segundo contractante nas terras irrigadas pelo primeiro, a produção será dividida entre as partes na proporção de 77 % para o segundo e 33 % para o primeiro contractante. Seja safra de inverno ou verão.

II — Quando os mesmos trabalhos culturais forem feitos e custeados por terceiro, a produção das respectivas areas, será assim dividida: 50 % para o terceiro, 25 %



Irrigação mecânica de particulares no Nordeste.  
Conclusão do trabalho de ligação do motor  
e bomba centrífuga á margem do rio

para o primeiro e 25 % para o segundo contractante, quer se trate de safra de verão ou de inverno.

2º CASO — Com o agricultor visinho da propriedade onde ficar localizado o conjunto bomba-locomovel, as clausulas do contracto poderão ser assim redigidas:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Fazer canaes de irrigação e irrigar as terras do segundo contractante, quer no verão, quer nas epocas de inverno em que faltarem chuvas, de conformidade com a capacidade da bomba centrífuga e a area aproveitavel daquellas;

b) — Fornecer gratuitamente as sementes necessarias á fundação das respectivas safras, como tambem os insecticidas e drogas para o combate das pragas que atacam as culturas;

c) — Ceder por emprestimo as machinarias agrarias e aparelhos utilizaveis pelo segundo contractante no preparo do sólo e no tratamento das plantas;

d) — Manter assistencia e orientação technicas junto aos trabalhos do segundo contractante.

O segundo contractante, proprietario de..... braças de terra á margem do rio....., obriga-se:

a) — Permittir que os canaes de irrigação passem por dentro de suas terras e sejam livremente trabalhados ou manobrados pelo primeiro contractante, sendo responsabilizado por qualquer embaraço, á movimentação dos trabalhos relacionados com os Servicos, naquillo que dependa de sua pessoa ou de sua propriedade, na vigencia do contracto;

b) — Estabelecer as cercas necessarias á defesa de suas plantações ou manter as existentes;

c) — Executar os trabalhos de preparo do terreno, plantio, replantio, tratamento e colheita das safras, custeando as respectivas despesas;

d) — Entregar 33 % da produção alcançada em suas terras ao primeiro contractante, quer se trate de safra de inverno, ou de safra de verão;

e) — Não cobrar nenhuma indemnização ao primeiro contractante pelos prejuizos que recaiam sobre a propriedade, por causas imprevisas ou de força maior, na vigência do contracto;

f) — Quando não puder cumprir a obrigação da letra c) permittir ao primeiro contractante, automaticamente, sublocar a terceiros os terrenos respectivos; e neste caso, quer se trate de safra de inverno de verão, da produção alcançada, só lhe saberá 25 %;

g) — Zelar e responsabilizar-se pelas machinas agrarias e apparatus que lhe forem cedidos a titulo de emprestimo;

h) — Observar e obedecer ao regimen, de distribuição de agua, intervallos de irrigação e outras medidas determinadas pelo Departamento de Agricultura, assim como aceitar toda a orientação e fiscalização d mesma.

3º CASO — Com o agricultor proprietario de terras irrigaveis, que tenha já apparatus aproveitaveis ou queira e possa adquirir-os por sua conta, poderão ser essas as clausulas respectivas do contracto:

O primeiro contractante (Departamento de Agricultura) obriga-se:

a) — Montar e por em condições de pleno funcionamento um motor e uma bomba centrifuga de pollegadas, com intermediaria e pertences, fornecidos pelo 2º contractante em sua propriedade, reparando ou adaptando, no que fôr indispensavel, a casa existente no local, se houver;

b) — Estudar e executar os trabalhos de levantamento topografico e traçado dos canaes de irrigação principaes, de conformidade com a capacidade da bomba centrifuga e os terrenos facilmente aproveitaveis do 2º contractante;

c) — Proceder, custeando as despesas, a roçagem e deslocamento da area irrigavel

## ''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

da propriedade, na parte que interessar irrigação;

d) — Concorrer, mediante emprestimo e responsabilidade do 2º contractante, com as machinas agricolas necessarias á cultura racional da citada propriedade, e fornecer : sementes de que dispuzer para a fundação das respectivas safras;

O segundo contractante, agricultor-proprietario de....., obriga-se a seguinte:

a) — Executar todos os trabalhos agricolas, por sua conta, depois que o terreno estiver limpo em deante, e desde as levadas e canaes secundarios de irrigação, aradura, gradagens, etc., até ao plantio, tratamento e colheita das safras;

b) — Entregar ao 1º contractante 20 % da produção obtida annualmente, depois de colhida, em estado bruto quando se tratar de





Montagem de bomba - locomovel e construção do respectivo abrigo para regadio com água subterranea nas varzeas do Iguatú, Estado do Ceará. Cooperação entre o Governo e os proprietarios locais e executada pelo autor em 1933

Canal de alvenaria atravessando terras inundaveis nas grandes cheias do rio Jaguariba. Serviço em cooperação com proprietarios no municipio cearense de Limoeiro, em 1933, plano do autor



algodão, cereaes, etc., ou beneficiado quando se tratar de canna de açúcar;

c) — Não cobrar indemnizações pelos prejuizos que recairem sobre a propriedade, por causas imprevistas ou de força maior, na vigencia do contracto;

d) — Indemnizar, ao primeiro contractante, todas as despesas que este tiver feito na propriedade, em caso de querer rescindir este contracto;

e) — Permittir que o primeiro contractante, em caso de rescisão, ou ao terminar o contracto, retire integralmente todas as machinas agricolas, aparelhos, utensilios, ferramenta manual e tudo mais que houver incorporado á propriedade e pertençam ao Departamento de Agricultura.

Todos esses contractos deverão ter uma duração de 5 annos, findos os quaes poderão ser renovados se assim o entenderem as partes. A esse tempo, ou em qualquer data na vigencia do mesmo, o segundo contractante terá preferencia para adquirir as installações feitas em sua propriedade (machinas e construcções), pelo justo e real preço de custo, assim como, pelo Governo, poderão ser desapropriadas as terras cedidas, pelo preço que as mesmas valerem ao inicio do contracto.

Igualmente, de commum accordo, poderá ser organizada uma cooperativa de pro

dução na qual o Governo entrará com as instalações e benfeitorias como capital da mesma.

Taes formulas podem variar ainda em seus detalhes, de accordo com outros factores locais que differem, uns e outros, de zona para zona e de Estado para Estado.

As apresentadas acima valem mais como um roteiro, e mesmo porque tenham sido por nós mesmo applicadas nas experiencias de irrigação mechanica, no nordeste onde estão vigorando desde 1933, depois de amplamente conhecidas, estudadas e discutidas pelas partes interessadas.

Apesar disto, contra esses contractos podem ser levantadas as criticas de serem elles economicamente desfavoraveis aos particulares, de conterem falta de equidade na divisão das safras, e de não preverem as possiveis baixas de cotação dos productos.

Em primeiro logar, o espirito do Governo, nas operações estabelecidas sob essas bases, não pode deixar de favorecer, de preferencia o pequeno proprietario lavrador, e no maximo que puder, sem collocar-o, comtudo na situação de privilegiado.

Dentro desse espirito, os proprietarios respectivos entregam as terras utilisaveis ao Departamento de Agricultura, até sem nenhum trabalho ou benfeitoria preliminar, e, na occasião do plantio, recebem-nas absolutamente desbravadas, isto é, com a broca, limpa, encoivamento e destocamento feitos; com os trabalhos topograficos de levantamento e nivelamento, projectos e traçados dos canaes de irrigação, tudo executado, com motor ou locomovel, bomba centrifuga e encanamentos respectivos, fornecidos pelo Governo, perfeitamente installados e em funcionamento capaz de garantir as lavouras contra a secca ou irregularidade de chuvas; e sementes, insecticidas, machinas aratorias, etc., — sem nenhuma despesa de sua parte.

Os lavradores, em consequencia, só têm gastos com o plantio, tratamento cultural e colheita, pois o proprio funcionamento dos aparelhos elevatorios de agua, é custeado pelo Serviço que dá a terra molhada.

Por outro lado, para que não fiquem em situação de presenteados, é que se estabelece a divisão das safras decorrentes do contracto, nas percentagens que constam das clausulas vistas por exemplo, na formula do 2º caso, — onde o proprietario entrega 33 % da safra produzida, se é elle mesmo quem a faz; e só recebe 25 %, em egualdade de condições com o Governo, se a lavoura é feita por terceiros.

Desde que se tenha em vista proporcionalidade nessa divisão, presumindo-se constantes as despesas culturaes feitas por um ou por outro, o que se deve balancear, então, é o capital e o trabalho com que cada parte entra na cooperação.

Tomando por base os dados praticos anotados em nossas experiencias no nordeste, verifica-se que a adaptação dos terrenos envolvidos pela irrigação, desde a machinaria e sua montagem até o ponto de dar agua elevada e distribuida aos lotes, custa a media de 1:200\$000 por hectare. E produz, no minimo, uma valorisação sobre a terra beneficiada, de 120 %, — decorrente da incorporação dos materiaes propriamente feitos e da mão de obra applicadas na execução das benfeitorias que, em alguns casos, elevam para 150 % o primitivo valor da propriedade.

Quer dizer, pois, que na peor hypothese, entre o proprietario e o Governo, o capital empregado fica formado, na cooperação, de duas partes das quaes a maior é sempre do segundo.

Logo, é razoavel que este tenha uma compensação maior, no caso da lavoura feita pelo primeiro, do que terá o primeiro no caso da cultura praticada por outrem.

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



# COMO SE CHEGAR, NAS USINAS DE AÇUCAR, A' CONCLUSÃO DE UM RELATORIO QUINZENAL DE FABRICAÇÃO

Eduardo Gomes Paz

Chimico industrial

Preliminarmente, é necessario, para se chegar á conclusão de um relatorio quinzenal, organizar mapps de registro, conforme modelos annexos. O mappa n. 1 contém o Brix, saccarose, pureza e suas meçdas quinzenaes e até hoje dos diversos materiaes, como sejam: caldo, xarope, mel, massa, torta, etc.

Essas determinações são effectuadas em um borrão, passando-se a limpo para o mappa, assim como, para o boletim diario e, no fim de cada quinzena, tira-se a média simples que irá figurar no relatorio quinzenal. O mappa n. 2 compõe-se do seguinte: tons. de canna, tons. de saccarose na canna, tons. de fibra na canna, saccarose % de can-

na, fibra % de canna, expressão normal, extracção de saccarose, diluição % de canna, imbibição % de canna, tons. de bagaço, tons. de saccarose, tons. de humidade no bagaço, saccarose % no bagaço, humidade % no bagaço, fibra % no bagaço, tons. de caldo diluido, tons. de caldo normal, tons. de agua de imbibição, tons. de agua de diluição, tons. de solidos e tons. de saccarose no caldo diluido, etc.

Algumas dessas determinações são effectuadas no mesmo modo, como na parte referente ao boletim diario, sendo, no entretanto, determinadas quantitativamente, no fim de cada quinzena, usando-se os dados acima citados. Os calculos usados para obtenção desses dados são os seguintes:

## DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACCAROSE NA CANNA (quinzena e até hoje):

Tons. de sacc. na canna = tons. sacc. no. caldo dil. + tons. de sacc. no bagaço.

Exemplo: 262865 + 333776 = 296641 tons. de sacc. na canna durante a quinzena.

Para se saber as toneladas até hoje, somma-se as tons. da quinzena com as tons. previa. (As tons. previa representam as tons. até hoje da quinzena anterior):

Exemplo: 296641 + 3239741 = 3536382 tons. de saccarose na canna até hoje.

## DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE FIBRA NA CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Tons. fibra na canna} = \frac{\text{Tons. bagaço quinz.} \times \% \text{ média quinz. fibra canna.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{819795 \times 13,73}{100} = 378600 \text{ tons. de fibra na canna durante a quinzena.}$$

Tons. de fibra até hoje = Tons. quinz. + tons. previa.

Exemplo: 378600 + 3888425 = 4267025 tons. de fibra na canna até hoje.

## DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACCAROSE NO BAGAÇO (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. bagaço} = \frac{\text{Tons. de bagaço} \times \% \text{ média quinz. de sacc. \% no bagaço.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{819795 \times 4,12}{100} = 33776 \text{ tons. de saccarose no bagaço durante a quinz.}$$

Tons. de sacc. no bagaço até hoje = tons. da quinza. + tons. prévia.

Exemplo: 33776 + 452606 = 486382 tons. de saccarose no bagaço até hoje.

#### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE AGUA NO BAGAÇO (quinzena e até hoje):

Tons. de agua no bagaço =  $\frac{\text{Tons. bagaço quinza.} \times \text{media quinza. de hum. bagaço.}}{100}$

Exemplo:  $\frac{819795 \times 47,36}{100} = 388255$  tons. de agua no bagaço durante a quinzena

Tons. de agua no bagaço até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 388255 + 5005890 = 5394115 toneladas de agua até hoje.

#### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE BAGAÇO (quinzena e até hoje):

Tons. de bagaço = (tons. de cannas moídas + tons. de agua de imbição) — tons. de caldo diluido.

Exemplo: 2757470 + 286225 = 3043695 ..

3043695 — 2223900 = 819795 tons. de bagaço durante a quinzena.

Tons. de bagaço até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 819795 + 10159480 = 10979270 tons. de bagaço até hoje.

#### DETERMINAÇÃO DO CALDO DILUIDO (quinzena e até hoje):

Primeiro, procura-se saber o numero de tanques medidores. Tendo-se o numero dos mesmos e a capacidade (litros) determina-se as toneladas de caldo diluido, multiplicando-se o numero delles pela capacidade, achando-se os litros de caldo e, em seguida, para se saber o peso (toneladas) multiplica-se os litros pelo seu peso especifico, correspondente ao Brix, medio do caldo, durante a quinzena.

Exemplo: 2331 × 900 = 2098000.

20980000 × 1,06 = 2223900 tons. de caldo diluido durante a quinzena.

Tons. de caldo dil. até hoje = tons. da quinza. + tons. prévia.

Exemplo: 2223900 + 20672450 = 22896350 tons. de caldo dil. até hoje.

#### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE CALDO NORMAL (quinzena e até hoje):

Tons. de caldo normal = tons. de caldo ãi. — tons. de agua de diluição.

Exemplo: 2223900 — 209270 = 2014630 tons. de caldo normal durante a quinza.

Tons. de caldo normal até hoje = tons. da quinza. + tons. prévia.

Exemplo: 2014630 + 18351710 = 20366340 tons. de caldo normal até hoje.



### DETERMINAÇÃO DA AGUA DE DILUIÇÃO (quinzena e até hoje) :

Tons. agua de diluição = tons. caldo diluido — tons. caldo normal.

Exemplo: 2223900 — 2014630 = 209270 tons. de agua de diluição durante a quinz.

Tons. agua de diluição até hoje = tons. quinz. + tons. prévia.

Exemplo: 209270 + 2320740 = 2530010 tons. de agua de diluição até hoje.

### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE AGUA DE IMBIBIÇÃO (quinzena e até hoje) :

Tons. agua imbição =  $\frac{\text{cannas moidas quinz.} \times \text{média quinz. imbib. \% canna}}{100}$

Exemplo:  $\frac{2757470 \times 10,37}{100} = 286225$  tons. de agua de imbibição durante a quinz

Tons. de agua de imbibição até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 286225 + 3153775 = 34400 00 tons. de agua de imbibição até hoje.

### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SOLIDOS (MAT. SECCA) (quinz. e até hoje) :

Tons. solidos =  $\frac{\text{Tons. caldo dil.} \times \text{média quinz. do Brix caldo dil.}}{100}$

Exemplo:  $\frac{2223900 \times 14,93}{100} = 332028$  tons. de solidos durante a quinzena.

Tons. solidos até hoje = tons. solidos quinz. + tons. solidos prévia.

Exemplo: 332028 + 3235123 = 35671 51 tons. de solidos até hoje.

### DETERMINAÇÃO DAS TONS. DE SACC. NO CALDO DILUIDO (quinz. e até hoje) :

Sacc. caldo dil. =  $\frac{\text{tons. caldo dil.} \times \text{média quinz. sacc. caldo diluido}}{100}$

Exemplo:  $\frac{2223900 \times 11,82}{100} = 262865$  tons. de saccarose no caldo dil. quinzena

Tons. sacc. caldo dil. até hoje = tons. da quinzena + tons. prévia.

Exemplo: 262865 + 2787135 = 305000 0 tons. de sacc. até hoje, no caldo diluido.

No mappa n. 3, nota-se o numero de ordem da quinzena, e nas demais columnas o açúcar ensaccado de 1ª: saccos, Kls., polarização e Kls. de saccarose; açúcar Demerara produzido: saccos, Kls., polarização e Kls. de saccarose; mel final produzido: litros, Klos., Brix, polarização, pureza, Clergét, reductores e Kls. Brix, torta obtida: Kls., Kls. de saccarose e % de saccarose.

Os calculos usados para obtenção desses dados são os seguintes:

#### DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE AÇUCAR DE 1ª E KLS. DE SACCAROSE:

Kls. de açúcar até hoje = Numero de saccos até hoje  $\times$  60.

Exemplo:  $34024 \times 60 = 2041440$  Kls. de açúcar até hoje.

$$\text{Sacc. até hoje} = \frac{\text{Kls. de açúcar até hoje} \times \text{polarização média até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2041440 \times 99,41}{100} = 2029395 \text{ Kls. de saccarose até hoje.}$$

Kls. de açúcar quinz. = (saccos até hoje — saccos prévia)  $\times$  60.

Exemplo:  $34024 - 30291 = 3733$  saccos de açúcar durante a quinzena.

$$3733 \times 60 = 223980 \text{ Kls. de açúcar durante a quinzena.}$$

$$\text{Sacc. quinzena} = \frac{\text{Kls. de açúcar quinz.} \times \text{polarização média}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{223980 \times 99,40}{100} = 222725 \text{ Kls. de saccarose durante a quinzena.}$$

A determinação dos Kilos de açúcar Demerara, assim como os Kilos de saccarose faz-se do mesmo modo, que o açúcar de 1ª.

#### DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE AÇUCAR DEMERARA E KLS. DE SACCAROSE:

Kilos de açúcar até hoje = saccos até hoje  $\times$  60.

Exemplo:  $11631 \times 60 = 697860$  Kls. de açúcar Demerara até hoje.

$$\frac{697860 \times 93,02}{100} = 649149 \text{ Kls. de saccarose até hoje.}$$

Kilos de açúcar quinzena = (saccos até hoje — prévia) 60.

Exemplo:  $11631 - 11359 = 272$

$$272 \times 60 = 16320 \text{ Kls. de açúcar Demerara durante a quinzena.}$$

$$\frac{16320 \times 93,10}{100} = 15194 \text{ Kls. de saccarose durante a quinzena.}$$

#### DETERMINAÇÃO DOS KLS. DE MEL FINAL (quinzena e até hoje):

O mel antes de ser recolhido aos depósitos grandes, passa por uma caixa intermediária, de tamanho regular, de capacidade conhecida, tomando-se nota toda a vez que



ella enche. Sabe-se que a caixa está cheia por meio do aviso de uma campanha eléctrica.

Litros de mel = Numero de caixas  $\times$  capacidade da caixa.

Exemplo:  $30 \times 1113 = 33400$  litros de mel produzidos.

Kilos de mel = litros de mel  $\times$  peso específico.

Exemplo:  $33400 \times 1,44 = 48100$  kilos de mel durante a quinzena.

Kilos de mel até hoje = Kilos da quinzena + Kilos prévia.

Exemplo:  $48100 + 1062692 = 1110792$  kilos de mel final produzido até hoje.

#### DETERMINAÇÃO DO BRUX (quinzena e até hoje):

Toma-se todos os dias, uma pequena quantidade de mel, formando-se uma amostra que representa o mel produzido durante a quinzena. Mistura-se bem a porção obtida, determina-se o Brix, a pesos iguaes de mel e agua, multiplicando-se por 2, e corrigindo-se para temperatura de 20° C.

$$\text{Brix do mel quinz.} = \frac{\text{Kilos Brix do mel quinz.} \times 100}{\text{Kilos mel quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{40519 \times 100}{48100} = 84,24$$

$$\text{Brix do mel até hoje} = \frac{\text{Kilos Brix do mel até hoje} \times 100}{\text{Kilos de mel até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{935620 \times 100}{1110792} = 84,23$$

#### DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRUX (quinzena e até hoje):

$$\text{Kilos Brix quinz.} = \frac{\text{Kilos de mel quinz.} \times \text{Brix quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{48100 \times 84,24}{100} = 40519$$

Kilos Brix até hoje = Kilos Brix prévia + Kilos Brix quinzena.

Exemplo:  $895101 + 40519 = 935620$ .

#### DETERMINAÇÃO DA PUREZA (quinzena e até hoje):

A pureza durante a quinzena calcula-se por meio de uma media proporcional das diversas purezas obtidas.

$$\text{Pureza até hoje} = \frac{\text{Kilos de sacc. até hoje} \times 100}{\text{Kilos Brix do mel até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{335348 \times 100}{935620} = 35,84$$

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{pureza quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{84,24 \times 32}{100} = 26,09$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{pureza até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{84,23 \times 35,84}{100} = 30,19$$

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Kilos de sacc. quinz.} = \frac{\text{mel quinz.} \times \text{media sacc. quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{48100 \times 26,96}{100} = 12939 \text{ kilos de saccarose durante a quinzena.}$$

Kilos de sacc. até hoje = Kilos sacc. prévia + Kilos sacc. quinzena.

Exemplo:  $322409 + 12939 = 335348$  kilos saccarose no mel até hoje.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE TORTA (quinzena e até hoje):

Toma-se nota dos filtros que trabalharam durante a quinzena e multiplica-se o numero delles pelo peso das tortas. No caso em que os filtros sejam iguaes, basta para se ter os kilos até hoje, sommar os kilos da quinzena previa com os da quinzena em questão.

Exemplo:  $418440 + 55000 = 473440$  kilos de torta até hoje.

Nas usinas modernas, os filtros-prensa são montados de modo a permittirem a sua descarga sobre vagonetes tarados e transportados á balança, tendo-se directamente a quantidade de torta durante o dia.

DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Kilos sacc. quinz.} = \frac{\text{Kilos torta quinz.} \times \text{media sacc. \% quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{55000 \times 6,10}{100} = 3355 \text{ kilos de saccarose na torta durante a quinzena.}$$

$$\text{Kilos de sacc. até hoje} = \frac{\text{Kilos torta até hoje} \times \text{media sacc. \% torta até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{473440 \times 5,8}{100} = 27459 \text{ kilos de saccarose até hoje.}$$

### DETERMINAÇÃO DA POLARIZAÇÃO (quinzena e até hoje):

Obtem-se por meio de uma média simples das polarizações feitas durante a quinzena. Para se saber a polarização até hoje tira-se a media simples de todas as polarizações simples quinzenaes.

No mappa n. 4 nota-se primeiramente o numero de ordem da quinzena e nas demais columnas o material em estoque, litros, kilos, Brix, saccarose %, pureza, kilos, Brix (matéria secca), kilos de saccarose, kilos de açúcar de 1ª, kilos de açúcar de 2ª, kilos de Demerara, kilos, Brix no mel e kilos de saccarose no mel.

Para calcular o material em estoque, o tecnico manda o seu auxiliar medir a quantidade existente dos diversos materiaes. Geralmente os depositos que, no fim de cada quinzena, contêm materiaes são os depositos de mel, os cristalizadores que contêm massas, as vezes os depositos de xarope, e mui raramente os apparemos de vacuo.

Exemplifiquemos essas determinações com a medida da massa contida em um cristalizador.

Para determinar a capacidade do cristalizador faz-se o seguinte:

Determina-se a area do semi-circulo e em seguida do rectangulo e somma-se as duas para se obter a area total.

$$A = D^2 \frac{\text{Pi}}{4} \text{ (area do circulo).}$$

$$A = \frac{D^2 \frac{\text{Pi}}{4}}{2} \text{ (area do semi-circulo)}$$

$$A = \frac{2,04 \times 2,04 \times 0,7854}{2} = 1,63$$

$$\text{Area do rectangulo} = 2,04 \times 1,10 = 2,24.$$

$$\text{Area total} = 1,63 + 2,24 = 3,87.$$

$$\text{Capacidade} = \text{Area total} \times \text{comprimento.}$$

$$\text{Capacidade} = 3,87 \times 7 = 27,09.$$

$$27,09 \times 1000 = 27090 \text{ litros} = 270,9 \text{ hectolitros.}$$

Para se achar o volume de 1 centimetro de altura, multiplica-se o comprimento pelo diametro.

$$1 \text{ centimetro de altura} = 7 \times 2,04 \times 0,01 = 0,1428.$$

$$0,1428 \times 1000 = 142,8 \text{ litros.}$$



Supponhamos uma massa cozida de 2ª, com um Brix de 95 e uma pureza igual a 61, contida no cristalizador, faltando 14 cms. para enchê-lo. Vamos, pois, determinar a quantidade de açúcar existente nessa massa.

Sabemos que:

1 centimetro = 142,8 litros, logo;

14 centímetros =  $14 \times 142,8 = 1999$  litros.

A quantidade de kilos da massa existente, no cristalizador, será:

$27090 - 1999 = 25091$  litros.

Para termos o peso, multiplica-se o volume pelo peso específico correspondente ao Brix da massa.

Peso da massa =  $25091 \times 1,52 = 38140$  kilos de massa.

**DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRIX (matéria secca):**

Kilos Brix = Kilos de massa  $\times$  Brix.

Exemplo:  $38140 \times 95 = 26233$  kilos de matéria secca.

**DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE SACCAROSE:**

Kilos de sacc. = Peso da massa  $\times$  % de saccarose.

Exemplo:  $38140 \times 57,95 = 33692$  kilos de saccarose na massa.

**DETERMINAÇÃO DO AÇUCAR:**

Para isso applica-se a formula de retenção:

$$\text{Retenção} = \frac{\text{Pureza do açúcar (pureza do material — pureza do mel final)}}{\text{Pureza do material (pureza do açúcar — pureza do mel final)}}$$

Supponhamos, por exemplo, que o mel final tem uma pureza igual a 34. Geralmente na applicação dessa formula, considera-se a pureza do açúcar como sendo igual a 100, substituindo-se na formula, vem:

$$\text{Retenção} = \frac{100 (61 - 34)}{61 (100 - 34)} = \frac{27}{40,26} = 0,67 \text{ (factor de retenção)}$$

Kilos de açúcar = Kilos de saccarose  $\times$  factor de retenção.

Exemplo:  $33692 \times 0,67 = 22574$  kilos de açúcar aproveitavel na massa.

Tendo-se os kilos de açúcar na massa, pode-se deduzir os kilos de açúcar e os kilos Brix no mel.

## DETERMINAÇÃO DOS KILOS DE AÇUCAR NO MEL:

Kilos de açúcar no mel = Kilos de açúcar na massa — açúcar aproveitavel.

Exemplo: 33692 — 22574 = 11118 Kilos de açúcar no mel.

## DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRUX NO MEL:

Kilos Brix no mel = Kilos Brix na massa — Kilos de açúcar na massa.

Exemplo: 36233 — 22574 = 13659 Kilos Brix no mel.

Tratando-se de açúcar Demerara, em vez de usar na formula de retenção, a pureza de açúcar igual a 100, toma-se uma outra pureza diferente que se determina.

$$\text{Pureza} = \frac{\text{Polarização} \times 100}{\text{Brix}}$$

Supponhamos que o açúcar polarize 95, e seu Brix 99 (o Brix do açúcar é calculado mais ou menos, pela sua humidade, que no exemplo considerou-se igual a 1 %).

Então vem:

$$\text{Pureza} = \frac{95 \times 100}{99} = 95,95$$

Considerando-se a pureza do material, massa de 2ª como sendo igual a 55 e a do mel final de 35, determina-se a quantidade de açúcar Demerara existente na massa, applicando-se a formula de retenção como segue:

$$\text{Retenção} = \frac{96 (55 - 35)}{55 (96 - 35)} = \frac{19,20}{33,55} = 0,5723$$

Kilos de açúcar = factor de retenção × Kilos de saccarose.

Exemplo: 0,5723 × 21232 = 12150 Kilos de açúcar aproveitavel.

Saccarose no mel = Kilos de saccarose na massa — Kilos de sacc. no açúcar.

$$\text{Kilos de saccarose no açúcar} = \frac{\text{Kilos de açúcar} \times \text{Polarização}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{12150 \times 95}{100} = 11542 \text{ kilos de saccarose, no açúcar.}$$

21232 — 11542 × 9690 kilos de saccarose no mel.

## DETERMINAÇÃO DOS KILOS BRUX DO MEL FINAL:

Kilos Brix do mel = Kilos Brix da massa — (Kilos de açúcar × Brix do açúcar).

Exemplo: 38601 — (12150 × 99) = 26752 Kilos Brix do mel final.

Os litros de mel produzido durante a quinzena, quando na usina não existem caixas de capacidade conhecida ou tanques, carros tarados, podem ser determinadas pela seguinte formula:

$$\text{Litros de mel} = \frac{\text{Kilos Brix do mel}}{\text{Brix de mel} \times \text{peso especifico}}$$

Com os dados desses 4 mappas podemos então chegar á conclusão de um relatório quinzenal conforme o modelo anexo, e fazer as seguintes determinações:

#### DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO TOTAL:

E' costume determinar, em primeiro lugar, o rendimento total até hoje. Toma-se, pois, os kilos de açúcar em fabricação, durante a quinzena e reduz-se a saccos, dividindo-se por 60.

$$\text{Exemplo: } \frac{8700}{60} = 145 \text{ saccos de açúcar em fabricação, durante a quinzena.}$$

Somma-se, em seguida, os saccos em fabricação durante a quinzena, com os saccos fabricados até hoje.

Exemplo:

Saccos em fabricação . . . . .	145
Saccos fabricados de 1ª . . . . .	34.024
Saccos fabricados de Demerara . . . . .	11.631
	45.800
Saccos fabricados e em fabricação . . . . .	45.800

Reduz-se, agora, os saccos fabricados e em fabricação, a kilos de açúcar, multiplicando-se por 60:

$$45800 \times 60 = 2748000 \text{ kilos de açúcar fabricado e em fabricação, até hoje.}$$

$$\text{Rendimento} = \frac{\text{Kilos de açúcar até hoje} \times 1000}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

Substituindo pelos numeros, vem:

$$\text{total de açúcar até hoje / tons. de cannas.} \quad \frac{2748000 \times 1000}{30435610} = 90,28 \text{ rendimento}$$

#### RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos da quinzena = Saccos feitos e em fabricação até hoje — Saccos prévia.  
Exemplo: 45800 — 41650 = 4150

$$4150 \times 60 = 249000 \text{ Kilos de açúcar fabricados e em fabricação durante a quinzena.}$$

$$\text{Rendimento} = \frac{\text{Kls. de açúcar quinzena} \times 1000}{\text{Tons. de cannas moidas quinzena}}$$



$$\text{Exemplo: } \frac{249000 \times 1000}{2757470} = 90,30 \text{ rendimento total de açúcar durante a quinzena, tons. de cannas.}$$

#### DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DO AÇUCAR ENSACCADO:

O rendimento do açúcar ensaccado calcula-se, como nas determinações precedentes, levando, apenas, em conta o açúcar ensaccado, deixando de mão o açúcar em fabricação.

#### RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos quinzena = Saccos ensaccados até hoje — Saccos ensaccados prévia.

Exemplo: 45655 — 41650 = 4005 Saccos de açúcar ensaccados durante a quinzena.

4005 × 60 = 240500 Kilos de açúcar ensaccado durante a quinzena.

$$\frac{240300 \times 1000}{2757470} = 87,14 \text{ rendimento de açúcar ensaccado durante a quinzena / tons. de cannas.}$$

#### RENDIMENTO ATÉ HOJE:

45655 × 60 = 2739300 Kilos de açúcar ensaccado até hoje.

$$\frac{2739300 \times 1000}{30435610} = 90,00 \text{ rendimento de açúcar ensaccado até hoje / tons. de cannas.}$$

#### DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DO AÇUCAR DE 1ª:

#### RENDIMENTO ATÉ HOJE:

Saccos de açúcar de 1ª até hoje = Saccos fabricados + Saccos em fabricação.

Exemplo: 34024 + 145 = 34169 Saccos de 1ª fabricados e em fabricação até hoje.

34169 × 60 = 2050150 Kilos de açúcar de 1ª fabricados e em fabricação, até hoje.

$$\frac{2050140 \times 1000}{30435610} = 67,36 \text{ rendimento de açúcar de 1ª fabricado e em fabricação, até hoje / tons. de cannas.}$$

#### RENDIMENTO DA QUINZENA:

Saccos, 1ª quinzena = (Saccos até hoje — Saccos prévia) + Saccos em fabricação.

Exemplo: 34024 — 30291 = 3733 + 145 = 3878

3878 × 60 = 232680.

$$\frac{232680 \times 1000}{2757470} = 84,38 \text{ rendimento de açúcar de 1ª, fabricado e em fabricação durante a quinzena / tons. de cannas.}$$

## DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DE AÇUCAR DEMERARA:

A determinação do rendimento se effectua de modo identico á do açúcar de 1ª:

Exemplo:  $11631 \times 60 = 697860$  Kilos de açúcar Demerara até hoje.

$$\frac{697860 \times 1000}{30435610} = 22,99 \text{ rendimento de açúcar Demerara até hoje / tons. de cannas.}$$

## RENDIMENTO DA QUINZENA:

Exemplo:  $11631 - 11359 = 272$  Saccos de açúcar Demerara durante a quinzena.

$272 \times 60 = 16320$  Kilos de açúcar, durante a quinzena.

$$\frac{16320 \times 1000}{2757470} = 5,92 \text{ rendimento de açúcar Demerara, durante a quinzena, tons. / de cannas.}$$

Depois dessas determinações, calcula-se, ainda, como está discriminado no relatório quinzenal, a conta de saccarose % de canna e a conta de saccarose % de saccarose extrahida.

Para isso, entram em jogo os seguintes dados: saccarose no açúcar, saccarose no mel final, saccarose nas tortas das prensas. e saccarose no bagaço, % de canna, durante a quinzena e até hoje.

A saccarose total encontrada pelos calculos, deve ser igual á saccarose na canna % da quinzena e até hoje, assim como a somma das determinações da saccarose % de saccarose extrahida deve ser igual a 100.

## SACCAROSE NO AÇUCAR % DE CANNA (QUINZENA E ATE' HOJE):

$$\text{Sacc. no açúcar \% de canna} = \frac{\text{Sacc. no açúcar quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas quinz.}}$$

Exemplo: Kilos de saccarose no açúcar de 1ª fabricado e em fabricação . . . . .	231377
Kilos de saccarose no açúcar Demerara . . . . .	15194
Kilos de saccarose total . . . . .	<u>246571</u>

$$\frac{246571 \times 100}{2757470} = 8,942 \text{ Saccarose no açúcar, durante a quinzena \% de canna.}$$

Pode-se, tambem, calcular, multiplicando-se o rendimento da quinzena, pela media da polarização, e dividindo-se por 1000.

Exemplo: Rendimento do açúcar de 1ª . . . . .	84,38
Media da polarização . . . . .	99,44
Rendimento do açúcar Demerara . . . . .	5,92
Media da polarização . . . . .	<u>93,10</u>

$$\frac{84,38 \times 99,44}{1000} = 8,391$$

$$\frac{5,92 \times 93,10}{1000} = 0,551$$

$$8,391 + 0,551 = 8,942$$

$$\text{Sacc. no açúcar \% canna até hoje} = \frac{\text{Sacc. no açúcar até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

Exemplo: Kilos de sacc. no açúcar de 1ª fabricado e em fabricação . . . .	2038044
Kilos de sacc. no açúcar Demerara . . . . .	649149
Kilos de saccarose total . . . . .	2687193

$$\frac{2687193 \times 100}{30435610} = 8,828 \text{ Sacc. no açúcar até hoje \% de canna.}$$

OUTRO MODO DE CALCULAR:

$$\frac{67,36 \times 99,41}{1000} = 6,696$$

$$\frac{22,92 \times 93,02}{1000} = 2,132$$

$$6,696 + 2,132 = 8,828$$

SACCAROSE NO MEL % DE CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. no mel \% de canna quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. no mel quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas quinzena}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{12939 \times 100}{2757470} = 0,469 \text{ Saccarose no mel durante a quinzena \% de canna.}$$

$$\text{Sacc. no mel \% de canna até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. mel até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{335348 \times 100}{30435610} = 1,101 \text{ Sacc. no mel até hoje \% de canna.}$$

SACCAROSE NA TORTA DAS PRENSAS % DE CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. na torta \% canna quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. torta quinz.} \times 100}{\text{Tons. cannas moidas quinz.}}$$



$$\text{Exemplo: } \frac{3355 \times 100}{2757470} = 0,122 \text{ Saccarose na torta, durante a quinzena \% canna.}$$

$$\text{Sacc. na torta \% canna até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. torta até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{27459 \times 100}{30435610} = 0,090 \text{ Saccarose na torta até hoje \% canna.}$$

#### SACCAROSE NO BAGAÇO % DE CANNA (quinzena e até hoje):

$$\text{Saccarose bagaço \% canna quinz.} = \frac{\text{Kilos saccarose bagaço quinz} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas na quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{33776 \times 100}{2757470} = 1,224 \text{ Saccarose no bagaço durante a quinz. \% de canna.}$$

ou, então:

$$\text{Saccarose bagaço \% de canna quinz.} = \frac{\% \text{ de sacc. quinz.} \times \% \text{ bagaço canna}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{4,12 \times 29,72}{100} = 1,224$$

$$\text{Saccarose bagaço \% canna até hoje} = \frac{\text{Kilos de sacc. bagaço até hoje} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{486382 \times 100}{30435610} = 1,598 \text{ Saccarose no bagaço até hoje \% canna.}$$

A somma de todas essas determinação deve ser igual, como já ádissémos, a saccarose % de canna, caso contrario, deduz-se que houve erro no calculo. A somma das mesmas, representa a saccarose total. A saccarose total extrahida % de canna pode ser determinada, tambem, por meio do calculo.

$$\text{Sacc. extrahida \% canna quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. caldo diluido quinz.} \times 100}{\text{Tons. de cannas moidas da quinzena}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{262865 \times 100}{2757470} = 9,533 \text{ Sacc. total extrahida durante a quinzena \% canna.}$$

$$\text{Sacc. extrahida \% de canna até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. caldo dil. até hoje} \times 100}{\text{Tons. cannas moidas até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{30500000 \times 100}{30435610} = 10,021 \text{ Sacc. total extrahida até hoje \% canna.}$$

#### CONTA DE SACCAROSE % DE SACCAROSE EXTRAHIDA (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. açúcar \% sacc. quinz.} = \frac{\text{Sacc. açúcar quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida na quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{8,942 \times 100}{9,533} = 93,80$$

$$\text{Sacc. açúcar \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. açúcar até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{8,828 \times 100}{10,021} = 88,09 \text{ Sacc. no açúcar \% de sacc. extrahida até hoje.}$$

#### SACCAROSE NO MEL % DE SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. no mel \% sacc. quinz.} = \frac{\text{Sacc. mel quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida na quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0,469 \times 100}{9,533} = 4,92 \text{ Sacc. no mel \% de saccarose durante a quinz.}$$

$$\text{Sacc. mel \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. mel até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{1,101 \times 100}{10,021} = 10,98 \text{ Sacc. no mel \% saccarose extrahida até hoje.}$$

#### SACCAROSE TORTA % SACCAROSE (quinzena e até hoje):

$$\text{Sacc. torta \% sacc. quinz.} = \frac{\text{Sacc. torta quinz. \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida quinzena}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0,122 \times 100}{9,533} = 1,28 \text{ Sacc. torta \% sacc. durante a quinzena.}$$

$$\text{Sacc. torta \% sacc. até hoje} = \frac{\text{Sacc. torta até hoje \% canna} \times 100}{\text{Sacc. total extrahida até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{0,090 \times 100}{10,021} = 0,89 \text{ Sacc. na torta \% sacc. até hoje.}$$

#### DETERMINAÇÃO DO FACTOR EFFICIENCIA DE FABRICAÇÃO

$$\text{Factor eff. quinz.} = \frac{\text{Sacc. açúcar \% sacc. extrahida quinz.} \times 100}{\text{Factor tabella (*)}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{93,80 \times 100}{97,35} = 96,05 \text{ factor eficiencia de fabricação durante a quinzena.}$$

$$\text{Factor eficiencia até hoje} = \frac{\text{Sacc. açúcar \% sacc. extrah. até hoje} \times 100}{\text{Factor tabella.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{88,10 \times 100}{94,60} = 93,13 \text{ factor eficiencia até hoje.}$$

(\*) O factor é encontrado na tabella annexa

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE NO BAGAÇO % DE FIBRA (quinzena e até hoje) :

$$\text{Sacc. no bagaço \% fibra} = \frac{\text{Media quinz. sacc. \% bagaço} \times 100}{\text{Media quinz. \% fibra no bagaço}}$$

Exemplo:  $\frac{4,12 \times 100}{46,19} = 8,92$  Sacc. no bagaço % fibra durante a quinzena.

$$\text{Sacc. no bagaço \% fibra até hoje} = \frac{\text{Media sacc. \% bagaço até hoje} \times 100}{\text{Media \% fibra no bagaço até hoje}}$$

Exemplo:  $\frac{4,43 \times 100}{38,86} = 11,37$  Sacc. no bagaço % fibra até hoje.

DETERMINAÇÃO DA SACCAROSE NO AÇUCAR % SACCAROSE NA CANNA :

$$\text{Sacc. açúcar \% sacc. canna quinz.} = \frac{\text{Sacc. açúcar \% canna quinz.} \times 100}{\text{Sacc. total \% canna quinzena}}$$

Exemplo:  $\frac{8,942 \times 100}{10,75} = 83,18$  Sacc. açúcar % sacc. canna durante a quinzena.

$$\text{Sacc. açúcar \% sacc. canna até hoje} = \frac{\text{Sacc. açúcar \% canna até hoje} \times 100}{\text{Sacc. total \% canna até hoje.}}$$

Exemplo:  $\frac{8,828 \times 100}{11,62} = 75,96$  Sacc. no açúcar % de saccarose na canna até hoje.

DETERMINAÇÃO DO BRUX ATÉ HOJE, DA SACCAROSE E DA PUREZA DOS DIVERSOS MATERIAES (caldo, xarope, massa, e etc.) :

Essas determinações fazem parte, também, do relatório quinzenal. Ellas são calculadas por meio de uma média proporcional e não por meio de média simples.

A determinação se procede da seguinte maneira: obtém-se o Brix até hoje dos materiaes, multiplicando-se o Brix da quinzena pelas cannas moídas durante a quinzena e o producto somma-se ao producto da quinzena anterior, achado pelo mesmo processo. Essa somma divide-se então pela somma dos numeros que representam mais ou menos as cannas moídas até hoje.

Exemplo:  $15,18 \times 27 = 106,26$   
 $15,20 \times 304 = 4624,80$   
 $\frac{106,26 + 4624,80}{331} = 14,29$  Brix até hoje do caldo defecado.

A pureza até hoje determina-se, também, pelo mesmo processo.



Exemplo:  $78,93 \times 27 = 2131,11$   
 $78,80 \times 304 = 23955,20$   
 $2131,11 + 23955,20$   


---

 $331 = 78,81$

$$\text{Sacc. até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza}}{100}$$

Exemplo:  $\frac{14,29 \times 78,81}{100} = 11,261$  Sacc. no caldo defecado até hoje.

O Brix e a pureza do caldo diluído e normal fazem exceção ao processo acima citado, sendo determinados da seguinte maneira.

$$\text{Brix caldo dil. quinz.} = \frac{\text{Kilos solidos quinz.} \times 100}{\text{Tons. caldo dil. quinz}}$$

Exemplo:  $\frac{332028 \times 100}{2223900} = 14,93$  Brix do caldo diluído durante a quinzena.

$$\text{Brix caldo dil. até hoje} = \frac{\text{Kilos solidos até hoje} \times 100}{\text{Tons. caldo dil. até hoje}}$$

Exemplo:  $\frac{3567151 \times 100}{22896350} = 15,58$  Brix do caldo diluído até hoje.

$$\text{Pureza caldo dil. quinz.} = \frac{\text{Kilos sacc. quinz.} \times 100}{\text{Kilos solidos quinz}}$$

Exemplo:  $\frac{262865 \times 100}{332028} = 79,16$  Pureza do caldo diluído durante a quinzena.

NOTA — O numero 27 indica que durante a quinzena foram moidas 2 tons. e 700 e tantos kilos de cannas, usando-se no calculo, geralmente, somente os dous primeiros numeros.

**RECIFE**

**SERRA GRANDE  
ALAGOAS**

**MACEIÓ**

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**

**TODOS OS TIPOS**

**"USGA"**

**O COMBUSTIVEL NACIONAL**

$$\text{Pureza caldo dil. até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. até hoje} = 100}{\text{Kilos solidos até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{3050000 \times 100}{3567151} = 85,50 \text{ Pureza do caldo diluido até hoje}$$

$$\text{Saccarose quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{Pureza quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{14,93 \times 79,16}{100} = 11,82 \text{ Saccarose no caldo diluido durante a quinz.}$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza até hoje}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{15,58 \times 85,50}{100} = 13,32 \text{ Saccarose no caldo diluido até hoje.}$$

$$\text{Brix caldo normal} = \frac{\text{Kilos solidos quinz.} \times 100}{\text{Tons. caldo normal quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{332011 \times 100}{2014630} = 16,48 \text{ Brix do caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Brix do caldo normal até hoje} = \frac{\text{Kilos solidos até hoje} \times 100}{\text{Tons. caldo normal até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{3462276 \times 100}{20366340} = 17,00 \text{ Brix do caldo normal até hoje.}$$

$$\text{Pureza quinzena} = \frac{\text{Kilos sacc. quinz.} \times 100}{\text{Kilos solidos quinz.}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{262707 \times 100}{332011} = 79,12 \text{ Pureza do caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Pureza até hoje} = \frac{\text{Kilos sacc. até hoje} \times 100}{\text{Kilos solidos até hoje}}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{2959229 \times 100}{3462276} = 85,50 \text{ Pureza do caldo normal até hoje.}$$

$$\text{Saccarose quinz.} = \frac{\text{Brix quinz.} \times \text{Pureza quinz.}}{100}$$

$$\text{Exemplo: } \frac{16,48 \times 79,12}{100} = 13,04 \text{ Saccarose no caldo normal durante a quinzena.}$$

$$\text{Saccarose até hoje} = \frac{\text{Brix até hoje} \times \text{Pureza até hoje}}{100}$$

Exemplo:  $\frac{17,00 \times 85,50}{100} = 14,53$  Saccarose no caldo normal até hoje.

Depois dessas determinações anota-se, ainda, no relatório quinzenal o resumo das paradas que se compõe: das horas perdidas durante a quinzena e até hoje, bem como, as causas dessas perdas, como sejam, falta de vapor ou energia eléctrica, falta de canna, etc. e ainda, as horas perdidas % durante a quinzena e até hoje. As horas perdidas por falta de canna, falta de vapor, e etc., durante a quinzena são representadas pela somma dessas horas, durante os dias de moagem, no decorrer da quinzena, que são determinadas diariamente e constam do boletim diário.

#### DETERMINAÇÃO DAS HORAS PERDIDAS ATE' HOJE:

Horas perd. até hoje = Horas perd. quinz. prévia + Horas perd. quinz.

Exemplo:  $252^{\text{h}},15 + 113^{\text{h}},10 = 365^{\text{h}},25$  perdidas por falta de canna.

Da mesma maneira se faz com as horas perdidas por outras causas.

#### DETERMINAÇÃO DAS HORAS PERDIDAS %:

$$\text{Horas perd. \% quinz.} = \frac{\text{Horas perd. falta canna quinz.} \times 100}{\text{Horas de moagem}}$$

Exemplo:  $\frac{113^{\text{h}},10 \times 100}{366^{\text{h}},00} = 30,87$  % de horas perdidas durante a quinzena por falta de canna.

Da mesma maneira se procede com as outras causas e a somma dessas determinações deve ser igual ás horas perdidas % de horas totaes da quinzena.

$$\text{Horas perd. \% até hoje} = \frac{\text{Horas perd. falta canna até hoje} \times 100}{\text{Horas de moagem até hoje}}$$

Exemplo: Dias de moagem: 83

$$\text{Horas de moagem: } 83 \times 24 = 1992^{\text{h}},00$$

$$\frac{365^{\text{h}},25 \times 100}{1992^{\text{h}},00} = 18,35 \text{ \% de horas perdidas até hoje por falta de canna.}$$

As horas perdidas até hoje por outras causas, determinam-se da mesma forma.

Do mesmo modo, a somma dessas determinações deve ser igual ás horas perdidas % de horas totaes até hoje, assim como, a somma das horas perdidas da quinzena e até hoje, por falta de canna, energia, etc., deve ser igual ás horas perdidas durante a quinzena e até hoje.

Opportunamente passaremos a descrever os processos analíticos do controle químico de fabricação.











# MAPPA N.º 3

DATA	ASSUCAR DE 1.º ENSACCADO			DEMERAPA ENSACCADA			MEL FINAL PRODUZIDO							T O R T A							
	SACCOS	KLS	POL	KLS DE SACC	SACCOS	KLS	POL	KLS DE SACC	LITROS	KLS	BRIX	POL	PUR	CLERG	ASS. RED.	KLS. BRIX	KLS. SACC	CINZAS	KLS	KLS. SACC	
quinzena																					
té hoje																					
quinzena																					
quinzena																					
té hoje																					
etc																					
quinzena	50291	1817460	99,40	1806670	11359	681340	95,01	635955	771585	1068692						895101	322409		418440	24104	
té hoje	5755	225980	99,44	222725	272	16520	95,10	15194	55400	84,24	26,95	32				40519	12959		55000	3555	
quinzena	54024	2041440	99,41	2029595	11651	697860	95,02	649149	804785	1110792	84,25	50,18	35,84			935620	335348		473440	27459	



Dados da Moagem	Hoje	Até Hoje	Motivos das Paradas
Horas de moagem			
Horas perdidas			
Idem % horas totaes			
CANNAS MOIDAS—tons			
Idem por hora			
EXPRESSÃO—Normal			
Idem —Diluida			
Extração desaccharose			
EMBEBIÇÃO % canna			
DILUIÇÃO % canna			
Idem % caldo normal			
Sacc. na canna—%			
Fibra na canna—%			
Sacc. no bagaço—%			
Humidade no bagaço—%			
Fibra no bagaço—%			
Sacc. % Fibra no bagaço			
Bagaço % canna			
Coefficiente "Java"			

ANALISES

	Brix	Sacc.	Pur.	P. H.	G. R.		Brix	Pol.	Pur.
Caldo do Esmagador						Mel Rico			
Caldo Normal						Mel Pobre			
Caldo Diluido						Mel de 2			
Caldo da Ult. Moenda						Mel Final			
Caldo Defacado						Açucar de 1ª			
Xarope						Açucar de 2ª			
Cozimento de 1ª.						Açucar de 3ª			
Cozimento de 2ª						Açucar Demerara			
Cozimento de 3ª.						Torta das prensas			

PRODUÇÃO

MATERIAES

	Hoje	Até Hoje	Hoje	Até Hoje
Açucar de 1ª - Sacos			Lenha—Tons.	
Açucar de 2ª - "			Lenha % canna	
Açucar de 3ª - "			Cal—Ks. por Ton. canna	
Açucar Demerara			Enxofre—gram. por Ton. canna	
TOTAL				
Mel Final—Litros				

Observações:



# Relatorio Quinzenal de Fabricação

Periodo N.º \_\_\_\_\_

Desde \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 193 a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a 19\_\_\_\_\_

DADOS DA MOAGEM	Esta Quinzena		Até Hoje		ANALYSES	Brix	Sacc.	Fur	PH
	Quinzena	Até Hoje	Quinzena	Até Hoje					
Dias de safra					Caldo Normal — Quinzena				
Horas de Moagem					“ “ — Até Hoje				
Horas Perdidas					Caldo Diluido — Quinzena				
Horas Perdidas % Horas Totaa					“ “				
CANNA—Toneladas Moidas					Caldo Defecado — Quinzena				
Idem por Hora					“ “ — Até Hoje				
EXPRESSÃO:—Caldo Normal					Caldo Ult. Moenda — Quinzena				
Idem Caldo Diluido					“ “ “ — Até Hoje				
<b>Extracção de saccharose</b>					Xarope — Quinzena				
Saccharose na Canna— %					“ Até Hoje				
IMBIBIÇÃO: — % Canna					Cozimento de 1.º — Quinzena				
Diluição % Canna					“ “ “ — Até Hoje				
Diluição % Caldo Normal					Cozimento de 2.º — Quinzena				
PRODUÇÃO:—Açucar de 1.º feito e em fabricação—Saccos					“ “ “ — Até Hoje				
Idem de 2.º					Cozimento de 3.º — Quinzena				
Idem de 3.º					“ “ “ — Até Hoje				
Idem Demerara					Mel Rico — Quinzena				
Total do Açucar feito e em Fabricação					“ “ — Até Hoje				
Açucar em Fabricação					Mel Pobre — Quinzena				
Mel Final Produzido e em Fabricação—Litros					“ “ — Até Hoje				
RENDIMENTO: Açucar de 1. — Kilos por Ton. Canna					Mel de 2.º — Quinzena				
Idem Açucar de 2.º					“ “ “ — Até Hoje				
Idem Açucar de 3.º					Mel Final — Quinzena				
Rendimento Total—Kilos por Ton. de Canna					“ “ — Até Hoje				
Assucar Ensacado—Kilos por Ton. de Canna					Açucar de 1.º — Quinzena				
Mel Final—Litros por Ton. de Canna					“ “ “ — Até Hoj				
<b>CONTA DE SACCAROSE</b>					Açucar de 2.º — Quinzena				
	oo CANNA	oo SACC. EXTRAHIDA			“ “ “ — Até Hoje				
	Quinzena	Quinzena	Até Hoje	Até Hoje	Açucar de 3.º — Quinzena				
Saccharose de AÇUCAR					“ “ “ — Até Hoje				
“ “ Mel Final					Açucar de 3.º — Quinzena				
“ na Torta das Pressas					“ “ “ — Até Hoje				
“ nns Perdas Desconhecidas					Açucar Demerara — Quinzena				
Saccharose—Total Extrahida			100.00	100.00	“ “ — Quinzena				
Saccharose no Bagaço					Torta das Pressas — Quinzena				
<b>SACCAROSE TOTAL</b>					“ “ “ — Até Hoje			Fibra	Humidade
Factor de Efficencia da Fabricação					Bagaço — Quinzena				
Coefficiente “Java”					“ — Até Hoje				
Saccharose no bagaço % fibra					Canna — Quinzena				
Saccharose no açucar % Saccharose na canna					“ — Até Hoje				
<b>RESUMO DAS PARADAS</b>					<b>MATERIAES</b>			Quinzena	Até Ho
Falta de Canna					Lenba — Tons.				
Falta de Vapor					Lenba — % Canna				
Moendaa					Cal — Kilos				
Machinas					Cal — Grammas por Ton. Canna				
Vacuoa e Efeitos					Enxofre — Kilos				
Limpeza					Enxofre — por Ton. Canna				
Festaa e Domingos					Soda Caustica — Kilos				
Outraa Causas					Soda Caustica — Kilos por Ton. Canna				
Total					Acido Muriatco — Kilos				

Observações

TABELLA USADA PARA DETERMINAR A RETENÇÃO A 100 % DE ACCORDO COM A PUREZA DO

CALDO.

Coef.de Pureza.	S A C C A R O S E									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
77	88,05	88,12	88,19	88,25	88,32	88,39	88,45	88,52	88,59	88,65
78	88,72	88,78	88,85	88,92	88,98	89,04	89,11	89,19	89,24	89,31
79	89,37	89,43	89,50	89,56	89,63	89,69	89,75	89,81	89,88	89,94
80	90,00	90,07	90,13	90,19	90,25	90,32	90,38	90,44	90,50	90,56
81	90,62	90,68	90,74	90,80	90,86	90,92	90,98	91,04	91,10	91,16
82	91,22	91,28	91,34	91,39	91,45	91,51	91,57	91,63	91,69	91,75
83	91,81	91,87	91,93	91,99	92,04	92,10	92,15	92,21	92,27	92,32
84	92,38	92,44	92,50	92,55	92,61	92,67	92,72	92,78	92,84	92,89
85	92,94	93,00	93,06	93,11	93,16	93,22	93,28	93,33	93,38	93,43
86	93,49	93,54	93,59	93,64	93,70	93,75	93,80	93,85	93,91	93,97
87	94,02	94,07	94,12	94,18	94,23	94,28	94,34	94,39	94,44	94,49
88	94,55	94,60	94,65	94,70	94,76	94,81	94,86	94,91	94,95	95,01
89	95,06	95,11	95,16	95,21	95,26	95,31	95,36	95,41	95,46	95,51
90	95,56	95,61	95,65	95,70	95,77	95,80	95,85	95,90	95,95	96,00
91	96,04	96,09	96,14	96,18	96,23	96,28	96,33	96,37	96,42	96,47
92	96,52	96,57	96,62	96,64	96,71	96,75	96,80	96,85	96,90	96,95
93	96,99	97,04	97,08	97,13	97,17	97,22	97,27	97,31	97,35	97,40

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

DURANTE O ANNO DE 1935 AS USINES DE MELLE REALIZARAM,  
EM DIVERSOS PAIZES DO MUNDO, AS SEGUINTE INSTALAÇÕES:

## FRANÇA :

	Litros
DISTILLERIE DE NARBONNE — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	137.500
ANTOINE ET BRUNEL á Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	92.500
DISTILLERIE DE LA MEDITERRANÉE á Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, com uma capacidade total de produção diaria de . . . . .	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

NATAL CANE BY PRODUCTS — 1 aparelho novo, produção total diaria	22.000
NATIONAL MAIZE PRODUCTS em Captown — 1 aparelho novo de uma capacidade de produção diaria de . . . . .	14.000

## ESTADO LIVRE DE IRLANDA :

MINISTERIO DO COMMERCIO E INDUSTRIA em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Produção total diaria	15.000
---	--------

## ITALIA :

DISTILLARIA DE CAVAZZERE — 4 aparelhos com uma produção total diaria de . . . . .	180.000
SOCIETA' FARMACEUTICI ITALIANA em Milão — 1 aparelho de produção total diaria de . . . . .	6.000
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PLANTADORES DE BETERRABA DE TRESIGALLO — 1 aparelho de produção diaria de . . . . .	10.000
USINA DE AÇUCAR DE FOLIGNO — 1 aparelho de produção diaria de	16.000
SAIDA, em Napoles — 1 aparelho de produção diaria . . . . .	35.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL.

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984



# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

## INSTALAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL:

### ESTADO DA PARAÍBA 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 THEREZINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em mon- tagem; constructor: Est. Skoda .....	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em funciona- mento; constructor: Est. Barbet .....	5.000
USINA CUCAU' — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda .....	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda .....	60.000

### ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 aparelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construção pelos Est. Barbet .....	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construção — Apparelo "Barbet" trans- formado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos .....	9.000
CIA. USINAS DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet .....	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo "Barbet" trans- formado em 4ª technica — Constructor: Barbet .....	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparelo sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em construção .....	12.000
<b>TOTAL .....</b>	<b>247.000</b>

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

Praça Mauá N. 7, Sala 1314 -- Tel. 23-4894 -- (Ed. d' A NOITE) -- Rio de Janeiro -- Caixa Postal 2984

# INDUSTRIA AÇUCAREIRA EM ALAGOAS

Gileno Dé Carli

Em Alagôas, ha os tres estagios da evolução da industria açucareira

O engenho de "bestas" e de "bois" ainda existe. E o numero de banguês movidos a agua e a vapor está acima de meio milhar, contrastando com usinas tipicamente padrão.

Dos primeiros sei da existencia de diversos, porém tive a oportunidade de ver dois, sendo um nos confins do municipio de S. Luiz de Quitunde e o outro a menos de um kilometro da historica e velha cidade de Porto Calvo.

Engenhos banguês movidos a agua e a vapor, estão inscriptos até a presente data, 585, sendo 482 fabricantes de açúcar bruto e 161 de rapadura.

E' de todos conhecida a precariedade da industria açucareira, com as fabricas rudimentares de banguê ou de tachas.

O rendimento é insignificante nestes e por elle poderemos aquiatar a debiliidade economica dos engenhos de "bestas".

Um engenho banguê bem montado consta de um terno de moendas, cujas dimensões oscillam de 16" até 32". A maior que encontrei, foi de 32", com "pé de ferro", funcionando no engenho Porto de Canôas, no municipio de Capella. Faz ainda parte do aparelhamento industrial do engenho, as tachas, casas de purgar, encaixamento, seeção de retames e distillaria de aguardente.

O numero de tachas num engenho varia de 5 a 7. Um engenho possui geralmente 6 tachas, com as seguintes denominações:

Vaso morto.

Sub-caldeira.

Caldeira.

Caldeirote.

2 tachas de cozimento.

Este conjuneto é que se chama de assentamento.

O rendimento do engenho de tachas, em media, não excede de 45 kilos de açúcar bruto e 15 kilos de açúcar em mel, por tonelada de canna. A razão é que, além de outros factores, as moendas somente extraem de 35 a 55 % do peso bruto das cannas.

O caldo tem uma densidade de 9° a 11° Baumé.

A primeira tacha recebe o caldo frio e devido á acção branda do fogo, começa a processar a eliminção de impurezas, que são separadas com auxilio da espumadeira de cobre, de diametro de quarenta centimetros. Na sub-caldeira, a acção do fogo é mais intensa e nova eliminção é feita.

Depois de descachado o caldo, elle é passado por meio de canecos de madeira ou de cobre, para caldeira, onde é alcalinizado — sem medida — e actuando o fogo mais energicamente, entra em ebulição. Novas impurezas sobrenadam, e são retiradas com uma espanadeira. Ainda na caldeira, quando o caldo apparenta uma relativa pureza, é-lhe adicionado um pouco de azeite de mamona, ou mais commumente pasta de mamona, para baixar a fervura e entrar na fase de evaporação.

Após o caldo é passado para o caldeirote onde se ultima a limpeza, dosando-o com mais pasta ou azeite de mamona, para que entre na fase de concentração.

Quando a densidade está entre 20° e 22° Baumé, do caldeirote é o xarope removido para as taxas de cozimento, que recebem o fogo directo da fornalha, pois que ficam em cima da "bocca da fornalha".

Depois de completo o cozimento, o xarope passa para a tacha de resfriar, onde demora cerca de 30 minutos, sendo então batiço. Meio resfriado é levado para as fôrmas onde demoram 10 dias, escorrendo. E' o tipo de açúcar bruto escorrido.

O açúcar bruto purgado, soffre mais uma operação, após escorrido. Cava-se o açúcar na fôrma, uns 20 centimetros, juntando barro massapê, dissolvido em agua. No fim de quatro dias retira-se o primeiro barro, substituindo-o por novo, durante 8 dias. Com mais 15 dias, o açúcar é retirado da fôrma, quebrado e separado conforme o tipo. O que ocorre com o barro, é uma verdadeira filtração através da argila figulina. Na expressão popular, muitas vezes saborosa, ha fôrmas de açúcar, branco, de "cara eabucho". Inteiramente branco.

O terceiro tipo de açúcar bruto é o de rampa, o inconcebível açúcar de rampa. Ao

# O TABELAMENTO DE CANNAS EM ALAGOAS

A Comissão de Plantadores e Indústrias de Cana de Açúcar, de Alagoas, presidida pelo sr. Castro Azevedo, secretario da Fazenda e da Produção, representante do Governo do Estado, incumbiu os senhores Benon Maia Gomes e Antonio Cansanção de elaborarem um ante-projecto regulando a transacção de compra e venda de canna entre lavradores e usineiros, na conformidade da lei numero 178, de 9 de janeiro de 1936.

Determina essa lei que os proprietarios ou possuidores de usinas de açúcar e de distillarias de alcool, observadas as limitações dos decretos numeros 22.789, de 1º de janeiro de 1933 e 22.981, de 25 de julho do mesmo anno, ficam obrigados a applicar na sua industria, canna adquirida aos lavradores seus fornecedores, em quantidade correspondente á media de seu fornecimento no quinquennio anterior ou no periodo de tempo, menos dilatado em que se fizerem taes fornecimentos.

Desincumbindo-se da missão, os srs. Benon Maia Gomes e Antonio Cansanção organizaram o ante-projecto que abaixo reproduzimos e foi adoptado pela referida comissão de tabellamento.

sair da tacha de cozimento, o xarope passa á rampa de resfriar ou bacia de resfriar e após vinte minutos de batido, é ensaccado com todo o mel. Encontrei innumerous carregamentos de açúcar de rampa, ainda quente, baloiçando dentro do sacco, escorrendo estrada a fóra. Com menos de um dia de viagem quebra até 10 kilos. Os compradores só o aceitam abatendo de antemão de 25 a 30 % do peso do açúcar.

Finalmente o açúcar de retame, que nem todos os engenhos o aproveitam. O mel escorrido das fôrmas que muitos despejam nos tanques para distillar, é novamente concentrado nas tachas de retame e após jogado nos caixões, onde fica em repouso. É um tipo muito baixo.

A media de rendimento para um engenho banguê, é de 45 pães de açúcar bruto por hectare ou cerca de 3.600 kilos de açúcar escorrido, accrescido de 1/5 de açúcar de retame ou 720 kilos por hectare, sommando 4.320 kilos.

## ANTE-PROJECTO

Art. 1º — Para effeito de pagamento de cannas pelas Usinas aos seus fornecedores, ficam as mesmas consideradas em quatro categorias, attendendo-se ao criterio do frete para o transporte de açúcar e do limite de sua produção.

§ unico — a) A primeira categoria comprehende as Usinas cujo frete por sacco de 60 kilos de açúcar, não exceda de 1\$500.

b) A segunda comprehende as que tiverem frete superior a 1\$500 até 2\$500.

c) A terceira comprehende as que tiverem frete superior a 2\$500 até 3\$500.

d) A quarta comprehende as que tiverem frete superior a 3\$500.

Art. 2º — O frete é referente ao sacco de 60 kgs., transportado por barcaça, via-ferrea ou caminhão, não sendo computado neste calculo a despesa de transporte pelas Usinas nas linhas de suas propriedades.

Art. 3º — As Usinas pagarão as cannas postas em seus carros, quando houver via-ferrea, ou nas suas balanças quando não a houver, de accordo com a média dos preços maximos do açúcar cristal solto, em cada quinzena, de conformidade com as cotações

E se resume nestas simples e rudimentares operações, a primitiva e ainda persistente industria açucareira com o banguê. Resto de uma industria, hoje ficticia. Existe unicamente, em nossos dias, um pouco de vida e um vislumbre do esplendor dos tempos de antanho, em que ser senhor de engenho era attestado de nobreza. Construiu no entanto, elle, a nossa civilização açucareira, legando-nos a propria unidade economica brasileira.

Mas, o banguê era a fabrica de hontem. E hoje é a época das usinas.

Possuindo o Estado 28 usinas, dellas somente funcionaram na safra 1935/36, 23 usinas. O Estado de Alagoas pode se orgulhar de possuir usinas standard como a Central Leão, Brasileiro, Serra Grande, Simimbu, Santo Antonio, Uruba, etc., todas com perfeito controle industrial, chimico e agricola. Em summa, representa um esforço, digno de nota, o actual parque industrial açucareiro.



obtidas e verificadas pela Comissão de Vendas dos Usineiros de Alagôas ou na falta desta pela Junta dos Corretores da praça de Maceió.

§ 1º — Até o preço de 9\$900 por 15 kgs. de açúcar cristal, as Usinas de primeira categoria pagarão na base de 3\$000 por 15 kgs. de açúcar, 7\$000 por tonelada de canna e mais \$280 em cada cem réis de oscillação no preço da partida.

§ 2º — As compreendidas na segunda categoria pagarão na base de 3\$000 por 15 kgs. de açúcar, 6\$500 por tonelada de canna e mais \$270 em cada cem réis de oscillação do preço da partida.

§ 3º — As de terceira categoria pagarão na base de 3\$000 por 15 kgs. de açúcar, 6\$250 por tonelada de canna e mais \$255 em cada cem réis de oscillação no preço da partida.

§ 4º — As de quarta categoria pagarão na base de 3\$000 por 15 kgs. de açúcar, 6\$000 por tonelada de canna e mais \$240 por cada cem réis de oscillação no preço da partida.

Art. 4º — Quando o açúcar for cotado acima de 9\$990 conforme o dispositivo no art. 3º, as Usinas pagarão pelas mesmas tabellas accrescidas de 1\$500 nas respectivas partidas.

Art. 5º — O fornecedor terá direito sobre tonelada de cannas fornecidas á Usina a 3 litros de mel ou o seu equivalente em dinheiro, de accordo com o preço do mel no dia da extracção da conta respectiva pela Usina, a criterio do usineiro quanto a preferencia dessa compensação.

Art. 6º — Assiste aos fornecedores o direito de fiscalizarem a pesagem de suas cannas nas Usinas, pessoalmente ou por meio de representantes.

Art. 7º — O preço das cannas está sujeito somente a um desconto de 1\$000 por tonelada como um auxilio á Usina para pagamento da taxa de 3\$000 ao Instituto do Açúcar e do Alcool, bem como serão mantidas as tabellas superiores ás estabelecidas pelo presente Decreto.

Art. 8º — As Usinas que tiverem o seu limite de producção até 5.000 saccos poderão pagar menos 2\$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

§ unico — a) As que tiverem o seu limite de 5.000 a 10.000 saccos poderão pa-

gar menos 1\$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

b) As que tiverem o seu limite de mais de 10.000 a 25.000 saccos poderão pagar menos \$500 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

c) As que tiverem o seu limite de mais de 25.000 a 50.000 pagarão as cannas recebidas pela tabella de sua categoria sem nenhum desconto.

d) As que tiverem o seu limite de mais de 50.000 a 100.000 pagarão mais 1\$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

e) As que tiverem o seu limite de mais de 100.000 a 200.000 saccos pagarão mais 1\$500 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

f) As que tiverem o seu limite de mais de 200.000 saccos pagarão mais 2\$000 por tonelada de canna do que as demais da categoria a que pertencer.

**DEMONSTRATIVO DE UMA CONTA DE USINA DE PRIMEIRA CATEGORIA, TOMANDO-SE POR BASE O PREÇO DE 8\$000 POR 15 KILOS DE AÇUCAR CRISTAL**

3\$000		7\$000
5\$000	a \$280	14\$000
<hr/>		
8\$000		21\$000
Menos da taxa do I. A. A.		1\$000
<hr/>		
		20\$000
Para uma usina, cujo limite seja de mais de 25.000 até 50.000 saccos.		
Para uma Usina com o limite de 5.000 saccos:		
Menos		2\$000
<hr/>		
		18\$000
<hr/>		
		20\$000
Para uma usina com o limite de mais de 5.000 até 10.000 saccos.		
Menos		1\$000
<hr/>		
		19\$000

E assim por diante, sempre na ordem decrescente até o limite de mais de 10.000 até 25.000 saccos, passando então a ordem ascendente quanto aos limites de mais de 50.000 até 100.000 saccos e dahi até o limite de mais de 200.000 saccos, conforme está expresso nas letras b, d, e, f, do Art. 8º § unico.

# LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

UM CASO DE INFRAÇÃO AO DECRETO FEDERAL N.º 22.789. — OS INFRACTORES, CONDEMNADOS, APPELLAM PARA OS BONS OFFICIOS DO GOVERNO DO ESTADO DO RIO. — UM OFFICIO DO GOVERNADOR. — A RESPOSTA DO INSTITUTO.

Alguns usineiros do Estado do Rio de Janeiro excederam o limite de produção de açúcar que lhes fôra fixado, em conformidade com a legislação vigente.

Côstatada, pela fiscalização do I. A. A., a infração, foi-lhes applicada a pena-lidade que impõe o decreto 22.789 (artigo 9), isto é, foi apreendido o açúcar produzido em excesso.

De accordo com a lei, o Instituto poderia ficar de posse da mercadoria apreendida, independente de qualquer indemnização; todavia, benevolmente, offereceu aos infractores a possibilidade de reduzirem o prejuizo a que se tinham exposto em virtude da infração, facultando-lhes exportarem esse açúcar para o estrangeiro ou transformarem-no em alcool. Os usineiros, entretanto, não se satisfizeram com essa solução e, em abaixo assignado dirigido ao governador do Estado do Rio de Janeiro, pediram a mediação do governo estadual no sentido de lhes ser facultado entregarem o açúcar em apreço ao consumo interno, sob a condição de ser deduzida igual quantidade da quota que lhes cabe na proxima safra. Essa solução nao consulta os interesses da defesa da produ-

ção açucareira e, por isso, não foi atendida.

Aliás, os proprios usineiros recorrentes acabaram capacitando-se de quanto é razoavel essa attitude. Assim é que procuraram, depois, o Instituto e pleitearam e obtiveram a solução de que damos noticia no topico "Excesso de produção em Campos", na seção "Notas e Commentarios", neste numero.

Como se trata de uma questão doutrinaria de alcance colectivo, publicamos, a seguir, a documentação em torno do caso.

## O OFFICIO DO GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO

"Exmo. Sr. Dr. Leonardo Truda,

D. D. Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool.

Tomo a liberdade de transmittir a V. Ex. copia do abaixo-assignado de usineiros deste Estado a mim dirigido e relativo a quota que esse Instituto lhes impõe á produção e que, na ultima safra, foram obrigados a ultrapassar, devido aos contractos mantidos com diversos fornecedores de canna.

Como o assumpto é de alta relevancia para a economia dos mesmos usineiros e para a propria lavcra cannavieira fluminense, é que me interesso junto a V. Ex. afim de solucional-o satisfactoriamente, resguardando, assim, de certa forma, os interesses deste Estado.

Desejam os usineiros em questão liberar o excesso de sua produção no anno findo, o qual attinge apenas a 25.000 saccos de açúcar, para consumo interno, o que, sem affectar a politica da liberação seguida por esse Instituto, visto assumirem o compromisso de deduzirem, na proxima safra, quantida-

### 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 Petrolières S. J. A. au  
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil



de correspondente, poupa-lhes ainda um prejuizo superior a mil contos de réis, que, sendo, como é, o açúcar producto facilmente deterioravel, decorre da diminuição do seu valor com a demora de armazenamento.

Aguardando, portanto, uma rapida providencia de V. Ex., que, estou certo, dará a devida attenção a este pedido, deixo aqui a V. Ex. as expressões do meu agradecimento. — Attenciosas saudações. — (a.) Protogenes Pereira Guimarães”.

### O ABAIXO-ASSIGNADO

“Rio de Janeiro, 11 de março de 1936

— Exmo. Sr. Almirante Protogenes Guimarães, DD. Governador do Estado do Rio de Janeiro.

Sr. Governador. Os abaixo-assignados, usineiros fluminenses, veem solicitar a intervenção de V. Ex. junto ao Instituto de Açúcar e do Alcool, no sentido de fazer cessar uma exigencia, que, além, de profundamente prejudicial á economia dos productores fluminenses, é injustificavel, como passamos a expôr: Na ultima safra, alguns usineiros que tinham contractos com varios fornecedores de canna, foram obrigados, por força contractual, a receber e moer a canna que lhes era entregue, ultrapassando a quota de limitação fixada pelo referido Instituto; outros tambem que, por razões de humanidade, — afim de não deixarem na miseria fornecedores que haviam invertido na lavoura de canna todos os seus recursos — tiveram espontaneamente identico gesto, viram no entretanto apreendido pela referida organização todo o excesso de açúcar assim produzido. Avaliando o prejuizo enorme que lhes adviria na manutenção daquella providencia, se não fosse encontrada uma solução, alguns usineiros requereram ao Instituto permissão para darem ao consumo esse açúcar, assumindo o compromisso de deduzirem da proxima safra (que se inicia em junho vindouro) a quantidade correspondente a essa liberação, sem prejuizo superior a mil contos de réis (1.000:000\$000) sem affectar a politica de limitação seguida pelo Instituto, uma vez que o excesso de agora seria compensado dentro de dois mezes, pela correspondente diminuição na proxima safra. Se já tivéssemos distillarias que pudes-

sem transformal-o em alcool ou se fosse possível a exportação para o estrangeiro, não se justificaria tal solicitação; mas, a primeira hypothese é impossivel por falta de aparelhamento para esse fim e a segunda ruinoso pelo preço vil que seria obtido pelo açúcar exportado. E como o excesso é apenas de cerca de 20.000 saccos de açúcar, só liberação dessa quantidade para consumo interno, com a respectiva deducção na proxima safra, resolveria satisfactoriamente o assumpto. Conhecendo, Sr. Governador, o elevado espirito de justiça que vem orientando o governo de V. Ex., e o proposito que se impoz de amparar e incentivar a produção, vimos pedir a firme intervenção de V. Ex. em beneficio dos productores do nosso grande Estado. Sendo o açúcar um producto que se altera facilmente, perdendo seu valor commercial com a demora de armazenamento, é necessario que essa intervenção seja rapida afim de diminuir o prejuizo que já se faz sentir. Assim, Sr. Governador, ao solicitarmos de V. Ex. essa intervenção, appellamos para o mais alto magistrado fluminense, em cujas mãos estão entregues a segurança e prosperidade do Estado do Rio de Janeiro, convictos de que nosso pedido terá a attenção que se faz necessaria. Agradecendo a valiosa intervenção de V. Ex., aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de subida estima e distincta consideração. (a. a.) W. Pretymán, Usina Santa Cruz (Director do Sindicato Anglo-Brasileiro S. A.) Pela Societé de Sucreries Bresiliennes, Henrique Duvivier Goulart, Usinas Cupim e Paraíso (Representantes), por Attilano C. de Oliveira, Luiz Felipe Monteiro Aché, Usinas Mineiros e S. Pedro. Confere com o original — Secretaria do Governo do Estado do Rio de Janeiro, em Nictheroi, 13 de março de 1936”.

### A RESPOSTA DO INSTITUTO

Respondendo ao sr. Governador do Estado do Rio, o presidente do Instituto de Açúcar e do Alcool dirigiu-lhe um officio, cujos termos abaixo resumimos:

1. Tenho a satisfação de accusar o recebimento do officio de V. Excia. n. 86. de 13 de março findo, dirigido ao Presidente deste Instituto, dr. Leonardo Truda, actualmente licenciado. Com esse officio, transmite V



Excia. copia de um abaixo-assinado, firmado por quatro usineiros de Campos, solicitando sua alta intervenção junto a este Instituto "no sentido de fazer cessar uma exigência que, além de profundamente prejudicial á economia fluminense, é injustificável". A exigência assim classificada consiste em se pretender fiquem os usineiros em questão dentro do limite de produção que lhes foi marcado, com fundamento na lei federal reguladora da defesa do açúcar, e impedidos, dessa forma, de lançar ao mercado açúcar além do que o consumo nacional reclama, e de prejudicar os preços desse producto, sustentados desde que o Governo deliberou intervir na industria canavieira, por solicitação dos interessados, para a retirar da situação perigosa em que então se encontrava e a resguardar da ruina inevitável para que marchava.

Relatam os solicitantes e fundam sua pretensão no seguinte:

- a) ultrapassaram a quota de limitação obrigados por contractos com fornecedores e, também, movidos por sentimentos de humanidade, que os aconselham a evitar prejuizos de lavradores, comprometidos pecuniariamente em plantios excedentes das necessidades de materia prima do Estado;
- b) apesar dessas razões, fundadas no pundonor commercial e em sentimentos altruisticos, viram apreendidos os excessos de açúcar, que dizem ser de 25.000 saccos;
- c) intimados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool a transformar em alcool o açúcar produzido em contravenção ou a exportar-o para o exterior, não podem attender, porque, para a primeira solução, não dispõem de apparelhamento e a segunda lhes será ruínosa;
- d) pediram, e lhes foi negado, se lhes permittisse dar a consumo esse açúcar, promettendo que na safra próxima fabricariam a menos quantidade equivalente.

2. Nas informações que prestarei a seguir espero encontre V. Excia., Senhor Governador,

os elementos necessarios a julgar, com inteira segurança, da legalidade e justiça do acto deste Instituto e a concordar em que a sua manutenção é indispensavel á boa economia dos usineiros solicitantes, dos que não solicitaram, desse Estado e do Brasil.

Proibir sejam dados a consumo açúcares excedentes da limitação não é exigência do Instituto do Açúcar e do Alcool, mas da sabia lei que estabeleceu a defesa da industria, como se vê dos seguintes dispositivos legais:

Art. 9, do dec. 22.789, de 1-6-33:

O açúcar, que, na vigência deste decreto, for produzido, contrariando as disposições nelle estabelecidas, será apreendido e entregue ao Instituto do Açúcar e do Alcool, que lhes dará o destino mais conveniente. O producto dessa operação, deduzidas as despesas que houver, será applicado aos fins previstos no art. 17 do presente decreto.

Art. 60, § 2, do regulam. approved pelo dec. n. 22.981, de 25-7-33:

Todo o açúcar excedente, produzido em contravenção ao disposto neste regulamento e no decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, será entregue ao Instituto do Açúcar e do Alcool, não cabendo ao proprietario nenhuma indemnização.

3. Tinha, portanto, o Instituto do Açúcar e do Alcool, direito de tomar, summariamente, o producto fabricado em contravenção, não cabendo ao proprietario indemnização alguma. Assim, porém, não procedeu. Interpretando com longanimidade a energica e imperativa imposição legal, offereceu aos contraventores soluções cuja benevolencia é evidente: exportar para o estrangeiro ou transformar em alcool. Qualquer das duas, evidentemente, reduz lucros individuaes, mas não põe em perigo a defesa collectiva, organizada e victoriosa. Devem bastar as vantagens obtidas na produção normal permitida e possível e, si for necessario reduzil-as um pouco, devem ser reduzidas.

4. Quando se procurou resolver a situação da lavoura da canna e da industria do açucar no Brasil, os estudos feitos demonstraram que a ambas assaltava o mesmo mal: a falta de apoio financeiro e a especulação decorrente. A technica especulativa era simples: nos periodos de safra os jogadores baixavam os preços do açucar e, conseqüentemente, os da canna, e, nos de entre-safra, os elevavam, obtendo lucros enormes. Esse estado de cousas teria o seu desfecho mais dia menos dia, na suppressão da industria e da lavoura de canna. O meio de o corrigir era evidente: dotar a produção de possibilidade financeira, retirando-a das garras da especulação. Foi o que se fez, com a criação da taxa de 3\$000 por sacco de açucar produzido (decreto 20.761, de 7-12-31). Obtido o resultado esperado, outra medida, urgente e imprescindivel, se impunha: defender a produção contra si propria, retirando-lhe a possibilidade de se prejudicar pelo excesso, pela saturação do mercado e o aviltamento de cotações, que dahi adviria. A limitação do fabrico e o equilibrio entre produção e consumo se impunham, contidos os preços entre extremos razoaveis, para não aggravar o consumidor. São essas as medidas consignadas na lei cuja observancia o Instituto reclama.

5. Prejudicaram ellas a esse Estado e ao prospero municipio de Campos? As cifras o dirão, melhor que palavras.

O meio legal para fixar a limitação está determinado no artigo 58, do regulamento já citado, que estatue:

“O limite da produção de que trata o art. 28, do decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, será estabelecido tomando por base a media de produção normal do ultimo quinquennio”.

Vejamos qual a limitação de Campos:

	Saccos
Média quinquennial, que deveria ser o limite legal . . . . .	1.683.128
Limite inicial, ultrapassado na penultima	

safra, sem que o Instituto tivesse qualquer procedimento coercitivo . . . . . 1.814.328

Limite definitivo, estabelecido depois de apuradas as possibilidades de produção de uma safra normal de Campos (1933-34) e as de consumo do paiz . . 2.026.537

Isto é, o limite definitivo da produção açucareira fluminense é 20 % superior á média quinquennial e 11,6 % ao limite inicial. Apesar desse grande esforço para os contentar, os usineiros campistas não se julgaram satisfeitos e produziram a quota legal, 2.026.537 saccos, que venderam a preço altamente remunerador, e mais 80.399 que foram apreendidos.

6. E não só em Campos ha excesso de produção. Houve em Minas Geraes, já tendo sido exportado para o estrangeiro, e ha em Sergipe e Pernambuco, muito mais vultoso que o de Campos. Si fôr liberado o desse Estado, permittindo-se-lhe vendel-o no mercado nacional, forçoso será observar igual attitude em relação a Sergipe e Pernambuco, e indemnizar Minas do prejuizo da exportação.

7. As consequencias immediatas e inevitaveis desse erro, seriam as seguintes: relaxamento do preço legal sustentado e panico no mercado, acompanhado certamente de prejuizos industriaes e agricolas. O primeiro affectado seria o Norte, cuja safra está em andamento, e logo a seguir Campos, cuja safra se iniciará em junho. A super-produção do Sul prejudicaria o Norte agora, e a daquella região teria, dentro de tres mezes, o mesmo effeito sobre a desta.

Como se vê, a firmeza deste Instituto no cumprimento da lei, não representa apenas uma exigencia — o que seria pueril — mas a exacta comprehensão do dever que lhe corre de salvaguardar uma obra grande, que evitou a ruina de uma industria nacional, nascida com o Brasil, e a miseria a milhões de brasileiros.



8. O plano de defesa do açúcar — lavoura e industria — iniciado pela extinta Comissão de Defesa da Produção Açucareira e continuado por este Instituto, tinha de resolver o seguinte difficil problema: equilibrar a produção e o consumo, sem attentar contra a lavoura, que é o ganha-pão de grande parte da população rural dos Estados nordestinos e de alguns do Sul. Previu-se, portanto, um periodo de exportação da parte da safra que não pudesse ser utilizada no paiz, a preço de sacrificio, obtidos os recursos para isso, na taxa de 3\$000. Entremettes, montar-se-iam distillarias de alcool anhidro, que viriam, depois, consumir na distillação intensiva desse carburante nacional, a canna remanescente da fabricação do açúcar, e o próprio açúcar que não encontrasse venda no paiz. Esse plano está sendo executado rigorosamente, e já existem em funcionamento cerca de 20 distillarias. As duas maiores, projectadas para Pernambuco e Campos, estão compradas, e a construção da de Campos será iniciada dentro de um mez ou pouco mais.

A exportação dos excedentes se fez normalmente, permanecendo os preços estaveis, assegurando á industria situação de desafogo durante quatro annos consecutivos, vantagem que, ha varios decennios, não encontrava. Taes excessos são retirados dos Estados que produzem acima do seu consumo, sendo, o que é claro, impossivel pedir sacrificio igual aos que, embora produzindo, não o fazem em quantidade sufficiente ás suas necessidades, comprando alhures a quota que lhe falta.

Estão no primeiro caso Pernambuco, Alagôas e o Estado do Rio; a outra categoria é formada pelas demais uniçães federa-das, que concorrem para a defesa pagando a taxa especial, que permite o saneamento do mercado commercial.

9. Na safra em curso, avaliada em... 11.900.000 saccos, previu-se a retirada do paiz de 2.000.000, visto ser o consumo normal 10.000.000, mais ou menos. A formação desse lote foi ajustada entre Campos, Pernambuco, Alagôas e o Instituto do Açucar e do Alcool, nos termos do accordo annexo por copia.

Alagôas, Pernambuco e o Instituto, cum

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções  
de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; Usina Esther, chaminé de 60m.; Usina Itaquere, chaminé de 60 e 50m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Ta-moyo, 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 =====

priram rigorosamente o convencionado, já tendo sido vendidos para o exterior cerca de 1.000.000 saccos de açúcar, totalmente entregues pelo Norte, que, afim de não perturbar o escoamento dos estoques do Sul, forneceu-os de sua fabricação inicial. Campos porém, até agora não satisfez o ajuste.

Refiro o facto apenas para delle tirar o seguinte argumento contra a pretensão exposta no abaixo-assignado que commento: Si no início da safra do Norte, quando ainda eram avultados os estoques das usinas campistas, estas reputaram indispensavel exportar 1.500.000 saccos, cifra cuja elevação consideraram para 2.000.000, promptificando-se a integral-a com 400.000 de sua propria produção, qual a razão plausivel para a attitude actual de pretender lançar ao mercado 80.000, cu qualquer quantidade de saccos de açúcar, obtidos em contravenção da limitação, si isso viria, agora que não dispõem de açúcar para vender, sacrificar a safra dos outros signatarios do accordo, ainda não inteiramente fabricada e em grande



parte estacionada em armazem, aguardando a saída nos mezes de entre-safra?

10. De tudo que ficou exposto, pode-se, senhor Governador, tirar as razões que se contrapõem decisivamente ás do abaixo-assinado, summariadas de inicio:

a) — Si ha contractos de fornecimento de canna que provoquem producção excedente da limitação do Estado, são illegaes e não devem ser respeitados, porque contrarios e nocivos ao interesse da defesa do açucar brasileiro, e o interesse individual não pôde prevalecer sobre o collectivo, nem o regional sobre o nacional;

b) — Não é humano nem altruistico distribuir agora a alguns lavradores campistas, que venderam a quasi totalidade de sua colheita a preço remunerador, o lucro proveniente de 80.000 saccos de açucar e, com isso, prejudicar a defesa desse producto, relaxar os preços da canna — meio de vida dos lavradores — e preparar-lhes um futuro de miseria, que chegaria rapidamente com os preços vis da safra proxima.

c) — não é interesse do Erario Publico Fluminense collectar redditos "ad valorem" sobre 80.000 saccos de açucar, cuja introdução no mercado acarretaria a de quantidades outras bem maiores, e ver a sua receita na safra futura de 2.000.000 de saccos, diminuida pela queda dos preços desse producto e consequente rebaixamento da pauta de calculo fiscal.

11. Espero, senhor Governador, haver demonstrado a impossibilidade legal em que se encontra este Instituto de attender á proposta contida no abaixo-assinado, do qual se dignou V. Excia. de lhe remetter copia, e os damnos moraes, sociaes e economicos, que de sua acceitação adviriam".

A esse officio foram annexados os documentos abaixo especificados, dos quaes aqui reproduzimos somente os que apresentam interesse illustrativo, isto é, os graficos:

Documento n. 1 — Conferencia lida pelo doutor Leonardo Truda, no Convenio Açucareiro de 1935, na qual discute e demonstra a necessidade de se limitar a producção do açucar e traça um quadro economico claro do que era a situação da in-

dustria açucareira anterior á defesa e qual o seu estado após essa medida federal.

Documento n. 2 — Grafico da marcha dos preços de açucar, no mercado do Rio de Janeiro, de 1928 a 1935, pelo qual se demonstram as vicissitudes dessa industria antes do estabelecimento da defesa federal e após, evidenciando como era ella a presa da especulação, e a sua estabilidade notavel a partir de 1933, data da criação do Instituto do Açucar e do Alcool, que beneficiou dos effeitos salutaes do preparo feito pela Comissão de Defesa e os consolidou.

Documento n. 3 — Grafico demonstrando que a limitação definitiva da producção açucareira no Brasil em nada affectou a essa industria, visto que foi fixada em cifra superior á alcançada em qualquer das safras compreendidas entre 1925 e 1935.

Documento n. 4 — Grafico demonstrando que o limite definitivo estabelecido para o açucar fluminense é quasi igual ás maiores safras conhecidas do Estado, das quaes a maior, 1929, foi vencida a preços de ruina, quando as actuaes, limitadas, alcançam cotizações vantajosas. Isso comprova que a limitação foi benefica aos lavradores e industriaes fluminenses e á economia do Estado, dotando-a de um elemento sadio, estavel e progressista.

Documento n. 5 — Grafico indicativo dos preços de canna — sustento e progresso do lavrador campista — do qual se vê que, antes da defesa federal, as cotizações dessa materia prima soffriam as mais damnas oscillações, provocadas pela especulação, fonte de miseria das populações camponesas que se consagram á sua lavoura. Depois da defesa, os preços são constantes, permitindo vida tranquilla e trabalho remunerador.

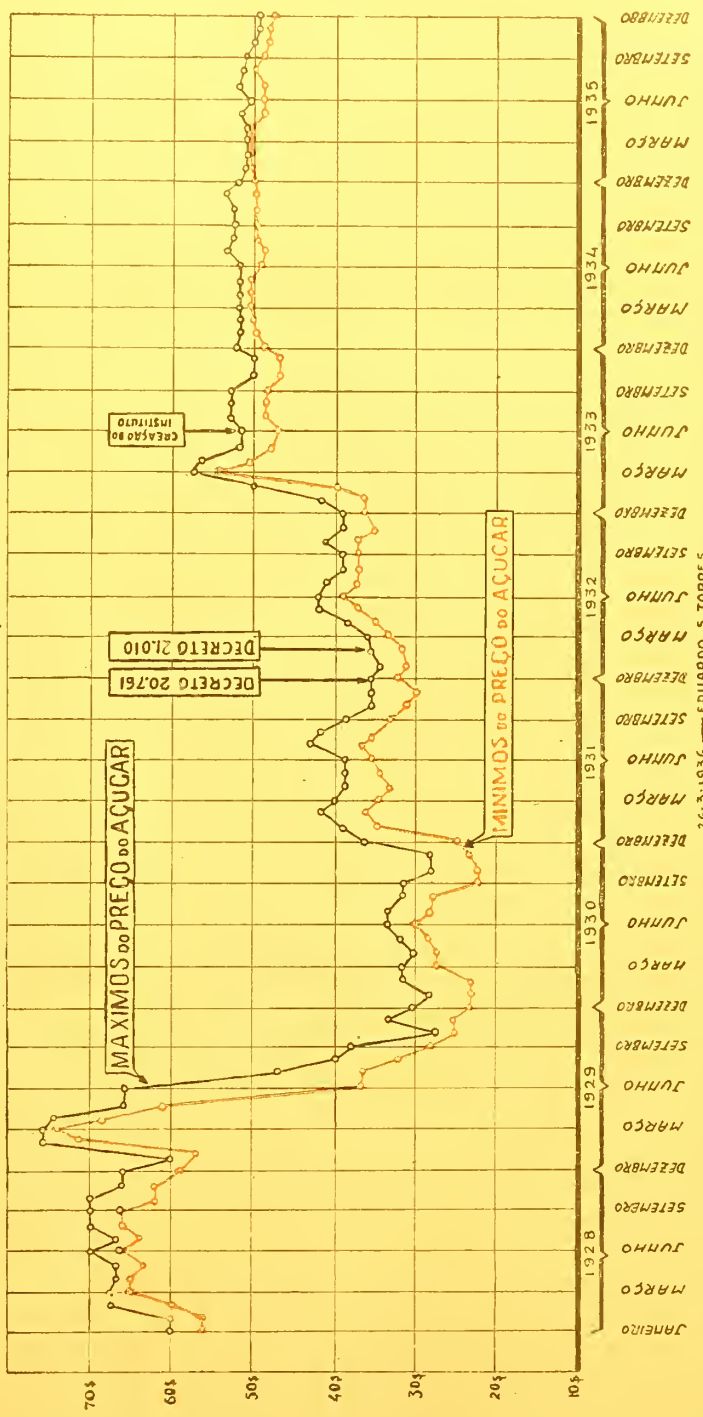
Documento n. 6 — Grafico da producção e consumo do alcool-motor no quadriennio 1932-35, do qual se deduz o progresso constante desse elemento novo da economia nacional, solução proxima do problema açucareiro no Brasil.

Documento n. 7 — Copia do accordo celebrado entre os usineiros dos Estados do Rio de Janeiro, Pernambuco, Alagoas e o Instituto do Açucar e do Alcool para a defesa dos preços do açucar, dentro dos limites legaes.

# INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

## MARÇA DOS PREÇOS DO AÇÚCAR DE 1928-1935

### MAXIMOS E MINIMOS NA PRAÇA DO D. FEDERAL



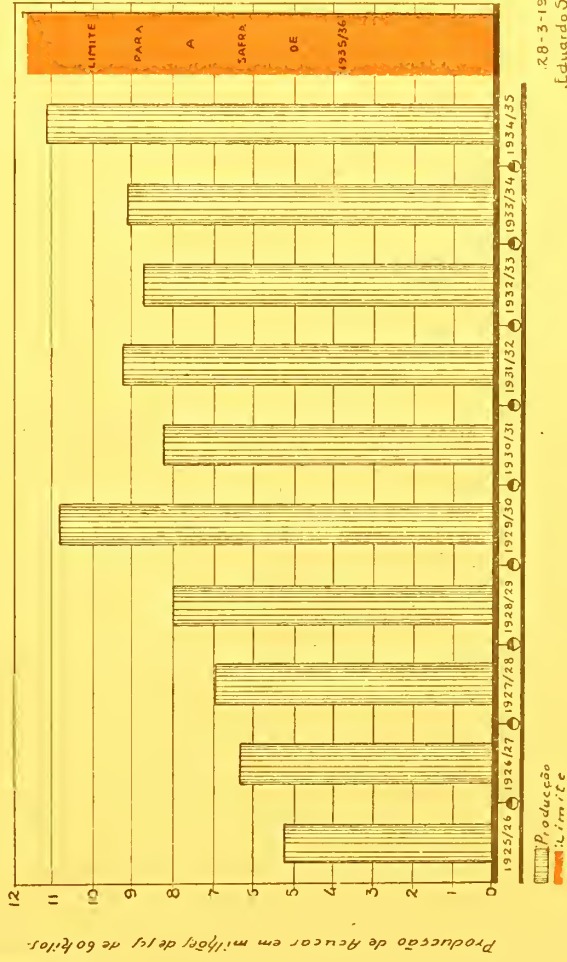
- 26 - 3 - 1936 - EDUARDO S. TORRES.





# Instituto do Açúcar e do Alcool

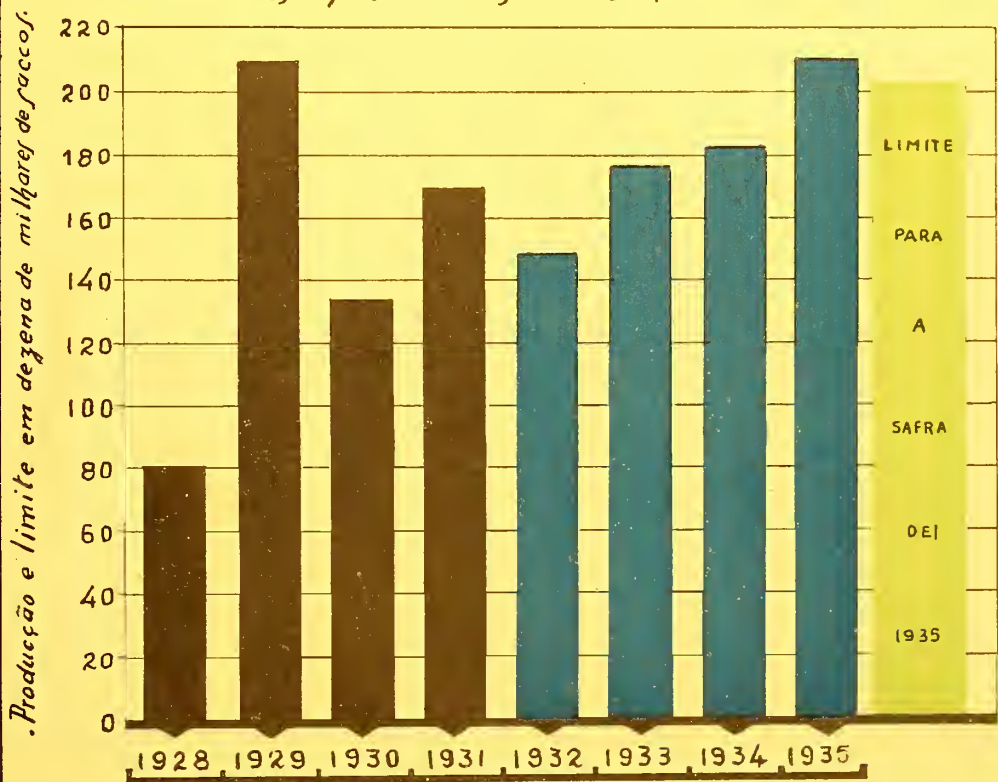
Produção de açúcar nas usinas e limitação para 1935-36





# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de açúcar das usinas do E. do Rio, em safras anteriores e posteriores à criação da C.D.P.A.



Produção de safras anteriores à criação da C.D.P.A.

Produção das safras posteriores à criação da C.D.P.A.

Limite para a safra de 1935.

2-4-1936

Eduardo S. Torres.

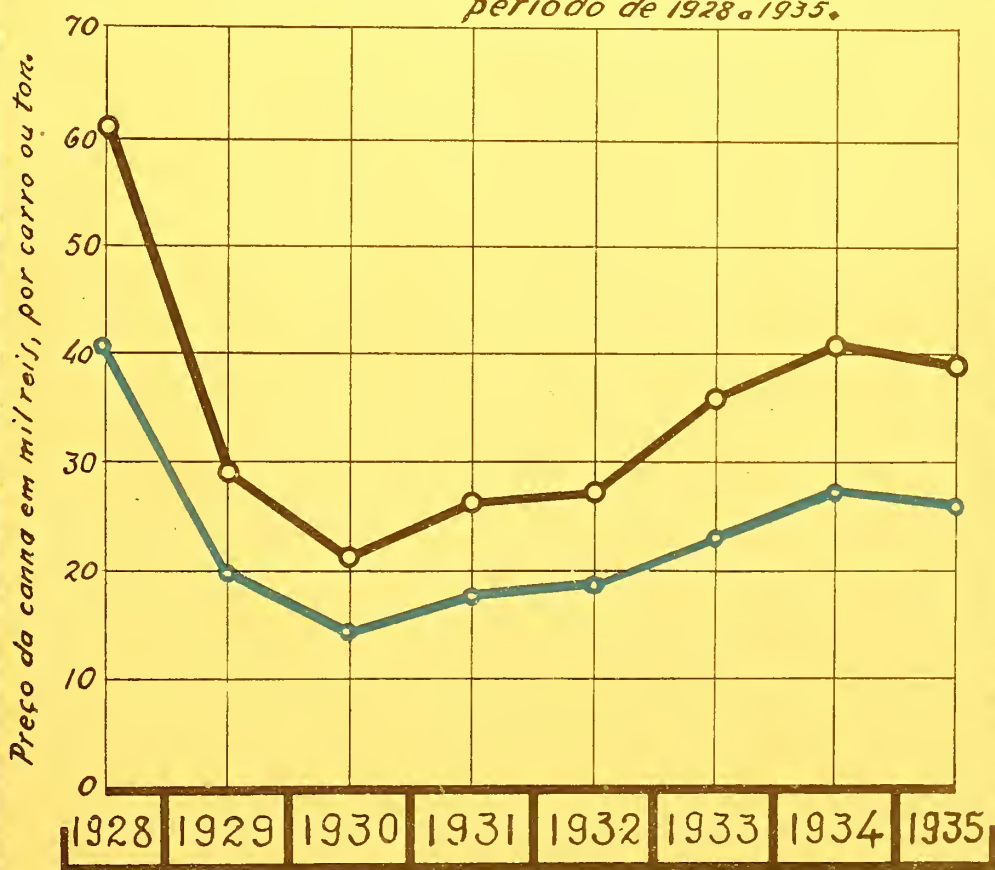




# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

*Preço da canna em Campos,  
por ton. e por carro, no*

*período de 1928 a 1935.*



— Preço por ton.  
— Preço por carro

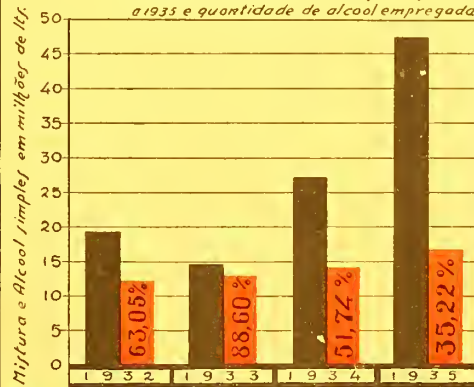
RIO, 1-3-1936  
Eduardo S. Torres





# INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Produção de Alcool Motor nos annos de 1932 a 1935 e quantidade de alcool empregada.



Alcool que entrou na mistura e percentagem

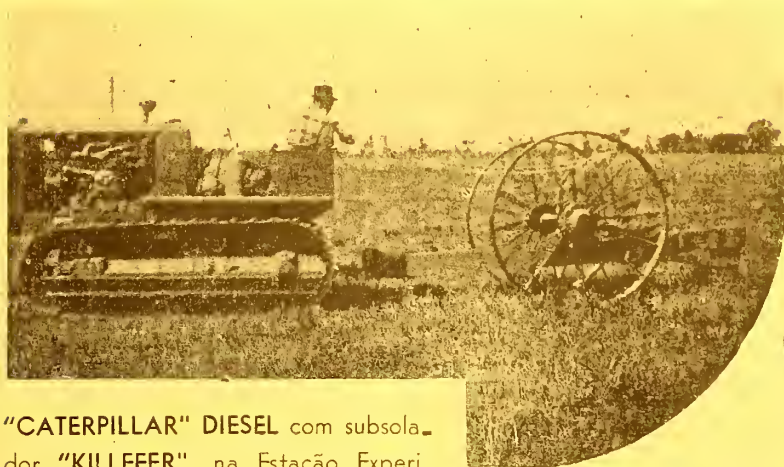
Alcool Motor

27-5-1936.  
Eduardo Torres.



# CATERPILLAR

REG. U. S. PAT. OFF.



"CATERPILLAR" DIESEL com subsolador "KILLEFER", na Estação Experimental de Cana de Açúcar, Campos, Estado do Rio. Este conjunto proporciona melhor aeração do sólo sem trazer á superfície excesso de terra esteril. Permite maior penetração á camada superior, rica de elementos nutritivos para as plantas, extendendo a zona de actividade chimica e microbiana da tterra.

*Tractores  
Diesel*



Dreno de 15 cent.  
a 60 cent. de  
profundidade.

*International Machinery Company*

*Rio de Janeiro*

*Rua São Pedro, 60*

*São Paulo*

*Rua Florencio de Abreu, 131-B*



# ESTUDOS E OPINIÕES

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

Gestão T. G. Dem.,

Buenos Aires

### IX (1)

#### ALCANCES E MECHANISMO DOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO H. E. S.

Chamemos a atenção dos leitores que, conforme o livro do celebre tecnico francez Emilio Weber, collaborador externo do Ministerio do Ar da França e especialista em motores e carburantes, "La Combustion et les Moteurs" (Edit. Librairie Technique, 26 Boulevard St. Michel, Paris) — o mesmo citado em nosso artigo anterior — existem duas classes de motores que foram levados a muito alto grau de perfeição mechanica.

Por esse mesmo facto, essas duas classes de motores parecem dever cristalizar-se praticamente, durante muitos annos ainda, em redor das fórmulas actuaes:

o motor de carburador

e

o motor Diesel.

Nessas condições, os carburantes tambem devem classificar-se em duas categorias distinctas: sua discriminação theorica, seu modo de produção e utilização, seu modo de preparação prévia dependem da Fisico-Chimica ao serviço das formas provisoriamente estabelecidas da Mechanica.

E' bem evidente que toda a industria dos carburantes se encontra sob o signo dessa discriminação: os combustiveis naturais e as gamas de seus funcionamentos deveriam responder strictamente ás exigencias thermo-mechanicas e thermo-chimicas que, nestes ultimos annos, puderam ser claramente precisadas.

As misturas de carburantes, as addições de substancias especiaes, os productos

de synthese, os carburantes denominados "nacionaes", todos deveriam tender a obedecer strictamente a essas exigencias.

Sob essa dupla face, o problema manifesta-se em toda a sua amplitude erigido de difficuldades quando se propõe satisfazer ao mesmo tempo ás condições thermo-chimicas e ás condições thermo-mechanicas sobre a base apenas das materias primas disponiveis em tal ou qual paiz e, sobretudo, nos paizes que não têm jazidas petroliferas proprias.

Esses paizes, repita-se, vivem actualmente escravizados ao combustivel liquido estrangeiro.

O destino politico dos povos é imprevisivel. Mas a realidade ahi está: quando levanta o jugo da escravidão? Quem pode, pois, falar ainda de economia politica e segurança nacional?

E' certo, o grito de alarme tem sido lançado muitas vezes, mas é indubitavel que a questão ainda não foi resolvida.

Entretanto, ter-se-á que resolvel-a a todo preço.

Seria esteril e vão discutir, aqui, se os poderes publicos e as iniciativas privadas têm dado aos investigadores os meios indispensaveis para a solução do problema ou, então, se os technicos não puderam aplanar as difficuldades encontradas. O facto ahi está: a questão ainda não se acha resolvida.

Technicamente, grandes progressos devem ainda ser realizados e, por isso, existe interesse fundamental em sondar os novos processos, tratando-os no quadro deste difficil problema.

Foi com esse espirito que os processos de homogeneização H. e S., foram analisados pelos technicos e especialistas mais celebres.

(1) — O artigo anterior desta serie — o VIII foi publicado em BRASIL AÇUCAREIRO de janeiro ultimo.

Antes de tudo, consideremos os processos actuaes.

Reconhecer-se-á que nem a rectificação, nem as distillações fraccionadas, nem a hidrogenação, nem tão pouco as operações de "cracking" respondem completamente ás condições thermo-mechanicas da utilização dos carburantes nos motores.

As simples misturas de productos obtidos por esses processos não satisfazem, sequer, ás condições essenciaes exigidas pela adaptação estreita do carburante á machina a fogo.

A simples mistura das fracções não pode proporcionar nos motores mais que combustões separadas, discontinuas, incompativeis por uma parte com a brevidade indispensavel do tempo de combustão e, por outra parte, com a indispensavel progressividade d'essa combustão.

O fim visado pelos processos de homogeneização H. e S. é a fabricação de combustiveis adequados a todas as caracteristicas da combustão e á anatomia de todos osapparelhos que devem contribuir para a sua utilização racional — e, com esse fim, os inventores do processo se propuzeram realizar a associação intima de todos os elementos combustiveis utilizaveis.

E' assim que, partindo, por exemplo, quer de um oleo mineral (petroleo bruto) quer de uma mistura de productos diversos (alcatrões, alcooes, benzoos, etc.) os processos devem permittir associar, em qualquer porcentagem de liquidos volateis de efeitos rompentes, outra porcentagem de productos mais pesados, dotados de moderadores, devendo o carburante obtido responder, assim, ás condições fundamentaes de uma combustão ao mesmo tempo breve e progressiva, dando adêmiais a esta sua plenitude pela realização nos motores de diagrammas de grande superficie.

\*

\* \*

Os hidrocarburetos naturaes são substancias fisicamente homogeneas, porém quimicamente heterogeneas.

Os fraccionamentos visam a produção de fracções que conservem, bem entendido,

a sua homogeneidade fisica, porém, aproximando-se — entre certos limites — da homogeneidade chimica.

Bem. Os processos de homogeneização H. e S. seguem uma via absolutamente inversa: o producto natural fisicamente homogeneo é transformado em sua quasi totalidade, depois da separação das materias nocivas, num producto quimicamente homogeneo.

Mais ainda: partindo, por exemplo, de uma mistura de substancias ao mesmo tempo fisicamente heterogeneas e quimicamente heterogeneas, os processos de homogeneização H. e S. as associa entre si de tal maneira que o producto final obtido é ao mesmo tempo fisicamente e quimicamente homogeneo.

\*

\* \*

Examinando-se tal concepção em sua profundeza, reconhecer-se-á o seu indiscutivel interesse.

Pelo jogo das proporções entre os productos volateis e os productos mais pesados associados, pode-se conceber a possibilidade de obter toda a gama dos efeitos thermo-mechanicos que se pretende realizar e dominar assim ao mesmo tempo a technica do motor lento tanto como a technica do motor veloz, a technica do motor com ignição electrica tanto como a technica do motor de ignição por compressão.

Por uma justa associação dos productos de efeitos rompentes aos de elementos moderadores, é possivel abordar com exito uma das grandes vias a que se dirigem actualmente os olhares: a do motor de grande velocidade e de alto rendimento, seja na classe do motor com ignição electrica ou na classe do motor com ignição por compressão.

E' facil conceber que com tal carburante se póde obter uma combustão extremamente breve, pelo jogo dos compostos volateis, combustão progressiva e plena pela acção dos compostos medianos — combustão sem discontinuidade, dada a união intima que os processos de homogeneização determinaram entre os diversos componentes.

Eis que chegamos a um ponto capital do grande problema da utilização racional

do carburante liquido nas machinas thermicas.

Importa, por conseguinte, estudar a questào ainda mais de perto.

\*  
\*   \*  
\*

A posicào thermo-mechanica dos motores deve ser apreciada de uma maneira geral, considerando os factores classicos do rendimento economico global:  $r/g$ .

Esses factores sãõ os seguintes:

$r/t$ , que é o rendimento thermico do ciclo theorico ideal;

$r/c$ , que representa o rendimento de qualidade da combustão ou o grau de perfeicào do diagramma; é, de facto, a relação entre o diagramma indicado real e a figura theorica do ciclo ideal;

$r/m$ , que é o rendimento mechanico.

Obteve-se:

$$r/g = r/m \times r/t \times r/c$$

$r/g$ , é uma realidade tangivel. Resulta directamente do consumo especifico ( $c/e$ ) e do poder calorifico inferior ( $c/i$ ) do combustivel usado.

Obteve-se:

632

$$r/g = c/e \times c/i$$

$r/m$ , é uma realidade tangivel, mensuravel, quer directamente, quer pela relação de  $p/c$  e de  $p/i$ , pressões medianas, effectivas e indicadas.

$r/t$ , é uma especulação do espirito.

$r/c$ , é uma especulação do espirito.

Mas, o producto de  $r/t \times r/i = r/i$  é uma realidade tangivel, correspondente ao quociente:

$$\frac{r/g}{r/m}$$

$r/t$ , é evidentemente calculavel pelas formulas da antiga thermo-dinamica. Ainda aqui se devem tomar precauções, conforme se calcula com os calores es-

pecificos considerados como constantes ou como variaveis, ou se se aborda os fenomenos de desassociação.

Entretanto, um  $r/t$  pôde ser estabelecido como base de comparação.

$r/g$ , é, então, igualmente calculavel, porém finalmente é o producto:

$$r/t \times r/g = r/i$$

que nos interessa e o diagramma real pôde ter outra forma geometrica do diagramma theorico: é a superficie do diagramma real que importa.

A extensão dessa superficie, ademais, não deve jámais, por outra parte ser adquirida em detrimento de  $r/m$ , porque o resultado global é o producto dos tres factores considerados.

A resistencia da machina, factor essencial, tambem está sob a dependencia directa do rendimento mechanico.

\*  
\*   \*

De que maneira o carburante homogeneizado H. e S. pôde influenciar os tres factores do rendimento economico global?

E' evidente que, para um dado motor, esse carburante não pôde ter nenhuma influencia sobre o rendimento thermico theorico.

Este, simples especulação do espirito, é, como diriamos, um molde ideal creado pelo thermo-dinamico em vista de ter uma base de comparação theorica com os diagrammas effectivamente realizados na machina de fogo.

O carburante homogeneizado H. e S., pelo contrario, pôde melhorar o rendimento de qualidade do diagramma.

Não é mister, por isso, approximar-se de um diagramma ideal, o de Beau de Rochas, por exemplo. O que importa, antes de tudo, é ter diagrammas effectivos de grandes superficies.

E' desnecessario obter diagrammas agudos; isso, por outra parte, não é desejavel do ponto de vista mechanico. E' preciso rea-



lizar, repetimol-o, diagrammas de superficies extensas.

Bem. A associação dos diversos hidrocarburetos proporciona, afinal de contas, um carburante de moléculas grandes.

Por conseguinte, no momento da combustão propriamente dita produz-se uma dilatação consideravel devida á destrucção do edificio molecular, que tem por effeito accrescentar o numero de moléculas e de produzir, assim, devido o trabalho chimico interno, um trabalho util sobre o êmbolo.

\*  
\*   \*

Nestes ultimos annos, resalta uma idéa fundamental dos trabalhos e estudos effectuados tanto pelos theoreticos como pelos technicos dos carburantes e dos motores.

Reconheceu-se que era mister abandonar esta idéa preconcebida: **considerar o poder calorifico elevado de um combustivel como criterio de seu valor.**

O **poder calorifico de um combustivel**, medido no obuz de Malher ou na bomba de Junkers, é um dado interessante e o seu conhecimento é, por outra parte, indispensavel na confecção de um balanço thermico.

Entretanto, esse dado é insufficiente, porque não toma em conta o accrescimento ou a contracção que se operam no momento da destrucção do edificio molecular.

E' evidente que, num motor, é preciso levar em conta os dois effeitos e os combustiveis de moléculas grandes são incontestavelmente de uso vantajoso pelo facto de que, á acção puramente technica, se ajunta o effeito do trabalho molecular.

Apoiando esse these, basta pensar na força das materias explosivas para não a pôr em duvida.

Um explosivo é sempre uma substancia pobre de calorias e, não obstante, os seus effeitos mechanicos são incomparaveis.

Aproveitaremos o presente estudo para insistir sobre este ponto, além de accentual-o com precisão:

E' indispensavel distinguir:

- 1 — O poder calorifico tal como o medido na bomba e que chamaremos: **Poder calorifico estatico.**
- 2 — O **poder calorifico dinamico**, que representa, avaliado em calorias, o effeito mechanico produzido sobre o êmbolo, pelo augmento do numero de moléculas.

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

Esta discriminacção de ordem geral fará comprehender com mais clareza a posição do novo carburante homogeneizado H. e S., sob esse ponto de vista.

\*  
\*   \*

Verificou-se, praticamente, que um carburante homogeneizado, de poder calorifico mais debil que o de um carburante normal, proporciona mais potencia que aquelle: por conseguinte, logicamente se deve admittir que a estrutura intima molecular deste carburante o dota de um poder calorifico effectivo (o estatico mais o dinamico) maior que o de um carburante normal.

O trabalho previo de associação molecular, base dos processos de homogeneização H. e S., encontra, assim, uma de suas justificações fundamentaes.

\*  
\*   \*

Com tudo o que antes fica dito, cremos ter estabelecido, pelo menos na ordem das idéas geraes, de que maneira o novo carburante homogeneizado H. e S. póde influir de fórma favoravel sobre o rendimento de qualidade do diagramma.

Em termos mais communs, póde-se dizer que o carburante homogeneizado, de moléculas associadas, é um carburante que dá grandes diagrammas com pressões maximas moderadas.

Apparece aqui, com toda a evidencia uma nova vantagem: é que a combustão progressiva, sem falhas, a combustão que proporciona diagrammas tunidos de pres-

são maxima moderada é a mais eminentemente favoravel ao rendimento mechanico da machina.

Por conseguinte, o carburante homogeneizado H. e S. pôde trazer uma melhoração rendimento mechanico da machina e proporcionar pressões effectivas médias elevadas, sem degradar o rendimento mechanico.

Para a fabricação de carburantes de elementos detonantes associados poderão utilizar-se taxas de compressão mais elevadas e, por isso mesmo, obter melhores resultados que nos motores actuaes.

\* \* \*

Todos os engenheiros e technicos especializados já terão comprehendido a **atenção** que se deve prestar a estes novos processos de homogeneização, na ordem puramente ideologica.

Entretanto, acudirá uma pergunta immediata á sua mente: Ter-se-á realizado essa associação dos elementos carburantes uteis num producto homogeneo?

Poçemos responder affirmativamente.

Os Serviços Technicos da Aeronautica Belga, para citar apenas estes, fiscalizaram a fabricação de um carburante homogeneizado destinado aos motores de ignição electrica.

Com muitos outros, nós tambem fiscalizamos semelhante fabricação.

Tomando por base essa fiscalização, pôde-se affirmar o seguinte: a associação que foi definida e da qual se conhecem os resultados e que logicamente eram de esperar, está praticamente realizada mediante os novos processos de homogeneização H. e S.

A seguir, daremos um exemplo:

Assistimos á experiencia seguinte.

Partindo de uma mistura de alcatrão, de diversos alcooes e de benzol, a associação desses carburantes heteroclitos foi effectivamente realizada. O producto final obtido é um liquido homogeneo dotado da annunciada transformação.

Com effeito, a coloração, o cheiro do producto, a densidade, os caracteres de visibilidade, o poder calorifico, e, emfim, a maneira de comportar-se nos motores — todas essas caracteristicas essenciaes de-

monstram de maneira irrecusavel a homogeneização perfeita dos productos complexos dos quaes se havia partido.

\* \* \*

Encontramo-nos, por conseguinte, em face de processos cujo interesse na ordem puramente ideologica é indiscutivel — posição intellectual dos processos.

Já demonstrámos que a homogeneização perfeita, base dos processos, é effectivamente realizada — posição de facto dos processos.

Esse duplo dinamismo de partida tem um alcance de tanta transcendencia que immediatamente as faculdades analiticas dos technicos qualificados promoverão outras perguntas fundamentaes.

Quaes são os meios utilizados para chegar a este resultado novo?

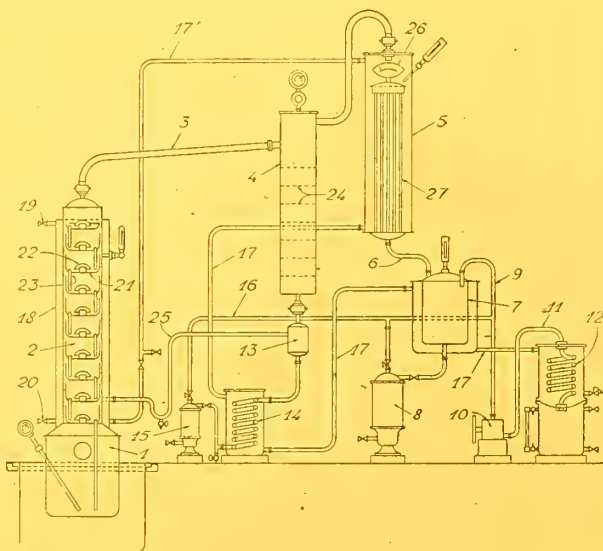
Proporeionará desde agora o conhecimento desses meios uma explicação scientifica dos fenomenos?

A seguir responderemos estas duas perguntas.

\* \* \*

Antes de tudo, é mister fazer uma breve descripção das machinas utilizadas.

Mostra a gravura, schematicamente, as diversas partes de uma installação completa de homogeneização.



Uma instalação de homogeneização compõe-se de:

(1) Uma caldeira coroada de uma columna de pratos (2).

(3) Indica a tubagem de evacuação dos vapores, provenientes da columna de pratos (2).

Outra columna, separadora (4), contém discos perfurados.

(5) é o condensador; (6) a tubagem de evacuação da mistura carburante condensada; (7) é um recipiente regulador de vacuo; (8) é o cano de aspiração da bomba de vacuo, a qual é representada por (10).

O cano de descarga da bomba (11) pode ser seguido de um condensador (12) para recuperar os vapores que poderiam ser arrastados pelo ar.

O pé da columna separadora (4) é unido a uma proveta (13) que communica com um condensador (14) e um recipiente (15) para os productos separados dos vapores hidrocarburetados.

O cano (16) ligado ao cano de aspiração (9) permite crear no recipiente (15) o vacuo necessario para chamar para ali os liquidos condensados em (14).

A agua que serve para esfriar os condensadores e para regular a temperatura da columna de pratos segue o trajecto inverso ao dos productos tratados.

Pelo cano (17) a agua é dirigida do condensador (12) para o condensador (5), atravessando successivamente a camisa do recipiente (7) e do condensador (14).

A agua deixa o condensador (5) e passa pelo cano (17) na camisa (18) da columna (2), de onde pôde ser evacuada pees canos (19 e 20) cuja manobra permite regular a temperatura da agua na camisa (18).

A columna (2) tem em seu interior pratos (21), munidos cada um de uma campanula (22) para deixar passarem os vapores e dos excedentes eventuaes (23).

A columna separadora (4) está munida de uma serie de discos perfurados (24).

Da proveta (13) um cano de retorno (25) conduz á base da columna (2).

O condensador (3) tem uma camara em forma de lentilha (26), seguida de uma face tubular (27) de grande superficie.

Tal é a architectura geral de uma fabrica de homogeneização.

Em resumo, o aparelho compõe-se de uma caldeira coroada de uma columna de pratos, a qual se acha envolta numa camisa de agua cuja alimentação e descarga podem ser reguladas para serem obtidas as desejadas condições de temperatura.

Nessa columna ascendente effectua-se o contacto intimo entre os vapores e os productos condensados.

O alto da columna ascendente é unido por uma tubagem a uma columna de discos perfurados, que constitue o separador que representa o papel de classificador-homogeneizador, depois a condensadores e de depositos collectores, como tambem a uma bomba de vacuo.

Uma segunda tubagem, com circulação de agua, põe em comunicação as camisas refrigerantes dos condensadores com a camisa de agua da columna de pratos.

Passaremos, agora, ao modo de funcionamento.

Para o tratamento de um oleo de alcatrão, por exemplo, pôde proceder-se da maneira seguinte:

Posto o oleo na caldeira (1), é aquecido progressivamente até a uma temperatura de 40 a 50 graus centigrados.

Então entra em acção a bomba (10).

Em seguida desprende-se vapor de agua que se escapa pelo alto da columna (2) e se condensa na columna (4) de onde a agua passa ao recipiente (15).

Depois de ter levado o vacuo tão longe quanto possivel (por exemplo, até 1/100 atmosfera), o conteúdo da caldeira se aquece progressiva e uniformemente até 60 e 80 graus C., o que provoca a saída do vapor das substancias volateis e dos oleos leves.

A temperatura da agua que rodeia a columna (2) mantida, por exemplo, a uma dezena de graus abaixo da temperatura da



caldeira, produz uma condensação parcial dos vapores desprendidos.

Nas diversas escalas da columna ascendente os pratos se enchem por vaporizações e condensações successivas; ao atravessar as camadas de liquido que repousam sobre os pratos, os vapores novos favorecem a vaporização dos condensados, dissolvem e arrastam continuamente, consigo, outras quantidades de vapores.

Devido a este contacto intimo e por este arrastamento sempre renovado a uma temperatura mui proxima da temperatura de destillação, o liquido é quasi despojado de seus elementos combustiveis.

Os vapores que chegam ao alto da columna (2) escapam pelo cano (3) que desemboca na parte superior da columna (4). de onde, devido a redução de velocidade da corrente de vapores, os elementos mais pesados se separam destes por condensação.

Este condensado, que conduz a maior parte dos ultimos elementos cuja influencia poderia ser nociva (fenoes, compostos, sulfarados, etc.) jorram numa serie de discos perfurados (24), permitindo, assim, aos elementos mais leves, que poderiam ter sido arrastados, desprender-se e reunir-se á corrente de vapores.

O liquido que alcançou o fundo da columna (4) passa pela proveta (13) ao condensador (14) e depois ao recipiente (15).

Da proveta (13), o cano de retorno conduz á base da columna (2) para permittir que voltem ali os productos uteis que eventualmente tenham sido arrastados em (15).

Do alto da columna (4) os vapores passam ao condensador com camara lenticular, onde a velocidade da corrente de vapor é outra vez bruscamente reduzida.

A face tubular (27) de grande superficie entra agora em acção.

O liquido corre do condensador (5) pelo cano (6), passa ao recipiente (7), onde é despojado do ar que eventualmente tenha podido penetrar pelas juntas do aparelho.

Do recipiente (7) o liquido chega ao deposito collector (8).

Entretanto, a materia prima tratada na caldeira (1) foi levada progressivamente a uma temperatura de 80 a 100 graus C. com o fim de provocar a saída dos oleos medios e pesados.

Está claro que os fenomenos descriptos acima se reproduzem sem interrupção e novas quantidades de liquido se vêm juntar ás que se encontram já no deposito (8).

Devido á sua afinidade e á ausencia de impurezas em proporções nocivas, os constituintes daquelle liquido formam um combustivel homogeneo, producto final da operação.

Descrevemos rapidamente o modo de funcionamento.

Importa, porém, seguir-o mais de perto na columna ascendente, para poder considerar o caso mais difficil da homogeneização ao mesmo tempo fisica e chimica de uma mistura inicial de elementos fisicamente e chimicamente heterogeneos.

Supponhamos, agora, que partimos de uma mistura de alcatrão, de alcooes e de benzol.

Estes encontram-se, por conseguinte, antes de tudo, numa caldeira em estado de simples mistura.

Então essa caldeira é aquecida, não violentamente, mas bem moderadamente, pela acção de uma derivação de gazes quentes. Estes passam primeiramente sobre o fundo da caldeira e sobem progressivamente. Esta primeira operação faz-se com o vaso fechado e á pressão atmosferica.

Na caldeira não se encontra uma mistura, mas antes uma superprodução de diversos productos liquidos por ordem de densidade.

Este primeiro aquecimento opera, sobre os productos mais pesados, uma separação das materias nocivas ou não utilizaveis, como o breu. Entretanto, devido ao aquecimento produz-se no fundo da caldeira até o nivel liquido superior, uma ondulação lenta de baixo para cima e de cima para baixo, operando uma brassagem mechanica muito lenta de toda a massa e uma primeira interpenetração das diversas camadas. Devido a pressão, as calorias trazidas pelos gazes de

aquecimento, produzem, pôde melhor se pensar, uma ligeira vaporização superficial das substancias mais volateis.

Entretanto, esses primeiros vapores não podem elevar-se porque os inventores estabeleceram, com a columna ascendente resfriada uma verdadeira barreira de frio.

Os queimadores trazem sem cessar novas calorias e a temperatura do conjuncto vae crescendo, as volatizações tornam-se cada vez mais abundantes e quando o thermometro marca uma temperatura determinada (que varia conforme a materia prima tratada e segundo os resultados requeridos) se passa á segunda fase da operação.

Nesse momento, entra em jogo a bomba de vacuo até que seja obtido o vacuo quasi absoluto. Fecha-se de novo a comporta e opera-se de novo em vaso fechado.

Sabe-se que com vacuos da ordem de 730 m/m todos os hidrocarburetos se vaporizam, mesmo os mais pesados.

Chegamos, assim, a um ponto surpreendente dos processos: esperava-se que a massa de hidrocarburetos, brutalmente vaporizada sob a acção de um vacuo intenso, se elevasse brutalmente na columna para passar rapidamente ao condensador,

e nada disso ocorre.

Nesse momento, a barreira de frio foi intensificada e os vapores diversos, procedentes dos liquidos de origem, ficam localizados na parte inferior da columna e soffrem agora, em fase de vapor, a mesma ondulação lenta de baixo para cima e de cima para baixo, devido as reacções successivas do frio para baixo e do calor para cima.

Dessa maneira, os productos muito volateis, os productos medios, as substancias pesadas se interpenetram em fase de vapor durante um tempo determinado, interpenetração lenta que succede á primeira interpenetração molecular em fase liquida.

Está claro que, propondo-se fabricar um carburante liquido, é misier pensar numa terceira operação.

Os queimadores continuam trazendo calorias e a sua tiragem tendo sido accentuada, a columna de vapor vae subir; todavia,

segundo uma lei que lhe é nitidamente traçada por antecipação, esta columna subirá de grau em grau e, aqui, o jogo das condensações e das vaporizações successivas, o jogo das interpenetrações em fase de vapores e em fase de liquido vão produzir seu effeito.

E' desnecessario recorrer ao uso da bomba de vacuo para accionar o mechanismo dessas operações: os vapores ao se condensarem nos pratos soffrem uma contracção molecular e, devido a esta, novas quantidades de vapores são chamadas no ciclo da operação, estabelecendo-se cada vez mais alta a barreira de frio.

O gasto thermico nos queimadores intervem moderadamente porque os vapores ao se condensarem cedem seu calor latente de condensação.

Analizando esse conjuncto, não se pôde deixar de pensar nos fenomenos de "cohabação", muito conhecidos dos chimicos, por proporeionar uma extracção mais completa com productos mais puros.

E' mister reconhecer a engenhosidade da combinação dos meios utilizados: interpenetração molecular em fase liquida; interpenetração molecular em fase de vapor; interpenetrações moleculares graduadas, desta vez, em fase liquida e em fase de vapor; contracções; dilatações; acção do calor; acção do frio, todo o conjuncto soffrendo neste periodo preparatorio dos processos as acções successivas desses diversos mechanismos e não se pôde deixar de... considerar a conjugação dos diversos effeitos descriptos como impregnados da mais linda logica scientifica e technica.

\*  
\* \* \*

Indubitavelmente, e apesar de tudo o que fica dito, numerosas objecções podem nascer no espirito sceptico do tecnico que exercitar as suas faculdades criticas sobre o conjuncto do fenomeno.

Os processos descriptos não fazem intervir nenhuma acção de hidrogenação, nem de oxidação, de catalise, nem tão pouco de electrolise.

E' impossivel recolher na proveta mais que o que se depoz na caldeira.



Não tendo nem hidrogenado, nem oxidado, nem catalizado, nem electrolizado, como podem os processos pretender esta homogeneização, esta profunda associação físico-química dos elementos heteroclitos utilizados?

Afinal de contas, fóra da agua, do breu, do enxofre e de outras substancias nocivas que foram descartadas, não se póde tornar a encontrar, no final da operação, senão o carbono, o oxigenio e o hidrogenio que se achavam nas materias primas utilizadas.

Como, então, o producto final póde pretender ter novas características físico-químicas?

E não nos encontramos aqui, todavia, de maneira alguma, no dominio do impossivel e numerosos exemplos podem repellir essas objecções. Conformer-nos-emos em citar só uma.

O acetileno ( $C_2H_2$ ) e o benzeno ( $C_6H_6$ ) revelam evidentemente a mesma composição centesimal na análise química.

Comtudo, o acetileno possui um calor de formação de 58,1 frigorias e o benzeno 11,3 frigorias no estado de vapor e acontece que os seus poderes caloríficos, em lugar de serem iguaes, são respectivamente de 11.529 e 9.915 calorias por kilogramma — poder calorífico inferior — com um desvio, por conseguinte, de 14 %.

Por outro lado, o comportamento desses carburantes nos motores, bastante conhecido, é muito differente.

O caso do “diprogargyle” é ainda mais tipico.

Como se sabe, é um isomero do benzeno. isto é, possui a mesma formula que elle ( $C_6H_6$ ) e, entretanto, o seu calor de formação molecular é de 82,8 frigorias e o seu poder calorífico inferior é approximadamente de 11.000 calorias por kilogramma.

As características físico-químicas dessas duas substancias de formula  $C_6H_6$  são completamente differentes, como se sabe.

O benzeno é estavel, anti-detonante, ao passo que a polimerização do “diprogargyle” já se dá a temperatura commum.

Depois de certo tempo, torna-se pardo,

espesso, e transforma-se numa resina brilhante analoga á gomma laca e que detona quando aquecida.

Bem. Os meios energicos da operação preliminar têm por complemento de sua acção o factor tempo, isto é, a duração dessa operação.

Os fenomenos de interpeneiração em fase liquida, em fase de vapor, em fase líquida e de vapor combinadas, os fenomenos de cohabação advogam em favor de uma explicação theorica racional dos novos processos.

E' incontestavel que as características do producto final foram poderosamente influenciadas pela acção dos calores de formação posta em obra durante o periodo preparatorio.

Emquanto graves polemicas ficam ainda hoje em dia abertas, sobre os fenomenos já antigos da combustão nos motores, seria injusto reclamar desde já uma explicação theorica definitiva de uma technica tão recente.

A posição de facto é, por outra parte, muito convincente e bastar-nos-á citar dois exemplos que apoiam esta affirmação.

#### Exemplo I:

Aplicação dos processos de homogeneização H. e S. a uma mistura de 50/50 de “gas oil” e alcatrão.

Característica desses dois productos:

Gas oil — Densidade: 0,843 a 21° C.

Aspecto: sujo, opaco, contendo numerosas impurezas.

Alcatrão de forno de coke — Densidade: 0,862 a 21° C.

Desbenzolado e desasfaltado.

Quantidades tratadas: 17,5 litros de “gas oil” e 17,5 litros de alcatrão.

E' incontestavel que essas duas materias não pódiam, quer individualmente, quer em mistura, servir de carburante.

Introduzidos nos aparelhos os 35 litros da mistura acima descripta, a operação foi conduzida da maneira seguinte:



Depois de estabelecer um vacuo de 75 a 76 cm. de mercurio, a mistura foi aquecida e as primeiras gottas do producto final saíram tres horas depois.

A saída do producto terminado continuou com regularidade até á obtenção de 31 litros de liquido terminado, ou seja 88,6% do volume das materias primas tratadas.

Durante toda a duração das operações, a temperatura da camisa de agua envolvente da columna que corôa a caldeira foi mantida a uma temperatura inferior á do liquido da caldeira.

Os meios de controle existentes, (cannos, comportas, etc.) **permitted, com effeito, fazer variar á vontade a temperatura num ponto qualquer do appadelho, bem como a pressãe reinante no interior delle.**

Terminado, o producto apresenta-se sob o aspecto de um liquido de cor amarella clara, de 0,843 de densidade a 21° C.

Varios ensaios desse producto como carburante em mistura com alcool industrial (não absoluto) e benzol na proporção de 20 % do producto para 80 % de alcool-benzol, demonstrarão que esse conjuncto veio a ser um bom carburante.

### Exemplo II:

Para fazer essa prova, tomou-se como materia prima um oleo de alcatrão, residuo da distillação de alcatrões de fornos de coke. materia prima um oleo de alcatrão, residuo

Esse oleo residuo, completamente improprio para a carburação, analisado, apresentava as seguintes características:

Peso especifico a 15° . . .	1,073
Ponto de inflammabilidade	não se pôde determinar
Ponto de combustão . . .	110° C.
Viscosidade Engler a 20: C	1,81 E
Viscosidade Engler a 50° C	1,33 E
Enxofre . . . . .	0,72%
Parafina . . . . .	0
Asfaltos solidos . . . . .	0,74%
Agua . . . . .	2,5% approxini.
Poder calorifico bruto . .	9.271 cal/gr.

100 kilos dessa materia prima, submetidos ao tratamento acima descripto, propor-

cionaram 80 kilos de producto bom terminado e que constituia um carburante para motores de explosão, respondendo á seguinte analise:

Peso especifico a 15° . . .	0,977
Ponto de inflammabilidade	22° C.
Ponto de combustão . . .	20° C.
Viscosidade Engler a 20° C	1,11 E.
Viscosidade Engler a 50° c	1,90 E.
Enxofre . . . . .	0,42%
Parafina . . . . .	0
Asfaltos solidos . . . . .	0,59%
Agua . . . . .	muito pouca
Poder calorifico bruto . .	9,630 cal/gr.

Ficavam na caldeira 17 kilos de oleo pesado de anthraceno, contendo particularmente asfaltos e creosote.

Recolheram-se, na proveta, cerca de 2.5 kilos de agua assimilada e tambem vestigios de naftalina.

Pelo que antecede, pensamos poder afirmar **que não pôde haver duvida sobre a realização effectiva da homogeneizaçãe.**

\*  
\*   \*

Outra pergunta surge logicamente neste momento, na analise dos resultados: a da estabilidade do producto homogeneizado.

Querendo-se remontar aos seus principios, é util considerar o grande crisol das reacções naturaes, o qual, nas entranhas da terra, elabora os combustiveis brutos.

Reconhecer-se-á que, aqui, o factor tempo não intervem, nem o rendimento, nem tão pouco a pobreza de nossas especulações sobre os balanços e sobre os rendimentos.

As camadas de hidrocarburetos liquidos, seja qual for a sua origem, são submetidas, em suas jazidas, a compressões, a afrouxamentos, a evaporações, a condensações — são submettidas a acções tão largas, tão complexas e ás vezes tão violentas, que esta enorme preparação natural do carburante liquido merece deter a attenção de todos aquelles que se propõem preparar, transformar ou melhorar, numa retorta industrial, para servir ao fim fugaz de uma civilização ou de uma nação, um carburante

utilizavel na machina thermica, que é o unico fructo do labor humano.

Bem. Os hidrocarburetos naturaes, apesar de sua gigantesca preparação previa, apresentam-se-nos hoje sob a forma de líquidos fraccionaveis e não associados.

Por conseguinte, é assombroso constatar que a natureza não nos dá nenhum exemplo de uma homogeneização tal como a de que tratamos no presente estudo.

Quicá, no curso das operações naturaes, em certos momentos, essa homogeneização existe realmente, porém soffrendo a prova do tempo — essa homogeneização, se realmente existe — não é mais que fugaz e apresenta o caracter de instabilidade, que, com mais razão deve ser temido para um producto resultante de uma transformação industrial.

Ademais, as grandes leis da Filosofia Natural, as leis dos deslocamentos dos equilibrios nos ensinam que toda combinação produzida num sentido soffre uma acção em sentido contrario e que um complexo realzado sob a acção combinada de diversas acções é, elle proprio, muito vulneravel áquellas.

**A questão da estabilidade dos líquidos homogeneizados impõe-se conseguintemente com um vigor mui especial e falta saber se o combustivel homogeneizado pôde ser realizado de tal maneira que resista, entre certos limites, a reduções bruscas ou lèntas de temperatura ou a elevações bruscas e lèntas de temperatura.**

Ainda não estamos capacitados a responder categoricamente a essa questão, que surgiu por si mesma. Foi simplesmente apresentada. Ainda não abordámos o exame pratico da estabilidade dos productos homogeneizados.

Sabe-se que os pioneiros da homogeneização não deixaram de levar as suas averiguações a esse ponto essencial.

Os processos de homogeneização H. e S. têm á sua disposição um numero tão variado de meios e regulações, que a estabilidade dos productos homogeneizados parece, á primeira vista, realizavel e é mister reconhecer que a variedade dos diversos com-

ponentes originaes dos líquidos homogeneizados offerece tambem numerosas probabilidades nesse sentido.

\*  
\* \*

Tudo o que temos exposto no decurso deste estudo não é somente a nossa opinião pessoal, mas tambem a dos sabios mais celebres em carburantes e motores.

Citaremos, a seguir, a opinião do famoso technico francez sr. Emilio Weber, autor de muitos trabalhos e tratados sobre a materia, conselheiro e collaborador externo do Ministerio do Ar da França, etc., que em julho de 1934 apresentou um informe sobre esses processos de homogeneização.

Assim disse:

A flexibilidade dos processos de homogeneização H. e S., que analisámos depois de um mez de estudos com os inventores, merece ser posta em evidencia.

O technico attento terá compreendido que pelo jogo da homogeneização é possível produzir carburantes líquidos com as propriedades e characteristics mais diversas.

Aqui, não pôde ser questuo de falar de um só carburante obtido por esses processos, mas de toda uma gamma de carburantes que é possível produzir pela applicação desses methodos.

Poder-se-á reconhecer ou desconhecer a importancia do vacuo; poder-se-á eventualmente discutir sobre a quantidade de calorías exteriores trazidas ás transformações encaradas; poder-se-á tambem fazer variar o nivel thermico dessas calorías bem como a natureza das materias primas utilizadas, suas proporções relativas na mistura inicial posta na caldeira. Poder-se-á variar, enfim, a duração da operação.

**Poder-se-ão, assim, fabricar carburantes pesados e carburantes leves, fazendo variar a sua curva de distillação.**

**Podêr-se-ão fabricar carburantes detonantes ou, então, carburantes anti-detonantes.**

**Poder-se-ão fabricar carburantes excellentes e tambem carburantes muito maus.**



entendendo-se por carburantes maus os que fossem utilizados, por erro, numa machina thermica cujas características thermo-mechanicas: — taxas de compressão, modos de ignição, machinismos de alimentação do motor em mistura tonante, velocidades de rotação — não estivessem em harmonia com os elementos principaes que se teriam encontrado associados pelos processos de homogeneização.

E continua, dizendo: Aqui apparece uma das vantagens do sistema: a **possibilidade de poder adaptar estreitamente o combustivel que são dos apparatus de homogeneização ás fórmulas mechanicas, cristalizadas hoje em dia, das machinas de fogo.**

A tão esperada união entre a machinica motriz e a fisico-chimica dos carburantes parece, devido a esse mesmo facto, poder agora ser rapidamente realizada.

**Não nos estenderemos sobre o enorme alcance de tal descobrimento nos quadros nacionaes.**

Os inventores desses processos nacionaes se propunham, ao iniciarem os seus trabalhos, a producção de carburantes com materias primas disponiveis na Belgica e sua colonia, o Congo, e o problema assim apresentado não implicava, por conseguinte, a preparação de um combustivel com qualidades especiaes; o que pediam ao carburante era igualar os carburantes usuaes em sua utilização pratica.

Os inventores tão pouco se propunham, de maneira alguma, crear um super-carburante, porém, considerando as enormes difficuldades de uma nação em combustiveis liquidos para o aquecimento e para a producção de energia sob as suas fórmulas mais diversas, acharam que era indispensavel pensar na utilização parallela de todas as materias primas brutas disponiveis.

**Conhecendo as desvantagens de todas as misturas de combustiveis, os inventores entraram resolutamente na via descripta, a unica boa, do presente e do futuro, a da homogeneização.**

E assim conclue o sr. Em. Weber, o seu parecer sobre esses processos:

Expuzemos todas as qualidades particulares dos carburantes homogeneizados e parece-nos digno de advertencia a **constatação de que carburantes eminentemente nacionaes, estabelecidos segundo os processos estudados, offerecem, não somente as vantagens que se conhecem sobre o plano puramente nacional, porém que trazem igualmente um novo progresso na utilização dos combustiveis liquidos.**

Apraz-nos, para terminar este artigo, recordar uma das conclusões do livro do sr. Emilio Weber "La Combustion et les Moteurs":

"Numa época dominada pela technica, cada paiz deve ter a sua politica da Energia perfectamente concebida e executada sem contemplações.

"Erros de conceito e de realização podem ser passageiramente commettidos, na ordem do Estado, ainda na do credito, porém o porvir pertence á nação que deixar atraz as demais por uma exploração racional e a largo prazo de seus recursos de Energia".

Hoje em dia, essa frase deve modificar-se no sentido de que não se trata mais do porvir, mas de uma parte da existencia economica e da segurança nacional.

Os processos de homogeneização H. e S. applicados aos productos eminentemente nacionaes e completamente alheios ao petroleo e aos seus derivados podem representar um papel preponderante e consideravel sob todos os aspectos para a realização dessas grandes ideaes, realização cuja urgencia não tem necessidade de ser sublinhada.

Em nosso proximo artigo, demonstraremos o proveito que se póde tirar de materias primas como as mineraes, vegetaes e animaes, para depois voltar a tomar cada uma dellas, começando por uma fabricação completa, seguindo assim o nosso proposito ao iniciarmos esta collaboração: fazer conhecer todas as possibilidades desses processos sensacionaes applicados á variedade de productos existentes no Brasil e **com os quaes é possível elaborar carburantes optimos, anti-detonantes, inflammaveis, que substituem o petroleo bruto e seus derivados, em todas as suas applicações industriaes.**



## RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

### I — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAIS

a) — O Estado da Paraíba não accusou nenhum movimento de exportação de açúcar.

b) — As exportações totaes de açúcar de Pernambuco caíram de 209.162 saccos ou 28,8 % em relação ao mez de março. No entretanto essa diferença se reduz para 132.972 saccos, devido á diferença de... 76.190 saccos entre a exportação para o exterior do mez de março, que foi de 315.906 saccos e a do mez de abril de 239.716 saccos.

Para o consumo interno as exportações de açúcar de usina em abril foram de... 260.852 saccos, contra 350.398 saccos no mez anterior.

As exportações de açúcar de Pernambuco para os mercados nacionais sobem até o mez de abril, a 2.097.240 saccos.

c) — O Estado de Alagoas decresceu todo o seu movimento açucareiro, em relação ao mez de março.

A redução no tipo "Cristal" foi de 16.600 saccos.

O total da diferença foi de 34.625 saccos, o que representa 31,3 %. O total das exportações do açúcar do Estado foi de... 700.686 saccos.

d) — O Estado de Sergipe tambem accusa um decrescimo de 41,3 %, pois que a diferença das exportações no mez de abril sobre o mez de março é de 41.559 saccos. O total das exportações de açúcar até o mez de abril é de 563.053 saccos.

e) — O Estado da Bahia não accusa nenhuma exportação de açúcar. Quer dizer que continua no nivel anterior de 124.065 saccos o movimento de exportação de açúcar, do Estado.

### 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

O movimento geral de importação de açúcar pelos Estados, que durante o mez de março attingiu 650.950 saccos, desceu para 417.332 saccos, com uma diferença de... 233.618 saccos ou 35,9 %. Nos tipos de usina a diferença é de 170.695 saccos ou de

32 %. O Districto Federal accusa uma diferença de importação sobre o mez anterior, de 41.698 saccos.

No Estado de S. Paulo a diferença é de 159.955 saccos. E no Rio Grande do Sul a diferença é de 64.681 saccos. Ante o desível abrupto das importações de açúcar durante o mez de abril, é de se esperar que volte o mercado a se normalizar ou que elevc os volumes do movimento de açúcar, em relação ao referido mez. Porque não cremos que o consumo de açúcar durante os mezes que seguem, seja superior aos anteriores, mezes de forte calor que força maior consumo.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

a) — A posição estatística do mercado do açúcar na Paraíba é boa, se bem que superior á do anno de 1935 — em 14.989 saccos, sendo 9.933 saccos de açúcar cristal e 5.047 de açúcar bruto.

b) — A posição estatística do açúcar em Pernambuco é digna de maior apreciação. Em abril de 1935 o estoque total do Estado era de 1.903.777 saccos, e na mesma epoca em 1936 é de 1.504.663 saccos, sendo que a diferença para menor em 1936 sobre 1935 em cristal é de 430.417 saccos, e de açúcar demerara ha uma superioridade em 1936 de 24.166 saccos. Em resumo os estoques de cristal e demerara em 1935 eram de 1.862.042 saccos e em 1936 de 1.455.791 saccos, cuja diferença é de 406.251 saccos, ou 21,7 %. E' de facto uma diferença notavel que precisa ser devidamente explicada. Do estoque de Pernambuco estão reservados para a exportação estrangeira 127.000 saccos, aliás, já vendidos, ficando como disponivel para o consumo interno 1.328.791 saccos, emquanto nessa epoca em 1935, estavam reservados para a exportação estrangeira 392.942 saccos, o que dava como disponivel para o consumo nacional 1.469.100 saccos de açúcar de usina. Assim mesmo, ainda são explicaveis os numeros. Em setembro de 1935, havia, quando do inicio das actividades industriaes das usinas do Norte, um remanescente de cerca de 150.000 saccos que pesavam na futura safra, acarretan-

do um certo desequilíbrio na absorpção do mercado interno, comprovando pois que o estoque accumulacão era exaggerado. Diminuindo então o estoque de abril de 1935, isto ferença sobre o mez anterior de 199.358 é, de 1.469.100 saccos, o remanescente de 150.000, teriamos o estoque ideal de.... 1.319.100 saccos de açucar de usinas.

Isto representa uma differença para mais em 1936, de 9.691 saccos, o que denota um perfeitissimo saneamento do mercado. Segundo algumas observações que fiz o movimento de Pernambuco nos proximos mezes, é mais ou menos o seguinte, como previsão:

Para o Sul:	Saccos
Maio . . . . .	250.000
Junho . . . . .	220.000
Julho . . . . .	200.000
Agosto . . . . .	150.000
Setembro . . . . .	200.000
<b>Total . . . . .</b>	<b>1.020.000</b>

**Para o Norte:**

A media mensal de exportação para o Norte é de 30.000 saccos. Logo

	Saccos
Maio . . . . .	30.000
Junho . . . . .	30.000
Julho . . . . .	30.000
Agosto . . . . .	30.000
Setembro . . . . .	30.000
<b>Total . . . . .</b>	<b>150.000</b>

Consumo local: Orça em 25.000 saccos mensaes ou 125.000 saccos até setembro:

Resumindo:

	Saccos
Para o Sul . . . . .	1.020.000
Para o Norte . . . . .	150.000
Consumo local . . . . .	125.000
<b>Total . . . . .</b>	<b>1.295.000</b>

Dividido esse volume pelo numero de mezes até setembro encontramos uma distribuição mensal de 259.000 saccos.

Em relação aos estoques do Estado, haverá um pequeno saldo de 33.791 saccos que poderá ser exportado, porque no actual estoque ha açucar com pacto de reversão.

Accrescendo ao volume da distribuição estimada os 127.000 saccos destinados á exportação, temos um movimento mensal de açucar de 284.000 saccos.

E sobre o volume total da produçãõ, tomando-se como real a previsãõ da distribuição de maio a setembro, teremos uma media mensal de distribuição — incluindo o consumo local de 362.184 saccos.

Os estoques do Estado de Alagoas caíram somente de 66.808 saccos, em relação ao mez de março.

Em São Paulo a reduçãõ dos estoques em abril tambem é sensivel, com uma differença sobre o mez anterior de 199.353 saccos.

O total dos estoques do açucar no Brasil em abril de 1936 é de 2.876.183 saccos contra 3.218.479 saccos em abril de 1935, o que representa uma differença de 342.293 saccos. Esta differença está amplamente explicada na parte anterior referente a Pernambuco.

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

As entradas de açucar caíram durante o mez de abril duma maneira surpreendente e surpreendente é tambem o açucar destinado ao consumo. Tendo sido as entradas de açucar em março de 139.333 saccos, no mez de abril somente attingiram 86.802 saccos. Enquanto em março as saidas para o consumo do Districto Federal foram de 139.192 saccos, em abril as saidas para o consumo foram de 89.591 saccos, representando a queda, uma differença de 35,6 %.

**5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR**

As cotações de açucar durante o mez de abril accusaram melhoria. Assim os preços de cristal em João Pessoa passaram de 38\$ 40\$000 em março, para 46\$ 47\$000 em abril. Em Recife, de 36\$ 500 37\$000 para 37\$ 38\$000 em abril. Em Maceió, a melhoria foi de 38\$ 38\$500 para 38\$ 500 39\$000. No Districto Federal houve tambem melhoria de cotações, pois os preços verificados durante o mez de março foram de 47\$000, ao passo que os do mez de abril subiram para 49\$000.

G. D. C.

**MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR**  
**EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	QUALIDADES							Total
	Usina	Cristal	Demerara	Branco	Somenos	Mascavo	Saccos	
Amazonas .....	—	5.980	—	—	—	—	5.980	
Ceará .....	—	6.420	10	—	30	735	7.195	
Espirito Santo .....	—	1.550	—	—	—	—	1.550	
Maranhão .....	—	2.877	—	20	370	—	3.267	
Matto Grosso .....	—	1.200	—	—	—	—	1.200	
Pará .....	—	8.875	—	—	—	—	8.875	
Piauí .....	—	2.448	—	—	—	—	2.448	
Parahiba .....	—	7.125	—	—	—	—	7.125	
Paraná .....	—	20.700	—	—	—	100	20.800	
Rio Grande do Norte .....	70	910	—	—	275	1.940	3.195	
Rio de Janeiro .....	—	83.441	—	—	—	1.166	84.607	
Estado do Rio .....	—	10.000	—	—	—	—	10.000	
Rio Grande do Sul .....	15.831	23.240	—	—	—	150	39.221	
São Paulo .....	—	63.485	—	—	1.250	8.843	73.578	
Santa Catharina .....	—	6.690	—	—	—	—	6.690	
Inglaterra .....	—	—	230.350	—	—	8.466	238.816	
Uruguai .....	—	—	—	—	—	900	900	
	15.901	244.941	230.360	20	1.925	22.300	515.447	



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Amazonas	3.330	—	—	—	3.330
Ceará	3.300	—	50	230	3.580
Espirito Santo	—	—	—	700	700
Maranhão	4.360	—	495	—	4.855
Pará	4.825	—	—	—	4.825
Piauí	150	—	—	—	150
Paraná	1.000	—	—	1.600	2.600
Rio Grande do Norte	1.450	—	345	950	2.745
Rio de Janeiro	—	—	—	1.833	1.833
Rio Grande do Sul	14.450	—	650	1.400	16.500
São Paulo	1.000	1.250	15.950	16.640	34.840
	<u>33.865</u>	<u>1.250</u>	<u>17.490</u>	<u>23.353</u>	<u>75.958</u>

## EXPORTAÇÃO DE ABRIL DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Ceará	3.000	—	—	—	3.000
Bahia	430	—	—	—	430
Espirito Santo	3.450	—	—	50	3.500
Rio de Janeiro	18.789	—	—	333	19.122
São Paulo	12.310	—	—	—	12.310
Paraná	7.875	—	—	—	7.875
Santa Catharina	2.775	—	—	—	2.775
Rio Grande do Sul	10.035	—	—	—	10.035
	<u>58.664</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>383</u>	<u>59.047</u>

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇÚCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE ABRIL DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Acre .....	—	—	—	—	—
Amazonas .....	310.	—	—	—	9.310
Pará .....	13.700	—	—	—	13.700
Maranhão .....	7.257	—	865	—	8.122
Piauí .....	2.598	—	—	—	2.598
Ceará .....	12.720	10	80	965	13.775
Rio Grande do Norte .....	2.430	—	620	2.890	5.940
Parahiba .....	7.125	—	—	—	7.125
Pernambuco .....	—	—	—	—	—
Alagoas .....	—	—	—	—	—
Sergipe .....	—	—	—	—	—
Bahia .....	430	—	—	—	430
Espirito Santo .....	5.000	—	—	750	5.750
Rio de Janeiro (Angra dos Reis) .....	35.356	—	—	—	35.356
Districto Federal .....	83.470	—	—	3.332	86.802
São Paulo .....	76.795	1.250	17.200	25.483	120.728
Paraná .....	29.575	—	—	1.700	31.275
Santa Catharina .....	9.465	—	—	—	9.465
Rio Grande do Sul .....	63.556	—	650	1.550	65.756
Minas Geraes .....	—	—	—	—	—
Goiaz .....	—	—	—	—	—
Matto Grosso .....	1.200	—	—	—	1.200
	359.987	1.260	19.415	36.670	417.332

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE ABRIL DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal Demerara Somenos			Cristal Demerata Somenos			Total
	Cristal	Mascavo	Bruto	Cristal	Mascavo	Bruto	
Rio Grande do Norte . . . . .	3.291	—	—	2.887	—	—	2.887
Parahiba . . . . .	28.013	—	7.322	18.080	—	2.275	20.355
Pernambuco . . . . .	1.209.795	413	34.079	1.640.212	221.830	153	1.903.777
Alagoás . . . . .	33.994	—	133.305	60.065	229.195	—	360.552
Sergipe . . . . .	83.704	—	—	123.499	21.779	—	167.115
Bahia . . . . .	102.790	—	117	124.939	—	—	125.487
Rio de Janeiro . . . . .	182.728	—	—	136.845	30.310	—	182.339
Distrito Federal . . . . .	32.098	—	—	115.917	—	—	115.917
São Paulo . . . . .	262.236	11.000	31.000	206.170	55.834	10.000	312.203
Minas Geraes . . . . .	26.419	—	—	24.586	159	—	25.668
Goiaz . . . . .	—	—	631	1.076	—	—	2.179
Totais . . . . .	1.035.068	11.413	205.823	2.454.276	559.107	10.153	3.218.479



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE  
ABRIL DE 1936

Procedencia	Saccos de 60 ks.	Destino	Saccos de 60 ks.
Pernambuco . . . . .	59 824	S. Paulo . . . . .	100
Alagoas . . . . .	700	Sta. Catharina . . . . .	1.660
Sergipe . . . . .	18.487	Rio Grande do Sul . . . . .	6.350
Bahia . . . . .	1 195		<hr/>
Campos . . . . .	5.248		8.110
Minas Geraes . . . . .	1 348		
	<hr/>		
	86.802		

## RESUMO

Estoque em 31 de março . . . . .	42.997
Total de entradas em abril . . . . .	86.802
	<hr/>
	129.799
Saidas . . . . .	8.110
	<hr/>
	121.689
Para consumo . . . . .	89.591
	<hr/>
Estoque em 30 de abril . . . . .	32.098

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

ESTADOS	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	46\$ —47\$	—	—	20\$ —
Recife . . . . .	37\$ —38\$	—	—	16\$ —17\$2
Maceió . . . . .	38\$5—39\$	32\$ —34\$2	—	12\$ —17\$2
Aracajú . . . . .	33\$ —35\$	—	—	16\$ —17\$
Bahia . . . . .	44\$ —50\$	—	—	21\$ —23\$
Districto Federal . . . . .	49\$ —50\$	—	31\$ —32\$	—
Campos . . . . .	44\$ —44\$5	—	32\$5—33\$	—
São Paulo . . . . .	51\$ —52\$	48\$5—50\$	31\$ —32\$	—
Bello Horizonte . . . . .	54\$ —55\$	44\$5—45\$5	—	—

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

## ALLEMANHA

### A tendencia a libertar-se do estrangeiro quanto a carburantes

O que a Allemanha faz no diminio dos carburantes é significativo.

Desde varios annos ella desenvolve febrilmente as installações destinadas a fabricar gazolina synthetica, benzol e alcool industrial. Os resultados são notaveis: em 1934, para um consumo de 1.800.000 toneladas de carburantes liquidos, ella importou 1.100.000 toneladas. Fabricou 250.000 toneladas de gazolina synthetica, 280.000 toneladas de benzol e 170.000 toneladas de alcool.

Em 1935, para um consumo de . . . . . 2.000.000 de toneladas, ella só importou 1.008.000 toneladas. E espera-se que em 1936 não importará mais que 830.000 toneladas para um consumo de 2.100.000 toneladas. Acredita-se que poderá fabricar . . . 600.000 toneladas de gazolina, mais de . . . 400.000 toneladas de benzol e 200.000 toneladas de alcool. ("Travail", de Genebra, 8-4-1936).

## CANADA'

### A safra de bordo em 1935

Referindo-se a uma entrevista concedida pelo ministro canadense da Agricultura, "Le Canada", de Montreal (12-3-36), cita os seguintes dados referentes á safra de bordo em 1935:

	Quantidade	Valor (dollars)
Açucar de bordo . . . . .	6.538.960 libras	\$740.145
Xarope de bordo . . . . .	2.250.769 gallões	\$2.782.275

Estima-se que na provincia de Quebec, o maior centro productor de bordo, trabalham umas 20 mil pessoas na industria.

O recenseamento de 1931 indica que foram sangradas 24.216.891 arvores de bordo (*Acer saccharum*).

produção é inferior á da safra passada, quando foi de 35.000 toneladas.

Sendo o consumo do Japão de 965.000 toneladas, as 270.000 toneladas restantes terão de ser exportadas. (Da "Chronique hebdomadaire des sucres", no "Journal du Commerce", Paris, 2-4-36).

## JAPÃO

### Augmenta a produção açucareira

A produção açucareira do Japão augmenta sem cessar.

Avalia-se a safra andante (1935-36) em 1.234.000 toneladas inglezas (1.016 kgs.), valor em bruto, contra 1.163.600 toneladas da safra passada.

A safra actual, iniciada em novembro do anno passado e que deverá terminar em junho proximo, será, segundo se prevê, a maior que já teve o Japão.

Das 1.234.000 toneladas previstas, . . . 1.202.000 seriam de açúcar de canna e . . . 32.000 de açúcar de beterraba. Essa ultima

## RUSSIA

### Excesso de açúcar

Uma correspondencia européa se refere a um aviso official que fixa a sementeira de beterraba na União Sovietica, para a safra de 1936-37, em 1.245.000 hectares. Esse aviso foi recebido com alguma surpresa, pois era esperado que fossem sementeiros . . . . . 1.500.000 hectares.

Foi tambem decretada na Russia uma nova redução nos preços de açúcar. A redução eleva-se a 70 a 80 kopecks, o que leva o preço de Moscou a 3.80 rublos o kilo de "sand sugar" e 4.00 a 4.10 rublos o kilo de refinado. As autoridades sovieticas esperam

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE

Decreto n. 697, de 6 de abril de 1936. — Approva o tabellamento, para pagamento aos fornecedores, do preço da canna de açúcar.

O Governador do Estado da Parahiba decreta:

Art. 1º — Fica approvada a seguinte tabella para pagamento aos fornecedores, do preço da canna, organizada pelos representantes do Governo do Estado, do Instituto do Açucar e do Alcool, do Ministerio da Agricultura, dos Usineiros e Plantadores, na reunião realizada a 18 de março do corrente anno.

§ unico — A referida tabella começará a vigorar na proxima safra de 1936-1937.

### TABELLA

Sendo a arroba de açúcar cotada a 3\$000 a tonelada seria do valor de 7\$250, e a cada 100 réis de oscillação em açúcar, corresponderia a \$300 em tonelada de canna.

### CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DE CANNA

1º — Ficam obrigados os srs. fornecedores a entregar ás usinas as suas cannas

---

que a redução de preço causem um grande augmento no consumo de açúcar.

De accordo com os ultimos algarismos conhecidos, a safra de açúcar da Russia em 1935-36 alcançou o total inesperadamente grande de 2.500.000 toneladas metricas, ao passo que o consumo de 1934-35 foi de apenas 1.400.000 toneladas. Assim, mesmo um consideravel augmento no consumo não absorverá o excesso da producção. Espera-se, em consequencia, que a Russia appareça de novo como competidora no campo da exportação. ("Facts about sugar", Nova York, abril, 1936).

isentas de qualquer vicio, que possa prejudicar a boa marcha da moagem;

2º — São consideradas viciadas as cannas que contiverem raizes, bandeiras, folhas e outros detritos, julgados prejudiciaes ás mesmas, assim como as cannas conhecidas por pampas;

3º — No caso da condição anterior caber ás usinas, a titulo de multa, deduzir 2 % do peso, communicando o facto, por escripto, ao fornecedor prejudicado;

4º — No caso de reincidencia após o terceiro aviso ao mesmo fornecedor, compete as usinas devolver ou rejeitar as cannas, não assistindo ao fornecedor, nesta hypothese, direito de reclamação nem indemnização de qualquer especie;

5º — Assiste aos fornecedores o direito de fiscalizar a pesagem de suas cannas nas usinas, pessoalmente ou por meio de representante.

Art. 2º — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio da Redempção em João Pessoa, 6 de abril de 1936, 47º da Proclamação da Republica.

Argemiro de Figueiredo  
Isidro Gomes da Silva

## CUBA

Decreto n. 522, publicado na "Gaceta Oficial" de 20 de janeiro de 1936 — Estatue o novo regulamento açucareiro cubano

José A. Barnet y Vinageras, presidente provisório da Republica de Cuba,

### FAÇO SABER:

Que o Conselho de Secretarios approvou e eu sanciono o seguinte:

Considerando que em 31 de dezembro do anno passado terminou o Plano de Estabilização do Açucar que fôra estabelecido por



cinco annos pela lei de 15 de novembro de 1930, complementada pela de 14 de maio de 1931, a qual dispoz sobre a organização do Instituto Cubano de Estabilização do Açucar para representar a industria açucareira de Cuba no exterior;

Considerando que, tendo em conta que os Estados Unidos da America regularam o abastecimento de açucar de dito paiz mediante um plano de quotas para as differentes areas que fornecerem açucar a dito mercado, entre as quaes se encontra a nossa Republica, que, em consequencia disso, tem limitadas a certa quantidade as suas exportações para aquelle paiz;

Considerando que o consumo interno da Republica tambem está praticamente limitado e, quanto ao mercado de exportação de paizes que não sejam os Estados Unidos da America, se bem que não esteja sujeito a plano algum de controle, é sempre limitado por circumstancias naturaes e, além disso, existem possibilidades de que, em virtude das gestões que vem realizando o governo da Grã Bretanha, conjuntamente com os paizes que assignaram o Convenio Açucareiro de Bruxellas no anno de 1931, possa chegar-se a um convenio mundial para regular o fornecimento de açucar ao chamado "mercado mundial", mediante uma regulamentação da exportação dos differentes paizes que suppreem dito mercado e uma consequente limitação da produção dos paizes açucareiros, como unico meio effectivo para chegar a uma estabilização dos preços mundiaes do açucar e evitar uma ruinosa competencia no fornecimento a dito mercado;

Considerando que, pelas razões adduzidas, é conveniente aos interesses geraes do paiz estabelecer novas disposições que regulem a produção de açucar e sua exportação para os annos vindouros, já que actualmente, vencido o termo da Lei de Estabilização do Açucar de 15 de novembro de 1930, não existe limitação, nem regulamento algum sobre esse producto;

Considerando que a nossa Republica, que sempre observou uma politica internacional de cooperação, deve contar com os meios legais e a organização necessaria para concorrer a qualquer convenio da indole

## E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,  
MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Instalações para a 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

antes citada, tendo demonstrado a experiencia dos annos passados que, para esse fim, é muito melhor que se tenha um só organismo encarregado da representação exterior da industria e ao mesmo tempo do regulamento e exportação de açucar em Cuba e do cumprimento e execução das medidas que, para esse fim, dite o Governo, uma vez que a existencia de dois organismos, um encarregado da administração da politica açucareira no interior e outro da representação exterior da industria, tem trazido como consequencia em muitas occasiões, criterios diversos de ambos os organismos, dando logar a duvidas e confusões, além de que frequentemente é muito difficil deslindar quando determinada medida em relação com a industria açucareira é de ordem strictamente interior ou tem transcendencia no campo internacional;

Considerando que, para realizar os fins indicados, dos dois organismos existentes, o mais adequado é o Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, já que a Corporação

Exportadora Nacional, de Agucar tenha a sua função primordial de vender os aguares segregados em poder da mesma, ficando apenas, como funções a seu cargo, em consequência da lei de 16 de novembro de 1964 e das escrituras públicas firmadas pela República de Cuba, uma corporação e os Truzes e Agucos Fiscaes da emissão de bonos que se for conforme sua lei as de pagar os juros dos bonos e levar a cabo a distribuição dos mesmos.

Considerando que, ao ser incorporado o Instituto Cubano de Esacochamento de Agucar nas funções que antes estavam a cargo da Corporação, deve manter-se o numero dos membros do conselho de esacochamento que antes correspondiam aos dois organismos, e ao mesmo tempo o Governo deve designar um representante como membro do novo Instituto.

Considerando que, ao estabelecer-se o novo plano de esacochamento governamental através de um organismo constituído pelos interesses de ambas as partes, com as técnicas económicas modernas de que um governo legal sejam os proprios interessados que resolvam os problemas que affectam as indusrias que representam, porém ficando a decisão final do Governo esacochar os acordos que lhes interessam, sempre quando os mesmos possam contribuir a economia nacional, devem se estabelecer bases permanentes por onde o plano de distribuição de renda para esacochar os rendos de produção e exportação dos interessados, sempre para o bem do país e para o interesse publico, e para o bem do país e para o interesse publico, e para o bem do país e para o interesse publico.

Considerando que se foi necessario, de jure e experientia durante os dois annos de funcionamento do Instituto, que se estabelecesse um organo administrativo que se encarregasse da função das quotas, para o fim de evitar, sempre quando estas quotas para os interesses individuais dos produtores e consumidores, que representem as classes produtoras e a comunidade e a renda do país, por não serem as mesmas estabelecidas em muitos casos, em alguns casos, como de mais as quotas de produção, que lhes devam de mais.

Considerando que, não podendo a República estar exposta a que se deixe de fabricar, como tem sucedido em alguns casos, a quantidade de agucar que seja autorizada a elaborar em cada safra, já que nosso direito de exportar para diferentes países não implica na obrigação de fornecer esse produto a seus mercados e o deixar de fabricar se trahir em perda para a República, de exportar em annos futuros.

Considerando que essa obrigatiedade deve transferir-se a cada uma das unidades de nossa industria e isso não poderia fazer-se, se, com a devida antecipação, não se lhes fizesse a sua participação na produção da República, já que são necessarios praticamente dois annos de antecipação para seimar a canna e moer em determinada safra.

Considerando que, para a devida estabilidade da industria e afim de que já liquem determinados em forma definitiva os direitos das rentas agucareiras as quotas de produção e exportação que lhes correspondam de acordo com as bases que se estabelecerem neste Decreto-lei afim de dar-lhes a mesma garantia as propriedades e as interesses de direito que se tenham feito e se possam fazer e com a fim de mais, de que, fundado em tais direitos, reconhecidos por este Decreto-lei nos bonos de rendos agucareiros as pessoas ou entidades que os exploram, possam por sua vez, para fazer o funcionamento de suas usinas, investir as quantias necessarias para o funcionamento e manutenção das mesmas, agucar as sementeiras de canna a suas quotas e preparar antecipadamente as suas usinas.

Coms devendo que se fixar as bases para esacochar as quotas de produção e exportação o Governo deve considerar que, em principio, e até ao limite da sua capacidade actual e da produção de canna, todas as usinas devem seguir para o funcionamento, e para o bem do país e para o interesse publico, e para o bem do país e para o interesse publico, e para o bem do país e para o interesse publico.



commercio e a industria locais, assim como para os municipios onde fiquem encravadas, procurando que, tendo em conta todas as circunstancias, todos esses elementos sofram, o menos que seja possivel, os effeitos de uma restricção e considerando que ao mesmo tempo não se póde desconhecer que em muitas usinas, para poderem sustentar-se, tiveram de ser objecto, por parte do Governo, de uma protecção especial nas ultimas duas safras e que devem respeitar-se as inversões que em muitas dellas se fizeram sob o amparo da legislação ditada nestas duas ultimas safras para collocar ditas usinas em situação de produzirem a quota que algumas usinas, por insufficiencia de canna, não puderam elaborar, com o que ditas usinas contribuíram para que Cuba pudesse manter a sua produção e a sua posição nos mercados internacionaes:

Considerando que a protecção que para esse fim se deu a ditas usinas criou direitos que por haverem sido adquiridos e exercidos ao amparo da citada legislação, resulta procedente que sejam adequadamente reconhecidos e protegidos com caracter permanente na nova legislação que se dite;

Considerando que, com taes direitos adquiridos, deve considerar-se o produzido pelas chamadas "usinas livres", dentro dos limites razoaveis, fazendo-os participar mediante certa redução dentro de limites justos nos sacrificios que as restricções impõem a todos os productores, se bem que para aquellas pequenas usinas, que não chegaram a elaborar 60.000 saccos, não se lhes deve rebaixar o maximo do produzido com o caracter de "usinas livres" e no caso em que ditas produções tenham sido muito inferiores a 60.000 saccos, deve dar-se-lhes ainda uma maior protecção, permittindo-lhes, como quota basica, até uns quinze por cento mais que a safra maxima elaborada em 1934 ou 1935;

O Conselho de Secretarios, no uso das facultades que lhe são conferidas pela Lei Constitucional da Republica, resolve ditar o seguinte:

#### DECRETO-LEI N. 522

Artigo I — Por um periodo de seis an-

nos, que começará a contar-se do corrente anno commum e expirará em 31 de dezembro de 1941, a produção e exportação das safras de Cuba e a distribuição das mesmas ficarão sujeitas a regulção por parte do Governo, conforme as disposições estabelecidas no presente Decreto-Lei e as dos decretos, regulamentos, regras e disposições que sejam ditadas para a melhor execução do mesmo.

Artigo II — Para qualquer das safras açucareiras de 1936 a 1941, ambos os annos inclusive, o montante da produção ou exportação de açucares cubanos e a sua distribuição, tanto a respeito do anno a produzi-los como em relação á facultade e dever de exportal-os ou applical-os ao destino que se lhes dê, poderá, ser determinado pelo Presidente da Republica em qualquer destes casos:

- A) Se em virtude de convenios ou accordos internacionaes de productos de açúcar ou dos Estados, for procedente e devendo agir-se em conformidade ao disposto em ditos convenios ou accordos;
- B) Por recommendação do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar;
- C) Quando o peça antes de primeiro de novembro precedente ao anno em que se pretenda regular a produção ou exportação de açúcar, a Associação Nacional de Usineiros de Cuba (2), mediante accordo adoptado em assembléa geral de associados convocada expressamente para esse fim, por uma maioria de mais de sessenta e cinco por cento das usinas de Cuba, sempre que os votantes favoraveis a dito accordo tenham elaborado mais de sessenta e cinco por cento dos açucares produzidos na safra anterior á votação. A assembléa geral de associados, para os effeitos acima indicados, terá de ser obrigatoriamente

---

(2) — Asociacion Nacional de Hacendados de Cuba.



convocada pelo Presidente da Associação Nacional de Usineiros de Cuba, dentro dos 15 dias seguintes depois de a terem solicitado vinie e cinco associados.

Artigo III — Em qualquer anno em que seja restringida a producção açucareira ou sejam fixadas quotas de exportação, as quotas individuaes de producção e exportação de cada usina da Republica serão determinadas conforme as bases seguintes:

### PRIMEIRA

Começar-se-á fazendo uma distribuição provisoria na base de uma safra de . . . . . 2.315.000 toneladas, fixando-se as quotas de producção de cada usina que tinha direito a quota, de accordo com o Plano de Estabilização do Açucar, estabelecido conforme a lei de 15 de novembro de 1930, em "pro rata" com a maior safra elaborada que appareça officialmente na Secretaria de Agricultura, para cada uma dellas.

### SEGUNDA

As quotas das usinas que nas safras de 1934 e 1935 tinham direito a moer como usinas livres serão fixadas de accordo com as seguintes regras:

a) Nenhuma dessas usinas receberá quota inferior a 20.000 saccos;

b) As usinas que na distribuição por "pro rata", disposta na base primeira, tiverem quota inferior a 30.000 saccos, receberão como quota basica a maior safra que tenham elaborado durante a vigencia do Plano de Estabilização do Açucar estabelecido pela lei de 15 de novembro de 1930;

c) As usinas que tenham moído como usinas livres durante as safras de 1934 e 1935, elaborando mais de 60.000 saccos de açucar em qualquer dellas, receberão como quota basica a media das ditas duas safras, se esta fôr superior á quota que lhes corresponda de accordo com a base Primeira, porém se a sua producção em qualquer das duas safras tiver excedido a 70.000 saccos e a média do moído em ambas as safras

fôr inferior a 60.000 saccos, a sua quota basica será fixada em 60.000 saccos;

d) As usinas que moeram como "usinas livres" nas duas safras de 1934 e 1935 e que não elaboraram, em nenhuma dellas, mais de 60.000 saccos, receberão como quota basica a maior safra que tenham produzido em qualquer desses dois annos, se essa quota fôr superior á que lhes corresponda, conforme a base Primeira;

e) As usinas que moeram como "livres" somente em uma das safras de 1934 e 1935 receberão como quota basica a média do que tiverem elaborado na safra que moeram como "usinas livres" e a quota basica que lhes correspondeu na outra safra, se dita média fôr maior que a quota que lhes corresponda de accordo com a base Primeira.

### TERCEIRA

Uma vez determinadas as quotas basicas das usinas a que se refere a base Segunda, distribuir-se-á o resto, até 2.315.000 toneladas, entre as outras usinas, por "pro rata" de sua maior safra elaborada, porém qualquer usina que tenha adquirido em sua totalidade a zona agricola de uma usina que tenha moído ao iniciarem-se as primeiras restricções em Cuba, receberá um augmento de 10 % da maior safra elaborada pela usina cuja zona agricola tenha adquirido.

### QUARTA

Do augmento de safra em 1936 sobre 2.315.000 toneladas, serão separadas . . . . 12.000 toneladas para augmentar até 15 % as quotas das usinas que, não tendo moído nas safras de 1934 e 1935, ou que tendo moído nellas, produziram menos de 40.000 saccos em cada uma, môam na de 1936, com tanto que a quota que obtenham pelas regras anteriores não excêda de 50.000 saccos.

### QUINTA

As quotas resultantes em virtude das regras anteriores serão as quotas basicas de producção de cada usina na safra de . . . . 2.327.000 toneladas.

## SEXTA

O augmento da safra autorizada de Cuba sobre 2.327.000 toneladas até 2.500.000 toneladas será distribuído de conformidade com as regras seguintes:

a) Da quantidade de açúcar que cada usina tenha elaborado na safra de 1935, dentro da quantidade que a Corporação Exportadora Nacional de Açúcar lhe autorizou a produzir, rebaixar-se-lhe-ão as quotas que tenham sido adquiridas de outras usinas e augmentar-se-lhe-ão as quotas que tenham directamente traspasado a outras usinas, ficando determinada assim a quantidade de açúcar que a usina tivesse podido elaborar com as suas cannas e as recebidas de colonos;

b) Da quantidade resultante conforme a regra anterior, rebaixar-se-ão a quota básica que corresponda à usina, conforme as bases anteriores e a differença será o factor de participação na distribuição do augmento da safra de Cuba até 2.500.000 toneladas;

c) As quotas básicas a que se refere a base Quinta, mais a somma das participações a que se refere esta base, constituirão as quotas básicas das usinas, quando a safra fôr maior de 2.327.000 toneladas.

## SETIMA

No anno de 1936 e nos annos successivos, emquanto o volume da safra autorizada de Cuba não exceda de 2.500.000 toneladas, ampliar-se-á dito volume em 15.000 toneladas, as quaes ficam à disposição do Presidente da Republica para distribuil-as dis-

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

crecionariamente por proposta do Secretario de Agricultura, entre as usinas que em virtude da applicação estricta das regras arithmeticas estabelecidas; neste Decreto-lei, recebam um tratamento pouco equitativo em relação com os seus actuaes elementos agricolas e industriaes ou com as necessidades das comarcas onde se achem.

As quotas que o Presidente da Republica attribua a essas usinas em 1936, de accordo com o paragrafo anterior, passarão a formar parte das quotas básicas das mesmas para o presente anno e os annos successivos.

A partir de 2.515.000 toneladas, os augmentos da safra autorizada de Cuba se repartirão em "pro rata" das quotas básicas a que se referem as bases quinta e sexta e o paragrafo anterior da presente.

Artigo IV — Quando haja uma quota de exportação limitada unieamente aos Estados Unidos da America, o numero de saccos que corresponder a cada usina em dita quota será determinado da fórma seguinte:

A) Obter-se-á o tanto por cento para que a quota para os Estados Unidos da America seja de 2.327.000 toneladas;

B) Obtido esse tanto por cento, multiplicar-se-á o numero de saccos que represente pela quota básica que corresponderia à usina numa safra de 2.327.000 toneladas, applicando as regras estabelecidas no artigo III; e

C) O numero de saccos que resulte será a sua participação na quota de exportação para os Estados Unidos da America.

Artigo V — Na mesma fórma disposta no artigo precedente, calcular-se-á a participação das usinas na quota para os paizes fóra dos Estados Unidos da America e a do consumo local, quando estas sejam unieamente as limitadas e livre a exportação de açúcar para os Estados Unidos da America.

Artigo VI — As quotas de producção e exportação poderão ser cedidas, transferidas ou permutadas, conforme as regras que estabeleça o Instituto Cubano de Estabiliza-



cer-se-á ás usinas o direito de fazer agrupação do Açúcar, mas em todo caso, reconhecções, e as usinas integrantes de um agrupamento e que se achem situadas na mesma provincia serão consideradas como uma só unidade industrial, podendo fazer entre si ós reajustamentos de quota de produção que julguem conveniente, sempre que não prejudiquem os interesses de seus colonos e a moagem proporcional das cannas destes.

Artigo VII — As participações na produção e exportação de Cuba mediante o sistema de quotas estabelecido nos artigos precedentes deste Decreto-lei constituirão direitos adquiridos para as usinas pelo prazo deste plano e que se garantem durante a vigencia do mesmo.

Sem prejuizo do disposto no paragrafo anterior, as usinas serão obrigadas a declarar, dentro do prazo que determine o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, a quantidade de açúcar, que elaborarão dentro das quotas que lhe forem fixadas; e, se não o declararem, considerar-se-á que produzirão a quota basica. Se entre a quota que a usina declare que vai elaborar e a sua produção effectiva houver uma differença de mais de 10 por cento, a usina incorrerá numa multa de \$1.00 por cada 325 libras de differença e o numero de saccos deixados de elaborar serão rebaixados, para a usina, na quota que lhe corresponder na safra seguinte.

Qualquer funço de quota que seja creado com quotas não elaboradas pelas usinas será distribuido entre as usinas que tenham cannas, pelo Presidente da Republica, por proposta do Secretario da Agricultura e mediante previa informação do Instituto de Estabilização do Açúcar.

Artigo VIII — A lei de 14 de maio de 1931 fica ratificada e acrescida quanto as

faculdades do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar com as disposições que, para esse effeito, são estabelecidas no presente Decreto-lei. A constituição e duração do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar accommodar-se-á ás disposições seguintes:

1) Em todo caso, o mencionado organismo terá existencia legal até 31 de dezembro de 1941 e não poderá dissolver-se antes dessa data, salvo se o Presidente da Republica approvar o accordo de dissolução que faça dito organismo;

2) Ficará integrado com 12 usineiros, 6 colonos (3) e 1 Delegado do Governo, que será o Director Geral, a ser designado pelo Presidente da Republica, todos com voz e voto, em vez dos 7 membros que actualmente o integram. Os membros do Instituto desempenharão os seus cargos enquanto a elles não renunciem, não sejam removidos ou falleçam ou se incapacitem e, como membros de dito organismo não perceberão, pelo exercicio de suas funções, nenhuns vencimentos ou remuneração, excepto o Director Geral, que gosará a retribuição que lhe fixe o Instituto;

3) Os 18 membros do Instituto, representantes da industria açucareira, serão designados pelo Presidente da Republica dentre os nomes constantes de listas triplices que lhe serão apresentadas pela Associação dos Colonos (4) e pela Associação Nacional dos Usineiros de Cuba;

4) As listas triplices para os cargos que correspondam aos colonos serão feitas pela Commissão Executiva da Associação dos Colonos de Cuba;

---

(3) — Fornecedores de canna.

(4) — Asociacion de Colonos de Cuba.



5) As listas triplices que deva apresentar a Associação dos Usineiros de Cuba serão feitas pela assembléa geral de associados de dita entidade, em sessão especial convocada exclusivamente para esse fim, attendendo-se ás regras seguintes:

a) As candidaturas serão apresentadas com as doze listas triplices que á Associação corresponde designar, classificadas em dois grupos de seis listas: uma correspondente ás usinas como taes e a outra correspondente ás usinas em consideração á sua producção. Se alguma dessas candidaturas, com as doze listas completas, obtiver votos que representem 51 por cento das usinas e 60 por cento da producção elaborada na safra anterior, essas doze listas serão apresentadas ao Presidente da Republica;

b) Se não obtiverem essas maiorias ser-lhes-á applicado o disposto no inciso 7).

6) As vagas que occorram por qualquer causa entre os membros do Instituto, representantes dos Usineiros e Colonos serão preenchidas por meio de listas escolhidas conforme o processo assignalado anteriormente. No caso das listas correspondentes aos usineiros, se não se chegar a um accordo sobre a lista ou listas que se devem escolher para preencher a vaga, por não se alcançar a votação estabelecida na alinea a) do inciso 5 deste artigo, então a lista será formada pelos membros restantes do grupo em que tenha occorrido a vaga;

7) Se, por qualquer causa, deixarem de ser apresentadas as listas triplices correspondentes, o Presidente da Republica poderá designar livremente para os cargos, classificando os representantes da Associação Nacional dos Usineiros de Cuba nos dois grupos antes mencionados, a saber, o correspondente ás usinas consideradas como tal e o que corresponde ás usinas, attendendo á producção;

8) Á assembléa geral dos membros do Instituto Cubano de Estabilização de Açúcar terá a plena representação e faculdades desta Commissão Executiva e delegará em todas as funcções que julgue conveniente, porém em dita Commissão deverá sempre manter-se a proporção de tres partes: colonos, usineiros do grupo que corresponde á usinas como taes e usineiros do grupo correspondente ás usinas consideradas quanto á producção e, ademais, formará parte de dita Commissão Executiva o delegado do Governo;

9) Quando qualquer membro do Instituto não puder assistir a uma reunião, poderá delegar a outro membro que o representante, porém nenhum dos membros poderá ter mais de uma delegação na mesma reunião;

10) No caso do Presidente da Republica não se conformar em escolher qualquer das pessoas apresentadas na primeira lista, poderá solicitar uma segunda lista que será confeccionada da mesma fórma disposta anteriormente para a primeira lista.

Artigo IX — Logo que o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar fique constituído de accordo com as disposições precedentes, cessará de ter exercicio a Corporação Exportadora Nacional de Açúcar, que, até então, o terá em todas as faculdades que em relação com a producção e a exportação lhe conferem a lei de 15 de novembro de

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

1930 e demais disposições legais, que passarão a dito Instituto, designando dita Corporação dois de seus membros que juntamente com o Interventor de dito organismo formarão a Comissão que ficará encarregada de sua liquidação e cujas faculdades se limitarão a realizar os actos necessários para concluir as operações de negócios que a mesma tenha pendentes; para attender ao pagamento dos juros, capital e gastos originados pela divida que representam os bonos emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1930; para cobrir seus proprios gastos e para pôr á disposição do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, logo que este lhe solicite, as quantias que dito organismo peça afim de cobrir todos os gastos que occasionem o seu funcionamento.

Artigo X — Autoriza-se o Presidente da Republica a regulamentar o presente Decreto-lei, como também a cobrir, por meio de decretos presidenciaes, os extremos que não fiquem previstos nelle e a resolver os conflictos e duvidas que se originem ao serem applicadas as suas disposições, ouvido o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar e por proposta do Secretario de Agricultura.

Artigo XI — Este Decreto-lei entrará em vigor desde a sua publicação na "Gaceta Oficial", ficando revogadas as disposições que se oppoñham ao fiel cumprimento do mesmo, se bem que as leis de 14 de maio de 1931, que creou o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, e a de 15 de novembro de 1930, continuarão a ser applicadas suppletoriamente naquillo em que não se oppoñham ao disposto no mesmo.

#### DISPOSIÇÕES TRANSITORIAS

Primeira — Dentro dos quinze dias uteis seguintes á vigencia deste Decreto-lei, a Associação dos Colonos de Cuba e a Associação Nacional dos Usineiros de Cuba apresentarão listas triplices para preencher to-

dos os cargos dos dezoito membros que, representando a industria açucareira, deverão integrar o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar e o actual Interventor delegado do Governo na Corporação Exportadora Nacional do Açúcar fica designado como delegado do Governo no Instituto.

Segunda — A fixação do montante da safia de Cuba para 1936 e demais disposições relacionadas com a mesma serão feitas pelo Presidente da Republica, por proposta do Secretario de Agricultura, de accordo com a recommendação que faça o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, dentro dos cinco dias seguintes á publicação deste Decreto-lei.

Terceira — Logo que fique constituído o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, de accordo com as disposições deste Decreto-lei, a Corporação Nacional Exportadora de Açúcar porá á disposição de dito Instituto os seus escriptorios, archivos, mobiliario, pessoal e demais elementos de trabalho, reservando para si exclusivamente aquelles que sejam necessários para que a Comissão Liquidadora desempenhe as funções que lhe são attribuidas por este Decreto-lei.

Quarta — Dentro do prazo dos trinta dias uteis seguintes á publicação deste Decreto-lei, o Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar modificará os seus estatutos afim de accommodal-os ao disposto no presente Decreto-lei, apresentando-os ao Presidente da Republica, por intermedio do senhor Secretario de Agricultura, para que aquelle lhe dê a sua approvação e os publique mediante opportuno decreto.

Mando, pois, que se cumpra e execute o presente Decreto-lei em todas as suas partes.

Dado no Palacio da Presidencia, em Havana, aos dezoito dias do mez de janeiro de mil novecentos e trinta e seis. — José A. **Barnet**, presidente. — Secretario da Agricultura.

# S U M M A R I O

JUNHO — 1936

## NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

A safra de 1936-37 — Comissão Executiva do I. A. A. — Importantes e opportunas considerações — Inscrição de banguês — Engenheiro Eduardo Sabino de Oliveira — Cooperativa de productores do Rio de Janeiro — Recurso da Usina Rio Preto — Directorio Academico da Escola de Agricultura de Tapera — A má gazolina prejudica o alcool-motor — O Horto de Pacas . . . . .	203-206
ALTA DIRECÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Reeleitos o presidente e o vice-presidente . . . . .	207
ANUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936 . . . . .	208
ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL — por Adrião Caminha Filho . . . . .	209
A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANHIDRO NO ESTRANGEIRO . . . . .	214
O ALCOOL COMO CARBURANTE UNIVERSAL DE AMANHÃ — pelo dr. C. Boucher . . . . .	216
ALCOOL DE CANNA OU DE MILHO? — por Cunha Bayma . . . . .	219
SACCARIFICAÇÃO DA MADEIRA . . . . .	222
O ALCOOL-MOTOR NO CIRCUITO DA GAVEA — O grande volante Pintacuda enumera as vantagens de emprego de combustível misturado — Poucos são os corredores, no mundo inteiro, que usam gazolina pura . . . . .	224
AS AGUARDENTES E LICORES E AS PERDAS POR ENVELHECIMENTO — por José Calcavecchia . . . . .	228
O VALLE DO CEARA'-MIRIM E A LAVOURA DA CANNA — por Nunes Pereira . . . . .	234
NOTAS SOBRE GENETICA DA CANNA DE AÇUCAR — por C. Ceresa . . . . .	237
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. . . . .	250
A LICÇÃO ECONOMICA DO CIRCUITO DA GAVEA — por Lourival Fentes . . . . .	253
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR . . . . .	260
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações mínimas e máximas do açúcar nas principais praças nacionais . . . . .	262
AÇUCAR EMBARGADO PARA O EXTERIOR . . . . .	268
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — (Resenha da imprensa estrangeira) . . . . .	269
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — (Decreto-lei do governo provisório da Republica de Cuba, dispondo sobre a applicação dos recursos da Corporação Nacional, em liquidação — Circular do I. A. A., dispondo sobre a inscrição das fabricas de rapadura — Lei n. 114, do Governo do Estado de Pernambuco, dispondo sobre o financiamento da safra de 1936-37 — Regulamento do tabellamento do preço da canna, organizado pela Comissão de Tabellamento do Estado de São Paulo) . . . . .	271

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL. 420  
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO. 33 E 35

REDACITOR RESPONSÁVEL - BELFORT DE OLIVEIRA  
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA



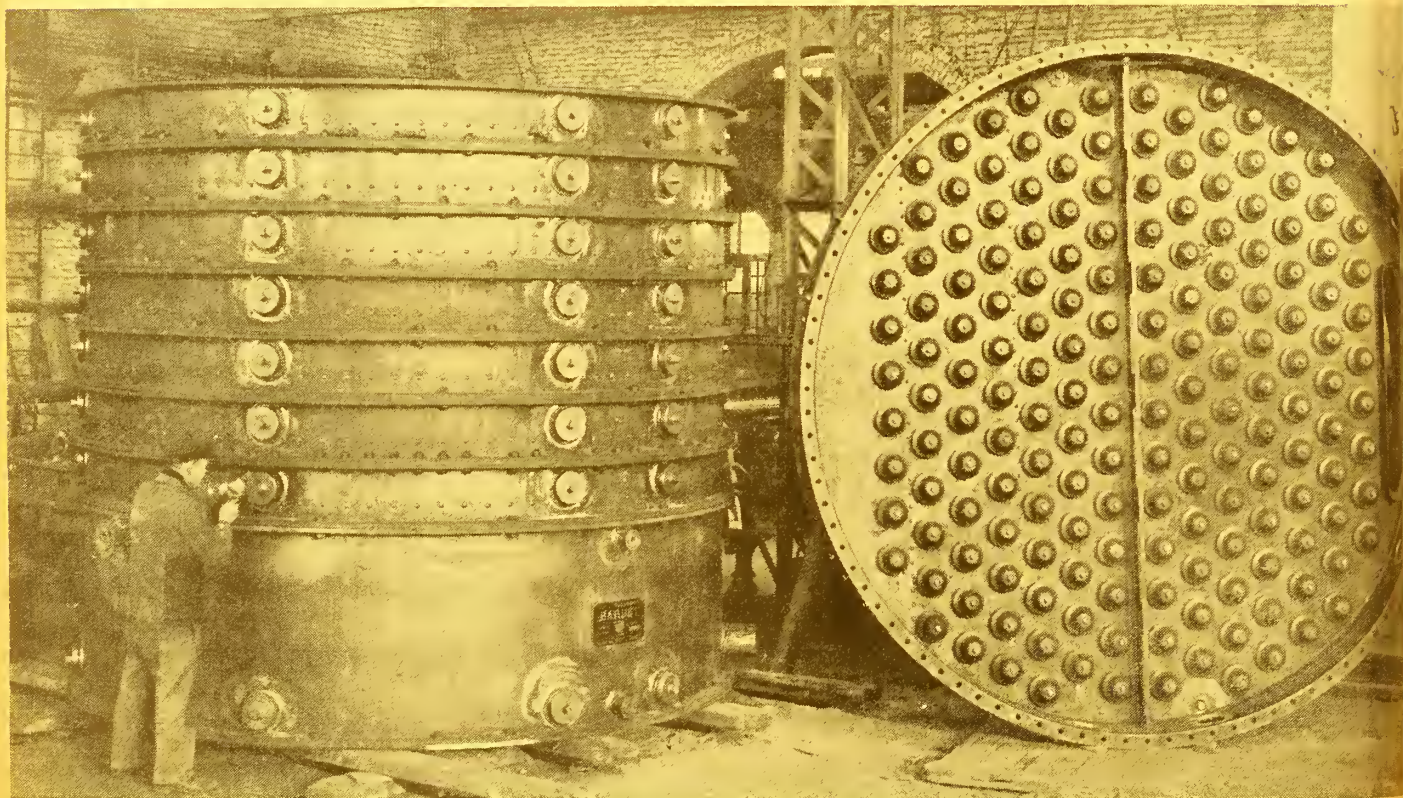


SOCIÉTÉ DES  
**ÉTABLISSEMENTS BARBET**

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 (8<sup>e</sup>)

USINES A' BRIOUE  
(Hte. Loire)



Columna de desidratação construída para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET  
Diametro 3 m 400. Capacidade diaria, 85.000 litros. E' o maior aparelho até hoje construído.

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<sup>o</sup>. AND. - SALA 17 - TELEFONE: 23-6209

REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

ROBERTO DE ARAUJO - EDIFICIO BANCO AGRICOLA - SALA 20 - TEL. 9-019 - RECIFE  
CAIXA POSTAL 353

# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

JUNHO DE 1936

N. 4

## NOTAS E COMMENTARIOS

### A SAFRA DE 1936-37

Em face da possível diminuição da safra do norte do paiz, em virtude das desfavoráveis condições meteorológicas do Nordéste, a Comissão Executiva discutiu, em sua sessão de 18 de maio proximo passado, o programma da defesa da produção na campanha de 1936-37.

Usou da palavra o sr. Leonardo Truda, que após referir-se á faculdade que a legislação da defesa da produção do açúcar concede ao Instituto de examinar cada anno as possibilidades da safra a iniciar-se, para applicar, então, os dispositivos da mesma legislação, leu, a respeito, uma exposição sobre a materia.

De sua exposição, destacamos os periodos seguintes:

"A safra proxima, segundo as informações do Instituto do Açúcar e do Alcool, baseadas nas observações de suas delegacias regionaes nos centros principaes de produção e de seus agentes em todo o paiz, apresenta-se com caracter diverso no sul e no norte. Teremos no sul uma safra normal em que os limites geraes serão, segundo todas as probabilidades, attingidos, e só não serão ultrapassados por se opporem, a isso, as disposições em vigor. Se em alguns casos particulares a produção ficar aquém dos limites estabelecidos, o augmento das lavouras em outros faz prevêr, com segurança, que essa possível falha a verificar-se terá compensação, alcançando-se, afinal, a somma geral dos limites de produção das respectivas usinas. Para os Estados do norte, porém, se annuncia uma safra sensivelmente reduzida.

"Na safra de 1934-35 a produção total alcançou a 11.136.100 saccos e na de 1935-36, de

acordo com os dados de que dispomos até esta data attingiu a 11.900.000 saccos. A estimativa da safra de 1936-37 excede, apreciavelmente, a capacidade de nosso consumo interno. É certo que já superamos a antiga expectativa de 800.000 saccos niensaes de consumo. Pelos recentes dados que possuímos, o nosso consumo annual está attingindo a casa dos dez milhões de saccos. E não ha razão actual para admittir um recuo do consumo. Mas, ainda assim, a cifra da produção estimada supera a do consumo provavel. Este terá, talvez, na permanencia da melhora de condições economicas que se observa no paiz, possibilidade de accentuar a sua ascensão. Ainda assim ha margem bastante, no excesso previsto, para fazer face a tal eventualidade. E, nessas condições, se uma tão auspiciosa occorrença se verificasse, sómente teriamos conseguido uma total absorpção do excesso pelo proprio consumo interno, obtendo o estabelecimento do equilibrio entre produção e consumo nacional. Nada autorizaria, pois, ainda em tal caso, majoração daquella, sem contar que as estimativas para o norte podem ainda modificar-se para melhor, se melhores condições climatericas e meteorológicas se apresentarem. Desse modo, a conclusão se impõe: a limitação para a safra de 1936-37 deverá manter-se nos mesmos moldes das safras anteriores, adoptadas para base de calculo os mesmos elementõs, isto é, um periodo de 90 dias de moagem e o coefficiente de rendimento de 90 kilos de açúcar por tonelada de canna moída.

"Essa resolução deverá ser communicada aos interessados, enviando-se a cada usina com a nota de seu limite. Far-se-á notar que, havendo ainda, na safra a iniciar-se, um excesso previsível de varias centenas de milhares de saccos, não poderá



ser consentido nenhum augmento não autorizado de produção, continuando o Instituto a applicar rigorosamente as disposições em vigor, apprehendendo todo o açúcar fabricado em violação daquellas. As quotas supplementares serão concedidas, se couberem, examinando-se, opportunamente, os pedidos que, a respeito, forem encaminhados ao Instituto".

Foram approvadas, pela unanimidade dos delegados, as medidas indicadas nessa exposição.

## COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

Na séde do Instituto do Açúcar e do Alcool, realizou-se, em 1º do corrente, a eleição dos delegados dos Estados açucareiros junto á Commissão Executiva do mesmo Instituto.

Compareceram os srs. Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Rio de Janeiro; José Regis Cavalcanti, delegado da Parahiba; Arnaldo Pereira de Oliveira, delegado da Bahia; Fabio Galembeck, delegado de S. Paulo; João Braz Pereira Gomes, delegado de Minas Geraes; Manoel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco, representado pelo sr. Alfredo de Maya; Armando Cesar Leite, delegado de Sergipe.

Para o preenchimento dos quatro logares que cabem na Commissão Executiva aos representantes dos productores foram eleitos os srs.: Manuel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco; Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Estado do Rio; e Fabio Galembeck, delegado de São Paulo.

Os demais delegados dos Estados, que não foram eleitos para a Commissão Executiva, ficam fazendo parte do Conselho Consultivo do I. A. A.

## IMPORTANTES E OPPORTUNAS

### CONSIDERAÇÕES

Em 1º de junho corrente realizou-se a ultima reunião da passada directoria, e, depois, a eleição da nova, acontecimento de que damos noticia em outro local.

Nessa reunião, o presidente licenciado, sr. Leonardo Truda, que, aliás, foi reeleito accedeu em presidir aos trabalhos, allegando que ia apre-

sentar as suas despedidas aos seus companheiros da Commissão Executiva.

Teve, então, ensejo de rememorar a actuação dessa primeira directoria, a qual, disse, se não encontrára tantas difficuldades a vencer quanto os dirigentes da extincta Commissão de Defesa da Produção do Açúcar, desempenhára uma missão bastante ardua para justificar a satisfação dos srs. directores ao verem que lograram satisfazer a uma grande parte dos productores brasileiros, especialmente na ultima etapa de sua administração, quando tiveram de enfrentar duas grandes difficuldades: a applicação do limite de produção e o volume da safra passada.

A safra de 1935/36, declara o sr. Leonardo Truda, foi a maior registrada no Brasil, excedendo em cerca de dois milhões de saccos a nossa capacidade de consumo e um e meio milhão de saccos maior que a de 1929, causadora da tremenda debacle de que nem todos estão ainda refeitos. No entanto, o Instituto conseguiu garantir ao produtor um preço sempre superior dois ou tres mil réis ao minimo assegurado pela lei, e obteve mais ainda, que sua situação financeira não saísse comprometida.

Bastaria esse resultado, affirma, para que a administração se rendesse um preito de justiça.

Quanto á applicação do limite de produção, continua o sr. Leonardo Truda, o numero reduzido de reclamações que têm sido recebidas é o indice de que o Instituto fez o melhor que poderia fazer, dentro da contingencia de todas as obras humanas: não houve um protesto levado a juizo contra a limitação e, em um unico recurso teito ao sr. Ministro da Agricultura, de tal ordem foi a justificativa apresentada pelo Instituto, que o reclamante retirou o seu recurso.

Affirma tratar-se de factos de que se pôde apresentar a prova material; declara que os srs. membros da primeira directoria do Instituto se podem separar seguros de que não ficaram muito longe de haver acertado; e agradece a amistosa collaboração que lhe foi emprestada pelos demais membros da Commissão Executiva, sem a qual a administração que se findava não teria podido alcançar os resultados, que eram do conhecimento de todos.

O sr. Alfredo de Maya propõe seja considerado em acta um voto de reconhecimento pela actuação do sr. Leonardo Truda na Presidencia, o que foi approvedo.



## INSCRIÇÃO DE BANGUÊS

Em conformidade com o decreto n. 23 664, de 29 de dezembro de 1933 (artigo 10) todos os fabricantes de aguardente, alcohol, açúcar e rapadura são obrigados a inscrever as suas fabricas no registro do Instituto do Açucar e do Alcohol, sendo gratuita a inscrição, constando do preenchimento de fichas, que são distribuidas aos fabricantes.

As fabricas de rapadura, embora obrigadas á inscrição, se acham isentas não só de limite de produção como de qualquer taxaço, pois a esse producto não se refere o decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, quando trata da limitação do açúcar.

Em telegramma ao I. A. A., a Assembléa Legislativa do Ceará pleitea a prorrogação do prazo para a inscrição dos engenhos naquelle Estado, referindo-se especialmente ás fabricas de rapadura, que considera producto principal na alimentação seriana.

Esse telegramma foi objecto de deliberação da Comissão Executiva.

Tendo em consideração que é imprevisível o numero de banguês ainda não inscriptos nos diversos Estados e que provavelmente será modificada a legislação federal no que diz respeito á situação das fabricas de rapadura em face da defesa da produção — ficou resolvido que não se dêse solução immediata ao caso, autorizando-se, contudo, o preenchimento das fichas da inscrição dos banguês ainda não registrados, sem que isso, entretanto, represente qualquer compromisso futuro para o Instituto, que verificará quaes dessas têm direito ao registro pleiteado

## ENGENHEIRO EDUARDO SABINO DE OLIVEIRA

Por ter sido eleito director de uma companhia em São Paulo, solicitou exoneração do cargo de assistente technico do I. A. A. o engenheiro Eduardo Sabino de Oliveira, especialista em carburantes.

Concedendo a solicitada exoneração, a Comissão Executiva approvou que fosse inserto em acta um voto de louvor ao tecnico demissionario, que fôra o autor de todos os estudos mandados fazer sobre o alcohol motor e sempre revelára competencia e dedicação aos serviços que lhe eram attribuidos.

**MACHINA PARA FECHAR SACCOS**  
MODELO No. 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  
TELEGRAMS: -- FECIT-HACK, LONDON

## COOPERATIVA DE PRODUCTORES DO RIO DE JANEIRO

Os industriaes de aguardente do Estado do Rio organizaram uma cooperativa para a defesa dos seus interesses. Installada em Nictheroy, ultimamente, já realizou a sessão inaugural, que foi presidida pelo sr. Roberto Cotrim, secretario da Agricultura do Estado. Da directoria, que foi nessa occasião empossada, fazem parte os srs. José Antonio Martins, productor no municipio de Itaboraahy; João Mandel Grillo Gonçalves, da firma Grillo, Paz & Cia., proprietaria de diversas fabricas em territorio fluminense, e Altevo do Valle e Silva, socio da firma Correia do Couto & Cia., que explora o Engenho Central São José de Itacóera.

A cooperativa agora fundada reúne todos os industriaes de aguardente, proprietarios de mais de 500 engenhos, representando approximadamente 40 mil contos de réis de capital.

## RECURSO DA USINA RIO PRETO

Em sessão da Comissão Executiva de 11 de maio proximo passado, foi presente um recurso apresentado pelo sr. João Pereira Paes, proprietario da Usina Rio Preto, de Campos, do Estado do Rio de Janeiro, contra o estabelecimento da quota de 6.000 saccos de açúcar de 60 kilos de produção annual á sua usina.

Depois de verificar não haver razão para que seja alterado' o limite fixado á referida usina a Comissão Executiva, indeferiu o pedido.

## DIRECTORIO ACADEMICO DA ESCOLA DE AGRICULTURA DE TAPERA

Conforme comunicação que recebemos em 26 de maio ultimo, foi eleito o Directorio Academico da Escola Superior de Agricultura de Tapera, Pernambuco, ficando assim constituido: — Presidente; Joaquim Moreira de Mello; secretario; Fran-

cisco Targino de Siqueira; thesoureiro: Antonio Campos; orador: Antonio Leite de Oliveira; comissão de beneficencia: Antonio Coelho Malta, Lourival Ferreira e Jaime C. Vasconcellos; comissão scientifica: Arnaldo Peixoto de Oliveira Diniz Xavier de Andrade e Roberto B. Freire; comissão social: Antonio Leite de Oliveira, Milton Pessoa de Paula e Petronilo Santa Cruz.

## A MA' GAZOLINA PREJUDICA O ALCOOL MOTOR

Uma das empresas de omnibus desta cidade, que, como as demais, vem usando em seus carros o carburante nacional, conhecido pelo nome de alcool motor, apresentou ao Instituto um tubo de passagem do referido carburante, de um dos seus carros, que se achava obturado por uma substancia estranha, de apparencia resinosa e que suppunha proveniente do combustivel usado.

O Instituto solicitou o exame do carburante em apreço ao chefe de sua Secção Technica, que tambem é o director do Instituto Nacional de Technologia, do Ministerio do Trabalho. Respondeu aquelle tecnico que, feito o exame, verificára que a substancia obstructora provinha da gazolina de pessima qualidade que estava sendo importada e declarou haver subordinado o assumpto ao sr. Ministro do Trabalho.

Em sua resposta allude o director do Instituto Nacional de Technologia á conveniencia de serem fixadas, por lei as caracteristicas da gazolina a importar pelo nosso paiz.

## O HORTO DE PACAS

O governo de Pernambuco, em 1931, adquiriu terras no engenho Pacas, situado no municipio de Victoria, perto da capital do Estado, com a qual se communica por via aerea. Alli installou a secretaria da Agricultura um horto, que occupa 2 hectares e produz actualmente 100 toneladas de canna javaneza para semente. Esse horto de Pacas está prestando verdadeiros serviços aos industriaes da região, sob a direcção technica, desde 1932, do agronomo Hermano Carneiro de Albuquerque. O escriptorio central, que estava alojado em edificio improprio, foi recentemente transferido para um novo predio, amplo e confortavel, de construção especial e moderna. Nas proximidades, foi construido outro, destinado á escola.

### “BRASIL AÇUCAREIRO”

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil . 24\$000

Anno, para o estrangeiro . . 30\$000

Numeros avulsos do anno  
corrente . . . . . 3\$000

Numeros avulsos do anno  
passado . . . . . 4\$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro  
a agosto de 1935

Vendem-se collecções solidamente en-  
cadernadas, em semestres, a 35\$000  
cada volume.

# ALTA DIRECÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

## REELEITOS O PRESIDENTE E O VICE-PRESIDENTE

Em 1.º de junho corrente, reuniu a Comissão Executiva do I.A.A., afim de proceder á eleição para os cargos de Presidente e vice-Presidente no triennio administrativo que ora se inicia.

Foram presentes os srs. Presidente Francisco de Leonardo Truda, delegado do Banco do Brasil, vice-presidente Alberto de Andrade Queiroz, delegado ao ministerio da Fazenda; Octavio Milanez, delegado do ministerio do Trabalho, Alvaro Simões Lopes, delegado do Ministerio da Agricultura; Fabio Galembeck, delegado de São Paulo; João Braz Pereira Gomes, delegado de Minas Geraes; Tarcisio de Almeida Miranda, delegado do Estado do Rio; Arnaldo Pereira de Oliveira, delegado da Bahia; Armando Cesar Leite, delegado de Sergipe; Alfredo de Maya, delegado de Alagôas; Manoel Mendes Baptista da Silva, delegado de Pernambuco; José Regis Cavalcante, delegado da Parahiba do Norte.

Apurados os votos, verificou-se que a escolha para as funções de Presidente e vice-Presidente havia recaído, respectivamente, nos srs. Leonardo Truda e Andrade Queiroz, ambos reeleitos.

O sr. Leonardo Truda, inspirador e organizador da defesa da produção açucareira, foi o primeiro presidente do I.A.A., posto em que o vem conservando a confiança dos productores de açúcar.

O sr. Andrade Queiroz, que, como vice-presidente, se tem dedicado especialmente ao alcool - motor, vem occupando interinamente o exercicio da presidencia, no impedimento temporario do sr. Leonardo Truda, que tambem é presidente do Banco do Brasil, e tão bem identificado se acha com o plano de defesa da produção açucareira, que, sob sua gestão, nenhuma solução de continuidade soffrem o programma e directrizes do I.A.A., cuja administração prosegue tão regularmente como sob a direcção effectiva.

Esta reeleição representa um acto de grande relevancia para a obra da defesa da produção açucareira — empreendimento ingente, que demanda conhecimentos especializados, capacidade administrativa e dotes de energia e firmeza que estão longe de aquilatar aquelles que só a conhecem através de seus beneficos resultados.

A reeleição não só traduz o sentimento de apoio e applauso dos productores á administração passada, como asseguro a sua continuidade, para o futuro, sob a direcção de homens que já comprovaram a sua plena idoneidade para o desempenho da grande missão que lhes pesa sobre os hombros.

Congratulando-se, pelo acontecimento, com os agricultores da canna e com os industriaes do açúcar e do alcool, BRASIL AÇUCAREIRO abre espaço em suas columnas para esta excepcional homenagem aos dois illustres administradores patronos e amigos desta Revista



# ANNUARIO AÇUCAREIRO PARA 1936

A SAIR ATÉ JULHO VINDOURO

O êxito obtido pela edição de 1935 do ANNUARIO AÇUCAREIRO autoriza nos a esperar idéntico successo para a do corrente anno, que se acha em preparo.

Tivemos a satisfação de lêr, sobre o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1935, as mais lisonjeiras referencias, não só de parte de nossa imprensa diária como de parte de revistas técnicas nacionaes e estrangeiras. Igualmente satisfatoria foi a diffusão da obra entre os proprietarios e empregados de usinas, engenhos, distillarias e negociantes de açúcar, bem como entre o publico em geral. Acha-se quasi esgotada a edição, que foi de 10.000 exemplares.

Essa bôa acolhida induz-nos a manter as características essenciaes da edição de 1935, que foram a abundancia de dados estatísticos.

Entretanto, a edição de 1936 não será uma simples actualização e ampliação da anterior. Apresentará algumas feições novas, entre as quaes cumpre salientar o maior desenvolvimento que será dado á parte referente ao alcool, bem como artigos de collaboraçã inéditos de technicos nacionaes e estrangeiros.

Será tambem modificada a parte historica. Com relação ao Brasil, em vez de capítulos separados para cada Estado açucareiro, publicaremos uma monografia sobre o Brasil açucareiro em geral. Sobre o açúcar no mundo será dada igualmente uma ampla noticia conjuncta de historia e estatística.

Entre os publicistas e technicos que contribuirão para o ANNUARIO AÇUCAREIRO de 1936, figuram os seguintes:

Leonardo Truda  
Gustavo Mikusch (de Vienna)  
Andrade Queiroz  
A. Menezes Sobrinho  
Gileno Dè Carli  
C. Boucher (França)  
Cunha Bayma  
José Vizioli  
Corrêa Meyer  
Fonseca Costa  
Gomes de Faria  
A. Rodrigues Vieira Junior  
Eduardo Sabino de Oliveira  
Annibal Mattos

## PUBLICIDADE

O ANNUARIO AÇUCAREIRO, que será o "vade-mecum" de todos os usineiros, refinadores de açúcar, fabricantes de alcool e plantadores de canna, circulará igualmente entre fazendeiros e commerciantes, tornando-se, pois, um efficiente vehiculo de publicidade.

Os preços dos annuncios no ANNUARIO AÇUCAREIRO serão os mesmos do anno passado e se apresentarão confeccionados de acôrdo com os mais modernos processos no genero.

A esse respeito, deverão os interessados dirigir-se directamente ao Instituto (Rua General Camara, 19, 4.º andar, sala 2, Secção Revista) ou aos nossos concessionarios: Srs. A. Herrera, rua Rodrigo Silva, 11, 1.º, nesta Capital.

Tiragem: 10.000 exemplares

Preço do volume: 10\$000

# ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL

Adrião Caminha Filho

De um grande numero de doenças da canna de açúcar, mundialmente conhecidas, nove são consideradas como as mais nocivas e perigosas, a saber: **Mosaico, Sereh, Streak, Leaf-Scald, Gommose, Downy mildew, Smut, mal de Fidji e Red-Stripe.**

As enfermidades da canna podem ser causadas por fungos, bacterias e nematoides, ou ainda por condições ambientes desfavoráveis. Todas as vezes que as condições ambientes (temperatura, sólo, humidade) são pouco favoráveis, o crescimento da canna é anormal, a planta debilita-se e torna-se susceptível aos ataques dos fungos e de outros organismos.

Das enfermidades acima enumeradas quatro são conhecidas no paiz, a saber: **Gommose, Mosaico, Sereh e Red-Stripe.**

A **Gommose** foi observada pela primeira vez na Bahia, em 1863, mas a primeira publicação sobre isso só appareceu em 1869, por Dawert. Em 1894, foi novamente verificada e damnificando extraordinariamente a principal variedade de canna de açúcar então cultivada, a Otaheite, conhecida no Brasil pela denominação de Caianna. Com a substituição dessa variedade e de outras susceptíveis á molestia, por variedades resistentes, a erradicação foi completa e hoje apenas um ou outro caso esporádico é observado.

Tratando-se de uma molestia bacteriana (*Bacterium vascularum*) não foi difficil combatel-a. Regra geral a percentagem de infecção é mais elevada na canna planta do que nas soccas, mas a redução é quasi sempre a mesma.

O **Mosaico** irrompeu em São Paulo em 1920 e de tal modo que a produção de açúcar decresceu para 225.000 saccos, quando antes oscillava entre 800 e 900.000.

A introdução do mosaico, no Brasil



Touceira de SEEDLING vigorosa, no meio de muitas outras enfezadas e inuteis e com deformações suspeitas de SEREH - A touceira em apreço é o SEEDLING C. B. 6032, obtido pelo autor, em 1930 (Campos, 10-2-936).

apresentou discussões e controversias mas, sem duvida, foram as importações das variedades de cannas javanezas (P. O. J. 36,213 e 228) que nos trouxeram essa enfermidade.

Ainda hoje pouco mais se sabe do que já se conhecia em 1876 sobre o **mosaico**, considerado como sendo uma **chlorose infecciosa**. Uma molestia infecciosa tem, geralmente, como causa, um organismo visivel e é transmittida por um agente ou principio. Algumas, entretanto, são cognominadas por **virüs filtraveis** e que têm a propriedade de atravessar os filtros á prova de bacterias.



Isso tem despertado a atenção dos cientistas e dos pesquisadores, criando-se quatro theorias distinctas e que continuam discutidas e controvertidas, a saber: theoria bacteriana, theoria enzimatica, theoria de virus e theoria dos protozoarios.

Embora a grande literatara existente sobre o mosaico, não nos furtamos de apresentar algumas observações interessantes sobre o mesmo.

A verificação do mosaico sómente é possível pelas suas manifestações sobre o sistema foliar e que são as manchas e os salpicos característicos. Entretanto, pôde occorrer o caso de lethargia e nesse caso touceiras de canna pôdem apresentar colmos perfeitamente sadios e outros visivelmente doentes. Nesse caso a experiencia demonstrou de modo cabal que os colmos sadios, quando plantados, dão origem a plantas enfermas. Em cannaviaes de variedades resistentes ou tolerantes tambem observa-se as vezes o mesmo em touceiras aparentemente sãs, cujos colmos na sua totalidade dão origem a plantas doentes.

O caso de mascaramento ou de regeneração é tambem curioso e a variedade P. O. J. 979 apresenta-o em toda a sua plenitude. Até aos 4 ou 5 mezes de idade, geralmente, a planta apresenta symptomas evidentes do mosaico, perdendo-os gradativamente até os 12 e 14 mezes, quando se mostra aparentemente sã.

A enfermidade do mosaico apresenta aspectos os mais variados e interessantes e a sua intensidade varia não só com as condições ambientes como com as proprias variedades atacadas. Por sua vez ha variedades

immunes, resistentes, tolerantes e susceptiveis.

Pelo termo resistencia ou variedade mosaico-resistente entende-se o poder que certas variedades têm para se defender da infecção. Quando esta capacidade de defesa contra a molestia é completa, diz-se immuniidade ou variedade immune.

Entretanto, o termo resistencia é relativo e varia no caso extremo de completa susceptibilidade de um lado, para o de immuniidade do outro.

Algumas variedades de canna, embora contraiam a molestia promptamente, tem capacidade de crescimento tão boa quando infecionadas ou sãs.

As plantas que ficam infecionadas com rapidez, mas que são pouco damnificadas pela molestia, são plantas muito susceptiveis, porém tolerantes á enfermidade.

O emprego do termo tolerante, neste sentido, é conveniente, mas só é verdadeiro em parte, porque as folhas ficam salpicadas pelo mosaico.

Ainda hoje discute-se se a variedade Ubá é immune ou não. As nossas experiencias e observações demonstram que é uma variedade resistente, enquanto a Kassoer é, evidentemente, immune.

Uma variedade resistente em determinada região poderá ser susceptivel em outra de condições ambientes diversas. Como exemplo disso temos as P. O. J. 213, 223 e 36 que sendo resistentes ou tolerantes nos climas mais frios se tornam susceptiveis nos climas tropicaes.

São interessantes e valiosas as seguintes observações com respeito ao comportamento de certas variedades no nosso paiz.

**VARIETADES RESISTENTES** — Ubá, P. O. J. 2714 e 2714 V, P. O. J. 2725, 2727, 2878 (sendo que esta ultima é considerada praticamente immune), Ba. 6032, Co. 290, F. 27-9 e C. P. 27-139.

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





Perfilhação da extremidade de colmos de touceiras rachiticas, suspeitas de estarem doentes de SEREH. Ha folhas finas. Em certos colmos as bainhas seccas ficam retidas, fazendo lembrar o ILIAU. Os entrenós são muito curtos e com abundantes raizes adventicias (Campos, 10-2-936)

*Sesland*

VARIEDADES TOLERANTES — P. O. J. 979, 228, 36, 105, 234 e 213, Co. 213, 281, 290 e 312.

VARIEDADES SUSCEPTIVEIS — As P. O. J. 213, 36, 228, 234 e 105 nas zonas tropicaes e sub-tropicaes são susceptiveis e nas zonas frias são tolerantes e até mesmo resistentes.

VARIEDADES EXTREMAMENTE SUSCEPTIVEIS — Bois Rouge, Port Mackay, Sem Pello, BH (10) 12; D. 652.

A D. 625, é muito susceptivel na zona do sul e apresenta-se resistente no norte.

VARIEDADE IMMUNE — Kassoer.

O Sereh é uma das molestias mais graves da canna de açucar e foi verificado em Campos, no Estado do Rio, pelo autor, logo após o seu regresso do Oriente aonde fôra em objecto de estudos.

Muitos contrariam essa observação com a allegação de que não são casos de sereh os innumerados observaços, as vezes em talhões inteiros, mas, por outro lado, não dizem do que se trata. Entretanto, o autor es-



*Sesland*

Muda de uma touceira de canna com deformações suspeitas de serem devidas ao SEREH (Campos, 10-2-36).

tudou detidamente em Cheribon, Java, com Melles. Dr. Wilbrink e P. C. Bolle as quatro principaes enfermidades (Mosaico, Sereh, Red-Stripe e Leaf Scald) e o Pokkabong, (Fusarium moniliforme) e la quatrième maladie descoberta por Wilbrink, de origem bacteriana tendo no seu regresso do Oriente em 1929, o desprazer de verificar e identificar o sereh em Campos. E' que o sereh não se apresenta, apenas, com o aspecto tipico do capim limão (Andropogon Schoenanthus L.) das touceiras enfermas. Estas pôdem ter tambem um certo desenvolvimento, apresentando-se porém enfesadas, evidentemente doentias e regra geral com um pronunciado crescimento de raizes adventicias nos nós aereos. Um dos symptomas pelo qual se pôde diagnosticar frequentemente a molestia é a presença de gomma vermelha em forma de pontos ou de estrias no tecido vascular do estemma. Esse caracteristico importantissimo (instrucções de Wilbrink) foi, além de outros, que permitiu ao autor diagnosticar sereh.

## "LA INDUSTRIA AZUCARERA"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão 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

O fitopologista Deslandès, do Ministerio da Agricultura, foi recentemente a Campos em companhia do autor e as fotografias que illustram o presente artigo são de sua autoria bem como as respectivas legendas.

A fotografia n. 1 é muito interessante e importante. Num talhão de seedlings, fortemente atacado de sereh, apresentou-se numa touceira perfeitamente sã, vigorosa, magnificamente desenvolvida no meio da cultura, o que a fotografia evidencia com o autor ao lado. O facto despertou-me a atenção e verifiquei tratar-se de uma touceira de um seedling por elle obtido em 1930, o CB. 6032 que é francamente resistente ao mosaico e ao sereh. Este exemplo demonstra que o facto de estar o cannavial doente não se deve a influencia desfavoravel de sólo, de clima e de cultivos. Factores dessa natureza foram aliás, a principio, julgados como causadores do verdadeiro sereh. No seu relatorio aquelle fitopathologista diz: — "temos aqui outro mal, seja qual tór o seu nome e natureza, que está reclamando estudos especializados mais minuciosos". E o autor felizmente os teve com as maiores autoridades do assumpto e mantém integralmente o seu ponto de vista, isto é, que é sereh o mal em apreço, estudado minuciosamente durante quatro annos sob experiencia em campo, na Estação Experimental de Campos.

O Red-stripe disease é uma molestia vermelhas) foi assignalado pela primeira vez, em 1931, tambem em Campos. A sua identificação foi baseada apenas na symptomatologia não tendo sido isolado ainda o organismo. Essa identificação, entretanto, diante das manifestações e do surto da enfermidade, pôde se afirmar sem temor ser correcta, tanto mais que um dos factores determinantes do red-stripe é a podridão da olhadura (top-rot) e que se verifica frequentemente nas plantas atacadas, notadamente nas P. O. J. 2727 e 2714. Deslandès, referindo-se á molestia no seu relatorio diz: — "de qualquer maneira, trata-se de uma molestia que exige estudos acurados e adopção de medidas profilacticas".

De accordo com as minhas observações o comportamento das variedades cultivadas



presentemente, com relação á molestia é o seguinte:

Variedade muito sensível — P. O. J. 2727.

Variedades susceptíveis — P. O. J. 2878, 2714 e 2725, 213, 36, 228 e Ba. 6032.

Variedades resistentes ou tolerantes — P. O. J. 979, 105; Co. 213, 281, 290; Kassoer e Ubá.

O **Red-stripe disease** é uma molestia bacteriana causada pelos organismos *Phytophthora rutilans* e *rubrisubalbicans* e chega a causar prejuizos de 15 a 20 % na produção cultural. Em 1932, dadas as condições climáticas favoráveis (calor e humidade), tivemos canaviaes prejudicados de 30 % e mais, no rendimento de canna por hectare.



Touceira rachica, deformada, sem aspecto de "capim limão", mas com outros signaes que fazem suspeitar do SEREH - É um notavel exemplo de touceira enferma (Campos, 10-2-36)



"Garfamento" em colmo viçoso de canna de açúcar, regra geral motivado por uma mutilação.

A molestia está disseminada nos Estados do Rio e de Minas Geraes.

A variedade P. O. J. 979 apresenta notável resistencia. Em dois talhões unidos e atacados, respectivamente, de P. O. J. 979 e de P. O. J. 2727, cortados na mesma época, observou-se o desenvolvimento normal e vigoroso da parcella de P. O. J. 979 enquanto a de P. O. J. 2727 não produziu socca, morrendo e secando os brotos novos, todos visivelmente estriados de listas e salpicos vermelhos.

Quando a variedade é muito susceptível, (como a P. O. J. 2727) observam-se manifestações idênticas, longitudinalmente, nos entrenós dos colmos.

No proximo numero apreciaremos outras molestias de menor importancia economica já observadas e existentes no Brasil.



## A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANHIDRO NO ESTRANGEIRO

De uns annos a esta parte, graças, sobretudo, ao emprego do alcool nas misturas carburantes, a produção de alcool vem augmentando sem cessar.

Conforme temos noticiado, a produção brasileira vem crescendo com notavel rapi-

dez. Quasi nulla ha poucos annos, em 1934-1935 já se elevou a 3.271.667 litros.

Para effeito comparativo, damos abaixo um quadro da produção europeia no ultimo triennio, conforme dados estampados na imprensa estrangeira:

### CONSUMO DE ALCOOL NOS PRINCIPAES PAIZES PRODUCTORES DA EUROPA

Paizes	Quantidade em hectolitros		
	1932/33	1933/34	1934/35
Allemanha . . . . .	1.571.231	2.080.773	2.203.470
Austria . . . . .	5.100	4.990	51.137
França . . . . .	1.995.847	2.301.000	3.701.590
Hungria . . . . .	97.386	95.203	104.418
Italia . . . . .	79.800	67.142	—
Iugoslavia . . . . .	45.480	45.254	46.552
Lettonia . . . . .	28.260	46.410	—
Polonia . . . . .	21.150	84.360	—
Tcheslovaquia . . . . .	542.768	518.514	515.448

RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIO<sup>6</sup>

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**                      **"USGA"**

TODOS OS TIPOS                      O COMBUSTIVEL NACIONAL



*A maior Fabrica de Tractores* convida V.S.

para examinar o tractor de esteiras

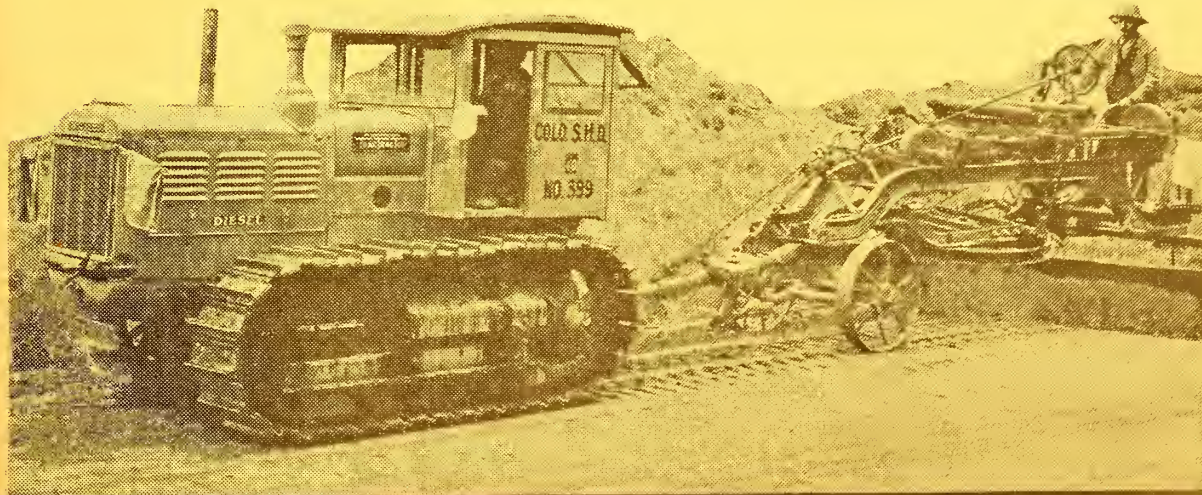
## INTERNATIONAL TRACTRATOR

Se V.S. deseja uma opinião franca sobre eficiencia de traetores pergunte a homens que conhecem os TracTractores International e tambem os de outras marcas. E, finalmente, observe os TracTractores em serviço. V.S. chegará á conclusão definitiva da superioridade do TracTractor — em força, solidez, acessibilidade, serviço de peças e **ECONOMIA DURADOURA**. Caracteristicos exclusivos de cons-

trução, tanto nos modelos com motor convencional como nos com motor rigorosamente Diesel, contribuem para a eficiencia dos TracTractores International. E lembre-se que são os tractores de esteiras mais acessiveis offercidos no mercado.

Collocamos á sua disposição 30 annos de experiencia da Companhia International — a maior fabrica de tractores do mundo.

Peça informações detalhadas



# TRACTRATOR INTERNATIONAL

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY



# O ALCOOL COMO CARBURANTE UNIVERSAL DE AMANHÃ

Dr. C. Boucher

Os acontecimentos recentes têm demonstrado sobejamente quanto a politica mundial da paz depende, sempre e cada vez mais, do kerozene e seus derivados, como já se verificou com a guerra de 1914. Entretanto, não se presta a devida atenção ao seguinte facto: o Petroleo, cujas jazidas diminuem constantemente, já não existiria mais, deante do consideravel consumo nos motores de combustão interna, se não fosse o aproveitamento maximo obtido pelos processos aperfeioados de "craking". Pode-se afirmar, comtudo, que, dentro de poucos annes apenas, não se falará mais em Petroleo e podemos esperar que a esse tempo o preço do combustivel carburante muito haja baixado, visto como o alcool póde ser fabricado a custo menor. Não havendo mais Petroleo... talvez não se repitam outras guerras?... Apesar de ser actualmente obrigatoria em todos os paizes a mistura de alcool com gasolina, ainda é reduzido o consumo de alcool nos motores, ou, para melhor dizer, a fabricação intensiva do mesmo. O fenomeno não se comprehende, dada a possibilidade de produzir alcool em qualquer lugar onde cresça vegetação e bata sol, em condições mais ou menos economicas, quando todas as nações se escravizam á importação de gasolina sob o falso pretexto de fornecer esta melhores resultados nos motores.

Bem sabemos que as jazidas de Petroleo foram apanagio de alguns paizes privilegiados pela natureza. E são esses paizes, precisamente, que dominam o resto do mundo, politica e economicamente. E' claro que taes paizes, simultaneamente os maiores productores de automoveis, tudo têm feito para incoartar o consumo de Petroleo, lançando mão da mais activa propaganda contra o uso de qualquer outro carburante concorrente e entrando mesmo a construção de motores adequados a outros carburantes, especialmente o alcool. Aliás, é preciso lembrar que até hontem o alcool era considerado como producto chimico. E, apesar de ser empregado em quasi todas as industrias (embora em quantidades relativa-

mente pequenas) tambem era artigo de luxo como bebida, vendida a preços prohibitivos. Foi quando appareceram os processos de fabricação barata do alcool absoluto (mais economica que a do alcool a 96°) e os governos começaram a prestar-lhes a merecida atenção, interessados pelas experiencias positivamente vantajosas, a despeito da opposição sistematica dos paizes productores de Petroleo.

Sem querer em nada diminuir o merito dos que, no Brasil, tudo fizeram para conseguir o uso do alcool nos automoveis, podemos dizer que fomos os primeiros, desde 1930, a lançar a idéa da limitação da fabricação do açúcar para desenvolver a produção de alcool-motor. Ninguem nos deu atenção. Mais tarde, porém, as nossas sugestões tornaram-se realidade. Ainda nos lembramos de um artigo publicado pelo jornal "O Sport", do dia 14-9-30, intitulado "O sonho do alcool-motor", artigo sem duvida inspirado por alguem originario do paiz productor de Petroleo, no qual o autor apresentava o projecto desse carburante nacional como "preocupação unica de um grupo de usineiros, mancomunados com alguns congressistas interessados na solução do palpitante e rendoso assumpto".

Esse artigo, hoje, fará sorrir, pois o "sonho" se transformou em realidade, mas não sob a forma de "palpitante e rendoso assumpto para alguns" e sim como a verdadeira solução da crise açucareira, tal como havíamos previsto. Sob a intelligente directiva do I. A. A., o "sonho" convence cada dia mais, até os adversarios, de quão proficua ao paiz será a substituição, progressivamente crescente, da gasolina estrangeira pelo alcool nacional. Isso talvez contrarie alguns interesses particulares, como, por exemplo, os de certos usineiros que, apesar da limitação, fabricam clandestinamente, além da respectiva quota...

E' difficil para o I. A. A. fiscalizar rigorosamente a fabricação, e sobretudo a





# 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.

**ACCESORIOS PARA VAPOR** — Valvulas Globo e Jenkins (disco trocavel), monometros, 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 assucar, 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 assucareiras.

ORÇAMENTOS E DETALHES SEM COMPROMISSO



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

saida do açucar fabricado das usinas. Assim, enquanto não existir o controle perfeito, será illusorio esperar da limitação o effeito util para o qual foi concedida. A esse respeito será instructivo o exame da tabella de produção, respectivamente do açucar e do alcool (o indice A/A, conforme referi o anno pasado (1), em comparação com a tonelagem de cannas moidas, algarismo que o I. A. A. tambem deveria fiscalizar). Voltaremos ulteriormente ao caso. Todavia, o I. A. A.

bem faria, se fiscalizasse as entradas e proveniencias do açucar bruto nas refinarias. . .

Seja como fôr, 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 adextrada. E' um artigo cuja possibilidade de produção é illimitada, limpo, seguro, facilmente apagavel em caso de fogo, não emittindo gazes toxicos na sua combustão (como acontece com a gazolina) e, contra-

(1) — BRASIL AÇUCAREIRO, setembro de 1935.

riamente a tudo quanto foi pretendido, não corroendo de modo algum os cilindros e demais peças dos motores. O seu consumo no mundo tornar-se-á immenso, pois não existe quasi industria que prescindia de seu emprego. Além disso, immensas ainda são as suas applicações industriaes, desde que barateie o preço. Para o Brasil, nomeadamente, trata-se de um assumpto cuja importancia jámais será bastante accentuada. A cultura do café entrou numa fase de decadencia e difficilmente sairá da crise oriunda do crescimento da produção dos outros paizes, ao passo que a cultura cannavieira nunca teve á frente futuro tão promissor, sobretudo se levarmos á conta as numerosas industrias que poderá abastecer. (1)

Para o Brasil esta cultura é essencialmente nacional e popular e póde libertar o paiz da crise aguda que atravessa. No dia em que desaparecer o preconceito da inferioridade do alcool sobre a gazolina, o consumo do mesmo crescerá automaticamente. Basta lembrar o que se passou na Suecia, com o carburante nacional "Latbentyl", que o proprio publico exigiu do governo obrigar os vendedores de gazolina a misturarem na proporção de 25 %.

Em razão mesmo das suas facilidades de obtenção, o alcool está destinado a substituir integralmente a gazolina em todos os paizes (é simples questão de construção de motores apropriados) e não creio exagerado dizer que muito contribuirá para a solução da crise economica mundial. Não é com o regimen puro de contingentamento que se solucionará o problema dos excedentes de produção, como é o caso, por exemplo, do trigo, ou com as enganadoras possibilidades de exportação, num seculo de au-

tarchismo geral. O remedio consiste na transformação desses excedentes em outros productos necessarios e uteis, como acontece com o açúcar e os cereaes, aproveitando-se os sub-productos para reduzir o custo aquisitivo das materias primas.

Embora seja pouco compênsador o preço de venda do alcool carburante, nada impede que seja vendido a preço superior o alcool destinado a outros fins, desde que se regulamente a respeito de uma determinada porcentagem do fabrico para o emprego como combustivel. O fabricante, por mais patriota, negocia de preferencia na praça onde encontra melhores ofertas quanto mais alcool produzir, melhor poderá abastecer a sua freguezia habitual a preços que compensem o preço do alcool vendido como cbraurante. Aliás, se os excedentes da produção de açúcar sobre a limitação forem inteiramente transformados em alcool, a produção deste augmentará extraordinariamente na ultima safra, conforme mostrarão as estatisticas.

Quanto á adaptação dos motores ao uso do alcool, as experiencias que foram e ainda estão sendo feitas evidenciam a sua necessidade, emquanto não se encontram no mercado tipos especiaes. A compressão maxima que póde supportar a gazolina, sem pré-ignição, é apenas sufficiente para obter do alcool a eficiencia thermo-dinamica da qual é capaz e assim é que, com os motores actuaes, não se póde exigir das misturas resultados estrondosamente superiores. Atravessamos um periodo de transição, que seria abolido se nos motores fosse possivel regular a compressão nos cilindros, isto é — com compressão variavel, permittindo condicionar a marcha do motor ao tipo de carburante empregado no momento, problema que mecanicamente será possivel resolver qualquer dia.

(1) — BRASIL AÇUCAREIRO, maio de 1935.



# ALCOOL DE CANNA OU DE MILHO?

Cunha Bayma

Em nosso meio agrícola, em se tratando de materia prima para a produção do álcool, não ha razão para duvidas entre a canna e o milho.

A primeira está em condições de tanta superioridade que não admite comparações.

Mesmo que a propriedade tenha terrenos tão apropriados para uma, como para outra cultura, o milho não deve ser preferido absolutamente, — não obstante ser mu-

Essa enorme disparidade é que faz muita gente pensar que, das duas gramíneas, a primeira é muito mais vantajosa e recomendavel como materia prima do álcool industrial.

Considerando, entretanto, o lado financeiro que é o lado fundamental de toda e qualquer industria, verifica-se que o milho está fóra de combate.

De todas as materias primas que a ri-



Aspecto de uma cultura de milho, em terrenos de alluvião, ás margens fertilissimas do rio Jaguaribe, no Estado do Ceará.

to mais rico em substancias alcooligenas aproveitaveis.

A canna tem mais ou menos 11 % em média, dessas substancias, enquanto o milho apresenta-se com 65 %.

Por tão grande differença, é que, de milho, são precisos apenas 4.300 grammas para a fabricação de um litro de álcool. E da canna, é necessario um peso de 18.000 grammas para a mesma produção, — ambos em rendimento ideal.

quissima agricultura brasileira oferece para o caso, esta é a mais cara.

Tão cara que torna prohibitivo seu emprego na industria distillatoria, mesmo com a grande superioridade de porcentagem de materias fermenteciveis sobre qualquer outra.

Estabeleçamos algumas comparações que evidenciam as differenças de um modo claro e simples:



**CUSTO AGRICOLA POR KG. DE MATERIA PRIMA** — Canna — Em terras de média qualidade, a canna dá uma produção de 50 toneladas por hectare.

Nessas condições, por unidade de peso, o custo dessa materia prima, segundo nossos dados pessoas de despesas por hectare, será de 10 réis.

**Milho** — Admittindo que a fertilidade dos terrenos seja capaz de dar um rendimento cultural de 32 hectolitros por hectare. 25 alqueires de 128 litros, ou cerca de 2 ½ toneladas, o custo agricola do milho, em cultura unica, não poderá ser menor de 150 réis o kilogramma.

**CUSTO DA MATERIA PRIMA PARA 1 LITRO DE ALCOOL** — Já vimos porque a quantidade do producto agricola necessario para dar um litro do producto industrial em questão é de 18.000 grs. O custo da quantidade de canna para produzir um litro de alcool será:

$$18.000 \times 10 = 180 \text{ réis.}$$

Pela sua riqueza de 65 % em substancias alcooligenas ficou explicada a razão de serem precisas apenas 4.300 grammas de milho para 1 litro de alcool.

O custo da materia prima milho para a fabricação de um litro de alcool industrial será:

$$4.300 \times 150 = 645 \text{ réis.}$$

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

## PRODUÇÃO DE ALCOOL POR HECTARE

Raciocinando com os dados já encontrados para a fertilidade com que partimos, um hectare de canna dará, em alcool, a seguinte quantidade:

$$\frac{50.000 \times 1.000}{18.000} = 2.777 \text{ litros}$$

Em igualdade de condições e baseados nos raciocinios e dados anteriores, acharemos que um hectare de milho produzirá em alcool, approximadamente:

$$\frac{2.500 \times 1.000}{4.300} = 531 \text{ litros}$$

Ambas essas determinações, convém notar, baseiam-se tambem na hypothese industrial de trabalhos bem conduzidos technicamente, — tanto na fase de fermentação, como na fase distillatoria. O rendimento pratico, obtido em processos rotineiros, será infallivelmente abaixo desses numeros.

## REGIMEN DAS CULTURAS

**A canna** — A canna é cultura que requer de 10 a 13 mezes de distancia entre o plantio e a colheita.

Mas desenvolve-se vigorosamente com a humidade artificial das irrigações, quando ha falta de chuvas.

Em propriedade bem servida de agua por gravidade ou elevação mechnica, a safra é garantida contra qualquer secca.

**O milho** — O milho está prompto para ser colhido dentro de 3 a 4 mezes, conforme a temperatura média.

Um hectare daria duas safras por anno com o emprego de irrigação. Mas é cultura

que não dá rendimento sem chuva em certa fase do seu ciclo vegetativo. Praticamente, todo agricultor sabe disto. Uma secca causa-lhe sempre um desastre na produção.

## O TRABALHO INDUSTRIAL

A canna — O processo fabril de alcool de canna é o mais simples e rapido. Realiza-se apenas em tres fases que são a moagem, a fermentação e a destillação.

A primeira é a separação do caldo do



Lote de canna planta, variedade P. O. J. 2878, com dez mezes de idade e rendimento cultural calculado em 140 toneladas por hectare, na Usina Açucareira Santo Antonio Limitada, Estado de Matto Grosso.



Desenvolvimento extraordinario do milho, em solo irrigado, no Estado do Ceará.

bagaço, obtida pelos aparelhos simples e familiares, de toda gente conhecidos por engenhos ou moendas.

E' operação puramente mechanica que trabalhadores communs e rudes sabem presidir.

Como o liquido saccarino, é rico de germens, o caldo entra em fermentação, (2ª fase) com grande facilidade, espontaneamente.

Uma vez nas cubas ou dornas, em contacto com os "pés de fermento" começa o



## SACCARIFICAÇÃO DA MADEIRA

São tantos os productos syntheticos de laboratorio, alguns dos quaes já em franca exploração industrial, que já não é licito duvidar, sem previo exame, das maravilhosas promessas da chimica.

Ha poucos mezes, ao pronunciar, perante especialistas em madeiras, uma conferencia na Camara de Commercio de Londres, o chimico allemão Bergius fazia sensacionaes revelações sobre o resultado de suas pesquisas sobre a utilização da madeira

Disse o dr. Friedrich Bergius, professor da universidade de Heibelderg, que, ha trinta annos atraz, já se conseguira extrahir açucar da madeira mediante a intervenção de certos acidos. Mas o rendimento, então, só alcançava uns trinta por cento da materia tratada; o resto era residuo inutilizavel. Os seus novos processos consistem em decompor a madeira, de modo a extrahir-lhe dois terços sob a forma de açucar e alcool, sendo o terço restante constituido de lignina, sem residuo.

O açucar bruto obtido da madeira encerra, chimicamente, varios açucares, dos quaes podem extrahir-se alcool, levedo, glicerina e glucose cristalizada.

trabalho da transformação do açucar em glucose, e logo essa glucose vae se transformando em alcool.

O calço de canna tem fermentação pouco sujeita a accidentes: é tão vigorosa que só muito fracamente permite a multiplicação dos germens de doenças. E dahi resulta a baixa porcentagem de perdas nessa fase do processo. O rendimento pratico aproxima-se mais do rendimento ideal. O custo de fabricação propriamente dito torna-se baixo, não só pelo rendimento alcançado sobre o total das materias fermenteciveis em trabalho, por cuba ou dorna, como tambem pela rapidez da fermentação, pelo reduzido vasilhame e pela mais baixa amortização por dia de trabalho.

Desta maneira, é muito breve e muito curta a distancia a percorrer com os mate-

Os estudos do professor Bergius o levam a crer que de um hectare de terra florestada se podem extrahir tantos productos quanto de um hectare de terra arada e cultivada.

“Die Stunde”, de Vienna (8-4-36), faz humorismo em torno dos novos descobrimentos do sabio allemão. E assim conclue os seus commentarios:

“Mas, em verdade, constitue isso novas possibilidades? Todos os annos não discutem os representantes dos paizes que produzem açucar de beterraba e de canna sobre a maneira de limitar a produção açucareira? Não fica annualmente uma enorme quantidade de açucar por vender? Açucar de madeira, que maravilhosa conquista da chimica! Que se encontre, afinal, alguém que descubra um meio de alimentar os famintos com os excessos da produção, de modo que não seja mais preciso queimar café, deitar milho ao mar, saccharificar algodoeiros. Talvez então não tivessesmos mais necessidade de produzir açucar de madeira, talvez pudessem todos os paizes consumir o legitimo açucar de canna ou de beterraba.

riaes em processo, entre o inicio e o fim da operação.

Em nosso paiz, do extremo norte ao extremo sul, é enfim, a canna que dá o alcool mais barato e mais facil, dentre todas as plantas susceptiveis de servirem como materia prima de uma das maiores industrias nacionaes.

Antes de pensar no milho, devia se cogitar da mandioca que está em segundo lugar no preço do custo unitario, embora bastante abaixo do producto proveniente da canna, cujo custo de fabricação (da moagem á destillação) poderá oscillar muito pouco, entre nós, para mais ou para menos de 300 réis por litro.

O milho — Todas as materias primas amilaceas exigem um processo de fabrica-



ção de alcool incomparavelmente mais complexo do que as materias primas saccarinas.

E dentre as amiláceas todas, o milho, como tambem o arroz, é das mais difficeis de trabalhar.

De inicio, além das fases communs, comporta as operações supplementares da cozedura e da saccarificação.

A primeira, indispensavel á realização de segunda, tem por fim produzir o deslocamento das cellulas que contém o amido, pon-do este a nú, e em condições, portanto, fran-camente atacaveis pelas diastases transfor-madoras.

E deve-se realizar-se sob pressão a va-por, em apparatus de funcionamento ab-solutamente desconhecidos em nosso meio operario.

A segunda, de grande importancia, tem o objectivo de transformar o amido que é substancia directamente infermentescivel, em açúcar que é producto facilmente alcooli-zavel.

Se a saccarificação se realiza pelo mal-te, o trabalho todo fica precedido da opera-ção da maltagem que comporta outros tan-tos apparatus e vasilhames.

Se é feita pelos acidos (sulfurico ou chlorhidrico) é methodo defeituoso por que fornece rendimento baixo e desvaloriza bas-tante os sub-productos.

Sob certa forma, dá logar a altos gas-tos de acidos, de vapor e de tempo.

Demais, essa operação, em que sempre se dão perdas, de qualquer maneira, é su-bordinada ás influencias de temperaturas, reguladas por thermometros exactos, e a manobras bem executadas nos apparatus, — detalhes compatíveis com obreiros ins-truidos e cuidadosos.

Só depois de todo esse processado, com a fase intermediaria do resfriamento, é que a massa entra para as cubas de fermentação

alcoolica. Até aqui, tudo o que está realiza-do, tem por fim conduzir o mosto ás mes-mas condições do caldo ou da garapa de can-na nas quaes o açúcar se transforma em alcool.

A propria fermentação dos liquidos de procedencia amilacea, é differente dos li-quidos naturalmente saccarinos, — pelos caracteres exteriores, pelos periodos e pela demora.

Para as nossas condições, portanto, a materia prima do alcool não póde ser o milho...



Outro aspecto de um cannavial de P. O. J. 2878 existente na Usina Açucareira Santo Antonio Limitada, no Estado de Matto Grosso

# O ALCOOL MOTOR NO CIRCUITO DA GAVEA

## O GRANDE VOLANTE PINTACUDA ENNUMERA AS VANTAGENS DO EMPREGO DE COMBUSTIVEL MISTURADO

Poucos são os corredores, no mundo inteiro, que usam gazolina pura

Os dois grandes volantes italianos Carlos Pintacuda e Attilio Marinoni, especialmente enviados pela fabrica Alfa-Romeo para a disputa do Circuito da Gavea, empregaram combustivel misturado. Com alcool-motor, fornecido pelo proprio laboratorio tecnico do Instituto do Açucar e do Alcool, correu igualmente Manoel de Teffé. A victoria teria seguramente pertencido aos dois primeiros, se os differenciaes das suas possantes machinas não se partissem. Marinoni teve de parar, logo ás primeiras voltas. Pintacuda, porém, chegou quasi ao fim, surpreendendo pela regularidade chronometrica da velocidade extraordinaria que des envolvia. Continuou Teffé, que devia vencer, pela collocação em que se encontrava. Mas, nos derradeiros momentos, uma das rodas de sua barata, em consequencia de derrapagens accidentaes, precisou ser ajustada. A interrupção demorou alguns minutos. E tanto bastou para perder a deanteira, que não teve mais tempo de recuperar. Ainda assim, conforme é sabido, conquistou brilhantemente o 3º lugar. Se alguma duvida pudesse subsistir, acerca da eficiencia do carburante misturado, as "performances" cumpridas por Pintacuda e Teffé bastariam para convencer os mais scepticos. Durante todo o tempo em que giraram vertiginosamente sobre a pista, os carros de ambos, funcionaram com perfeição. E examinados, depois, não apresentavam qualquer desgaste que pudesse ser attribuido ao carburante. Nem ao menos apresentavam aquecimento exaggerado. A revelação de que o alcool-motor fôra usado, com inteiro exito, pelos volantes, justamente, que maiores probabilidades tinham de vencer, causou espanto a muita gente, é innegavel. Em palestra, mais tarde, com Pintacuda, viemos a saber, entretanto, que a gazolina pura é recusada pela maioria dos corredores de reputação universal. Quasi todos preferem as misturas com alcool, em maior ou menor proporção. Disse-nos mesmo o volante da fabrica Alfa-Romeo:

— Ha quem pense que o emprego de

mistura, nos carros italianos de corrida, é determinação pelas sanções. Mas não é verdade. Ha cerca de oito annos empregamos o combustivel mixto, que offerece maior rendimento e apresenta, sobretudo, a vantagem de ser anti-detonante. De resto, em toda a Europa só se corre com mistura, não é de hoje.

### CARACTERISTICAS DA ALFA-ROMEO DE PINTACUDA

A Alfa-Romeo com que Pintacuda disputou o Circuito da Gavea desenvolve a força de 235 HP, a 5.500 rotações por minuto. Póde fazer até 280 kilometros horarios. E' sem contestação, uma das mais possantes e modernas machinas de corrida actualmente existentes. Concebida e construida exactamente para participar de provas difficeis, offerece o maximo de estabilidade até agora obtido, graças aos amortecedores a oleo, nas quatro rodas. Toda a multidão que esteve na Gavea ficou admirada com a segurança demonstrada nas curvas mais fechadas, feitas a altas velocidades. Como admirador, tambem, a facilidade singular com que arrancava, nas rectas, passando, sem esforço algum, á frente dos demais concorrentes. A uniformidade do tempo gasto em vinte e tantas voltas prova, por um lado, é certo, a excellencia do motor e a resistencia do volante; por outro demonstra, porém, a alta qualidade do combustivel empregado, que possuia grande porcentagem de alcool

### O CARBURANTE EMPREGADO

Fala Pintacuda:

— O carburante que empregamos, eu e Marinoni, tinha 80 % de alcool ethilico absoluto, 12 % de benzina de aviação, rica de benzol, e 6 % de oleo de ricino. Esse é o tipo de carburante melhor indicado para os motores de alta compressão, por ser ante-detonante e permittir, portanto, a acceleração mais suave, sem prejuizo do arranco do carro. Para a fabrica Alfa-Romeo, como para todas as outras que inscrevem seus



carros em provas sportivas, a questão do carburante tem importancia excepcional. Compreende-se, aliás, sabido, como é, que o motor mais afinado não resiste aos carburantes inferiores ou impróprios. E esta é a razão porque possuímos um laboratorio, excellentemente aparelhado, só para pesquisas referentes a carburantes. A mistura que empregamos, cuja composição referi ha pouco, representa, pois, o resultado de observações, estudos e experiencias. Naturalmente, em se tratando de carros de corrida, não entra em conta o maior ou menor consumo. O que se procura é unicamente a maior velocidade e resistencia. Todavia, posso garantir que o consumo de mistura, em igualdade de condições, não ultrapassa de 20 % o de gasolina. E esta, afinal, nunca é empregada inteiramente pura, pois é sempre accrescida de certa quantidade de chumbo tetraethyl, como anti-detonante. Usando somente alcool absoluto, o rendimento do motor melhora, desde que se avança a ignição e se empreguem velas "quentes".

#### VANTAGENS DO ALCOOL-MOTOR

O volante italiano que empoigou a assistencia, na Gavea, faz uma pausa e depois continua, falando agora do uso generalizado do alcool-motor:

— O emprego do alcool, ainda não é commum, na Europa, em carros de turismo, porque a sua differença de preço, quasi de todo annullada pelo augmento de consumo, não compensa a difficuldade de ignição com o motor parado e frio, difficuldade essa que acarreta dispendios mais constantes de carregamento de baterias. Esse ultimo inconveniente apenas existe, porém, nos paizes de clima frio. Mas dia virá em que, com o desenvolvimento da produção, o preço será reduzido de maneira a cobrir todos os gastos necessarios e ainda ficará uma margem apreciavel de economia sobre a gasolina. As vantagens do alcool-motor são enormes. Exige, por exemplo, muito menor quantidade de ar e dahi a entrada, no motor, de carburante mais rico, o que abre a possibilidade até de consumo inferior, em viagens longas, com o emprego de carburação regulavel manualmente. Sem nenhuma regulagem especial, a mistura de 10 % de alcool com 90 % de gasolina dá resultados variaveis, conforme o tipo e as caracte-

risticas do motor. Mas, de um modo geral, nos motores modernos dá sempre resultados bons, senão mesmo optimos, bastando uma regulagem simples da ignição e da carburação. Nas misturas em que entra alcool em proporções mais elevadas, não ha necessidade de modificações, pelo menos no Brasil, e na Europa, durante o verão. Apenas será preciso, e em determinados casos, ainda, um pré-aquecimento da mistura (com os gazes de escapamento) e um "gicleur" maior.

#### MISTURAS USADAS NA EUROPA

— Existem diversos tipos de mistura carburante nos quaes entram em proporções diferentes alcool absoluto (ethylico), alcool methylico e acetona. Actualmente, o que é mais usado na Italia tem a seguinte composição:

48 % de gasolina  
32 % de alcool ethilico  
20 % de alcool methylico

Essa mistura, que tem provado muito bem, denomina-se "Robur". As principais vantagens que offerece são: melhor arranco, maior elasticidade e maior rendimento. Outras, usadas no mesmo paiz, denominar-se: "Eterol" (2/3 de alcool absoluto e 1/3 de ether), "Gazolo" (acetona 56 % e alcool absoluto) e "A. B. B." (60 % de gasolina leve, 40 % de alcool absoluto de elevado poder calorifico). Na Africa do Sul é empregada a mistura conhecida pelo nome de "Natalite" (45 % de ether, 54 % de alcool absoluto, 0,4 e 0,5 % de amoniaco e 0,2 % de um composto de arsenico) e na Allemanha, finalmente, tem largo consumo a "Motorspirit" (100 kg. de alcool a 95° e 35 kg. de benzol).

Como vêni — concluiu Pintacada, encerrando a palestra — o alcool é incontestavelmente o carburante que se apresenta como substituto da gasolina, sobre a qual leva diversas vantagens, a começar pela possibilidade de ser fabricado de accordo com as necessidades do consumo, ao passo que aquella tende a acabar, pelo exgotamento dos poços. Os poucos inconvenientes que ainda apresenta podem ser facilmente removidos. E desaparecerão, definitivamente, quando forem construidos os motores adequados, o que prevejo para muito breve, de resto.



# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

DURANTE O ANNO DE 1935 AS USINES DE MELLE REALIZARAM,  
EM DIVERSOS PAIZES DO MUNDO, AS SEGUINTE INSTALAÇÕES:

## FRANÇA :

	Litros
DISTILLERIE DE NARBONNE — 3 aparelhos novos, o que eleva a 5 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de .....	137.500
ANTOINE ET BRUNEL á Nimes — 3 aparelhos novos, o que eleva a 4 o numero total de aparelhos installados nesta Usina, com uma capacidade total de produção diaria de .....	92.500
DISTILLERIE DE LA MEDITERRANÉE á Méze — 1 aparelho novo, o que eleva a 2 o total de aparelhos, com uma capacidade total de produção diaria de .....	65.000

## INGLATERRA E COLONIAS :

NATAL CANE BY PRODUCTS — 1 aparelho novo, produção total diaria	22.000
NATIONAL MAIZE PRODUCTS em Captown — 1 aparelho novo de uma capacidade de produção diaria de .....	14.000

## ESTADO LIVRE DE IRLANDA :

MINISTERIO DO COMMERCIO E INDUSTRIA em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Produção total diaria	15.000
---	--------

## ITALIA :

DISTILLARIA DE CAVARZERE — 4 aparelhos com uma produção total diaria de .....	180.000
SOCIETA' FARMACEUTICI ITALIANA em Milão — 1 aparelho de produção total diaria de .....	6.000
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PLANTADORES DE BETERRABA DE TRESIGALLO — 1 aparelho de produção diaria de .....	10.006
USINA DE AÇUCAR DE FOLIGNO — 1 aparelho de produção diaria de	16.000
SAIDA, em Napoles — 1 aparelho de produção diaria .....	35.000

O que representa para o anno de 1935 mais 22 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL.

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

## 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 THEREZINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em mon- tagem; constructor: Est. Skoda . . . . .	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em funciona- mento; 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 technica — em construcção pelos 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 — Apparelo "Barbet" trans- formado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos . . . . .	9.000
CIA. USINAS DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet . . . . .	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo "Barbet" trans- formado em 4ª technica — 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 N. 7, Sala 1314 -- Tel. 23-4894 -- (Ed. d' A NOITE) -- Rio de Janeiro -- Caixa Postal 2984

# AS AGUARDENTES E LICORES E AS PERDAS POR ENVELHECIMENTO

Engenheiro José Calcavecchia

Director da "Revista Cubana de Azucar y Alcohol"

Um dos problemas que têm merecido a continua consideração dos technicos de distillação é o que se relaciona com as perdas que experimentam os productos alcoolicos durante o periodo de armazenamento ou deposito. A' saída dos apparatus distilladores, uma determinada quantidade do producto passa para os depositos, onde espera ser vendida ou empregada na preparação de licores e em outras applicações; nota-se, ao fim de pouco tempo, que o producto soffreu perdas, tanto no volume, como na graduação ou riqueza alcoolica. A determinação dessas perdas tem sido objecto de numerosos estudos e investigações, não somente pela importancia de que se reveste em seu aspecto scientifico, como também pelas estreitas relações com as medidas fiscaes que regulamentam a cobrança dos impostos que gravam as bebidas e os licores. As perdas obedecem a um conjuncto de phenomenos fisico-quimicos. Na ordem fisica, estas são determinadas pela evaporação do alcool e demais elementos volateis e pela troca que se effectua entre os vapores do alcool e o ambiente, através dos recipientes, phenomenos que constituem a chamada "respiração dos recipientes". Na ordem chimica os phenomenos são bastante complexos, pois a oxidação de alguns elementos do producto, como causa primaria determinante, dá lugar a reacções de polimerização, acompanhadas pela ulterior evasão dos elementos volateis resultantes. Em definitivo, as diferentes fases que, com resultados finaes, produzem as perdas, são difficeis de separação nitida, pela concomitancia de causas e effectos dos factores fisicos e quimicos que intervém nas reacções.

As reacções quimicas são tanto mais intensas quanto maiores são as quantidades de "impurezas" ou de "não alcool" contidas no liquido alcoolico. Resulta, por conseguinte, que, no caso do alcool industrial, de alta graduação e bem rectificado, cujo periodo de armazenamento é geralmente curto, as perdas por oxidação e "respiração dos recipientes" — estes quasi sempre metallicos — são relativamente pequenas. Em compensação, porém, nos casos dos liquidos alcoolicos de baixa graduação, que não soffreram a rectificação ou esta foi apenas parcial, liquidos esses, que, por serem utilizados quasi sempre na preparação de bebidas e licores, se conservam em recipientes da madeira, as reacções quimicas e de oxidação, o desenvolvimento de materias volateis e, portanto, as perdas por evaporação adquirem proporções importantes. Este é o caso, precisamente, das aguardentes, de modo especialissimo quando são submettidas á operação de envelhecimento ou fermentação por um periodo necessariamente longo, visando a preparação de bons productos para o consumo humano, bebidas e licores. A aguardente é o producto da distillação effectuada a baixo gráu alcoolico, variando, geralmente, entre 40° e 75° G. L., segundo as applicações a que se destina. As qualidades que tornam mais apreciaveis uma aguardente são o aroma e o sabor transmittidos pela materia prima da qual procede. Por esses motivos, a aguardente não póde ser submettida a unha rectificação perfeita, isto é — á operação de separar as mal denominadas "impurezas", sob pena de perder a maior parte daquelles elementos que lhe permitem conservar as propriedades organolépti-



ras da materia prima. A aguardente, além do alcool ethilico como principal constituinte e da agua, contém outros productos, taes como: etheres, acidos, aldehidos, furfurool e alcooes superiores — butilico, isopropilico, amilico, etc. — variando as proporções de accordo com a classe de materia prima empregada e os sistemas de fermentação, distillação e rectificação. Classificamos de “na denominadas impurezas” a estes differentes productos porque, se esse termo é adequado para indicar as outras materias, excepto o alcool ethilico, quando se trata do alcool industrial, concentraçõ e rectificado, o mesmo termo não pôde se applicar, quando se trata de aguardente, ruhns e licores em geral, pois as materias “não alcool” são elementos intrinsecos delles e são exactamente as que lhes dão especial caracteristica e os differenciam do alcool industrial. Como rectificação dessa impropria terminologia, convencionou-se, nestes ultimos annos, chamar “não alcool” todas as materias outras que o alcool ethilico e a agua contidos nos alcooes naturaes, aguardente e licores, conservando o termo de “impurezas” para as contidas no alcool industrial. As altas proporções de “não alcool” conseguem-se graças a especies sistemas de fermentação, sobretudo á “fermentação natural”, que, por sua lentidão, favorece de maneira particular a formação dos etheres e aldehidos que constituem justamente os principios aromaticos das aguardentes. A aguardente, ao sair dos apparatus de distillação, é incolor limpa como a agua e, pelas materias “não alcool” que contém, de sabor acre e empiromatico e de cheiro pouco agradável, o que a torna impropria para ser directamente empregada como bebida. Para que adquira o sabor doce e um “bouquet” delicado, é necessario submettel-a, durante um periodo mais ou menos longo, ao envelhecimento ou fermentação. E’ então que se effectua essa transformação “misteriosa” que, do liqui-

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construcções  
de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; Usina Esther, chaminé de 60m.; Usina Itaquerê, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 55m.; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Tamoyo, 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

do incolor e de sabor picante, de principio, faz um licor de bonita côr de ambar, de aroma suave, de gosto esquisito, cuja espirituosidade, suavizada, se harmonisa agradavelmente com os perfumes desprendidos, representando “o verdadeiro raio de sol condensado” do poeta. A modificação que se realiza durante o envelhecimento é tão completa, que o novo liquido não tem senão uma longinqua semelhança com o producto primitivo. Que se passou exactamente?

As reacções durante o periodo de conservação dos liquidos alcoolicos são conhecidas, conforme já dissemos antes, em seu conjunto, mas não de maneira bastante clara e precisa para fixar as bases de uma theoria definitiva de envelhecimento. Pode-se admitir, todavia, que os fenomenos desenvolvidos, de ordem fisica e de ordem chimica, se resumem assim:

1° Formação de aldeídos e ácidos, pela oxidação dos diferentes alcooes existentes na aguardente.

2° Formação de éteres ou "etherificação" dos alcooes, sob a influencia dos ácidos livres e dos que resultam da oxidação.

3° Evaporação lento e gradual de quantidades relativamente importantes do álcool ethílico e da agua, assim como dos éteres livres e dos formados, graças á porosidade dos recipientes de madeira e á temperatura e gráu higrométrico do ar ambiente; concentração, por esses factos, dos elementos constituintes do aroma e do bouquet.

4° Dissolução, pelo álcool, e oxidação, pelo contacto do ar, de certas materias extractivas da madeira dos recipientes, em particular das materias corantes.

Por essas considerações, é possível observar que o factor principal do envelhecimento é o oxigenio do ar, o qual, filtrando-se através das paredes dos recipientes, actua sobre a massa liquida, provocando as reacções de oxidação, e sobre as superficies livres do liquido, provocando a evaporação dos elementos volateis resultantes da oxidação. Algumas materias soffrem a "resinificação" e se depositam no fundo dos recipientes. As reacções e transformações que se realizam durante o envelhecimento formam as quatro fases principaes em que dividimos a marcha das operações, embora seja difficil estabelecer limites perfectos a cada um, em virtude dos phenomenos de polimerização que se desenrolam, dos quaes resultam novas reacções e transformações, á medida que augmenta o periodo de operações, ainda que a respectiva intensidade vá diminuindo.

Assim, a oxidação do álcool ethílico, principal elemento da aguardente, dá lugar á formação do aldeído acético, que, em par-

te se oxidando, por sua vez, se transforma em ácido acético, ao passo que outra parte se combina com certa porção de álcool não oxidado para formar "acetoes", enquanto que uma parte do ácido acético, livre ou formado, se etherisa e evapora. Analogas reacções têm logar pela oxidação dos demais alcooes contidos na aguardente. Por outro lado, os aldeídos livres soffrem tambem a oxidação e se transforma em ácidos; e estes, mais os que se encontram em estado livre, se transformam, em parte, em éteres e se evaporam. Conclue-se, em definitivo que a conservação das aguardentes e licores alcoolicos, visando o envelhecimento, provoca profundas modificações na constituição dos liquidos e as principaes consequencias são as variações do gráu alcoolico e do volume.

As materias "não álcool", livres e de polimerização, indicam-se, na ordem analitica, em relação a 100 partes de álcool considerado a 100°; geralmente indicam-se em milligrammos por 100 centímetros cubico ou em grammas por hectolitro de álcool. As quantidades assim enunciadas constituem o coefficiente de "não álcool" e são formadas por dois grupos distinctos: os productos de oxidação, ou sejam os ácidos e aldeídos, que variam com o periodo de envelhecimento, e os productos relativamente fixos, ou sejam o furfurol, éteres e alcooes superiores, que não continuam a produzir-se durante a conservação dos liquidos, pois se evaporam com o álcool mesmo. Acontece, entretanto, que a proporção dos productos de oxidação, que se indica por "coefficiente de oxidação", isto é — a proporção de ácidos e aldeídos contidos em 100 partes de materias "não álcool" totaes, augmenta com a idade do liquido submettido a envelhecimento, de maneira progressiva, apesar de cada vez mais lenta.



A determinação desses coeficientes, que servia de base para as medidas fiscaes que regulamentavam as excepções de impostos por perdas, não offerece sempre resultados absolutamente fixos, por causa da differença dos methodos analiticos empregados, verificando-se frequentes casos em que as analyses de um mesmo liquido alcoolico não foram concordantes e apresentaram divergencias inexplicaveis, provocando o protesto natural e a desconfiança dos interessados, até o ponto de pretendêr-se que a chimica fôra excluida dos debates judiciais suscitados pelas medidas fiscaes, afim de que "a balança do chimico não falseasse a da Justiça".

Justamente porque a chimica não demonstra sempre a sua infallibilidade de sci-

encia positiva, em quasi todos os paizes, para a determinação das perdas que soffrem os liquidos alcoolicos em relação com as medidas de ordem fiscal, prescindem-se dos coeficientes de oxidação e de "não alcool" e foram fixadas equitativas tolerancias, dentro de limites racionais, das perdas soffridas pelas aguardentes e productos elaborados durante o periodo de envelhecimento. Por isso, a lei sabia é a lei da tolerancia, que não fica adstricta á rigidez da Chimica, nem a do Fisco.

De accordo com essas concepções e com os resultados obtidos nas investigações e experiencias realizadas nos differentes paizes, indicamos a seguir as perdas admittidas em alguns delles como bases de tolerancia nas cobranças do Fisco. As perdas admittidas na Hespanha por envelhecimento em cascos de madeira são:

Primeiro anno . . . . .	8,75. %
Segundo " . . . . .	5,00 %
Terceiro " . . . . .	5,00 %
Quarto " . . . . .	3,75. %
Quinto " . . . . .	3,75 %
Sexto " . . . . .	3,50 %
Setimo " . . . . .	3,50 %
Oitavo " . . . . .	3,50 %

Para os licores envelhecidos durante cinco annos, a Hespanha concede uma redução ou perda natural de 26,25 %. Nos Estados Unidos da America, é obedecida esta tabella:

1 gallão "prova" por 2 mezes ou parte de 2 mezes . . . . .	2,50 %
1 ½ gallão por mais de 2 mezes e não menos de 4 . . . . .	3,75 %
2 gallões por mais de 4 mezes e não menos de 6 . . . . .	5,00 %

## E. G. Fontes & Co.

---

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,  
MANGANEZ  
E outros productos nacionaes

---

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Instalações para a 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



2 ½	gallões por mais de 6 mezes e não menos de 8 . . . . .	6,25 %
3	gallões por mais de 8 mezes e não menos de 10 . . . . .	7,50 %
3 ½	gallões por mais de 10 mezes e não menos de 12 . . . . .	8,75 %
4	gallões por mais de 12 mezes e não menos de 15 . . . . .	10,00 %
4 ½	gallões por mais de 15 mezes e não mais de 18 . . . . .	11,25 %
5	gallões por mais de 18 mezes e não mais de 21 . . . . .	12,50 %
5 ½	gallões por mais de 21 mezes e não mais de 24 . . . . .	13,25 %
6	gallões por mais de 24 mezes e não mais de 27 . . . . .	15,00 %

e assim augmenta a perda de ½ gallão por cada tres mezes de envelhecimento. E' necessario notar que o gallão "prova" americano tem uma capacidade de 3,785 litros e os depositos a que se referem as anteriores quantidades são toneis de 40 gallões, ou sejam 150 litros, approximadamente. No Canadá, as concessões por perda são quasi identicas ás admittidas nos Estados Unidos: para os licores envelhecidos durante 5 annos, reconhece-se como perda natural uma redução de 26,25 %.

Mais: as leis desses diversos paizes concedem certa porcentagem e tolerancia, ao praticarem-se os balanços e liquidações dos liquidos em existencia, e na lei hespanhola, toda differença para menos que não exceda de 4 %, não é condemnavel. Em outros paizes não se fixam perdas, pelo facto dos productos pagarem impostos á saída das fabricas, quando se destinam ao consumo. Em

Cuba, a nova Lei concede até uns 15 % para as perdas nas liquidações de aguardentes e rhums em processo de envelhecimento. Tendo em conta que nossas principaes e mais acreditadas fabricas submettem seus productos — materias primas e productos elaborados — a um duplo periodo de envelhecimento, conclue-se que a cifra de 15 % é inferior ás concedidas em outros paizes, pois, dadas as condições climatericas e higrometricas de Cuba, as perdas naturaes, em periodos de tempo iguaes, são superiores. Além disso, dos 15 % concedidos de uma maneira precisa, é necessario deduzir as perdas consideraveis de fabricação, que o regulamento antigo já reconhece em cerca de 8 %, ficando assim para as perdas naturaes de envelhecimento uma quantidade insufficiente.

Para terminar, julgamos que, no interesse do Fisco e para o tranquillo desenvolvimento das actividades dos nossos distilladores, deveria ser supprimido por completo o revoltante contróle durante as fases de elaboraçã dos productos, estabelecendo-se a cobrança do imposto á saída do producto das Distillarias e Fabricas. As autoridades fiscaes poderiam, dessa maneira, exercer um contróle mais facil e mais effectivo, e se evitariam, ao mesmo tempo, os aborrecimentos e despesas que occasionam aos industriaes com irritantes balanços e liquidações dos productos em existencia ou em elaboraçã. Que se defendam e amparem por todos os meios equitativos e racionaes os interesses do Fisco mas, ao mesmo tempo, que se deixe aos industriaes desenvolver calmamente suas actividades. O Fisco tem o inilludivel dever de arrecadar legitimamente os impostos e os industriaes têm o legitimo direito ao normal desenvolvimento de suas industrias.

# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL: 9.000:000\$000

FABRICAS 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 LIROS

DIRECTORIA:

JOSÉ PESSÔA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSÔA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSÔA DE QUEIROZ - TECHNICO



VISTA DA USINA E DISTILLARIA DO OUTEIRO

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

Endereço Telegrafico: USIRO -::- Rio de Janeiro



# O VALLE DO CEARÁ-MIRIM E A LAVOURA DA CANNA

Nunes Pereira

Oito annos de permanencia no Rio Grande do Norte, a serviço do Ministerio da Agricultura, de tal maneira me deram ensejo para apreciar os seus problemas, que estou sempre prompto a tratá-los: um pouco por gratidão á gente e muito por sympathia á terra.

Evidentemente, ha ali problemas de maior relevancia, mas, entre elles, está sempre em fôco o da lavoura da canna. E na sua area de maior producção — o Valle do Ceará-Mirim.

Banhado pelos rios Ceará-Mirim e Agua Azul, esse valle offerece extraordinarios aspectos, tanto topograficos como botanicos, e a fertilidade de suas terras é insuperavel.

Não admira, por isso, que elle se fizesse o maior emporio açucareiro do pequeno estado nordestino, não obstante os colonizadores, preferentemente, se houvessem fixado nos valles do Potengi, Cunhaú e Capió.

A riqueza da terra rio-grandense, tão celebrada por Frei Vicente, ao historiar-lhe a fase de conquista e exploração, tambem se alastra pelo famoso valle e dahi o seu papel na evolução da industria açucareira.

Empolgados pela lavoura do algodão, os habitantes do Rio Grande do Norte, ainda no periodo colonial, descuraram o plantio da canna de açúcar, na incapacidade de prever-lhe a importancia, de futuro, em toda a sua economia interna.

De mais, como a Independência, segundo Rocha Pombo, “é que o açúcar se tornou uma verdadeira industria” e, mesmo assim, durante muitos annos, esteve ella encravada, “principalmente, por circumstancias de ordem politica que perturbaram toda a vida da provincia até um pouco além de 1846. podendo se affirmar que só depois que se normalisou a situação do Imperio, é que veio a tomar notavel incremento”.

Durante o periodo colonial os engenhos conhecidos eram os do Ferreiro Torto e o de Cunhaú, não se tendo noticias de outros em todo o dominio ganho aos indios Potiguares e Janduis.

A’ proporção que a terra foi varrida de indios e estrangeiros (francezes e holandezes) os reinões puderam demarcar-lhe as faixas verdadeiramente propicias ao estabelecimento do pastoreio e de lavouras, já ensaiadas nos Açores, em S. Vicente e outros pontos da Colonia.

A chamada zona do agreste, que encontramos logo depois do littoral, com seus valles fertes e o seu clima, temperado e saudável, levou-os a erguer ali engenhos e engenhocas, e um ou outro curral.

Dos 43 engenhos e 93 engenhocas existentes na antiga provincia em 1845, uma boa parte com moendas de ferro, se encontrava em Ceará-Mirim, outro tanto podendo-se deduzir da cifra de 173 engenhos de ferro, em plena astividade, que lhe assignavam em 1861.

Indo do sertão, rumo ao littoral, transpostos os taboleiros, depararam elles com o panorama do valle do Ceará-Mirim, por exemplo, extenso, fertilissimo, proprio a todas as lavouras, com uma extensão de 25 kms., da montante da cidade do Ceará-Mirim até á “Ponte”. Indo do littoral, rumo ao sertão, pela Lagôa do Papari a dentro até São José de Mipibú, defrontaram o valle do Capió, no baixo Trahiri, de uma extensão de mais de 10 kms. e 5 a 6 de largura.

Do Valle do Ceará-Mirim se agradariam elles, com preferencia mais, por certo: de onde o descortinassem, melhor o valorizariam. A’ magnificencia da paisagem se alliava a magnificencia do sólo.

Já teve esse valle, portanto, o seu periodo de esplendor, de desenvolvimento, de



prosperidade. Ao lado da lavoura da canna se alastraram outras lavouras, tendo logar até para a sua maior rival, a que lhe entravava os passos no tempo da Colonia e que a superaria de 1865 para cá.

Com as chaminés dos engenhos se alteavam as torres, da sua Igreja e com a faina dos partidos se ritmava a faina do porto de Muriú, por onde se dava saída ao producto em barcos de Recife e de São Salvador.

Quando Koster andou pelo Engenho do Cunhaú, deslumbrando-se com as liberalidades de André de Albuquerque Maranhão, já em Ceará-Mirim encontraria motivos para os seus commentarios, tão pittorescos e tão justos.

Em engenhos como o de Carnaúbal, S. Francisco e Ilha Bella a hospitalidade, a bôas maneiras e as bôas iguarias, caracterizavam familias aristocratizadas na lavoura da canna.

Carruagens, arreios de prata, baixellas, trajos typicos da Côte, criadagem ostensiva e cavallhada mais ostensiva ainda, eram bens communs a um bom numero de senhores-de-engenho da polpa dos Albuquerque Maranhão.

E tão intenso foi esse periodo de luxo, de bem-estar, de lucros certos sobre safras certas que, não só nos actuaes senhores-de-

engenho como no proprio povo do Ceará-Mirim ainda persistem aquelles costumes.

Nesse periodo de prosperidade e de fausto as cifras relativas á produçãõ se elevaram a algumas centenas de milhares de saccos de açucar bruto. E nem toda a area cultivada chegava á terça parte da que hoje deparamos.

Daquelles recuados tempos para cá, então, depois de haver produzido mais de 260 mil saccos de açucar, (de 75 kilos) o valle um dos descendentes do Barão de Ceará-chegou á cifra actual de 60 a 70 mil saccos (de 60 kilos). E de 5.000 hectares de superficie, a quanto monta a area cultivada desse valle, só 1.250 estão cobertos de canna de açucar, e dos seus 60 engenhos bem reduzido é o numero dos que móem. E apenas Mirim, Lutz Lopes Varella, com a solidariedade dos irmãos, teve animo e intelligencia para transformar o velho engenho de São Francisco em uma Usina moderna, pretendendo nella installar um alambique para produçãõ de alcool.

O que isso representa como esforço e audacia, sabe-o elle muito bem e não menos qualquer proprietario de engenho do valle.

Aquillo é, realmente, um exemplo por imitar-se e corresponde á aspiração daquele povo laborioso, honesto e habil, porém a essa lavoura, mais que o seu inimigo historico — o Algodão —, perseguem innumerables males: um delles resulta das proprias condições do valle do Ceará-Mirim.

Escrevendo a respeito do "Problema do Ceará-Mirim", o engenheiro Mello Rozendo esclarece: "Assim, somente uma parte muito limitada é aproveitada nas diversas culturas por estarem as tres restantes convertidas em paúes, por falta de esgoto. Da Ponte ao mar (secção mais estreita do valle), até onde chega a acção da agua salgada, nas marés ordinarias dos bosques e dos mangues, corre um sinuoso canal, cujas varzeas lateraes têm os caracteristicos das terras estereis. A' primeira inundação, saturada do limo recolhido pelas enxurradas,

## 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 Petrolières S. A. au  
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

pelo effeito da colmatagem, deve o famoso valle a proverbial uberidade de suas terras. As cheias do Ceará-Mirim começam, em geral, no mez de janeiro; porém quando o inverno é rigoroso, apparecem em dezembro. As aguas baixam em abril, indo em tempo anormal até agosto. A perspectiva da região é multiforme, segundo a época do anno em que o turista a visitar. No inverno as enchentes causam inundações que transformam o vasto valle em immensa lagoa-planície, coberta de fluctuante vegetação florida, onde prepondera, a "baroneza", mimosa flor dos pantanos.

E' imperioso, pois, resolver-se esse problema, abrindo canaes, mantendo uma drenagem permanente ou lançando mão de outro qualquer recurso, a que não deve ser estranha a engenharia hydraulica. A solução desse problema, é claro, não pôde ser confiada aos proprietarios dos engenhos em actividade, do valle; no emtanto, elles não poderão ficar indifferentes á necessidade de manter desobstruidos os canaes, que lhe cortarem as propriedades, ou de manter a efficiencia de outra qualquer obra com igual finalidade. Accrescida que seja a area cultivada de 5.000 hectares, que hoje lhe apontam, com essa desobstrucção, com essa drenagem, com essa obra, ainda faltará alguma coisa mais para entrar a expansão da industria açucareira no valle do Ceará Mirim?

Haverá, seguramente, a questão das tarifas da "Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte". Essas tarifas, elevadas, como são, emperram o esforço do industrial e do lavrador de canna de açúcar que, pela referida estrada têm de mandar a Natal ou ao sertão seus pães de açúcar ou o seu alcool ou a sua aguardente ou o seu açúcar, deste ou daquelle tipo.

Tendo sido a "Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte" creada para o fim especial de auxiliar o sertanejo, tanto por occasião do flagelo das seccas como por occasião de qualquer outra eventualidade, só o faz pesando sobre o genero que o mesmo importa nessas occasiões e, longe de concorrer para que o producto encontre recompensa para o trabalho e emprego do capital do

productor, obriga este a servir-se de caminhões ou de outros vehiculos, por estradas apenas carroçaveis, mas, enfim, com despesas insignificantes. O pequeno productor, por exemplo, com o engenho hypothecado, no valle do Ceará-Mirim, se tiver de vender mil latas de mel ao sertanejo, á razão de 4\$000 cada uma, pagará de transporte 6\$000, por lata, o que, evidentemente, o arruinará.

Reduzidas, porém, essas tarifas excessivas, voltará o valle a produzir mais de 300.000 pães de açúcar que produziam ha 6 annos? transformar-se-ão os engenhos em usinas? fabricarão essas usinas tipos de açúcar que rivalizem com os de outras zonas do paiz? E isso será tudo? Não, porque o dono do engenho e o industrial não disporão de dinheiro para fazer a safra, quasi sempre dependendo aos braços que trabalham na apanha do algodão, visto que o Banco do Brasil nada lhes adeantarão, valha-lhe a propriedade e as installações, embora, 10 ou 12 vezes mais que a importancia de que necessitem. Além desse Banco ha no Estado o Banco do Rio Grande do Norte, mas desgraçadamente não está em condições de amparar a lavoura açucareira nem outra qualquer.

Restam os particulares, as firmas que operam... com o algodão, os espiritos, da lucidez e da energia de um Fernando Pedrosa ou de um José Lagreca.

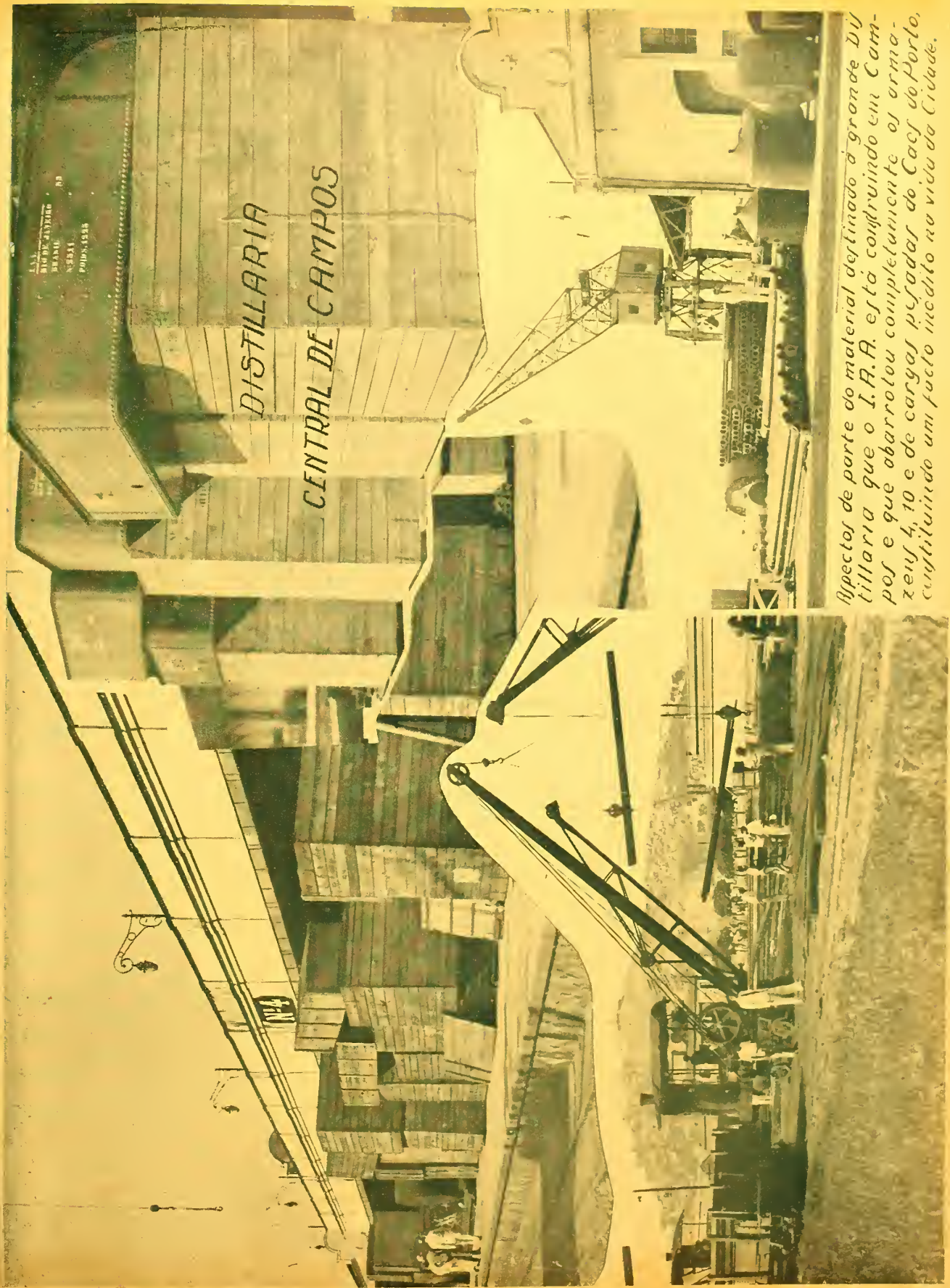
Fernando Pedrosa, ha pouco fallecido, sempre auxiliou este ou aquelle que se dedicava á lavoura da canna, no valle. Quanto a José Lagreca não sei se poderá resistir ao assédio clamoroso dos necessitados.

De modo que os problemas do valle do Ceará-Mirim continuarão ainda por largos annos no mesmo pé?

Eu estou a crêr que a politica que, hontem, perturbou a expansão da industria açucareira na antiga Provincia, seja capaz de amparal-a, hoje.

Isso é uma coisa absurdamente paradoxal, mas, como a politica vive de paradoxos absurdos, talvez seja ella quem salve a lavoura da canna no valle do Ceará-Mirim.





L.A.A.  
RIO DE JANEIRO  
BRASIL  
N. 2334  
POPS. 1528

DISTILLARIA  
CENTRAL DE CAMPOS

FABRICA DE ALCOHOL  
CENTRAL DE CAMPOS

Aspectos de parte do material destinado á grande Distillaria que o I. R. A. está construindo em Campos e que abarrotou completamente os armazens 4, 10 e de cargas pesadas do Caes do Porto, substituindo um fucto inchado na vinda da Cidade.



---

# 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 canna, melão, mandioca, arroz, etc.

Instalações para ether sulfurico

Instalações modernas para fermentação

### REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagoas: 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 GENETICA DA CANNA DE AÇUCAR

(Contribuição publicada nos "Proceedings of the Eighth Annual Conference" -  
Asociacion de Tecnicos Azucareros de Cuba)

G. CERESA

Tradução de Theodoro Cabral

Nesta nota propõe-se o autor estudar as realizações do passado na obra da produção de novas variedades de canna e as possibilidades futuras nessa direcção.

Utilizando o abundante material da Bibliotheca da Estación Experimental Agronomica e sob a direcção technica do dr. A. Bonazzi, tentaremos estudar os principios

fundamentais da sistematica interior e exterior, como base preparatoria para investigação e estudos futuros.

Do ponto de vista botanico, o genero *Saccharum* foi classificado por Hackel (1887), que incluiu nelle a canna commum, a *S. spontaneum*, na secção de *Eusaccharum*. Veja-se o quadro abaixo:

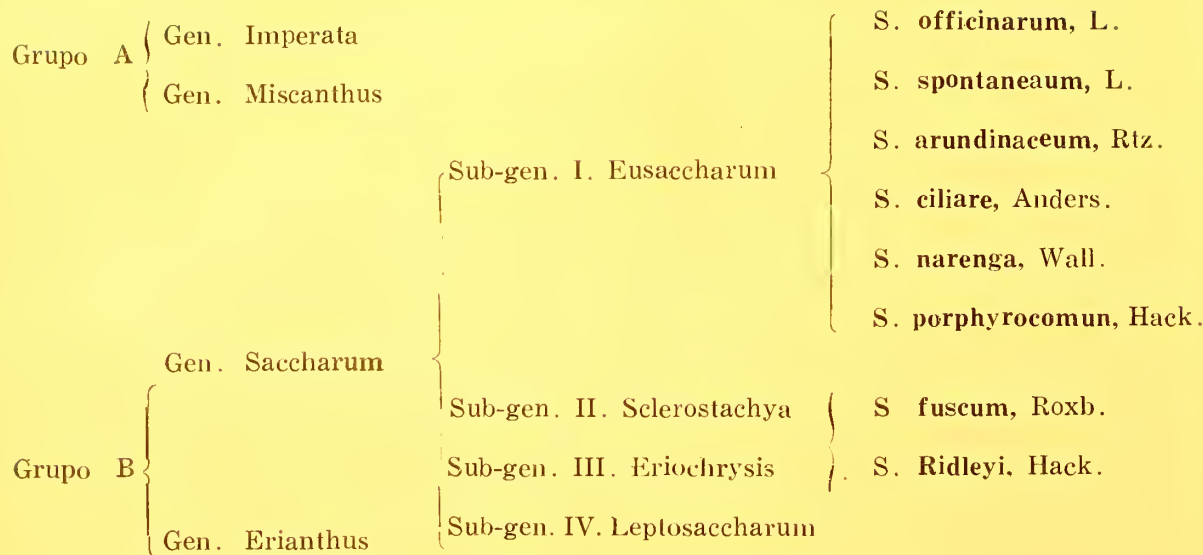
Familia — Graminae	} 1ª Sec. Eusaccharum	} S. officinarum, L.
Tribu I — Andropogonae		
Sub-tribu — Saccharae		
	2ª. " Sclerostachya	} S. spontaneum, L.
	3ª. " Eriochrysis	
	4ª. " Leptosaccharum	



Inflorescencias de canna: da esquerda para a direita: variedades Cristalina, Uba, C. 30, C. 37 (xx)

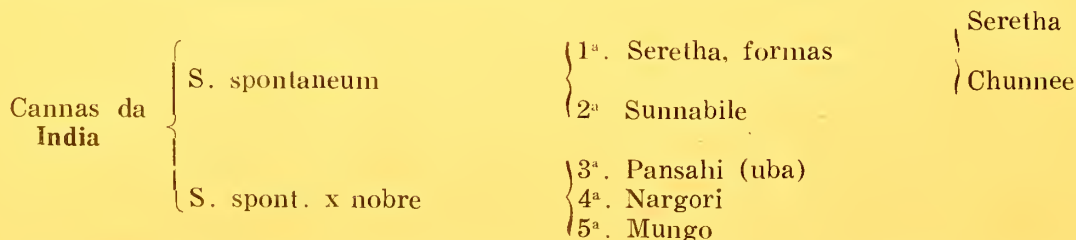
(xx) Gravura reproduzida do livro "Estudios anatomicos e fisiologicos sobre la cana de azucar em Cuba" -  
Dra. Eva de Calvino.

CHAVE DA SUB-TRIBU SA CCHARAE (Hackel, 1889)



Observou Jeswiet que o principal caracter sobre o qual Hackel baseou a distincção entre os generos (*Saccharum* e *Erianthus*) não estabelece limite preciso entre o velho sub-genero *Eusaccharum* e o genero *Saccharum*, isto é, a presença de uma pragana (resta) na gluma, G4, no *Erianthus* e a sua ausencia no *Saccharum*. Naturalmente a gluma, G4 é de tamanho maviavel e muitas vezes é provida de uma pragana de comprimento vario, sendo frequentemente toda a estrutura reduzida a uma simples e unica pragana. Essa pragana pôde ter um decimetro de comprimento ou uma fracção de millimetro e a gradação é tão suave que

não permite a aguda differença que poderia ser usada como base para a distincção de diferentes especies. Jeswiet propõe, em addição á presença ou á ausencia da pragana em G4, a existencia e a distribuição de pellos no eixo da inflorescencia e estabelece uma nova classificação, que incluye no genero *Saccharum* somente as especies *S. officinarum*, *S. sinense* e *S. Barberi*, ao passo que relega para o genero *Erianthus* as especies *S. arundinaceum*, *S. ciliare* e *S. Munja*. Jeswiet propõe uma posição intermediaria para *S. Narenga*, visto os seus caracteres differirem de ambos os generos acima mencionados.



A differença que existe entre os dois grupos propostos incluye tambem outros caracteres, taes como o numero de "anlagen" de raizes rudimentares, qualidades de filhação, o maior ou menor tamanho da zona triangular, etc.

No quadro que aparece adiante, as especies são dispostas em conformidade com a obra de Barber sobre as cannas indianas.

Conclue o autor (1928) que os grupos *Saretha* e provavelmente *Sunnabile* são descendentes directos do *S. spontaneum*, ao

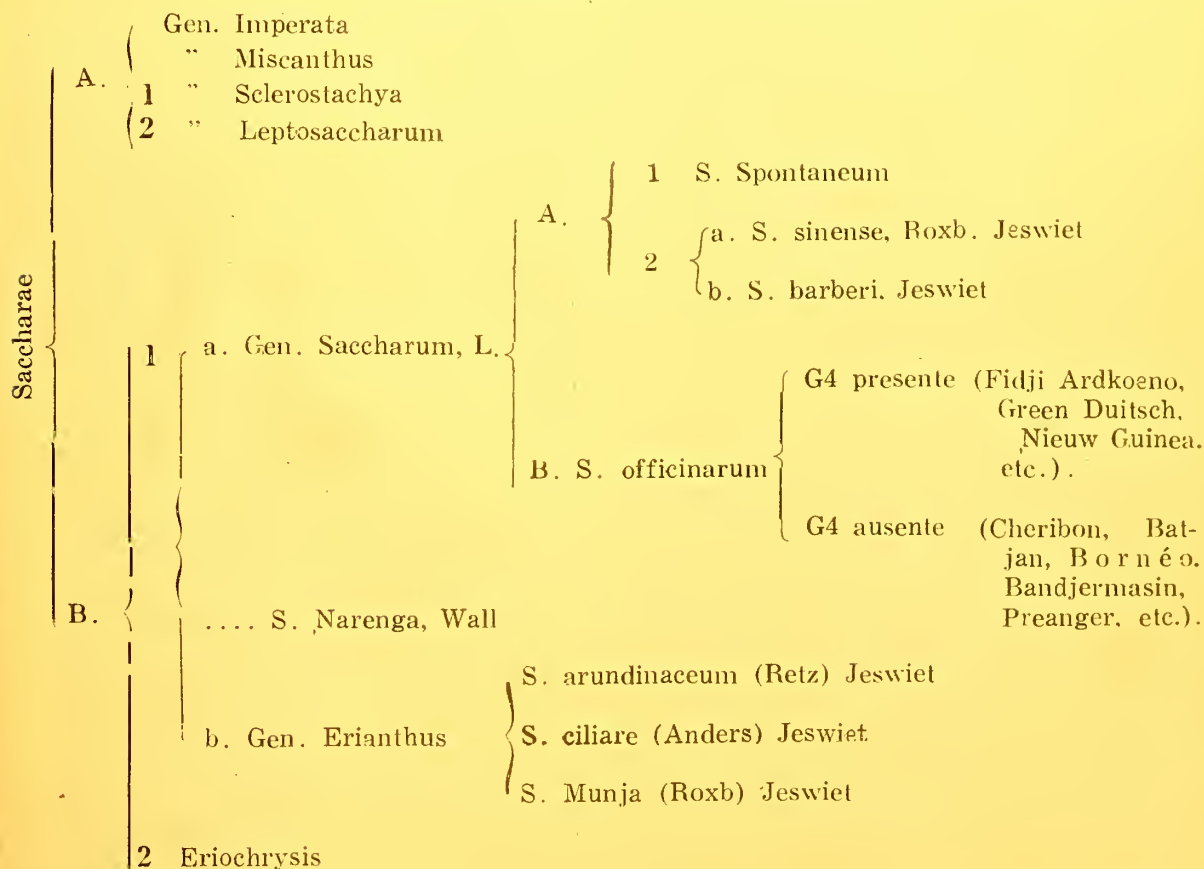


passo que os outros tres grupos poderiam proceder de um cruzamento entre um dos grupos acima mencionados e uma canna "nobre". Derr (1929-30) parece concordar com essa conclusão de Barber.

Os ultimos estudos de Bremer sobre a citologia da canna de açucar (1922 e 1924-1931), bem que ainda não completados, lançaram muita luz sobre o problema. Demonstra aquelle autor que o numero de chromosomas do genero *Saccharum* (40) se accomoda com o numero basico (1) da tribu *Andropogonae*. Conforme Jeswiet, em *S. officinarum* esse numero é 40 na geração haploide; na canna *Glagah*, uma va-

riedade javaneza de *S. spontaneum*, menciona elle 56 chromosomas, ao passo que em outra, fórmula ligeiramente differente da *Glagah*, cultivada nas Celebes, esse numero é 40. Parece, por isso, que o proprio *S. spontaneum* é uma fórmula composta, que precisa ser melhor estudaça, especialmente se se pretende utilizal-a em novos cruzamentos. Na sua ultima contribuição sobre o assumpto, apresenta Bremer (1931-b) o resultados de seus estudos sobre certo numero de cannas indianas. Para esse fim usou tecidos somaticos, e não tecidos de flores, e concluiu que a classificação proposta por Barber não é conclusiva.

### CHAVE DA SUB-TRIBU SACCHARAE, CONFORME JESWIET



A nova divisão do genero *S. officinarum* é baseada na presença ou na ausencia da gluma G4, devendo-se notar que esse caracter está em relação directa com a porcentagem de açucar nas cannas propriamente ditas.

Conforme Jeswiet, a chave do genero *Saccharum* é a seguinte:

A — os ramos principaes e secundarios da inflorescencia providos de longos pellos. Sempre 4 glumas. Lo-

diculas ciliadas ou não. Quando as espiguetas não floram contemporaneamente, floram primeiro as pedunculadas. Colmo verde, verde-pardo, verde-bronze, côr de marfim ou branco.

1 — Lodiculas ciliadas: rhizomas subterrâneos longos: silvestre *S. spontaneum*.

2 — Lodiculas não ciliadas: rhizomas subterrâneos curtos; plantas cultivadas que contêm açúcar.

a — Largura da folha (50 mm.); espécies com cannas longas; entrenós fusiformes de côr verde-bronze (entre outras está a Uba) — *S. sinense* Roxb modificada por Jeswiet.

b — Folha estreita; espécies com cannas curtas e insignificantes; entrenós geralmente cilíndricos de côr verde-pardo, branco ou marfim. Limitadas principalmente á Índia Ingieza (entre outras a Chunnee) — *S. barberi*, Jeswiet.

B — O eixo principal da inflorescência nunca apresenta pellos longos, visto ser frequentemente glabro. Entrenós dos ramos lateraes com muito poucos pellos ou glabros. Geralmente tres glumas, raramente quatro. Lodiculas com cilios. Quando as espiguetas florescem em épocas diferentes, floram primeiro as sesséis. Colmos de varias côres, de verde claro a verde escuro, amarello, vermelho escuro ou purpurino; côres frequenmente listadas. Plantas cultivadas. *S. officinarum*.

1 — Quarta gluma (G4) sempre presente. Plantas vigorosas com baixa porcentagem de açúcar. São típicas, entre outras: Fidji, Ardjoeno, Groen Duitsch e New Guinea.

2 — Quarta gluma (G4) ausente. Plantas com alta porcentagem de açúcar. São típicas, entre outras: Cheribon, Batjan, Borneo, Bandjermasin (Chistalina) e Preanger (Cana blanca).

Por muito tempo se acreditou que a canna de açúcar produzia sementes estereis e, do ponto de vista commercial, esse facto não tinha importancia, pelo menos immediata, visto que a planta se multiplica por propagação vegetativa.

Foi Rumph quem pela primeira vez no seculo XVIII, annunciou que as sementes da canna de açúcar são ferteis. Subsequentemente, durante os annos de 1858, 1862, e 1871, foram obtidos os primeiros "seedlings" em Barbados, Java e Reunião, respectivamente, achando-se o facto registrado em acreditadas publicações. Não obstante, as communicações de Soltwedel em Java e de Harrison e Bowell em Barbados foram recebidas com incredulidade. A despeito disso as experiencias continuaram naquelles paizes em bases mais ou menos scientificas. Actualmente o trabalho se estendeu a outros paizes, mas está longe de ter chegado á conclusão: á medida que se fôr obtendo melhor conhecimento do material paterno a ser usado no trabalho de hibridação e dos problemas que precisam ser resolvidos em cada paiz productor de canna, melhores resultados serão obtidos.

A floração do genero *Saccharum* e *Erianthus* é irregular e determinada por peculiarees condições de meio: frequenmente as flores são imperfeitãs em resultado da degeneração dos órgãos masculinos ou femininos, de modo que ás vezes pôde ser demonstrada a existencia de ovarios rudimentares e de antheras privadas de pollen.

Jeswiet obteve cruzamentos intergeneticos entre o *Saccharum* e o *Erianthus*, usando como paes o *S. officinarum* e o *S. sinense* de um lado e o *S. arundinaceum* e o *S. ciliare* de outro. Os productos obtidos na primeira geração não produziram fructo, mostrando-se assim absolutamente estereis.

Barber conseguiu cruzar a especie *S. Narenga* (intermediaria entre *S. officina-*



Uma bella inflorescencia de canna de açúcar (x)

(x) As illustrações insertas neste artigo não se encontravam no texto original. A acima foi reproduzida de "Facts about Sugar".



rum e *Erianthus*) com *S. officinarum* (1913-1915) com os seguintes resultados:

Vellai x *S. Narenga* — crescimento extraordinariamente vigoroso, com abundante floração; quasi absoluta esterilidade nos órgãos masculinos, pois as suas antheras ficaram fechadas e continham pollen indezenvolvido.

Hibridando os melhores dentre esses híbridos, que continham 13 a 16 por cento de açúcar nos respectivos caldos, com uma canna nobre, é provavel, segundo Barber, que pudesse ser obtida uma canna forte de boa qualidade e com bom "sangue". Um bom resultado, nessa direcção, depende completamente de serem cruzadas como plantas maternas a Vellai x *S. Narenga*.

	Ord. A. Isizygi
Fam. Graminae	}
Tribu Andropogonae	
Sub-tr. Euandropogonae	
	Or. B. Heterozgi

Em vista dos productos já obtidos, Venkatram propõe realizar cruzamentos entre a *S. officinarum* e outras gramineas, tendo já cruzado a *S. officinarum* e a POJ. 2725 com uma unica variedade de *Sorghum*, a *S. Durra*, Stapf. E' muito provavel que, com a utilização de outros paes, se verifiquem resultados mais promissores. Na tabella seguinte são summariados os dados apresentados pelo autor:

		% de saccarose
POJ. 2725 — mãe		Mais de 19
<i>Sorghum</i> — pae		4,5
Cruzamento CO. 351		18,53
" CO. 352		17,33
" CO. 353		16,75
" CO. 354		16,18
" CO. 355		15,22
" CO. 356		16,11
" CO. 357		18,00

Numa tentativa de obter híbridos de maturidade precoce e de melhorar os já obtidos, T. S. Venkatraman cruzou uma variedade de *S. officinarum* com a *Sorghum* e provou a natureza híbrida do producto, assim obtido. Evidentemente, esse é um cruzamento "intergenerico" entre o genero *Saccharum* da sub-tribu *Andropogonae* e o genero *Andropogon* da sub-tribu *Euandropogonae*. A esterilidade aparentemente completa dos elementos masculinos e femininos assim obtidos limita automaticamente qualquer novo melhoramento nessa direcção.

Segundo Engler e Prantl, o genero *Sorghum* occupa a posição que mostra o schema abaixo:

Gen. <i>Trachypogon</i> , Nees.	}
" <i>Elionorus</i> , Humb.	
" <i>Arthraxon</i> , Beauv.	
" <i>Andropogon</i> , L. sub-gen. <i>Sorghum</i>	

O exito obtido por Venkatraman em seus cruzamentos intergenericos entre generos de parentesco botanicamente tão distante assignala um novo ponto de partida na obra do melhoramento da canna de açúcar, pois mostra a possibilidade da introdução de real "sangue novo" na esperada progenie.

Voltando agora ás realizações no campo do cruzamento entre especies e accentuando a natureza híbrida das chamadas especies empregadas no cruzamento, deve-se mencionar a obra feita em Java no melhoramento das cannas *Chunnee* e *Kassoer*. A *Chunnee* pertence á *S. Barberi*, do grupo *Saretha*: na *Kassoer* contou Bremer 156 chromosomas, numero que resulta, segundo a sua interpretação, de 80 + 56, isto é, do numero diploide de uma canna nobre (40 × 2) e mais o numero haploide da *Glagah*, 56. Parece, assim, que em dado momento, ha duplicação do numero de chro-

mosomas de uma canna nobre. O autor conclue com a affirmação de que a Kassoer é o producto de um cruzamento natural entre a canna silvestre Glagah e a unica canna nobre então cultivada em Java, a Zwart Cherbou, cujo numero haploide é 40 chromosomas. As variedades "paternas" foram cuidadosamente estudadas em Java com relação á capacidade de transmittirem os seus proprios caracteres á progenie obtida, em cruzamentos artificiaes e naturaes e muito se trabalhou na selecção da ultima na base dos caracteres correlativos. Por meio de uma serie de cruzamentos artificiaes, os tipos rusticos Chunnee, Kassoer e Glagah foram ennobrecidos, resultando que as progenes da ultima canna, na terceira geração, foram colloeadas no mercado tão bem como as conhecidas variedades POJ. 2714, 2725, 2728, 2883, etc. Novos ennobrecimentos foram tentados em Java pelo cruzamento das melhores progenies da terceira geração (POJ. 2364 x EK. 28... POJ. 2722, 2875, etc.) com outras cannas nobres, sendo usadas como plantas maternas as POJ. 2722 e 2875. Os novos cruzamentos revelaram-se mais rícos em sacarose, mas menos resistentes a doenças, mostrando que provavelmente foi alcançado o limite do maximo conteúdo de açúcar compatível com a resistencia á doença e que é necessario agora introduzir "sangue" novo e mais forte.

Houve menos exito nas tentativas de ennobrecimento do grupo S. sinense.

Em outros paizes a produção de novas variedades tem seguido o methodo da produção em massa de novos "seedling", plantando-se somente a semente obtida pelos cruzamentos entre especies de cannas nobres, sem outra precaução que não seja escolher as cannas mais bem adaptadas como plantas maternas. Harrison, em Demerara, obteve por esse processo algumas boas variedades taes como a D. 74, a D. 1135, etc.

Eckart produziu "seedlings" em Hawaii em grande quantidade sem fazer nenhuma tentativa de controlar os cruzamentos e, em resultado, produziu a variedade H. 109.

Em Barbados foram achados os cruzamentos naturaes B. 147 e B. 208 nos pri-

meiros dias e, depois, por methodos artificiaes, foram obtidos os cruzamentos B. H. 10-12, B. 147 e B. 11569.

Durante os ultimos annos, tem-se conhecido cada vez mais a importancia dos chromosomas na transmissão dos caracteres hereditarios, especialmente depois que foi demonstrado que existe associção e dependencia entre esses caracteres hereditarios ou genes e os chromosomas individuais e especiaes ou fracções de chromosomas (\*).

No processo normal da fecundação sexual duas cellulas, especialmente produzidas, os gametos, e caracterizadas pelo numero tipico de chromosomas da especie a que pertençam (n ou haploide) unem-se para a formação de um novo individuo que, por isso, deve ter normalmente a somma de chromosomas achada originalmente nos dois gametos. Se o numero, n, nestes é o mesmo em ambos os paes, então o numero resultante da fertilização deve ser duas vezes n, ou 2n (diploide). Esse fenomeno foi primeiramente estudado por O. Hertwig em 1875.

Compreende-se que esse processo de duplicação não póde ser continuado ou repetido em cada fertilização; de modo que em dado tempo do ciclo vital do individuo se dá um processo de compensação ou redução, de modo a manter o numero original ou chromosomas tipicos da especie. Esse

---

(\*) Mitose é o processo de reproducção do nucleo somatico quando dois nucleos-filhos são formados com o mesmo numero de chromosomas que o numero achado originalmente na cellula-mãe. Durante os estagios preliminares da mitose uma parte do material nuclear (chromatina) divide-se, por um processo complicado e só parcialmente entendido, em varios corpusculos, os chromosomas, que são constituídos por duas porções de igual forma e valor unidas longitudinalmente em pares: mais tarde esses chromosomas se dividem longitudinalmente, pela linha de junctura, em duas porções equivalentes, as chromatidas, movendo-se cada chromatida para um dos polos da cellula-mãe e formando ahi um dos nucleos-filhos, juntamente com as chromatidas originadas da divisão longitudinal de todos os outros chromosomas. A real separação das duas cellulas-filhas dá-se mais tarde pela formação de uma parede de cellulas numa linha normal ao eixo principal da mitose. Vê-se assim que toda a progenie desse primeiro nucleo possui o mesmo numero e complemento de chromosomas que o nucleo original.



processo de redução ou meiose e esse na célula que precede a formação do grão de pollen ou do ovulo, pela rápida sucessão de duas mitoses com uma simples divisão de cromosomas propriamente ditos.

Durante o processo de mitose vegetativa ou somática é possível observar, as vezes, que as duas metades de um simples cromosoma (chromatida), em lugar de separar-se e ir para um polo da figura mitótica, migram ambas para um polo e causam a formação de dois nucleos filhos com um numero desigual de cromosoma: esta forma de mitose recebeu o nome de "mitose polisomica" e as especies em que ella apparece são especies polisomicas.

Demais, o processo de mitose mostra por vezes outra irregularidade: os dois nucleos filhos, em vez de migrarem cada um para um polo da figura mitótica ficam ligados e formam um simples nucleo que contém um duplo complemento de cromosomas. Isso acontece especialmente durante a formação de tecidos callosos e em tecidos anormaes de rapido crescimento. Esse fenomeno recebeu o nome de poliploidia e os tecidos ou individuos assim derivados são conhecidos como tecidos ou individuos poliploicos. De accordo com o numero de cromosomas nelles contidos, esses poliploides podem ser triploides ( $3n$ ), tetraploides ( $4n$ ), pentaploides ( $5n$ ), etc. O gigantismo é uma característica normal dos poliploides, de modo que por propagação vegetativa, após esse processo, podem ser fixados novas raças ou mutações ("strains") gigantes: casos em que o gigantismo é uma característica de todos os tecidos, nucleos, cellulas, pedunculos, folhas e flores. Foi possível produzir poliploides por meios artificiaes, por trauma e pelo envenenamento de tecidos que crescem rapidamente, tanto que, entre outros, se encontra uma variedade gigantesca de tomates. (De Mol, 1921, Nemeč 1929 e Crane).

Do que acima se mencionou se depreende que é possível obter, como resultado do processo de fertilização: a) cellulas em que os cromosomas não se desviam da razão ("ratio") numerica normal; b) cellulas em que o numero de cromosomas é um mais ou menos, que o normal e, finalmente,

c) cellulas cujo numero de cromosomas é maior que o normal ( $2n$ ) e em que, ás vezes, o numero e par, bem como casos em que é impar. E' possível, por isso, que as cellulas existam em estado de equilibrio (em que os cromosomas conservam a razão numerica de 2:2 e em estado de desequilibrio (em que o numero de cromosomas póde ser diferente, isto é, 3:2).

Nos individuos equilibrados, os genes existem em condição normal, de maneira que o organismo se desenvolve normalmente; nos individuos desequilibrados, pelo contrario, os genes são de condição anormal e são acompanhados de caracteres anormaes no organismo, taes como estrutura estranha, perda de vigor, decrescimo de fertilidade, etc.

Na base dos mencionados principios, é possível dirigir todo o trabalho experimental para a formação e utilização de novas formas botanicas de grande productividade. Uma extensa e complexa serie de "leis" regula as relações, cruzamento e compatibilidade dos gametos que possuem diferentes valores em cromosoma, isto é, polisomicos e poliploideicos. Cruzando um gameto haploide com outro haploide, por fecundação normal, gera-se um diploide; por parthenogenese forma-se um haploide. Pelo desenvolvimento dos genes masculinos, ou femininos, por meio da acção estimulante de outro gene, que não participa no processo de fertilização, póde resultar um haploide parthenogenetico. Os haploides dessa natureza apresentam muitas vezes caracteres de anões.

A união de dois gametos identicos quanto ao que concerne aos seus cromosomas, dá origem a um homozigoto, ao passo que a união de dois gametos dissimilares produz um heterozigoto ou hibrido. A transmissão de caracteres no mecanismo da redução cromosomica parece seguir a primeira lei de Mendel, isto é: Os factores alternativos se separam ou se segregam, mas não se combinam nas cellulas germens.

Demonstrou a experiencia nos ultimos annos que os cruzamentos entre diploide (com poucas excepções) e entre um diploide e um tetraploide são geralmente estereis. Os cruzamentos entre poliploides do mes-



mo numero de chromosomas geralmente dão híbridos férteis, facto que offerece um methodo de distincção entre diploides e poliploides.

As experiencias feitas com híbridos entre poliploides demonstra que um grande numero de especies cultivadas, dentre a mais importantes, se originaram da hibridação pela duplicação do numero de chromosomas. Por isso, quando se obtém um híbrido que é mais ou menos esteril, con tanto que essa esterilidade não seja devida á má conformação das partes floracs, ha a esperança de obter-se um "seedling" excepcional, que seria de grande valor, adquirindo gigantismo e possuindo fertilidade.

As especies poliploides comportam-se, durante o processo da fecundação exactamente como se fossem diploides e só indicam o seu poliploidismo em virtude das razões seguintes:

1 — Nos poliploides um dado caractere, póde ser provocado pela presença de diferentes factores que provavelmente correspondem a dados chromosomas de paes diploides;

2 — Submettidos á acção do raio X, os diploides mudam em todas as direcções, ao passo que os poliploides não mudam tanto;

3 — As linhas puras dos diploides reproduzem-se por gerações, sem variação; os poliploides não se comportam assim e necessitam de um continuo "rouging" como um meio de conservarem a pureza da linha. Pelo cruzamento de poliploides com diploides se obtém novas especies poliploides.

Quando, por exemplo, são cruzadas duas especies tetraploides, o cruzamento encerra quatro tipos diferentes de chromosomas derivados de quatro especies diferentes. Não só o resultante híbrido é fértil, mas esse mesmo híbrido é o resultado de um grande numero de combinações entre as quaes o hibridador deve escolher as mais apropriadas e cruzal-as, ou fixal-as por propagação vegetativa.

Quando a finalidade é obter planta para

propagação vegetativa rapida, as especies tetraploides podem ser cruzadas com diploides para obter não só alguma coisa nova, como alguma coisa que tem a vantagem adicional de ser esteril.

Os triploides e outros poliploides que possuem numero impar na serie de chromosomas, dada a sua incapacidade de transmitirem os seus caracteres á sua descendencia, só são empregados para a reprodução vegetativa tanto artificialmente como naturalmente.

Geralmente, os triploides não são formados por cruzamento, mas pela união de um nucleo não reduzido com um nucleo reduzido normalmente, em fertilização homozigota. Suas vantagens não dependem de novos caracteres, mas de seu vigor e de sua variabilidade, que é devida á existencia de tres series de chromosomas. Contudo, deve-se ter cuidado ao usal-os como plantas paternas para novos cruzamentos, pois têm a tendencia a produzir "seedlings" fracos. Só ocasionalmente são formados pela união de dois diploides ou de um diploide e de um tetraploide da mesma especie.

As variações são devidas á presença de um chromosoma adicional na cellula (polisomia) e a tendencia a produzir variações póde depender tambem da eliminacção de uma parte de um chromosoma.

Muitas plantas são estereis porque um dos nucleos paternos possuem duas series de chromosomas, em lugar de uma, numero impar, de modo que durante o processo de reduccção não póde dar-se a divisão normal do acasalamento. Assim, até certo ponto, póde ser previsto o grau de esterilidade de um híbrido, quando são conhecidas as possibilidades de acasalamento dos chromosomas paternos.

O estudo dos chromosomas indica, finalmente, a existencia de especies homozigotas uniformes, que transmittem os seus caracteres á sua descendencia; ha alguns híbridos uniformes que transmittem os seus mais ou menos evidentes caracteres como híbridos á sua descendencia, como acontece com alguns diploides ou com os poliploides; outros casos são os dos que possuem grupos

inter-estereis, resultantes da existencia de poliploides formados sem hibridação e finalmente outros hibridos com sementes estereis, que se podem conservar por propagação vegetativa, isto é, bolbo, apomyxis, etc. Um estudo citologico mostra a qual desses grupos pertence uma especie e tal estudo é necessario antes de ser empreendido qualquer estudo de hibridação.

Darlington conclue um recente livro com a declaração que, mesmo que o estudo dos chromosomas não dê ao hibridador maior dominio sobre os seus materiaes, permite-lhe dirigir os seus esforços mais seguramente, de modo a obter melhores resultados e escolher os mais vantajosos.

O trabalho de Venkatraman e recentes estudos no campo da genetica abrem um largo campo para a tarefa da formação de novas variedades de canna.

A possibilidade de obter hibridos procurando plantas paternas fóra do genero Saccharum, usando o genero Andropogon, ou outro, permite a introdução de "sangue" novo no cruzamento, augmentando, assim, a possibilidade de encontrar caracteres novos e interessantes. Apesar da predominante esterilidade desses hibridos, é licito esperar que sejam encontrados, entre elles, fórmãs poliploides fertes que facilitarão o trabalho de novo cruzamento, ou que sejam encontrados tetraploides vigorosos e superiores para a immediata propagação vegetativa.

Em futuro trabalho de cruzamento, o

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

conhecimento do numero de chromosomas permittirá classificar as plantas paternas, conhecer as suas possibilidades e prever a natureza dos cruzamentos que forem obtidos.

Além da caracteristica sistematica exterior geralmente usada em taes trabalhos os futuros trabalhos geneticos da canna de açúcar terão necessidade de tomar em consideração a contagem dos chromosomas das plantas usadas nos cruzamentos e isso pelas razões seguintes:

1 — Indica os caracteres geneticos dos individuos estudados, indicando a sua condição equilibrada ou desequilibrada, polisonia ou poliplodia;

2 — Permite a analise dos resultados obtidos no trabalho de cruzamento,

3 — Ensina a aproveitar ou a estimular a incidencia ou manifestação de variações e indica o logar onde é mais provavel defrontal-as (poliploides de numero impar, hibridos polisomicos ou desequilibrados);

4 — Ensina a possibilidade de provocar a formação de tetraploides nos tecidos somaticos das plantas por trauma ou envelhecimento;

5 — Permite a possibilidade de prever os cruzamentos e seus provaveis resultados;

6 — Permite o estudo da fertilidade a da esterilidade dos hibridos assim obtidos e, finalmente,

7 — Indica a conveniencia de utilizar os fenomenos do gigantismo nos poliploides.

No appendice a seguir damos a lista do numero de chromosomas encontrados em algumas das gramineas, juntamente com o nome do investigador que primeiro os tornou conhecidos, de accordo com o resumo de Gaiser.

NUMERO DE CHROMOSOMAS EM ALGUMAS GRAMINEAS

Graminae		Andropogoneae	n	2n
Mis canthus	sinensis, Anders. var. Zebrinus, Beal		21	Church, 1929 b.
Andropogon	furcatus, Mühl . . . . .		35	" "
"	halepensis, Brotero . . . . .		20	Faworow, 1929
"	scoparius, Michx . . . . .		21-141	Church, 1929 b.
			<hr/>	
			2	
"	sorghum . . . . .		20	Rau, 1929 b.
"	sorghum, Brotero . . . . .		10	20 Faworow, 1929
"	sorghum var. sudanensis Piper . . . . .		10	20 " "
"	sorghum, Brot. var. vulgaris, Hack . . . . .		20	Morinaga, Fukushima, Kano, Yamasaki, 1929
"	sorghum, Brotero x A. sorghum var. sudanensis, Piper . . . . .		10	Faworow, 1929
S. orghastrum	nutans (L.) Nash . . . . .		20	Church, 1929 b. a.
Saccharum	barberi . . . . .		46	Bremer, 1929
"	officinarum . . . . .		40 ca 80	" "
"	officinarum (Loethers cane) . . . . .		49	" "
"	officinarum (Naz. Reunion) . . . . .		55	" "
"	sinense . . . . .	ca.	58	" "
"	spontaneum (de Java) . . . . .		56	" "
"	spontaneum (Glagah Tabongo de Celebes) . . . . .		40	" "
"	spontaneum (Glagah Tabongo) selfed (autofecundada) . . . . .		48- 00	" "
"	officinarum (var. Blacó Cheribon) x S. spontaneum (de Java) (1) . . . . .		8	" "
"Kassoer"	(S. officinarum x Sa. spontaneum) (de Java) . . . . .		8	" "
Saccharum	officinarum (var. Blacó Cheribon) x S. spontaneum F2 . . . . .		13	" "
			<hr/>	
"	officinarum x S. spontaneum (Glagah Tabongo de Celebes) . . . . .		120	" "
			<hr/>	
			2	
"Toledo"	de las Filipinas (S. officinarum x S. spontaneum) . . . . .		120	" "
			<hr/>	
			2	
Saccharum	officinarum x S. officinarum (var. Black Cheribon) x S. spontaneum . . . . .		148	" "
			<hr/>	
			2	
POJ 100 . . . . .			89	" "
			<hr/>	
			2	



POJ x Kassoer seedlings:

POJ 2364 .....	148	"	"
	<hr/>		
	2		
POJ 23 23 .....	152	"	"
	<hr/>		
	2		
POJ 2725 .....	106- 67	"	"
	<hr/>		
	2		
POJ 2883 .....	115	"	"
	<hr/>		
	2		
POJ 2878 .....	119- 20	"	"
	<hr/>		
	2		
EK .....	28	"	"

### BIBLIOGRAFIA

(1) — Artschwager, E. — 1929. — Development of flower and seed of some varieties of sugar cane. Journ. Agr. Res 39: 1-30.

(2) — Bannier, J. P. — 1926. — Deerietveredeling aan het Suikerproefstation te Pasoerean: technick, richting en resultaten van 1893-1925. Arch. Suikerind Nederl. Indie Jaarg. 1926. No. 19.

(3) — Darlington, C. D. — 1932. — Chromosomes and plant breeding. (Mc Millan) London.

(4) — ..... — 1932. — Recent advances in cytology (Blakistons Sons & Co.) Philadelphia.

(5) — Deer N. — 1931. — Results and object lessons from a half century of cane breeding. Inten. Sugar Journ. 31: No. 385,5-8.

(6) — Engler-Prantl. — 1889. — Natürliche Pflanzen-Familien II. Teil. Leipzig, 2 Abt. 1-28.

(7) — Gaiser, L. O. — 1930. — Chro-

mosome numbers in Angiosperms. — Reprint from Genetica 12: 1930 — The Hague-Martinus Nijhoff.

(8) — Hunter, H. and H. M. Leake. — 1933. — Recent advances in agricultural plant breeding (J. & A. Churchill) London 361.

(9) — Jeswiet, J. — 1925. — Beschrijving der soorten van suikerriet. 11de. Bijdrage tot de systematiek van het geslacht Saccharum. Arch. Suiker. Nederl. Indie Jaarg. 1925. No. 12.

(10) — Marnet E. de Calvino. — 1924. — Botánica de la cana de azucar. Chaparra Agricola vol. 1.

(11) — Venkatraman, T. S. — 1931. — Sugar cane Sorghum hybrids. The Intern. Sugar Journ. 33, No. 393: 433.

(12) — ..... — 1932. — Report of the Government sugar cane expert for India. Scientific reports of the Imperial Institute of Agricultural Research, Pusa, 1930-1931. The Intern. Sugar Journ. 34, No 402: 226-227.

*Produção mais.*  
subsolando e  
drenando as terras



**CATERPILLAR**

*é Marca - não é typo.*  
Não confunda!

INTERNATIONAL MACHINERY COMPANY  
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO



# ESTUDOS E OPINIÕES

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

Gastão T. G. Dem.,

Buenos Aires

X

**OS CARBURANTES E OLEOS DE LUBRIFICAÇÃO, VERDADEIRAMENTE “NACIONALES” E DE TODO ESTRANHOS AO PETROLEO E SEUS DERIVADOS, PROBLEMA VITAL PARA O PAIZ**

### As materias primas

O tecnico que haja estudado com attenção a parte scientifica do problema, chegará á seguinte conclusão:

a) — que os processos em uso até esta data (distillação fraccionada, cracking, hidrogenação) procuram a divisão da materia, com a qual effectuam, se assim se póde dizer, uma analyse;

b) — que os processos H. e S. de homogeneização tomam, ao contrario, o caminho exactamente opposto; que tendem para a homogeneização, por meio de associação, ou, numa palavra, para a *synthese*.

Se está demonstrado, como no caso, que essa *synthese* é scientifica e industrialmente realizavel, o tecnico compreenderá em seguida que os novos processos de homogeneização permitem uma escolha muito mais extensa de materias primas. Demais, se, como demonstram todas as informações recolhidas sobre esses processos pelos sabios mais eminentes do mundo e particularmente o parecer do conhecido tecnico francez, sr. Emilio Weber, conselheiro e collaborador do Ministerio do Ar de França, e, por outro lado, como escrevemos no nosso segundo artigo publicado por esta revista, faz variar a temperatura, a pressão e as proporções, esses processos de homogeneização permitem portanto tratar na mesma machinaria diversas materias primas, seja isoladamente, seja em conjuncto, com a vantagem de offerecer a todas, ao mesmo tem-

po, as características reclamadas pelo emprego ao qual se destinam.

Não admira, assim, que esses processos H. e S. de homogeneização possam tirar proveita das seguintes materias primas:

1 — os alcatrões de carvão (de alta e de baixa temperatura); os oleos de schistos argilosos e betuminosos, de lignitos, de turfa; os alcatrões de madeira, etc., etc.;

2 — o oleo obtido pela carbonização a baixa temperatura dos oleaginosos;

3 — o oleo obtido pela carbonização a baixa temperatura de certas materias organicas animaes, como as lagostas, etc., das sobras de alguns productos agricolas;

4 — os oleos de petroleo bruto; e

5 — as materias alcooligenas.

Quando as materias primas iniciaes são; o carvão, o alcatrão, os lignitos, a turfa, os schistos, os oleaginosos, etc., a operação completa de fabricação de carburantes compreende duas fases, a saber:

PRIMEIRA — a carbonização á baixa temperatura (que não se deve confundir com a de alta temperatura, muito dispendiosa) das materias primas iniciaes, para produzir:

a) — o oleo primario.

b) — o gaz; e

c) — o semi-coke;

SEGUNDA — a transformação dos oleos primarios obtidos pela carbonização á baixa temperatura, em optimo carburante, mediante o emprego dos processos H. e S. de homogeneização.

NOTA — Os gazes obtidos servem para a illuminação e para a calefacção; os semi-



coques servem para o aquecimento e a catafacção. Os gases, como os semi-coques, podem servir ainda para o aquecimento das materias primas.

Para todas as materias primas alcoolicas haverá tambem duas fases, que são:

PRIMEIRA — a produção por saccharificação e fermentação dos sucos fermentados e eventualmente a produção de alcooes brutos;

SEGUNDA — a transformação desses sucos fermentados e desses alcooes brutos em carburante e alcool carburante homogeneizado.

NOTA — Fica bem entendido que, partindo-se dos sucos fermentados, pode-se obter, numa unica operação, alcool de qualquer gradação, até o alcool absoluto, carburante e alcool carburante homogeneizado.

Finalmente, para todos os demais oleos, inclusive os de petroleo bruto, a transformação em excellentes carburantes se fará numa só operação de distillação.

A seguir, voltaremos a tratar de cada uma das materias primas, começando pelos processos de fabricação completa.

## V. — OS OLEAGINOSOS

### O petroleo artificial

Todas as sementes e grãos oleaginosos descascados, submettidos a uma distillação secca (carbonização a baixa temperatura) em condições convenientes, produzem um oleo primario que possui as propriedades de certos petroleos brutos, como, por exemplo, os da Pensilvania. Juntamente com esse oleo primario, obtem-se um gaz de alto valor calorificio e um carvão, ou semi-coke, excellente combustivel solido. A vantagem da carbonização á baixa temperatura é evidente, pois não exige nenhuma preparação das materias primas e tambem porque se processa em aparelhos simples. Por outro lado, todos os oleaginosos fornecem productos que possuem mais ou menos as mesmas propriedades fisicas e chimicas. Esse ponto é essencial, visto como a mesma instalação de carbonização á baixa temperatura poderá servir ao tratamento de diversas mate-

rias primas. É essa fonte de carburante liquido póde ser considerada como inesgotavel, sobretudo nos paizes que possuem extensas culturas de diversos oleaginosos, como é o caso dos paizes da America do Sul e do Centro e, especialmente, o do Brasil. Todavia, antes de desenvolver este thema, é necessario dizer algumas palavras sobre a base e a technica da distillação a baixa temperatura dos oleaginosos.

### A DISTILLAÇÃO A SECCO PELA CARBONIZAÇÃO A BAIXA TEMPERATURA

O aquecimento progressivo e uniforme das sementes e grãos oleaginosos produz a destruição dos diferentes compostos destes e dá margem ao alcatrão primario-oleo primario bruto, tambem chamado petroleo artificial — e aos gases ricos. A temperatura á qual deve ser feita a distillação em secco ou carbonização á baixa temperatura tem uma importancia primordial para o valor fisico-chimico dos productos obtidos. A temperatura ideal para a distillação das sementes e grãos varia entre 400 e 425 gráus centigrados.

Para conseguir productos perfeitos, o aquecimento progressivo e uniforme é indispensavel; e para realizal-o submettem-se á distillação as cascas mais delgadas, recorrendo sempre á agitação lenta e racional da massa em distillação.

Antes de proseguir, repetimos que a technica da distillação á baixa temperatura está actualmente bem estabelecida e essa technica é applicada no mundo inteiro para obter, seja um combustivel solido sem fumaça, seja para produzir o carburante liquido que substitue os provenientes do petroleo bruto e seus derivados. O interesse particular que apresenta a industria de carbonização á baixa temperatura reside no facto de utilizar os productos naturaes, que de outra maneira não teriam nenhuma utilização remuneradora (schistos, pós de carvão, lignitos, oleaginosos, a madeira, os residuos cellulolicos, as tortas, etc.).

Entretanto, no que se refere á distillação dos oleaginosos, essa technica é mais recente, o que se explica com o facto dos paizes europeus serem os mais interessados no problema da distillação á baixa tem-

peratura, pois são paizes que muito naturalmente appellaram para as materias primas que abundavam em seus solos e subsolos sem terem qualquer utilidade racional. E' sabido que nenhum paiz da Europa possui em quantidades sufficientes os oleaginosos necessarios para alimentar uma industria. Todavia, se o problema foi estudado pelos mesmos, explica-se, acrescentando que alguns são detentores de vastas colonias, que representam fontes importantes de fornecimento da respectiva materia prima. Esta é a razão porque os estudiosos se preoccuparam com o assumpto, chegando, afinal, depois de muitas experiencias, á escolha de uma technica simples e racional. De

nessa parte, não enxergamos nenhuma realizção pratica na maioria dos methodos de carbonizaçáo á baixa temperatura, existentes. Sem qualquer idéa preconcebida e tampouco sem propositos de reclame, podemos afirmar que conhecemos installações semi-industriaes que trabalharam diversas sementes e grãos oleaginosos com pleno exito. Citamos, especialmente, uma perto de Paris, que ha mais de dez annos trabalha com um forno de carbonizaçáo á baixa temperatura de invençáo particular e dimensões industriaes. A titulo de simples informaçáo, citaremos alguns resultados obtidos, no tratamento de oleaginosos bastantemente variados, pela mencionada installaçáo:

#### UMA TONELADA DE SEMENTES E GRÃOS PRODUZIU:

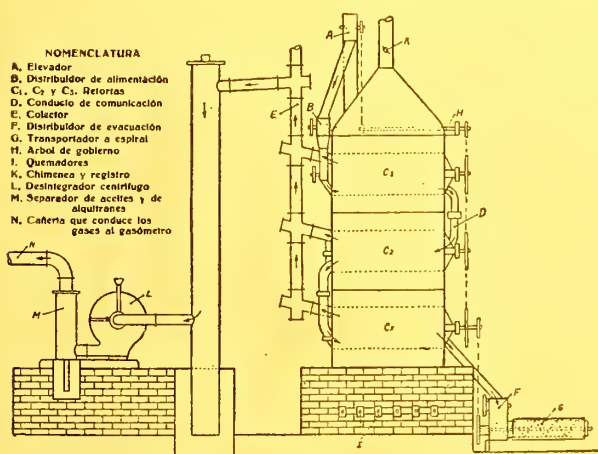
Productos obtidos . . . . .	Amendoim em casca	Amendoim descascado	Algodão	Nóz de palma	Café
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petróleo)	320	537,5	275	365	170
Semi-coke (carvão) . . . . .	243	192,4	246	195	240
Gaz e perdas (M3) . . . . .	127	95	194	75	100
Agua . . . . .	310	175	285	365	490
Productos obtidos . . . . .	Linho	Ricino	Girasol	Soja	Tung
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petróleo)	435	450	350	262,5	350
Semi-coke (carvão) . . . . .	206,5	275	200	217,5	300
Gaz e perdas (M3) . . . . .	148,5	135	130	195	150
Agua . . . . .	210	140	320	325	200
Productos obtidos . . . . .	Azeitonas frescas	Gergelim	Coprah	Karité	Pinhão da India
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Oleo prim. bruto (petróleo)	224,5	460	657	357,8	337,5
Semi-coke (carvão) . . . . .	117,5	235	117	241,4	227,5
Gaz e perdas (M3) . . . . .	118	106	71	130,8	145
Agua . . . . .	540	199	155	270	250

Essas diferentes materias primas foram tratadas no mesmo forno, sem qualquer modificação em seus órgãos, excepto uma regulagem que depende da natureza fisica das sementes e dos grãos (peso especifico). Os oleos brutos produzem hidrocarburetos de qualidade igual a dos que provêm do petroleo bruto (Pensilvania). Entretanto, sempre têm certas propriedades que os productos derivados do petroleo natural não têm. Os hidrocarburetos que provêm dos diferentes oleaginosos podem ser misturados entre si ou a hidrocarburetos extraídos dos schistes argilosos e betuminosos, dos lignitos e tambem misturados aos derivados do petroleo bruto ou do alcool. Os hidrocarburetos de oleaginosos são muito ante-detonantes, qualidade que a techni-

ca moderna do motor exige de um carburante liquido. O gaz incondensavel, produzido durante a distillação em secco (carbonização á baixa temperatura) satisfaz amplamente á calefação necessaria á installação e o excedente póde ser empregado na produção de força motriz. O residuo solido, coke ou semi-coke, é um carvão vegetal que possui alto poder calorifico e póde ser usado, seja pulverizado, seja sob a forma agglomerada. E esse coke ainda pode igualmente ser transformado em carvão activo, tão procurado pela industria chimica moderna.

O rendimento em oleo bruto primario, gaz e em coke, varia segundo a natureza dos oleaginosos tratados e essa variação resalta claramente do quadro acima.

### MACHINARIA PARA DISTILLAÇÃO A' BAIXA TEMPERATURA



Para a distillação a serco dos oleaginosos é necessario uma machinaria especialmente estudada. Ha pouco mencionamos os principios geraes da distillação á baixa temperatura e, no caso que nos interessa, a produção do oleo primario, que depressa será transformado em carburante optimo. Para obter rendimentos compensadores e productos que tenham realmente valor, é indispensavel obedecer a esses principios.

O forno de carborização á baixa temperatura, cujo schema vae a seguir, realiza felizmente o principio da distillação em secco e foi concedido para poder tratar todos os oleaginosos e demais materias primas. Compõe-se, o forno, de tres retortas de fer-

ro fundido, horizontaes, com misturador interno, collocadas umas sobre as outras. Um movimento mecanico muito bem imaginado facilita a penetração das calorias no seio da massa em tratamento, activando, assim, a distillação. A velocidade muito lenta do mecanismo (5 voltas por minuto) produz reduzido pó e diminue, naturalmente, o desgaste. O forno permite tratar qualquer oleaginoso, já que é possivel modificar á vontade o curso da distillação, augmentando ou diminuindo o volume da materia prima nas retortas e para isso basta augmentar ou diminuir a velocidade do distribuidor superior. Identico resultado póde ser obtido fazendo variar o diametro do pinhão de commando do dispositivo que arrasta os misturadores. O schema do aparelho deixa ver os detalhes de construção do forno, assim como o seu funcionamento. No espaço de 24 horas podem ser tratadas aproximadamente 8 toneladas de oleaginosos. A força motriz necessaria para accionar os misturadores é insignificante (cerca de 1,5 a 2 c. v.). A vigilancia e a conservação do forno pouco exigem, tambem, pois um unico operario póde se encarregar de uma bateria de 12 fornos. Os productos brutos, oleos primarios, recolhidos, são de boa qualidade e, por consequente, de elevado rendimento. A condensação dos oleos primarios brutos e do vapor dagua processa-se,



em conjuncto ou separadamente, num condensador de pulverização centrifuga.

O tratamento ulterior dos oleos primarios brutos, ou seja a sua transformação em bons carburantes, faz-se mediante os processos H. e S. de homogeneização descriptos, unicos na actualidade capazes de decompol-o com o rendimento minimo de 80 % ao passo que, por qualquer outro methodo, apenas se conseguiria de 15 a 40 %.

### VANTAGENS DA DISTILLAÇÃO A BAIXA TEMPERATURA DOS OLEAGINOSOS

Conforme já explicamos anteriormente, o desenvolvimento dessa industria apresenta um interesse muito especial para os paizes que possuem oleaginosos e, em particular, o Brasil. No presente estudo, cuidaremos somente do tratamento de tres oleaginosos e ainda assim para fixar idéas, nada mais. Trataremos, pois, da distillação das sementes de algodão, café e ricino. Demonstraremos em seguida como o apparellamento necessario para tratar estas materias primas servirá para a distillação de qualquer oleaginoso, de certas materias organicas e, afinal, de todos os productos iniciaes, dos quaes é possivel extrair oleos primarios. A cultura do algodão, por exemplo, deixa annualmente, como sub-producto inutil e incommodo, milhões de toneladas de sementes cuja destruição se impõe, occasionando gastos bastante elevados. Por outro lado, a producção actual de café é tão exaggerada, que se torna preciso destruir milhões e milhões de kilos. De accordo com as informações que tenho, essa destruição alcançou no Brasil, de 1931 até novembro

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

de 1933, a quantidade de 25.775.000 saccos de 60 kilos, isto é: 1.546.500 toneladas. É muito facil evitar esse desperdicio, distillando á baixa temperatura o producto a ser sacrificado, de maneira a extrair, do mesmo, os combustiveis liquidos e solidos de valor calorifico. Procedendo da mesma forma, o aproveitamento industrial das sementes de algodão e de café, racionalmente concebido, creará uma fonte de renda em nada desprezível, tanto para os agricultores, como para o Estado. Demais, o Brasil encontrará nos productos de distillação em secco combustiveis eminentemente nacionaes, que alliviarão de muito a sua economia.

Mais adiante demonstraremos com calculos rapidos o custo de um primeiro estabelecimento e as respectivas despesas de exploração, afim de resaltar o interesse consideravel desta industria para o Brasil.

### CUSTO DE UM ESTABELECIMENTO COM BATERIA DE SEIS FORNOS PARA O TRATAMENTO ANNUAL DE 14.400 TONELADAS DE MATERIAS PRIMAS, APPROXIMADAMENTE

**Advertencia importante.** — Compreendemos o Brasil como um paiz possuidor de productos oleaginosos em abundancia, mas desprovido de fontes de petroleo mineral.

O exemplo admittido refere-se ao tratamento do café e das sementes de algodão e de ricino, ficando sub-entendido que o café sacrificado e as sementes destinadas á destruição não têm valor intrinseco. Esse exemplo, de resto, serve de base ao estabelecimento do balanço industrial de todos os methodos de tratar oleaginosos. Em cada caso isolado bastará accrescentar o custo do transporte das materias primas sem valor. É sabido que em todos os paizes quentes e tropicaes o ricino e muitos outros vejetaes crescem comoervas más. E ao estabelecer como base esse exemplo, não levamos em conta o valor dos gases não condensaveis (que servem para calefacção e força motriz), nem do residuo da transformação dos oleos. As despesas, por conseguinte, são exaggeradas, em cálculo, ao passo que os possiveis accrescimos são reduzidos.

## INSTALAÇÃO COMPLETA DE CARBONIZAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO

(Preços approximados, em virtude das variações cambias)

Planta completa de 6 fornos, inclusive montagem . . . .	450:000\$000
Apparelhos de condensação e esvaziamento . . . . .	125:000\$000
Instalação de conservação . .	37:500\$000
Planta completa de homogeneização para tratamento dos oleos primarios (edificio inclusive) . . . . .	250:000\$000
Instalação de agglomeração de semi-coke . . . . .	37:500\$000
Gazometro . . . . .	37:500\$000
Gazogeno para a "mise en marche" dos fornos . . . .	15:000\$000
Material electrico (motores, bombas, etc.) . . . . .	25:000\$000
Depositos para armazenagem e vehiculos e transportes dos productos obtidos . . . .	50:000\$000
Edificios supplementares . . .	100:000\$000
Diversos e imprevistos . . . .	25:000\$000
<b>Total bastante majorado . . .</b>	<b>1.152:500\$000</b>

### Fundo de movimento:

Materia prima para um mez de trabalho, ou sejam 1.200 toneladas, a réis 50\$000 a unidade . . . . .	60:000\$000
Um mez de salarios . . . . .	10:000\$000
Eventuaes . . . . .	7:500\$000
	<hr/>
	77:500\$000
<b>Capital previsto . . . . .</b>	<b>1.230:000\$000</b>

Digamos, em cifra redonda: Réis....  
1.250:000\$000.

### Despesas annuaes de exploração:

Salarios do pessoal . . . . .	120:000\$000
Conservação e reparos (exaggerado) . . . . .	37:500\$000
Aquecimento e força motriz . . . . .	25:000\$000
Despesas geraes . . . . .	25:000\$000
Amortização do capital em 10 annos . . . . .	125:000\$000
Agglomeração dos semi-cokes . . . . .	25:000\$000
Eventuaes . . . . .	2:500\$000
	<hr/>
<b>Total . . . . .</b>	<b>360:000\$000</b>

Trataremos agora dos productos negociaveis obtidos pelos dois processos: carbonização a baixa temperatura e homogeneização dos oleos primarios, transformados em carburantes.

### PRIMEIRA HIPOTHESE: COM O CAFE'

Uma tonelada de café produz 163 kilos de oleo primario e 240 de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes, tratadas no forno de carbonização á baixa temperatura produzirão:

**Oleo primario:** 163 × 14.400 são....  
2.347.200 kilos.

**Semi-coke:** 240 × 14.400 são.....  
3.456.000 kilos.

**Oleo primario:** Os processos de homogeneização H. e S. produzirão um rendimento de 80 % de combustivel utilizavel em motores.

$$\frac{2.347.200 \times 80}{100}$$

são: 1.877.760 kilos, que representam...  
2.208.000 litros de carburante.

### Custo dos productos obtidos:

**Semi-coke agglomerado** a Rs. 150\$000 a tonelada (preço inferior á realidade) ou sejam, para as 3.456 toneladas necessarias, annualmente.

Rs. 51:840\$000

Total das despesas annuaes de exploração, Rs. 360:000\$000.

Custo do semi-coke agglomerado.....  
51:840\$000.

Estes 308:160\$000 representam o preço de custo dos 2.208:000 litros de carburante, ou:

**Rs. 13\$950 por 100 litros.**

Preço de custo exaggerado, repetimos, pois, majoramos as despesas e não levamos em conta o lucro proveniente dos gases não condensaveis, que servem, como já ficou dito, para calefacção e como força motriz, nem o dos residuos da transformação dos oleos primarios.

Fixando agora em Rs. 50\$000 a tonelada, os gastos em transporte e na manutenção do café, o preço de custo do carburante obtido, incluídas as amortizações, seria approximadamente de  
Rs. 18\$950 por 100 litros, ou Rs. 189,5 por unidade.

### SEGUNDA HIPOTHESE: COM SEMENTES DE ALGODÃO

Uma tonelada de sementes de algodão dá: 270 kilos de oleo primario e 245 kilos de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes tratadas em forno de carbonização á baixa temperatura produzem:

**Oleo primario:** 270 × 14.400 são.....  
3.888.000 kilos.

**Semi-coke:** 245 × 14.400 são.....  
3.528.000 kilos.

**Oleo primario:** Os methodos H. e S. de homogeneização proporcionam 80 % de combustivel utilizavel em motores.

$$3.888.000 \times 80$$

100

são: 3.110.400 kilos, que correspondem a 3.660.000 litros.

**Custo dos productos obtidos:**

Semi-coke agglomerado, a Rs. 150\$000 a tonelada (preço inferior á realidade), ou sejam 3.528 toneladas por anno, a  
Rs. 52:920\$000

Total das despesas annuaes de exploração . . . . .	360:000\$000
Custo do semi-coke agglomerado . . . . .	52:920\$000
	<hr/>
	307:080\$000

Esses 307:080\$000 representam o preço de custo dos 3.660.000 litros de carburante, a

**Rs. 8\$400 por 100 litros**

calculo exaggerado nas mesmas proporções em que foi o referente ao café.

Fixando em Rs. 50\$000 a tonelada, as despesas de transporte e conservação das sementes, o preço de custo do carburante, as amortizações incluídas, seria mais ou menos de:

**RS. 13\$400 por 100 litros, ou Rs. 134 o litro.**

### TERCEIRA HIPOTHESE: COM SEMENTES DE RICINO

Uma tonelada de ricino produz: 450 kilos de oleo primario e 275 kilos de semi-coke.

As 14.400 toneladas annuaes, tratadas em forno de carbonização, darão:

**Oleo primario:** 450 × 14.400 igual a 6.480.000 kilos.

**Semi-coke:** 275 × 14.400 igual a....  
3.960.000 kilos.

**Oleo primario:** Os processos H. e S. offerecem o rendimento, já mencionado, de 80 % em combustivel para motores.

$$6.480.000 \times 80$$

100

são 5.184.000 kilos, ou 6.098.800 litros de carburante.

**Preço dos productos obtidos:**

Semi-coke agglomerado, a Rs. 150\$000 a tonelada (preço tambem inferior á realidade), ou, por anno, sendo 3.960 toneladas,  
Rs. 59:400\$000



Total das despesas annuaes de exploração . . . . .	360:000\$000
Preço do semi-coke agglomerado . . . . .	59:400\$000
	<hr/>
	300:600\$000

Esses 300:600\$000 representam o preço de custo dos 6.098.000 litros de carburante, ou seja:

**Rs. 4\$925 por 100 litros**

Consideramos o ricino herva má e fixamos as despesas de transporte e conservação das sementes em Rs. 50\$000 a tonelada. Nesse caso, o preço do carburante, descontadas as amortizações, seria aproximadamente de:

**Rs. 9\$925 por 100 litros, ou Rs. 100 o litro.**

As tres hypotheses estudadas, baseadas em calculos deliberadamente exaggerados de despesas e reduzidos de vantagens, demonstram o interesse consideravel que representa a distillação em secco (carbonização á baixa temperatura) dos oleaginosos. Esses esplendidos resultados são obtidos principalmente com a applicação dos processos H. e S. de homogeneização, que resolvem, com muita felicidade, o problema do tratamento dos oleos primarios. Não se deve perder de vista, porém, que, recorrendo a qualquer outro dos demais processos conhecidos até a presente data, o rendimento em carburante é somente de 15 a 40 %, em relação ao óleo tratado, ao passo que, com os processos H. e S. de homogeneização o rendimento ascende a 80 % de excelente carburante ante-çetonante e usavel em motores não importa de que classe. A nossa finalidade consiste em demonstrar que o Brasil pôde emancipar-se completamente no que diz respeito ao abastecimento de combustiveis, gazolinas, oleos pesados, etc. Todavia, apenas poderá fazel-o applicando esses processos de homogeneização, de exploração relativamente simples e muito economica, os quaes produzem um rendimento em um carburante inegalado e desconhecido até agora. Sem exaggero algum pode-

se dizer que os processos de homogeneização constituem em mãos do industrial uma poderosa alavanca para reformar inteiramente os methodos existentes de tratamento do petroleo mineral e dos productos de distillação de qualquer natureza.

O ultimo artigo revelará toda a magnitude do problema.

De 1931 a 15 de junho de 1935, a quantidade de café sacrificado no Brasil attingiu a:

35.061.934 saccos de 60 kilos  
ou  
2.103.716 toneladas

Se esse café houvesse sido submetido aos processos descriptos, ter-se-iam obtido os seguintes resultados:

504.891 toneladas de semi-coke  
e  
403.418.480 litros de carburante

capaz de substituir em suas applicações a gazolina, superando-a em qualidade e em rendimento com sobejas vantagens.

Se fixamos o preço de venda, por litro, em 80 réis, e o preço de custo (amortizações incluídas) em 13\$950 por 100 litros, conforme demonstramos com a primeira hypothese do presente artigo, o Brasil perdeu, portanto, em cifra redonda:

**Rs. 140.000:000\$000**

E o peor é que a destruição de toda essa quantidade de café acarretou despesas cujo total seria sufficiente para custear as installações de uma industria viavel, de grande capacidade de produçáo e de indisputavel proveito para a economia nacional. No nosso proximo artigo proseguiremos no estudo da obtenção de carburantes por meio dos alcátrões de carvão, lenha, etc., de oleos de lignito de schistos ou piçarras betuminosas, de turfas, etc., continuando, depois, com varias outras materias primas, ás quaes são applicaveis os processos sensacionais de homogeneização, que nada têm a ver com os de hidrogenação.

# A LICÇÃO ECONOMICA DO CIRCUITO DA GAVEA

Lourival Fontes

Quem assistiu ao espectáculo das multidões vibrando de alegria da manhã cheia de luz, quando se realizava num dos mais bellos panoramas do Brasil o maior acontecimento sportivo do continente, ha de ter reconhecido, por certo, naquella imagem maravilhosamente viva, que a melhor victoria do electrizante Circuito da Gavea coube incontestavelmente aos que idealizaram e levaram a effeito tão esplendida iniciativa.

Como se se inspirasse tambem neste senso da velocidade moderna que exprime e exalta em tão sensacionaes competições, a grande prova automobilistica vê crescer vertiginosamente, de anno para anno, o seu interesse e a sua repercussão, dentro e além das fronteiras do paiz. Creação tão recente, que ainda guarda o primeiro frêmito do pareo inaugural, o Circuito da Gavea de 1933 a 36 foi successivamente irradiando-se e, de um acontecimento da cidade, passou a ser um acontecimento do Brasil, depois do continente e hoje do mundo inteiro. A empolgante scena daquella prova bastava para illustrar o triumpho surpreendente desse empreendimento do Turismo carioca: azes europeus e sul-americanos, confraternizando com os mais bravos e habéis volantes de todas as pistas nacionaes; maravilhosas machinas enviadas por famosas "escuderies", seiscentas mil pessoas de todas as classes sociaes palpitando e applaudindo os corredores audazes, tudo isso já era em si mesmo um quadro para ser contemplado com o mais justo orgulho pelos que resistindo às criticas pessimistas dos que temem as iniciativas novas, promoveram e realizaram tão notavel obra.

Entretanto, não se resumia áquelle espectáculo de belleza moderna o valor do Circuito. Era preciso ver tambem que, nesse domingo festivo, o nome do Brasil figurava na primeira pagina de todos os jornaes estrangeiros com as noticias do pareo sensacional, cujo resultado ainda estará sendo discutido nos pontos mais longinquos do mundo. Ouvintes de todas as raças e de

todos os climas puderam acompanhar o desenvolvimento e o desfecho da emocionante competição, graças ás poderosas antenas que estiveram dirigidas para o nosso paiz, transmittindo as impressões da proeza sportiva. Assim, pelos que vieram assistil-a, e pelos que della tomaram conhecimento pelo radio e pela imprensa, a prova do Circuito da Gavea constituiu a melhor e a mais oportuna propaganda do Brasil no estrangeiro. No mundo contemporaneo o sport é um motivo de attenção predominante e mais do que qualquer outro tem o dom de empolgar as multidões. E' tocante imaginar, que nas cidades rumorosas da Europa, nos centros palpitantes dos Estados Unidos, nas capitales das patrias amigas do continente e talvez nos mais remotos recantos do Oriente, o nome do Brasil foi commentado e pela imaginação de tão diversos povos passou a imagem da cidade de maravilha, dentro de cuja belleza incomparavel se realizava a festa vertiginosa das machinas modernas.

Mas, além dessa propaganda, além do incremento dado pelo Circuito ao Turismo, tanto interno como externo, a ponto de superlotar todos os hoteis da cidade, o acontecimento em apreço offerece margem a conclusões de interesse pratico mais evidente e mais immediato. Com effeito, uma das criticas mais insistentes que já se fizeram á criação dessa prova triunfante foi a de que, não sendo o Brasil fabricante de automoveis, ella não teria aqui uma expressão de valor economico e industrial.

A essa arguição improcedente poder-se-ia responder lembrando apenas que uma prova de tanta emoção popular e de tanta irradiação pelo estrangeiro não pôde ser julgada somente sob o ponto de vista estreito dos interesses immediatos e praticos, pois corresponde tambem a um sentido superior de cultivo da bravura humana, de exhibição espectacular da vida moderna, de attracção turistica, cujos resultados se exprimem tambem economicamente, pelo ouro estrangeiro que vem ser gasto no Rio e politicamente



pela communhão de expectativas anciosas que se formam em todo o paiz, unido ás sensibilidades na mesma vibração.

Entretanto, aceitando esse argumento, ainda assim se demonstra a improcedencia da critica. Na verdade, além da formidavel propaganda que faz do Brasil no exterior, o Circuito da Gavea vae tendo as mais animadoras e alvigeiras consequencias para o nosso desenvolvimento economico e industrial. Ainda nas aliudidas provas dois exemplos extraordinarios illustraram esta observação. O primeiro foi dado pelo "az" de relevo mundial Pintacuda, cujo carro fazendo vinte voltas deslumbrantes, sempre em primeiro logar e batendo diversos records de velocidade na mesma pista, correu todo esse tempo accionado pelo alcool-motor nacional, fornecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool, attendendo á solicitação da Embaixada Italiana. Com effeito, o combustivel empregado na possante e aperfeiçoadissima Alfa-Romeu consistiu numa mistura de oitenta por cento de alcool nacional, doze por cento apenas de gazolina e oito por cento de oleo de mamona. Por ahi se vê que o Circuito da Gavea serviu para demonstrar as largas possibilidades de aproveitamento de um combustivel que o paiz poderá produzir, em grande quantidade, evitando assim ficar na dependencia de um artigo estrangeiro de primeira necessidade e reduzindo a evasão do nosso ouro.

Aliás, a adaptação do maravilhoso carro do volante europeu para o consumo de alcool-motor, lembra a lição magnifica que a Italia nos offerece sob esse ponto de vista economico. A grande nação latina vem realizando os seus melhores e mais intelligentes esforços no sentido de bastar-se a si mesma na produção dos elementos essenciaes da vida moderna, de accordo com as palavras luminosas de Mussolini ao afirmar que a independencia de um povo não se exprime apenas politica e geograficamente, mas tambem pela sua capacidade economica de viver livremente sem depender do estrangeiro. O que fez quanto ao combustivel, adaptando as suas machinas ao consumo do alcool-motor, por não ter gazolina propria, tambem realizou em relação a outros elementos basicos da existencia contempora-

nea. Um exemplo disso é a admiravel rede de vias ferreas electrificadas, com o aproveitamento das quedas de agua de modo a libertar-se quanto possivel do carvão estrangeiro. Tributaria da Inglaterra quanto á hulha, a Italia viu, com a greve dos mineiros de Cardiff em 1926, o perigo dessa dependencia, que a qualquer momento poderia produzir uma sincope nas suas actividades constructoras. Dahi o esforço para substituir o carvão pela electricidade, seguindo essa politica de "self-sufficiency" que tem produzido effeitos tão maravilhosos, como o do trigo, que antes a Italia com prava, e hoje já vende ao estrangeiro.

Mas, não só quanto ao alcool-motor, a prova de hontem forneceu uma demonstração pratica de que o Brasil póde bastar-se a si mesmo. Ainda ha um outro exemplo impressionante: os azes Copolli e Carú, os dois primeiros collocados no Circuito da Gavea, correram levando nas quatro rodas dos seus carros valentes pneumaticos brasileiros. O exito dessas expressões da nossa capacidade industrial se exprime no proprio resultado das provas. O combustivel nacional permittiu que Pintacuda realizasse a sua assombrosa "performance", que só não o levou á victoria final por culpa de um incidente que nenhuma relação teve com o alcool empregado. Da mesma fórma, os carros de Copolli e Carú revelaram uma segurança perfeita com os seus pneumaticos brasileiros, não se registrando a menor derapagem. Esses exemplos ainda mais se destacam pela circumstancia preciosa de que o valor de taes productos nacionaes foi demonstrado por azes estrangeiros, que levarão ás suas patrias a noticia do nosso poder de produção e um attestado insuspeito do valor do que creamos e podemos crear.

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



# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## I. — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAIS

a) — O movimento de exportação de açúcar do Estado da Parahiba foi insignificante. Foram exportados 200 saccos de açúcar cristal e 930 saccos de açúcar bruto: totalmente exportados para o Norte.

b) — As exportações de açúcar de Pernambuco, que no mez de abril atingiram 515.447 saccos incluindo porém 238.816 saccos de exportação para o estrangeiro, desceram para 296.120 saccos, incluindo 27.860 saccos exportados para o mercado exterior.

Comparando as exportações dos dois mezes, para o mercado nacional de abril e maio, respectivamente, de 276.631 e... 268.260 saccos, encontramos uma differença de 8.371 saccos ou de 3 %.

As exportações de açúcar de Pernambuco para os mercados nacionais sobem até o mez de maio, a 2.365.550 saccos.

c) — A exportação de açúcar do Estado de Alagôas no mez de maio apresenta um augmento de 21,5 % sobre o movimento do mez anterior, sendo a differença de 16.361 saccos. O augmento dos tipos "somenos" e "brutos" foi de 98,8 % no mez de maio sobre o anterior e a diminuição dos tipos de "Usina" foi de 68 %. Ha a notar porém que no tipo "somenos" entra o tipo "Usina" com regular percentagem.

d) — O Estado de Sergipe está cada vez mais accentuando a sua diminuição de estoques de açúcar. O accrescimento das exportações de abril sobre março foi de 41,3 % e o decrescimento de maio para abril foi de 55,5 %.

O total das exportações até o mez de maio é de 589.310 saccos.

e) — O Estado da Bahia não apresentou no mez de maio nenhum movimento de exportação, denotando sua futura abstenção nos demais mercados até á proxima safra.

## 2. — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Entramos francamente nos mezes de declinio do consumo de açúcar, naturalmente devido á diminuição do calor do verão.

Accusamos no movimento geral de importação de açúcar nos Estados, de março para abril uma diminuição de 33.618 saccos ou 35,9 %. E nos tipos de Usina essa differença foi de 170.695 saccos, ou de 32,%. Comparando o movimento de açúcar entre abril e maio, verificamos uma differença de 14.062 saccos ou 3,3 %. Quer dizer que em relação ao mez de março a differença das importações de açúcar pelos Estados sobe a 247.680 saccos.

A differença para menos em maio dos tipos de Usina é de 50.918 saccos e a differença para mais dos tipos "somenos" e "bruto" é de 36.856 saccos.

As importações de açúcar cristal subiram sensivelmente no Districto Federal e em São Paulo. No Districto Federal o augmento das importações foi de 16 % e em São Paulo foi de 24,2 %.

As diminuições se accentuaram mais no Paraná e no Rio Grande do Sul. No primeiro Estado a differença é de 27.710 saccos e no Rio Grande do Sul é de 18.970 saccos.

## 3. — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques durante o mez de maio patenteiam a promissora situação estatística do açúcar. Às vespéras do início das actividades industriaes açucareiras do sul do paiz, o volume de açúcar do Norte está garantindo a estabilidade dos preços, quer consoante á defesa do restante da safra do Norte e início da safra do Sul, quer em beneficio do consumidor. Os estoques de Pernambuco não sendo demasiados como os do anno anterior, não são porém de molde a provocar a alta illegal dos preços do açúcar. Princi-

palmente os estoques de demerara dão ao I. A. A. essa força fiscalizadora e coercitiva se a especulação quizer forçar a alta acima dos limites permittidos pela lei.

Os saldos do açúcar demerara comprados para a exportação serão mantidos no paiz pelo I. A. A. e poderão em qualquer momento reverter ao consumo interno, se necessário. O Instituto ainda possui para essa operação 105.897 saccos.

A análise do total dos estoques accusa uma differença de 314.098 saccos em relação ao mez de maio de 1935, sendo que a differença é para o açúcar cristal de... 389.866 saccos. No entretanto essa differença é perfeitamente explicavel.

A situação estatística comparada dos estoques de açúcar de "usina" de Pernambuco é a seguinte:

	1935	1936
Açúcar cristal .. ..	1.245.899	875.375
" demerara ..	117.490	123.241
	<hr/>	<hr/>
	1.363.389	998.616

A differença para menos é de 364.773 saccos. Mas de junho até o inicio em setembro, da safra de Pernambuco houve uma exprotação para o estrangeiro de 191.275 saccos, sendo 85.722 saccos de cristal. E, em setembro, cerca de 150.000 saccos remanescentes da safra 1934/35 pesavam sobre a ultima safra. Quer dizer que 347.275 saccos pesavam em maio de 1935 no estoque do Estado. A differença desse peso sobre o estoque, o reduz para 1 016.114 saccos. Donde ser a differença entre os estoques de maio de 1935 e de 1936, somente de..... 18.498 saccos, em favor daquelle mez do anno transacto.

Em tosas as praças, os estoques de açúcar diminuíram durante o mez de maio em relação ao mez de abril. E' claro, pois, que é um mez de completa paralização das actividades industriaes em todas as fabricas de açúcar do Brasil.

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

O movimento de entradas de açúcar no Districto Federal que havia caído sensivelmente no mez de abril, em relação ao mez de margo, de 37 %, accusa um animador augmento no mez de maio. Basta attentar que o augmento nas entradas de açúcar no mez de maio sobre o mez anterior foi de 44,1 %, pois subiu de 86.802 saccos para 125.138 saccos.

As saidas para o consumo durante o mez de abril foram de 89.591 saccos, enquanto no mez de maio as saidas subiram para 138.097 saccos, o que representa um augmento de 54 %. Isto não significa um inesperado augmento de consumo, porém demonstra que o movimento do mez de abril não foi regular. As requisições do consumo obrigaram uma movimentação maior dos negocios. E' tal o desequilibrio da distribuição pela escassez de entradas de açúcar durante o mez de abril, que o estoque desceu para um nível ha annos talvez não attingido. O estoque de açúcar no Districto Federal em 30 de maio ultimo era de 12.759 saccos, contra 32.098 saccos, no mez de abril ou uma queda de 60 %.

## 5. — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açúcar nas praças nacionaes apresentam relativa melhoria, tendo attingido nos centros de produção os mais altos niveis dentro do limite legal.

O preço do refinado continua no mesmo nível. Infelizmente escapou ao legislador quando da formação do I. A. A., dar a esse organismo economico o controle dos preços do refinado, de formas a facultar ao refinador uma margem razoavel de lucro, porém sem sacrificio da produção. Se o açúcar cristal tem oscilado e se o refinado tem se mantido estabilizado, quer dizer que o refinador auferiu maiores proventos.

G. D. C.

NOTA — Certas discrepancias de dados são oriundas do facto da saida do açúcar ter sido feita no fim do mez, e a entrada no mercado consumidor, no inicio do mez seguinte.

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBIBA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADO	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Ceará . . . . .	200	—	—	930	1.130

## EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Bahia . . . . .	3.695	—	—	—	3.695
Espirito Santo	1.425	—	—	—	1.425
Rio de Janeiro	5.583	—	—	—	5.583
São Paulo . . .	5.805	—	—	—	5.805
Paraná . . . . .	1.565	—	—	—	1.565
Sta. Catharina	855	—	—	—	855
R. G. do Sul . .	7.329	—	—	—	7.329
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	26.257	—	—	—	26.257

## EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . .	660	—	—	—	660
Ceará . . . . .	1.090	—	10	250	1.350
Espirito Santo	—	—	—	1.025	1.025
Maranhão . . . .	200	—	680	—	880
Pará . . . . .	150	—	—	—	150
Paraná . . . . .	—	—	—	1.800	1.800
R. G. do Norte	—	—	—	305	305
Rio de Janeiro	—	—	—	3.466	3.466
R. G. do Sul . .	4.023	—	1.150	2.290	7.463
São Paulo . . . .	—	5.000	28.850	41.370	75.220
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	6.123	5.000	30.690	50.506	92.319



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

## EXPORTAÇÃO DE MAIO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

### QUALIDADES

ESTADOS	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Somenos	Mascavo	Total
Auazonas . . .	—	7 240	—	—	—	100	7 340
Alagoas . . .	—	10	—	—	—	—	10
Bahia . . . .	—	200	—	—	—	—	200
Ceará . . . .	—	4 085	—	—	380	795	5 260
Espirito Santo	—	4 900	—	—	—	—	4 900
Maranhão . . .	—	3 460	—	—	490	—	3 950
Matto Grosso .	—	1 250	—	—	—	—	1 250
Pará . . . . .	—	13 550	—	—	—	—	13 550
Piauí . . . . .	—	4 255	—	—	—	—	4 255
Parabiba . . .	—	55	—	—	—	—	55
Paraná . . . .	—	300	—	—	—	—	300
R. G. do Norte	—	1 365	—	—	185	120	1 670
Rio de Janeiro	—	75 000	773	—	—	—	75 773
Estado do Rio	—	15 433	—	—	—	—	15 433
R. G. do Sul .	12 367	20 867	—	—	—	50	33 284
São Paulo . . .	—	89 500	—	—	6 000	2 695	98 195
Sta. Catharina	—	1 835	—	—	—	—	1 835
Inglaterra . .	—	—	17 700	—	—	10 160	27 860
Argentina . . .	—	—	—	1 000	—	—	1 000
	12 367	243 305	18 473	1 000	7 055	13 920	296 120

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE MAIO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre . . . . .	—	—	—	—	—
Amazonas . . . . .	7.900	—	—	100	8.000
Pará . . . . .	13.700	—	—	—	13.700
Maranhão . . . . .	3.660	—	1.170	—	4.830
Piauí . . . . .	4.255	—	—	—	4.255
Ceará . . . . .	5.375	—	390	1.975	7.740
R. G. do Norte . . . . .	1.365	—	185	425	1.975
Parahiba . . . . .	55	—	—	—	55
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagôas . . . . .	10	—	—	—	10
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	3.895	—	—	—	3.895
Espirito Santo . . . . .	6.325	—	—	1.025	7.350
Rio de Janeiro . . . . .	15.433	—	—	—	15.433
Dist. Federal . . . . .	96.887	773	—	3.466	101.126
São Paulo . . . . .	95.305	5.000	34.850	44.065	179.220
Paraná . . . . .	1.865	—	—	1.800	3.665
Sta. Catharina . . . . .	2.690	—	—	—	2.690
R. G. do Sul . . . . .	44.585	—	1.150	2.340	48.076
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Goiáz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	1.250	—	—	—	1.250
	<u>304.556</u>	<u>5.773</u>	<u>37.745</u>	<u>55.196</u>	<u>403.270</u>

## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE ABRIL DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	EM 1936				EM 1935					
	Cristal Demetafa	Somenos	Maseavo	Bruto	Total	Cristal Demetafa	Somenos	Maseavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte . . . . .	3.291	—	—	—	3.291	2.887	—	—	—	2.887
Parahiba . . . . .	28.013	—	—	7.322	35.335	18.080	—	—	2.275	20.355
Pernambuco . . . . .	1.209.795	413	14.380	34.079	1.504.663	1.640.212	221.830	153	20.363	21.219
Alagôas . . . . .	33.994	—	—	133.305	425.402	60.065	229.195	—	71.292	360.552
Sergipe . . . . .	83.704	—	33.071	—	128.814	123.499	21.779	—	21.837	167.115
Bahia . . . . .	102.790	—	—	117	102.907	124.939	—	—	—	548
Rio de Janeiro . . . . .	182.728	—	21.089	—	236.025	136.845	30.310	—	15.184	182.339
Districto Federal . . . . .	32.098	—	—	—	32.098	115.917	—	—	—	115.917
São Paulo . . . . .	262.236	63.806	—	31.000	368.042	206.170	55.834	10.000	199	40.000
Minas Geraes . . . . .	26.419	—	9.931	—	38.978	24.586	159	—	923	25.664
Goiaz . . . . .	—	—	631	—	631	1.076	—	—	1.103	2.179
Totaes . . . . .	1.965.068	11.413	79.162	205.823	2.876.186	2.454.276	559.107	10.153	59.609	135.334
										3.218.479

Nota - Reproduzido por ter saído com incorrecções no n. anterior.



**MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR**  
**ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE MAIO DE 1936**

Instituto do Açúcar e do Alcool Secção de Estatística

ESTADOS	EM 1936				EM 1935							
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte . . . . .	2.598	—	—	—	—	2.598	1.888	—	—	—	—	1.888
Parahiba . . . . .	25.683	—	—	—	6.825	32.508	8.525	—	—	—	1.944	10.469
Pernambuco . . . . .	875.375	123.241	423	13.584	23.234	1.035.857	1.245.899	117.490	—	17.451	10.857	1.391.697
Alagoas . . . . .	21.418	96.127	—	—	94.573	212.118	39.419	72.705	—	—	74.216	186.340
Sergipe . . . . .	61.923	12.011	—	26.317	—	100.251	106.603	21.429	—	20.084	—	148.116
Bahia . . . . .	82.257	—	—	—	555	82.812	104.521	—	—	—	427	104.948
Rio de Janeiro . . . . .	122.355	28.255	—	21.444	—	172.054	79.272	22.911	—	10.449	—	112.632
Districto Federal . . . . .	21.997	—	—	—	—	21.997	75.397	—	—	—	—	75.397
São Paulo . . . . .	172.886	25.263	9.000	—	27.000	234.149	126.295	21.088	15.000	26	35.000	197.409
Minas Geraes . . . . .	20.925	2.136	—	8.388	—	31.449	8.388	50	—	997	—	9.435
Golaz . . . . .	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
Totales . . . . .	1.407.417	287.033	9.423	70.352	152.187	1.926.412	1.797.283	255.673	15.000	50.110	122.444	2.240.510

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICITO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE  
MAIO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

ENTRADAS		SAIDAS	
Procedencia	Saccos de 60 ks	Destino	Saccos de 60 ks.
Pernambuco . . . . .	99 200	Santa Catharina . . . . .	2.875
Alagoas . . . . .	1.666	Rio Grande do Sul . . . . .	3.505
Sergipe . . . . .	7.968		
Campos . . . . .	14 274		6 380
Minas Geraes . . . . .	2.030		
	<hr/>		
	125.138		

## RESUMO

Estoque em 30 de abril . . . . .	32.098
Total de entradas em maio . . . . .	125.138
	<hr/>
Saidas . . . . .	157.236
	6.380
	<hr/>
Para consumo . . . . .	150.856
	138.097
	<hr/>
Estoque em 30 de maio . . . . .	12.759

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

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatistica

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	46\$	—	—	20\$ —22\$
Recife . . . . .	38\$ —39\$	—	—	16\$ —18\$4
Maceió . . . . .	39\$ —43\$5	34\$2	—	8\$ —15\$2
Aracajú . . . . .	34\$ —35\$	—	—	16\$ —17\$
Bahia . . . . .	50\$	—	—	20\$ —23\$
Districito Federal . . . . .	49\$ —50\$5	—	31\$ —33\$	—
Campos . . . . .	44\$ —44\$5	—	30\$ —33\$	—
S. Paulo . . . . .	52\$ —52\$5	49\$ —50\$	31\$ —33\$5	—
Bello Horizonte . . . . .	55\$ —56\$5	44\$5—45\$5	—	—

## AÇUCAR EMBARCADO PARA O EXTERIOR

No período decorrido de 18 de novembro de 1935 a 25 de maio do anno corrente, a exportação de açúcar brasileiro para o exterior, verificada nos portos de Maceió

e Recife foi de 1.727.503 saccos de 60 kilos, conforme se evidenciará do quadro abaixo:

DATAS	Porto de embarque	Saccos embarcados	Totaes	Vapores	Destino
18-11- 935	RECIFE	16.934		“Sabor”	Inglaterra
27-11- 935	idem	33.867		“Merchant”	idem
16-12- 935	idem	105.000		“North Devon”	idem
23-12- 935	idem	126.170		“Essek Lance”	Montevidéo
16- 1-1936	idem	122.000		“Flimston”	Inglaterra
16- 1-1936	idem	98.213		“Albuera”	idem
24- 1-1936	idem	3.387		“Wayfarer”	idem
11- 2-1936	idem	130.000		“Royal Crown”	idem
2- 3-1936	idem	136.483		“Dunrobin”	idem
13- 3-1936	idem	116.840		“Cape Howe”	idem
24- 3-1936	idem	135.473		“Llaufair”	idem
30- 3-1936	idem	133.350		“Pontypridd”	idem
24- 4-1936	idem	130.350		“Diamantis”	idem
15- 5-1936	idem	117.700	1.405.767	“Cape Howe”	idem
31-12- 935	MACEIO	123.613		“Queen Eleonor”	idem
12- 2-1936	idem	67.734		“Olympos”	idem
25- 5-1936	idem	130.387	321.734	“Ambassador”	idem
Total geral			1.727.503	saccas.	



# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

## COLOMBIA

### Importação e consumo de açúcar

A importação de açúcar na Colombia que oscilla ao redor de 30.000 toneladas metricas, continua sendo insufficiente para o consumo annual do paiz, calculado em 40.000 toneladas. Em consequencia, o governo decidiu ultimamente não suspender a fiscalização das importações, livres de direitos e a cargo da Sociedade Seccional de Crédito Açucareiro, fixando o preço em 14 centavos por kilo. Essa sociedade, que controla o mercado de açúcar, admite que seja necessario importar, no anno corrente, 11.000 toneladas, contra 9.000 no anno passado. O tipo de açúcar importado de preferencia pela Colombia é o granulado refinado de 99,7 de polarização. — (De "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, maio de 1936).

## CUBA

### Produção e exportação de açúcar

Segundo uma informação do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar, a produção de açúcar da Republica alcançou, em 15 de maio ultimo, o total de 2.506.070 toneladas de açúcar bruto, contra 2.530.112 toneladas na mesma data, no anno passado.

De janeiro a 15 de maio, inclusive, a exportação attingiu a 1.151.823 toneladas das quaes 938.598 toneladas foram embarcadas para os Estados Unidos. — ("Commerce Reports", Washington, 30-5-36).

### A nova industria do alcool anhidro e suas possibilidades

O consul de Cuba em Nova York remetteu a "Commercio Internacional" a copia de uma informação publicada no jornal "La Prensa", de dita cidade, referente á fabricação do alcool anhidro, isto é, inteiramente

isento de agua, para ser misturado com a gasolina e produzir assim um combustivel efficiente e pratico.

Essa noticia é de singular interesse para os que se dedicam, em Cuba, á industria da destillação.

Falou o referido consul das difficuldades até agora encontradas para se fazer de alcool um bom combustivel para os motores. Livre de agua e misturado com a gasolina, o alcool produz um rendimento superior, barateia o custo e dá resultados excellentes. — (Communicado por avião (1-6-36) da Succursal em Havana do "Jornal das Americas").

## ESTADOS UNIDOS

### Uma opinião favoravel ao alcool-motor

Em abril ultimo a Sociedade Chimica Americana realizou a sua convenção annual, a que compareceram mais de dois mil homens de sciencia procedentes de todos os paizes do mundo.

Um dos assumptos debatidos foi o emprego do carburante alcoolizaço (gasolina com alcool). As opiniões foram, naturalmente contradictorias, segundo informa o "Times", de Nova York (27-4-36), em noticia sobre aquella reunião. Os que se manifestaram contra a mistura foram, como era de esperar, as pessoas ligadas ás companhias de gasolina, como por exemplo, o sr. Gustav Egloff, da Universal Oil Products Company.

O sr. Leo Martin Christensen disse:

"As misturas alcool-gasolina distribuidas no Centro Oeste (dos Estados Unidos) durante os ultimos annos encontraram excellente recepção por parte dos consumidores, tendo-se notado maior kilometragem, melhor arranque, e'iminção pratica de depositos de gomma e carvão e funcionamento mais suave e agradavel".

## INGLATERRA

### Reorganização da industria açucareira

A Agencia Fournier annuncia que as negociações para a fusão de todas as usinas britannicas de açúcar de beterraba numa unica sociedade acabam de ser apresentadas, sob a forma de Livro Branco, á secretaria da Camara dos Communs. A sociedade será registrada como de responsabilidade limitada, sob a razão social "The British Sugar Corporation Ltd.", e reunirá as companhias açucareiras existentes, a partir de 1º de Abril do anno corrente. O capital a ser mobilizado attingirá á somma de 5.000.000 de libras e será inteiramente obtido por meio de acções ordinarias, de uma unica categoria, pagas e entregues ás companhias adherentes como compensação dos seus respectivos fundos commerciaes.

O capital assim fixado será dividido entre as companhias da seguinte maneira:

	£
English Beet Sugar Corp. Ltd. . . . .	410.774
Home Grown Sugar Ltd. . . . .	132.782
Ely Beet Sugar Factory Ltd. . . . .	324.500
Ipswich Beet Sugar Factory Ltd. . . . .	230.000
King's Lynn Beet Sugar Comp. Ltd. . . . .	303.750
Anglo-Scottish Beet Sugar Corp. Ltd. . . . .	513.967
West Midland Sugar Cº Ltd. . . . .	188.377
Second Anglo-Scottish Beet Sugar Corp. Ltd. . . . .	595.799
United Sugar Ltd. . . . .	490.000
Central Sugar Ltd. . . . .	453.459
Yorkshire Sugar Ltd. . . . .	236.249
Shropshire Sugar Cº Ltd. . . . .	319.275
Second Lincolnshire Sugar Cº Ltd. . . . .	303.555
British Sugar Manufacturers Ltd. . . . .	254.498
	<hr/>
	5.000.000

A sociedade poderá emittir bonus até a importancia de 1.000.000 libras. Para constituir um fundo de movimento, foi sugeriada a emissão immediata de £ 750.000.

Essa emissão será garantida, capital e juros, pelo Thesouro Real, de accordo com as condições estabelecidas no artigo 4 do "Bill" sobre a industria açucareira. As acções, emittidas por occasião da criação da sociedade, serão recebidas pelas companhias em proporções correspondentes aos seus proprios fundos. Os termos e condições serão submettidos a aprovação do Thesouro. O juro do capital empregado pela sociedade, que não seja o fundo de movimento, está calculado em 4 % ao anno. — (Do "Journal des Fabricants de Sucre". Paris, 4-4-36).

## JAVA

### Os prejuizos da Vorstenlanden

A Companhia Vorstenlanden, de Amsterdã, uma das maiores companhias açucareiras que operam em Java, annuncia que em 1935 teve o prejuizo de £ 166.000, tendo sido de £ 112.000 o seu prejuizo em 1934. — ("Financial Times", Londres, 26-5-36).

## MEXICO

### Uma refinaria em Moretos

O Departamento da Economia Nacional do governo do Mexico tem em estudos propostas para a construcção de uma refinaria de açúcar em Moretos, sendo a respectiva despesa orçada em £ 100.000. — ("Manchester Guardian", Manchester, 22 de maio de 1936).

## POLONIA

### Augmentam as vendas de açúcar

Em abril ultimo, as vendas de açúcar no mercado interno alcançaram 30.460 toneladas, o que representa, em relação ao mez correspondente de 1935, o augmento de 9,6 %.

No decorrer dos sete primeiros mezes da safra em andamento (outubro a abril) as vendas de açúcar attingiram a 187.964 toneladas, tendo sido o augmento de 11 %. — ("Journé Industrielle", Paris, 25-5-36).

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## LEGISLAÇÃO ESTRANGEIRA

### CUBA

**Decreto-lei do Governo provisório da Republica, dispondo sobre a applicação dos recursos da Corporação Nacional, em liquidação**

“José A. Barnet y Vinageras, presidente provisorio da Republica de Cuba,

#### FAÇO SABER

Que o Conselho de Secretarios approvou e eu sancionei o seguinte:

**Considerando** — Por lei de 15 de novembro de 1930 foi autorizada a emissão de um emprestimo para a estabilização do açúcar, estabelecendo-se, além da garantia dos açucares retidos, determinados impostos, que deveriam ser cobrados até que se completasse a amortização dos Bonus, cuja emissão se autorizava.

**Considerando** — Dentro do mesmo programma de racionalização da industria açucareira, empreendido pela lei de 15 de novembro de 1930, fez-se necessario organizar uma corporação denominada “Instituto

Cubano de Estabilização do Açucar”, para executar as finalidades relacionadas com esse programma, levando-se a effeito a criação do dito Instituto pela lei de 14 de maio de 1931, na qual, para attender ás despesas que ocasionará o funcionamento do mesmo e a realização dos seus fins, ou dos originados pelos convenios e accordos internacionais que sejam negociados, ficou decidido que se cobrissem esses gastos com determinados fundos, inclusive os provenientes dos impostos já referidos, creados pela lei de 15 de novembro de 1930, que estivessem disponiveis e não reservados a outras applicações.

**Considerando** — Terminado o primeiro periodo de cinco annos, durante o qual os Bonus de Estabilização do Açucar emitidos deviam ser recolhidos com o producto das vendas liquidas dos açucares retidos, começa no presente anno o segundo periodo, durante o qual se estabelece um Fundo de Amortização, a cujo cargo fica o resgate dos Bonus em vigor a 1 de julho de 1933, em decimas partes, nos semestres de 1 de junho de 1936 a 1 de dezembro de 1940, ambos inclusive, ficando por conseguinte limitada a obrigação preferente dos impostos indicados

### PORTUGAL

#### Produção e consumo

A produção total de açúcar de Portugal, ou antes de suas dependencias, quer na Europa (Madeira e Açores), quer na Africa, attingiu, na safra de 1935-36, a 116.923 toneladas. A safra de 1936-37 está avaliada em 100.000 toneladas.

O consumo é um pouco inferior á produção, pois é de cerca de 71.000 toneladas em Portugal, Açores e Madeira, e de cerca de 11.200 toneladas nas colonias, o que explica o decrescimo da produção na nova safra.

Assim se reparte a produção total entre os differentes territorios portuguezes:

Territorios	Toneladas
Açores (beterraba) . . . . .	2.750
Madeira (cana) . . . . .	6.000
Moçambique . . . . .	79.640
Angola . . . . .	34.500

Ha uma usina em Açores, duas na Madeira, oito em Moçambique e cinco em Angola. — (“Journal du Commerce”, Paris, 28-5-36).

### REPUBLICA DOMINICANA

A actual safra de açúcar excede a anterior

Em 30 de abril ultimo, a produção de açúcar bruto da Republica Dominicana se elevava a 387.271 toneladas, ou seja 55.000 toneladas mais que na safra passada. — (“Commeree Reports”, Washington, 30 de maio de 1936).



para a execução estricte do Fundo de Amortização.

**Considerando** — Por decreto, lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, a Corporação Exportadora Nacional de Açúcar, em liquidação, ficou encarregada, entre outras finalidades, de attender ao pagamento dos juros, capital e despesas oriundas da divida que representam os Bonus emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1930 e de cobrir os seus proprios gastos e os resultantes do funcionamento do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar.

**Considerando** — Embora, pelo decreto n. 78, de 18 de janeiro de 1936, se haja reduzido o imposto de cincoenta centavos por sacco, creado pelo paragrafo B do artigo XI da lei de 15 de novembro de 1930, a onze centavos por sacco, durante os restantes annos assignalados pela dita lei, o producto dos referidos impostos é superior aos recursos exigidos pela amortização dos Bonus em circulação, e, por outro lado, torna-se imprescindível regular a forma sob a qual devem ser attendidos os gastos da Corporação Nacional de Açúcar, em liquidação, e os do Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar.

**Considerando** — Depois de cumpridas as obrigações referidas, é evidente ainda que ficaria algum remanescente do producto desses impostos, que se poderia utilizar para alimentar os Fundos Geraes da Nação, necessitados do augmento para o proximo restabelecimento da totalidade das funções constitucionaes e para prestar auxilios a algum ramo da Agricultura, da Industria ou de Obras Publicas, que todos estão atravessando uma situação economica penosa e difficil.

**Portanto** — Em uso das facultades que lhe são conferidas pela Lei Constitucional da Republica, o Conselho de Secretarios resolve decretar o seguinte:

#### Decreto-lei

Art. 1º — O producto dos impostos estabelecidos pelos artigos XI e XII da lei de 15 de novembro de 1930, tanto os já cobrados pelo Republica como os que se cobrarem a seguir, pela forma como foram reduzidos pelo Decreto 78, de 18 de janeiro de 1936,

ou na que posteriormente resolva o presidente da Republica, conforme a autorização concedida ao mesmo, no artigo XI da citada lei, continuarão sujeitos, na extensão requerida, á obrigação especial e preferente a que ficaram submettidos pela lei de 15 de novembro de 1930 para o pagamento dos principaes interesses e despesas dos Bonus, cuja emissão se impoz pela mesma, segundo o Convenio que, para sua integral execução, tambem se autorisava o presidente da Republica a celebrar. O producto desses impostos que fôr necessario para constituir o Fundo de Amortização destinado á liberação e retirada dos mencionados Bonus o mais tardar na data do respectivo vencimento, e por conta do qual se devem abonar capital, interesses e gastos nas opporrtunidades especificadas no inciso segundo do artigo XII da lei de 15 de novembro de 1930 e as disposições concordantes do Convenio celebrado em consequencia da mesma, continuará na extensão requerida, sendo applicado de accordo com as determinações deste Decreto-lei.

Artigo 2º — O producto dos impostos a que se refere o artigo anterior, tanto os já cobrados, como os que vierem a ser cobrados pela Republica, será entregue por esta lei e na mesma forma como o foi até agora, mas entrará e constituirá uma Conta Especial, da qual não se poderá dispor senão da maneira e para os fins que se estabelecem neste Decreto-lei, conta essa que se denominará "Conta Especial dos Impostos da lei de 15 de novembro de 1930" e será aberta em nome da Corporação Exportadora Nacional de Açúcar, em liquidação, e ella fazendo igualmente parte o producto dos al Indidos impostos que estejam no presente depositados em poder de qualquer outra entidade para attender ao pagamento dos interesses, capital e despesas originadas pela divida que representem os Bonus emittidos de accordo com a lei de 15 de novembro de 1930 e demais responsabilidades comprehendidas no artigo IX do Decreto-lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, e a lei de 14 de maio de 1931. Será obrigação da Corporação Exportadora Nacional de Açúcar, por conta desses creditos, attender aos seguintes compromissos:

A) Depositará, de accordo com o Convenio para a emissão e garantia dos Bonus

de Ouro de 5  $\frac{1}{2}$  % da Republica de Cuba para a estabilização do açucar, com fundo de amortização garantido, as quantidades necessarias, e na proporção exigida, para constituirem o fundo de amortização para a liberação e retirada dos ditos Bonus dentro dos dez prazos estipulados de 1 de junho e 1 de dezembro de 1936 e dos annos seguintes, até 1 de dezembro de 1940, inclusive, de sorte que esses compromissos sejam cumpridos como especiaes e preferenciaes com estricta obediência ás disposições legais.

B) Pagará, para os fins especificados pelo artigo IX do Decreto-lei n. 522, de 18 de janeiro de 1936, em relação com a lei de 14 de maio de 1931, até a quantidade annual de 600.000 pesos, nas oportunidades e com as formalidades adequadas.

C) O remanescente do producto dos citados impostos, depois de abonar as responsabilidades preferenciaes dos incisos precedentes, passará para as Rendas Publicas da Nação.

#### Disposição transitoria

**Unica** — Tendo no presente anno os liquidatarios e agentes fiscaes em seu poder, por conta da Republica e á disposição da Commissão Liquidadora da Corporação Exportadora Nacional de Açucar, a quantidade sufficiente para abonar o montante dos interesses que vencem a 1 de julho e 1 de dezembro do corrente anno e as amortizações que dispõe a Lei nas respectivas datas, se procederá ao traspasse da quantidade que se encontra na Conta Fundo Especial "Lei de 15 de novembro de 1930", na Thesouraria Geral da Republica para o Fundo de Rendas Publicas do actual anno fiscal, sem impedir que a Commissão Liquidadora reintegre á mesma Conta Fundo Especial "Lei de 15 de novembro de 1930" qualquer outra importancia restante, depois de deduzidas as Obrigações a que se refere o artigo II desta lei.

#### Disposições finaes

**Primeira** — Ficam revogadas todas as Leis, Decretos-leis, Decretos, Resoluções e demais disposições que se oppoñam á execução do disposto no presente Decreto-lei.

**Segunda** — Este Decreto começara a

vigorar a partir da sua publicação no Jornal Official da Republica.

Portanto, mando que se cumpra e execute o presente Decreto-lei em todas as suas partes".

## LEGISLAÇÃO NACIONAL

### ESTADO DE PERNAMBUCO

Lei n. 114 — Dispõe sobre o financiamento da safra de açucar de 1936-37

#### O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO:

Faço saber que a Assembléa Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte resolução:

**ARTIGO 1º** — O Governo do Estado contractará com um estabelecimento bancario a realização de um emprestimo, em dinheiro, aos productores de açucar do Estado, com a obrigação para estes de destinarem parte das importancias recebidas aos plantadores de canna que forneçam ás suas usinas.

**PARAG. 1º** — Esses emprestimos são feitos a título de financiamento da safra de 1936-1937, não podendo ser superiores a oito mil réis (8\$000) por sacco de açucar cristal branco, de primeiro jacto, tomando-se por base a media da produção do quinquennio anterior.

**PARAG. 2º** — Quando as estimativas a que o estabelecimento bancario mandar proceder revelarem que a produção media do quinquennio anterior é inferior á fabricação alcançada na ultima safra, será a cifra da produção dessa safra que servirá de base para o emprestimo.

**PARAG. 3º** — Os juros a serem cobrados serão de 6 % ao anno e o prazo do contracto de 210 dias no maximo.

**ART. 2º** — As importancias totaes dos emprestimos serão divididas em tantas prestações quantas as semanas que mediarem entre a assignatura de cada contracto e o dia 20 de setembro de 1935.

**ART. 3º** — Os emprestimos serão feitos na proporção maxima de 80 % da produção, calculada de accordo com o parag. 1º do



art. 1º, só se tomando em consideração a produção de açúcar de primeiro jacto

ART. 4º — O estabelecimento bancario poderá, quando assim o julgar conveniente, reduzir o limite máximo para os empréstimos fixado no artigo anterior, tendo em vista as necessidades do usineiro, as garantias e idoneidade do mesmo e demais outras circunstâncias que lhe pareçam, em cada caso, dignas de ser tomadas em consideração.

ART. 5º — O estabelecimento bancario deverá considerar que os empréstimos visam proporcionar ao usineiro os elementos financeiros indispensáveis para fazer face ás despesas do periodo da ante-safra, não constituindo simples empréstimos de cujo producto possam dispor livremente para qualquer outra finalidade, diligenciando para que os empréstimos, tanto quanto possível, se mantenham mais ou menos no nível dos do anno anterior.

ART. 6º — Qualquer impugnação formulada pelo Governo do Estado, ou por delegação seu, será aceita pelo estabelecimento bancario.

ART. 7º — Para melhor garantia e resguardo dos interesses do Estado e do estabelecimento bancario, não serão admittidos á realização da operação aquelles usineiros que estejam em situação financeira premente de modo a tornar possível a paralização de suas actividades antes de finda a safra exceptuadas aquellas firmas que possam oferecer fiança, de co-obrigados, de primeira ordem, capazes de responder por si só pela operação, mediante consentimento expresso do Chefe do Governo.

ART. 8º — 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 ou pagamento do capital mutuado, juros e demais obrigações dos devedores.

§ 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. 9º — A arrecadação da referida

taxa será feita nas estações iniciais da Great Western e nesta Capital, nos postos fiscaes já existentes ou que forem creados, para os açucares despachados em barcaça ou directamente pelo banco mutuante, que fornecerá ao mutuario talão comprobatorio dos respectivos pagamentos, em duas vias, constituindo a primeira documento privativo do mutuario, e destinando-se a segunda á Great Western ou aos agentes do Governo junto aos postos fiscaes marítimos 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. 10º — Nenhum contractante poderá remetter seu açúcar para outra praça que não a do Recife, sem pagamento previo da taxa do banco mutuante.

ART. 11º — Os postos fiscaes funcionarão ininterruptamente desde o inicio da safra.

ART. 12º — 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, considerar-se-á extinta a taxa creada pela presente lei em relação ao mesmo contribuinte, sendo em consequencia suspensa immediatamente a respectiva cobrança.

ART. 13º — 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 encauíhado á Secretaria da Fazenda.

§ UNICO — O açúcar apreendido, de accordo com o estatuido 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. 14º — Fica estabelecido que as usinas localizadas no Estado somente poderão dar inicio ás suas moagens a partir de 20 de setembro de 1936.

ART. 15º — Para cada infracção á presente lei, além da apreensão prevista no artigo anterior, será imposta a multa de 5 a



100 contos de réis, elevada ao dobro na re-incidência, e cobravel por executivo fiscal.

ART. 16º — Os empréstimos para o financiamento de que trata a presente lei, somente poderão ser concedidos aos usineiros contra os quaes não tenha havido, até á data da assignatura do contracto do empréstimo, 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 áquelles que tiverem resgatado ou regularizado as suas contas de financiamento da safra de 1934-1935.

ART. 17º — 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, a 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. 18º — A presente lei entrará em vigor na data de publicação, revogadas as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de Pernambuco, em 8 de janeiro de 1936.

Carlos de Lima Cacalcanti

José Lagreea

## INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

CIRCULAR s/n do gabinete da Presidencia — Dispõe sobre a inscripção das fabricas de rapadura.

Rio de Janeiro, 29 de maio de 1936.

O Instituto do Açucar e do Alcool, considerando que o artigo 10 do decreto numero 23.644, 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 collectorias 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 artigos 1º e 2º, quando trata de taxaço e limitação, não se refere á rapadura, producto que escava, visivelmente, a essa obrigação legal;

considerando que, não estando a produção de rapadura sujeita a taxa de escação alguma, nem a limite de produção, tambem não deve ficar sujeita á escripturação especificada no artigo 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 da inscripção de suas fabricas, para fins estatísticos e sem as exigencias de prazo e multa, não se applicando, assim, ao producto rapadura, as exigencias contidas nos citados artigos 1º e 2º do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, nem as do artigo 28 do regulamento approved pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

Fica entendido, entretanto, que se entende aos engenhos de fabricação de rapadura a prohibição de que trata o artigo 4º do citado decreto 24.749, referente á installação de novos engenhos e usinas.

Pelo Instituto do Açucar e do Alcool, Alberto de Andrade Queiroz, Vice-Presidente, em exercicio.

## SÃO PAULO

Regulamento do tabellamento do preço da canna, organizado pela Comissão de Tabellamento do Estado de São Paulo, em conformidade com a lei federal n. 178 de 9 de janeiro de 1936

Art. 1º — O Tabellamento do preço da canna de açúcar, bem como o presente regulamento, revogam os contractos existentes anteriormente, entre lavradores e usineiros.

§ 1º — Incidem no tabellamento e estão sujeitos ao presente regulamento, os usineiros.

ros que recebem canna de fornecedores, e estes nos seguintes casos:

a) — Lavradores de canna em terras próprias ou arrendadas;

b) — Lavradores em terras de usineiros ou de terceiros, mesmo que por simples cessão, sem percepção de benefícios outros e cujas relações com a usina se limitem a contractos de compra e venda da canna.

§ 2º — Não incidem no tabellamento e não estão sujeitos ao presente regulamento, os usineiros que obtêm a materia prima de lavradores seus colonos, e estes nos seguintes casos:

a) — Lavradores de canna a serviço de usinas, remunerados de accordo com contractos de locação de serviços, das leis do trabalho;

b) — Lavradores de canna em terras de usineiros, remunerados na razão das quantidades fornecidas, porém, considerados colonos por receberem os benefícios inherentes a essa qualidade, taes como assistência médica, social, financeira e technica além de outras concessões e favores, com plantações não tributadas em seu proprio nome e isentos de qualquer taxa ou aluguel pela area cultivada.

Art. 2º — Publicado o presente regulamento, os usineiros e plantadores que desejarem de commum accordo, continuar nas mesmas condições anteriores têm o prazo de 60 dias para communicar tal deliberação ao Instituto do Açúcar e do Alcool, mediante preenchimento de ficha adequada, cujo modelo se encontra annexo ao presente, na Collectoria Federal de sua jurisdicção.

§ 1º — Essa resolução bilateral irá fundamentada na propria ficha.

§ 2º — Qualquer espaço deixado em branco no referido modelo tornará sem effeito dita communicação.

Art. 3º — O Tabellamento só será applicado ás variedades de canna de açúcar preconizadas e recommendadas pela Secretaria de Agricultura do Estado, por seus órgãos competentes, para fabricação de açúcar e desde que a riqueza theorica minima do caldo não seja inferior a 12 %.

§ 1º — Para as variedades diferentes, anteriormente fornecidas, prevalecerá o tabellamento até a proxima renovação das lavouras quando deverão ser substituidas.

§ 2º — Caso haja difficuldade na obtenção das mudas das variedades preconizadas e apropriadas ao terreno e sendo impossivel ao usineiro interceder por sua influencia para dita obtenção, poderá o plantador proseguir com a mesma variedade, até que seja possivel se effectuar mencionada substituição.

§ 3º — Será junta ao presente regulamento relação das variedades preconizadas e recommendadas pelo referido órgão competente, da Secretaria da Agricultura do Estado.

§ 4º — As novas variedades a serem introduzidas no Estado, serão annunciadas officialmente.

Art. 4º — O pagamento será feito em moeda corrente do paiz.

§ 1º — Vigorará para os calculos de pagamento a fornecedores, por tonelada de canna, entregue nas balanças ou carregadeiras de ferrovias das usinas, a seguinte tabella progressiva:

A cotação do preço de açúcar cristal, do Estado na Bolsa de Mercadorias de S. Paulo — sacca de 60 kilos — do disponivel, correspondente ao preço a ser pago por tonelada de canna.

§ 2º — Quando a balança da usina ou postos de carregamento dos vagões estiverem localizados a mais de 5 kilometros das plantações actuaes e sendo inevitavel o transporte por conta do lavrador, serão os preços da tabella constante do paragrafo primeiro accrescidos de Rs. \$400 (quatrocentos réis) por kilometro a percorrer, excedente aquelle limite, não estando incluídos neste beneficio as novas plantações a distancias maiores do que as actuaes. A fracção unica do kilometro a ser considerada será a de 500 metros, á razão de \$200 (duzentos réis). 3

§ 3º — Não possuindo a usina esteira, nem estrada de ferro, e não dispondo de meio rapido para descarga da materia prima trazida por seus fornecedores, por meio



de transporte, cuja demora na descarga influa no encarecimento do frete, deverá haver ainda uma majoração na tabella constante do art. 4º, para cobertura dos prejuizos decorrentes desse atrazo, á razão de \$500 (quinhentos réis) por hora, considerando-as como fracção unica a meia hora a \$250 (duzentos e cincoenta réis).

Art. 5º — O preço da tonelada de canna fornecida durante um mez será estabelecido tomando-se por base a media quinzenal da cotação do disponível na Bolsa de Mercadorias de São Paulo, isto é, a media do disponível entre compradores e vendedores para o acucar cristal em relação a uma sacca de 60 kilos

Art. 6º — Pelo valor correspondente á cotação quinzenal se farão os pagamentos dos fornecimentos de canna na primeira quinzena, de 16 a 30 do mez, e na segunda quinzena, de 1º a 15 do mez seguinte, podendo taes pagamentos ser requisitados pelos interessados — 6 dias após o termino da quinzena.

Art. 7º — Os lavradores obrigam-se a entregar nas balanças ou vagões de propriedade da usina, estacionados nas carregadeiras, cannas frescas, maduras, convenientemente limpas e despalhadas.

§ 1º — Em todo fornecimento de canna, independente destas condições o usineiro terá direito a um desconto no peso bruto até 10 %, nos seguintes casos:

a) — um desconto até 5 % será applicado ás cannas convenientemente limpas, porem, só com amarrilhos;

b) — o desconto até 10 % será applicado ás cannas que apresentarem, porém, não necessita quantidade de qualquer ou a totalidade dos seguintes defeitos: palmitos (pontas), enraizadas, seccas e semelhantes.

§ 2º — Cabe ainda ao usineiro o direito de descontos especiaes nos seguintes casos:

a) — nunca superior a 15 % quando as cannas apresentarem quantidade excessiva de palha, salvo se o plantador preferir a limpeza ou se o usineiro concordar em fazela por conta do plantador.

b) — nunca superior a 25 % quando a

entrega da canna tenha sido retardada de mais de tres dias da data do seu corte, salvo se a usina não houver satisfeito dentro do prazo previamente estipulado o pedido de vagão, em caso que não caberá o desconto, permanecendo, entretanto, a obrigação de recebimento da canna

Art. 8º — As cannas queimadas por fogo, voluntaria ou involuntariamente, deverão ser fornecidas dentro de 48 horas após a queima e mesmo assim sujeitas a um desconto especial de 20 %. As cannas queimadas pelo fogo ou pela geada, fornecidas após esse prazo soffrerão um desconto de 30 %, cabendo ao usineiro o direito de regeitala se a analyse de laboratorio da Usina indicar que já estão improprias para a fabricação de acucar.

Art. 9º — Para melhor aproveitamento da materia prima, fica determinado obrigatoriamente que os usineiros mandarão proceder em seus laboratorios as analyses das amostras de canna das lavouras dos fornecedores, indicando de accordo com os resultados quacs os talhões que apresentam maior gráu de maturação, e portanto, os que devem ser cortados.

Art. 10º — A pesagem das cannas será feita em balanças apropriadas, que devem ser fornecidas pelas usinas, convenientemente aferidas.

§ 1º — A aferição das balanças será effectuada no inicio das safras, e depois de 90 em 90 dias, pelos usineiros, sendo facultada a presença dos plantadores seus fornecedores, ou seus representantes autorizados, com a assistencia, quando requisitada, do Instituto do Acucar e do Alcool.

§ 2º — Fóra desses prazos, qualquer plantador poderá solicitar a aferição, correndo as despesas por sua conta, caso se verifique que as balanças estavam exactas, e em caso contrario, por conta dos usineiros.

Art. 11º — O presente regulamento entra em vigor na data de sua publicação no Diario Official do Estado de São Paulo.

Sala das seções da Commissão do Tabellamento do preço da Canna, aos onze dias do mez de maio do anno de mil novecentos e trinta e seis.



TABELLA ORGANIZADA PELA COMMISSÃO DE TABELLAMENTO DO PREÇO DA  
CANNA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna	Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna	Cotação do Açucar	Preço da tonelada de canna
20\$000	10\$000	40\$000	18\$000	60\$000	26\$000
20\$500	10\$200	40\$500	18\$200	60\$500	26\$200
21\$000	10\$400	41\$000	18\$400	61\$000	26\$400
21\$500	10\$600	41\$500	18\$600	61\$500	26\$600
22\$000	10\$800	42\$000	18\$800	62\$000	26\$800
22\$500	11\$000	42\$500	19\$000	62\$500	27\$000
23\$000	11\$200	43\$000	19\$200	63\$000	27\$200
23\$500	11\$400	43\$500	19\$400	63\$500	27\$400
24\$000	11\$600	44\$000	19\$600	64\$000	27\$600
24\$500	11\$800	44\$500	19\$800	64\$500	27\$800
25\$000	12\$000	45\$000	20\$000	65\$000	28\$000
25\$500	12\$200	45\$500	20\$200	65\$500	28\$200
26\$000	12\$400	46\$000	20\$400	66\$000	28\$400
26\$500	12\$600	46\$500	20\$600	66\$500	28\$600
27\$000	12\$800	47\$000	20\$800	67\$000	28\$800
27\$500	13\$000	47\$500	21\$000	67\$500	29\$000
28\$000	13\$200	48\$000	21\$200	68\$000	29\$200
28\$500	13\$400	48\$500	21\$400	68\$500	29\$400
29\$000	13\$600	49\$000	21\$600	69\$000	29\$600
29\$500	13\$800	49\$500	21\$800	69\$500	29\$800
30\$000	14\$000	50\$000	22\$000	70\$000	30\$000
30\$500	14\$200	50\$500	22\$200	70\$500	30\$200
31\$000	14\$400	51\$000	22\$400	71\$000	30\$400
31\$500	14\$600	51\$500	22\$600	71\$500	30\$600
32\$000	14\$800	52\$000	22\$800	72\$000	30\$800
32\$500	15\$000	52\$500	23\$000	72\$500	31\$000
33\$000	15\$200	53\$000	23\$200	73\$000	31\$200
33\$500	15\$400	53\$500	23\$400	73\$500	31\$400
34\$000	15\$600	54\$000	23\$600	74\$000	31\$600
34\$500	15\$800	54\$500	23\$800	74\$500	31\$800
35\$000	16\$000	55\$000	24\$000	75\$000	32\$000
35\$500	16\$200	55\$500	24\$200	75\$500	32\$200
36\$000	16\$400	56\$000	24\$400	76\$000	32\$400
36\$500	16\$600	56\$500	24\$600	76\$500	32\$600
37\$000	16\$800	57\$000	24\$800	77\$000	32\$800
37\$500	17\$000	57\$500	25\$000	77\$500	33\$000
38\$000	17\$200	58\$000	25\$200	78\$000	33\$200
38\$500	17\$400	58\$500	25\$400	78\$500	33\$400
39\$000	17\$600	59\$000	25\$600	79\$000	33\$600
39\$500	17\$800	59\$500	25\$800	79\$500	33\$800
				80\$000	34\$000

# S U M M A R I O

JULHO — 1936

## NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

A situação açucareira internacional — Prorrogação de prazo para utilização de um credito — Comissão Permanente de Exposições e Feiras — Terreno para a Distillaria de Ponte Nova — Estação Experimental de Canna de Açúcar do Curado — Distillaria Central de Campos — Tabela de venda de cannas em Campos — Redistribuição de saldos das usinas de Sergipe . . . . .	281-283
O DRY-FARMING E SUA APPLICAÇÃO NO NORDESTE — por Cunha Bayma . . . . .	285
ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL — por Adrião Caminha Filho . . . . .	289
A PRODUÇÃO DE ALCOOL ABSOLUTO — Deshidratação pelo processo do gesso I. A. — por Th. Wallis . . . . .	292
O IRAN TORNA-SE PRODUTOR DE AÇUCAR — pelo dr. Gustavo Mikusch — COMISSÃO DE VENDA DOS USINEIROS DE ALAGOAS . . . . .	296
DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS — O lançamento da pedra fundamental, com a presença do Presidente da Republica e altas autoridades federaes e estaduaes . . . . .	301
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO — CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR — PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR — Pelo dr. Gustavo Mikusch . . . . .	310-315
VISITA PRESIDENCIAL A' ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR EM CAMPOS — A excellente impressão recebida pelo sr. Gelúlio Vargas . . . . .	316
RESENHA DO MERCADO DO AÇUCAR — por G. D. C. . . . .	317
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações mínimas e máximas do açúcar nas principais praças nacionaes . . . . .	319
TRANSFERENCIA DE USINAS — O projecto nesse sentido apresentado á Camara dos Deputados e os debates suscitados em torno do assumpto — Declarações dos presidentes do I. A. A. e do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, re futando a iniciativa proposta pela bancada paranaense — Outras notas . . . . .	324

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
TELEFONE 23-6252 CAIXA POSTAL. 420  
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSÁVEL - BELFORT DE OLIVEIRA  
REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA







# BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Official do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

JULHO DE 1936

N. 5

## NOTAS E COMMENTARIOS

### A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

A applicação da economia dirigida á produção mundial do açúcar é uma tendencia visivel o, por mais difficil que pareça a consecução desse desiderato, tudo indica que, mais cedo ou mais tarde, elle se converterá em realidade.

Em 1931 se fez, nesse sentido, uma tentativa em larga escala. Um grupo de paizes productores de açúcar assignou um convenio — conhecido pelo nome de convenio de Chadbourne — peio qual se compromettiam a limitar a sua propria producção, com o fim de restringirem os estoques de açúcar accumulados no mercado internacional e que concorriam para o relaxamento das cotações e a consequente desorganização da industria. Eram parte nesse tratado os seguintes paizes: Allemanha, Belgica, Cuba, Iugoslavia, Hungria, Java, Peru, Polonia e Tchecoslovaquia. Essa providencia deu resultado, conseguindo descongestionar apreciavelmente o mercado, porém não produziu efeitos que compensem os sacrificios que impunham aos contratantes. Mutos paizes productores, que não participavam do tratado, continuaram a desenvolver livremente a sua producção e outros, que não produziam até 1931, tornaram-se, depois, productores.

Quando, em 1935, terminou o prazo do convenio, os seus participantes resolveram não renovar-lo; mas, reconhecendo a conveniencia ou melhor a necessidade de ser regulamentada a producção mundial do açúcar, dirigiram ao governo de Londres um appello para que convocasse uma proxima assembléa açucareira internacional.

O Imperio Britannico, sendo productor de açúcar de beterraba na metropole e de açúcar de canna em varios de seus dominios e possessões, ao mesmo tempo o maior comprador do mercado livre. (Diz-se mercado livre, porque ha mercados fechados, como o dos Estados Unidos, que, além do pro-

ducto local, só compra açúcar de suas colonias e da Republica de Cuba, com a qual assignou um tratado para esse fim). Essa situação da Inglaterra lhe offerece a vantagem de, até certo ponto, poder impôr o cumprimento do convenio que eventualmente seja assignado.

E o governo de Londres accedeu á solicitação da Conferencia de Bruxellas, chegando a dar os primeiros passos no sentido de ser convocada a assembléa internacional. Chegou a ouvir, a respeito, os seus dominios e possessões. Mas, em consequencia da inquietação da politica europea, agravada com a guerra entre a Italia e a Abissinia a convocação tem sido adiada.

Do inicio do convenio de Chadbourne para cá se vem accentuando a pratica da autarchia açucareira: todos os paizes que podem produzir açúcar augmentam a sua producção, como a India Inglesa; sustentam-na artificialmente com oneroso proteccionismo, como a Inglaterra, ou criam-na, como a Irlanda, a Persia e a Turquia, de modo a se abastecerem com açúcar nacional. E todos os grandes productores precisam exportar. Como a producção cresce com muito mais rapidez que o consumo, é fatal que venha o sub-consumo com as suas desastrosas consequencias.

Como se vê, a limitação da producção e demais providencias aconselhadas pela economia dirigida com tanta vantagem vem sendo applicada ao Brasil tende, rigorosamente, a ser applicada ao mundo. E' o que é de esperar da proxima conferencia internacional a que não renunciam os interessados, inclusive o Imperio Britannico, apesar de por motivos de força maior vir sendo adiada indefinidamente.

Desse estado de coisas ha uma conclusão a tirar em relação ao Brasil. E é que devemos manter, com o maximo rigor, a nossa producção ada-

## PROROGAÇÃO DE PRAZO PARA UTILIZAÇÃO DE UM CREDITO

Attendendo á solicitação da Companhia Industrial Paulista de Alcool, no sentido de ser prorogado o prazo prescripto na clausula 7ª do contracto de abertura do credito que lhe foi concedido por escriptura datada de 19 de dezembro do anno passado, a presidencia do Instituto do Açucar e do Alcool decidiu autorizar o adeantamento da importância de 200 contos de réis, por conta do mesmo credito. A clausula mencionada estabelece á C. I. P. A. a obrigação de utilizar o credito aberto dentro do prazo de 180 dias, contados do inicio do seu funcionamento. E, de accordo com o contracto, esses adeantamentos são feitos em partes iguaes ao capital subscripto. O que acaba de ser autorizado é justificado pela aquisição do terreno para as respectivas installações, montagem de depositos, entrepostos e meios de transporte. Tambem as informações do fiscal do Instituto do Açucar e do Alcool junto á Companhia Industrial Paulista de Alcool foram favoraveis á prorogação pleiteada e obtida.

### COMISSÃO PERMANENTE DE EXPOSIÇÕES E FEIRAS

O sr. Octavio Milanez foi designado para representar o Instituto do Açucar e do Alcool junto á Comissão Permanente de Exposições e Feiras, da qual, por força de lei, o Instituto é parte integrante. Em reunião da mesma Comissão, recentemente realizada, o sr. Octavio Milanez foi escolhido para membro da comissão que organizará o plano geral da exposição nacional de 1938.

### TERRENO PARA A DISTILLARIA DE PONTE NOVA

O sr. Alvaro Simões Lopes, em reunião da Comissão Executiva, relatou o estudo feito pela Secção Technica do I. A. A. sobre terrenos para a installação da distillaria de Ponte Nova, suggerindo a conveniencia da compra, por seis contos de réis, do "terreno da Raza", pertencente ao sr. J. Guimarães, situado á margem esquerda do rio Piranga e com area sufficiente, além de estar ao lado e no nivel da linha da Leopoldina Railway (linha de Saude).

ptada á capacidade do consumo nacional, pois a Inglaterra, o unico mercado livre de que dispomos para a exportação, mesmo a preço de sacrificio, está prestes a fechar as suas portas ao nosso açucar.

## ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DO CURADO

Completa, no proximo mez, o segundo anno de seu funcionamento, a Estação Experimental de Canna de Açucar, installada pelo Governo Federal no logar Curado, situado nas proximidades de Recife.

Os trabalhos tiveram inicio em Agosto de 1934 construindo-se, nesse periodo, os predios para a administração e laboratorios, occupando 1.090 m<sup>2</sup> de area edificada, almoxarifado e galpão de machinas, casa para residencia do director, caixa d'agua, extensão da rede de energia electrica de 6.000 volts com transformador para 220 volts, ligação electrica por cabo armado, do transformador ao edificio principal, trabalhos executados por creditos distribuidos pela verba "obras", do Ministerio da Agricultura, em 1934 e 1935, na importância respectivamente, de 300:000\$000 e 150:000\$000.

Ao lado, desses trabalhos de installação foram tambem executados os de cultura de canna propriamente ditos, além de outros, como reconstrução de estrada de rodagem, pontilhões e boeiros, de cercas e de casas para trabalhadores.

As melhores qualidades de cannas Javanezas acham-se tambem, no seu segundo anno de cultura, mantendo-se relativamente baixo o seu custo de producção, devido aos trabalhos preliminares de preparo da terra.

Nessa conformidade, as despesas com todos os trabalhos agricolas como roçagem, encovamento, esticamento, lavoura, gradagem, plantio, tratos culturaes e colheita, não passaram de 882\$600 por hectare. A producção média, por hectare, foi de 73 toneladas de canna, sendo pois, de 12\$000 o custo de producção de uma tonelada de canna naquella Estação, com exclusão de administração, estimada em 10 % daquelle valor, e depreciacção de machinismos empregados.

Estão projectadas outras construcções, como officinas de carpintaria e ferraria, casas para funcionarios a extensão interna da rede de energia electrica, cuja execução se fará por conta do credito de 100:000\$000 distribuido no anno corrente.

### DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

Mediante proposta da Secção Technica, foi approvada pela Comissão Executiva do I. A. A. a aquisição de uma locomotiva para os serviços de transporte da Distillaria Central de Campos. Em concorrência aberta opportunamente venceu a Brasunido S|A.: uma locomotiva Diesel, de fabricação da Berlines Maschinenbau, de 35 HP, com capacidade de tracção de 185 toneladas, pelo preço de 66.420\$000.



# 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 Globo 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** — Oleos e graxas, bombas para agua, telas Cubanas e contratelas patente para turbinas de assucar, 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 assucareiras.

ORÇAMENTOS E DETALHES SEM COMPROMISSO



Rua Theofilo Ottoñi, 131 - End. Teleg. ERVEN  
RIO DE JANEIRO

## TABELLA DE VENDA DE CANNA EM CAMPOS

Os lavradores de Campos todos os annos se agitam, por occasião da organização da tabella de venda da canna. E' que difficilmente conseguem entendimento com os industriaes compradores, sobrevivendo então discussões e "demarches" complicadas. Este anno, porém, as transações se effectuam normalmente, pois acaba de ser firmado um accordo conveniente ás duas partes. Os lavradores reuniram-se, recentemente, na séde do Sindicato Agricola, ficando estabelecido que o preço do carro de canna, pesando 1.500 kilos, posto na balança da usina, será igual ao valor de um sacco de açucar cristal de primeiro jacto. Quando a canna fôr transportada por via ferrea, será deduzida a importancia de 3\$000, correspondente ao frete. O pagamento será feito quinzennalmente. E

## REDISTRIBUIÇÃO DE SALDOS DAS USINAS DE SERGIPE

A Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, em reunião realizada no dia 8 de julho ultimo, approvou a lista de redistribuição do saldo de 33.532 saccos, verificado na produção de algumas usinas do Estado de Sergipe, lista essa organizada de accordo com os proprios usineiros locais. O total de saccos redistribuidos attingiu a 33.514.

a canna classificada como inferior o tipo "Manteiga" soffrerá o desconto de 20%." Foi terminada a reunião, que transcorreu num ambiente de perfeita cordialidade, foi lavrada uma acta, contendo todas as clausulas do accordo e a assignatura dos interessados.



# ANNUARIO AÇUCAREIRO

## PARA 1936

Acaba de apparecer, trazendo as primeiras estatisticas sobre a producção 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 Pessoa, Recife, Maceió, Aracajú, São Salvador, Campos, São Paulo  
==== e Bello Horizonte ====

# O DRY-FARMING E SUA APLICAÇÃO NO NORDESTE

Cunha Bayma



A armazenagem da agua por meio de barragens para ulterior distribuição tem sido, no nordeste, um dos meios de fazer agricultura artificial em tempos de sêcca.

Dentro destes dois ultimos annos têm apparecido, no Ministerio da Agricultura, para serem estudados pelos órgãos technicos respectivos, — ou na imprensa desta capital

e na de alguns Estados, para merecerem interesse da alta administração, — alguns memoriaes e varios artigos sobre a questão technica do dry-farming.



Durante a forte estiagem deste anno uma cultura nova da Estação Experimental de Canna de Açúcar, em Campos, magnificamente germinada por effeito de irrigação por bomba centrifuga

E' assumpto que tem vindo á tona, principalmente, a proposito do nordéste brasileiro e dos meios de defesa contra o flagelo climico das seccas.

O *dry-farming*, como sabe toda a gente, é processo americano de fazer agricultura em regiões seccas e sem irrigação.

Tem por base conservar, armazenada na terra, a agua das chuvas que nella se infiltrou, e impedir as perdas por evaporação, por meio de trabalhos culturaes especiaes.

E' methodo incluído na primeira linha das transformações technicas da agricultura, com extraordinario successo no Oéste dos Estados Unidos, onde ha safras de 14 ½ quintaes de trigo por hectare, com alturas pluviometricas annuaes de 250 mm., — quando, nas estações de experiencias e nas propriedades particulares bem exploradas, e sob regimen normal de chuvas, esse rendimento mécio é de 15 quintaes, no mesmo paiz! (M. Malcor, enviado especial da Argelia e da Tunisia aos Estados Unidos).

E' sistema resultante de acurados estudos universitarios, e como tal, apoia-se em "todos os factos estabelecidos pela sciencia, com vistas á utilização duma quantidade limitada de chuva, do modo mais proveitose para a vegetação destinada a atravessar em determinado periodo de secca" (M. Mariz, professor de agricultura na Argelia).

Dentre esses principios scientificos que lhe formam a base, destacam-se as leis da circulação da agua, sua evaporação, e o fenomeno fisico da capillaridade das terras.

Em sinthese, a technica do *dry-farming* consiste em mobilizar convenientemente o sólo nas lavras preparatorias, gradeal-o e es-carifical-o na profundidade de 8 a 10 cms. depois de cada chuva, e formar, dessa maneira, "uma camada movel, rapidamente dessecada, restabelecida por nova operação cada vez cae outra chuva, e separada, por assim dizer, do resto do terreno sobre o qual constitue um verdadeiro isolamento". (Citação de Daniel Zolla, "L'Agriculture Moderne", pag. 77).

Cada vez que se repete o trabalho, que é feito quando não chove mais, com instrumentos apropriados, e mais energicos de

que as grades ou escarificadores communs, rompe-se e annulla-se a acção da capillaridade, estabelecendo-se o que os tratadistas chamam "uma barreira intransponivel á evaporação".

Dessa fórmula, as reservas de humidade das camadas adjacentes, que veem ordinariamente á superficie, pelos canaes capillares da grande massa terrosa, ficam á disposição das raizes das plantas cujo ciclo vegetativo, mesmo sem chuvas, é realizado sem maiores prejuizos.

Pondo de laço, por enquanto, as modernas theorias que abalam e derrocam esses vellos principios da sciencia do sóio, chamamos a attenção dos verdadeiramente interessados, para este difficil ponto da pratica agricola, lembrando, perante as condições regionaes do nordeste, certos detalhes locaes do assumpto, que merecem ser encarados sem o optimismo que tem, em varios casos, desmoralizado a agronomia nacional.

Considerando taes detalhes, somos dos que julgam o "*dry-farming*" incapaz de dar resultados satisfatorios no nordéste, principalmente nas zonas que mais precisam de processos artificiaes de agricultura.

Mais do que isto, no estado actual das condições, daquella região, excepção feita para casos especiaes, isolados, onde a lavoura secca não tem razão de ser, achamos que as tentativas, nesse sentido, não deixarão de dar logar, no dominio da pratica, a verdadeiros fracassos.

Preliminarmente, o sistema tem dado resultados para culturas destinadas a atravessar um periodo de secca apenas de 6 mezes, no maximo, — exactamente o mesmo, tanto no Oéste americano como na Africa do Norte, que são, até ao presente as regiões de maior successo.

Ora, no nordéste, mesmo nas hipoteses favoraveis de seccas parciaes e de um anno só, esse periodo começa, muitas vezes, em maio e termina em fevereiro ou março, tendo, com muita frequéncia, uma duração de 8 a 10 mezes.

Não é esta uma condição especial bem diversa?

Em seguida, as proprias bases scientifi-





O regadío, por elevação mechanica de aguas do sub-solo, é outro sistema tambem aconselhavel para o nordeste, onde o Ministerio da Agricultura, em pleno sertão secco (Iguatú-Ceará), mantem esplendidas culturas, sem chuvas

cas nas quaes, até então tem se apoiado o methodo, é que dão margem a essa expectativa de fallencia de resultados, justamente porque os mesmos principios promovem, no nordéste, consequencias differentes.

O processo de lavoura secca subordina-se immediatamente á altura local da evapo-

ração. E esta depende, por sua vez, dentre outros factores, da latitude e da temperatura produzida pela irradiação solar, sendo calculada por formulas que se encontram facilmente nos tratados.

A zona do Oeste americano a que nos referimos acima está comprehendida entre 35°



Um trecho des sertões nordestinos para os quaes se tem aconselhado a pratica da lavoura secca

e 43° de latitude norte, temperatura média em torno de 20° C°. Em taes condições, sua altura de evaporação média annual, segundo tabellas já calculadas, oscilla de 1.200 para 1.500 mm. (Eng.º Clodomiro Pereira da Silva, "O Problema do Nordeste").

E para o interior nordestino, compreendido entre 3° e 12° de latitude Sul, com temperatura média perto de 30° C°, encontramos nas mesmas tabellas, (sempre para terra firme), uma altura de evaporação annual de 2.400 para 2.600 mm.

Raciocinando com esses dados, tem-se, para o Nordeste brasileiro, uma evaporação dupla daquella que se verifica no Oeste americano.

E assim, temos enfraquecida de 50 % a "barreira intransponivel á evaporação" representada pela camada mobilizada á superficie dos terrenos.

Um terceiro ponto de vista que é do mesmo engenheiro já citado: — De accordo com os principios da hidrotechnica moderna, a agua existente no interior das terras, regra geral, e que a capillaridade conduziria á camada aravel, não provém das chuvas cuja capacidade de penetração e, relativamente, muito pequena.

Provém, sim, na grande maioria dos casos, das precipitações realizadas na grande "atmosfera subterranea", cujo ar contém muito maior humidade relativa do que o do exterior, e cuja zona de precipitação varia com a latitude, com a constituição geologica e com a nudez das camadas superficiaes.

Para a maioria das condições das terras nordestinas, desnudas e de sólos rasos, essa zona subterranea de precipitações é irremediavelmente profunda. Os vapores que sobem contém pouca humidade relativa. O lençol tende a baixar cada vez mais nas camadas inferiores, por occasião das seccas, quando o terreno aravel conterà tanto menos humidade quanto mais fôr revolvido.

Haverá quem conteste, por ventura, a falta de revestimento florestal em toda aquella vasta região brasileira?

Por outro lado, o que mais falta ali, é sólo homogéneo e profundo, — exactamente a condição "sine qua non", em se tratando da applicação do "dry-farming".

Abstracção feita das varzeas que os rios inundam, nas cheias periódicas, ou das serras frescas e sopés de montanhas que formam uma area ridícula em relação ás superficies a agricultar, tudo mais é de uma heterogeneidade e de uma superficialidade desoladoras. Aliás, quem conhece bem a região, sabe, exactamente por isto, quanto é destituída de fundamento a decantada feracidade daquellas terras, em sua grande maioria.

Em materia de experiencia no nordeste, a unica de que ha noticia, procedida no municipio cearense de Quixadá, ha tempos, constituiu um dos maiores e mais completos fracassos.

Ainda hoje se fala, por aquellas redondezas, do que foi essa tentativa de renovação de processos culturaes e de defesa contra o flagelo climico que, vez por outra, está avassalando o Ceará.

E no estrangeiro, mesmo nos paizes onde o methodo tem sido praticado, como nos Estados Unidos da America do Norte, nem sempre são lisongeiras as noticias de seus resultados praticos.

Em maio de 1933, por exemplo, o Technical Bulletin n. 353, de Washington, descreve interessantes experiencias de **dry-farming**, cujos resultados foram muito animadores nos annos de chuvas regulares.

A produção obtida sob precipitações escassas e mal distribuidas, foi, entretanto, de um rendimento muito abaixo...

E... se a capillaridade não existe, como se escreve em um dos ultimos capitulos da difficil, complexa e sempre renovada ciencia do sólo?

O professor Vaegler, com a força de sua responsabilidade scientifica affirma que toda agua de chuva que penetre no sólo, além de 0m.40, não vem mais á superficie.

E em taes circunstancias, como fica a base do **dry-farming**?

Que respondam os illustres agronomos brasileiros, — defensores e preconizadores do processo pelos mesmos recommendado para uma importante parte da lavoura nacional.

# ALGUMAS DOENÇAS DA CANNA DE AÇUCAR OBSERVADAS NO BRASIL

Adrião Caminha Filho

II

## MANCHAS DAS FOLHAS

As manchas das folhas podem ser devidas a lesões mecânicas; ao excesso de calor ou de frio (geadas); às chloroses (doenças fisiológicas) causadas por mutações chloróticas (muito communs nos seedlings) ou por excessos de um elemento no solo (calcio e sodio ou predominancia de magnésio sobre o calcio); excesso de acidez, etc. São também devidas às varias enfermidades da canna de açúcar e principalmente aos fungos. Sobre as causadas por estes ultimos é que vamos discorrer no presente artigo.

A **mancha circular** é de todas a mais conhecida no Paiz, e o organismo que causa esta enfermidade é o fungo *Leptosphaeria sacchari* Van Breda, disseminado em todas as regiões cannavieiras do mundo. — A sua distribuição é mais generalizada do que a da **mancha ogival** e do que as raías pardas, porém a sua importancia economica é muito menor.

O desenvolvimento desse fungo é maior nas zonas mais humidas e ataca praticamente todas as variedades de canna de açúcar

As manchas manifestam-se quasi que exclusivamente na metade exterior das folhas mais velhas e não causam nunca a morte dos colmos de canna.

Apesar de ser uma enfermidade commum a quasi todas as variedades, temos ob-

servado que a P. O. J. 2714 é uma das mais susceptiveis enquanto a Kassoer apresenta-se praticamente immune.

As manchas causadas por este fungo são, inicialmente, amarelladas de forma mais ou menos annular e que augmentam gradativamente, tomando o centro uma coloração negra, matizada ao redor de vermelho escuro. Quando velha, o centro toma a cor acinzentada onde se observam pequenos pontos negros que são as fructificações do fungo.

A **mancha ogival** é causada por outro fungo, *Helminthosporium sacchari* e é também disseminada por todas as regiões açucareiras do mundo.

Differindo da **mancha circular** esta enfermidade ataca as folhas mais jovens da canna de açúcar, os **seedlings** novos e os brotos das soccas, reduzindo a area photosynthetica, causando a paralização do crescimento da canna e reduzindo a produção de açúcar.

O ataque ou o desenvolvimento das manchas se verifica na metade da folha mais proxima do colmo. Nas regiões humidas, de grande pluviometria, essa enfermidade se desenvolve e se alastra rapidamente. As temperaturas elevadas impedem seu desenvolvimento.

As manchas se iniciam com pequenas nuances amarelladas, quasi imperceptiveis e que augmentando tomam a cor avermelhada. Observando uma mancha regular verificam-se tres zonas distinctas: o centro negro, um anel arroxeadado circundando-o e outro anel verde pallido, amarelento ou as vezes esbranquiçado que rodeia o anel roxo. Estas zonas não são divididas precisamente porém fundidas umas nas outras. — O grau de coloração varia também com a idade da mancha e com outros factores e quando velhas o centro toma a cor acinzentada.

**J. GUILLAUME**

ENGENHEIRO-CHIMICO

GALION, MARTINICA (ANTILHAS)

Especialista em industrias açucareiras — fabricação e refinação de açúcar e destillação 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



Quando o ataque é muito violento as manchas unem-se umas com as outras e formam uma grande mancha vermelho escuro cobrindo quasi toda a folha de uma extremidade a outra, o que é frequente nas variedades susceptíveis.

A mancha ogival pôde ás vezes confundir-se com a mancha circular e são de Melville T. Cook as diferenças mais significativas entre uma e outra, a seguir:

Mancha ogival	Mancha circular
1 — Mais abundante nos mezes frios. Pouco abundante nos outros mezes.	1 — Abunda em todas as épocas.
2 — Demonstra preferencia por algumas variedades.	2 — Ataca quasi todas as variedades.
3 — Ataca as folhas jovens.	3 — Ataca as folhas velhas.
4 — Ataca a metade da folha mais proxima ao colmo.	4 — Ataca a outra metade da folha: a exterior.
5 — Manchas de forma regular, largas e ponteagudas.	5 — Manchas de forma irregular e mais ou menos em forma de anel.
6 — Manchas de côr intensa.	6 — Manchas de côr pallido.

Das nossas observações resultaram as seguintes variedades resistentes e susceptíveis ao *Helminthosporium*:

Variedades resistentes: Ubá, P. O. J. 213, Co. 213, 281, e 290; Fl. 29-7.

Variedades susceptíveis: P. O. J. 2714, 2725, 2883, e 36; C. P. 27-139.

Variedades muito susceptíveis: BH. 10 (12), D. 74 e D. 625; P. O. J. 2878 e 2727.

São do dr. Deslandes as seguintes observações feitas em Campos: "Foram relativamente insignificantes as manchas encontradas nas folhas. Isto se explica, sem duvida, pela longa secca anterior á minha visita. Nenhuma dellas assumia importan-

cia economica. As mais abundantes, e isso mesmo em poucos grupos de plantas, foram as manchinhas alongadas, castanhas, causadas pela *Cercospora longipes* But. Depois eram as manchas meio irregulares, designadas como "manchas circulares" ou "manchas anelares", produzidas, pelo *Leptosphaeria sacchari* v. Br.. Em terceiro lugar vinham as manchas longas e pardas, formadas pelo *Helminthosporium sacchari* But. Acredita-se que este fungo cause tambem "manchas ogivaes", menores, confundíveis com as lesões de *Leptosphaeria sacchari*. Em manchas velhas se encontram sempre outros fungos, cuja acção não se pôde saber. Dentre elles salienta-se uma *Nigrospora* sp. e um *Colletotrichum* sp."

A enfermidade das raias pardas, causada pelo fungo *Helminthosporium stenopilum*. Dreschsler, é muito parecida com a mancha ogival. As manchas são muito susceptíveis de confundir-se com as causadas pelo *Helminthosporium sacchari*. Ao contrario da mancha ogival, esta enfermidade manifesta-se virulentamente tanto nos mezes de calor e de pouca chuva como nos frios e humidos. As manchas são pequenas e em fórma de raios curtos e de côr parda.

A mancha roxa das bainhas ou mal das bainhas, é muito commum nos nossos canaviaes e o organismo causador é o fungo *Cercospora vaginac*, Kruger.

O symptoma caracteristico desta enfermidade consiste no apparecimento de manchas regulares de côr roxo intenso com margens bem definidas. O micelio do fungo penetra através dos tecidos das bainhas alcançando as bainhas jovens, de modo que quando estas se descobrem já apresentam as manchas roxas caracteristicas. A fructificação do fungo apresenta corpusculos negros e regra geral bastante accentuados. A variedade P. O. J. 2727 é extremamente susceptivel á enfermidade.

A podridão roxa da bainha é outra enfermidade causada pelo fungo *Sclerotium Rolfsii*, Kruger. Esta molestia prefere os sólos bem humidos e da intensidade do seu ataque resulta, muitas vezes, a morte dos brotos jovens e das folhas basilares.

# COMPANHIA USINA DO OUTEIRO

CAPITAL: 9.000:000\$000

FABRICAS 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 :

JOSÉ PESSÔA DE QUEIROZ - PRESIDENTE

FERNANDO PESSÔA DE QUEIROZ - SECRETARIO

GUILHERME PESSÔA DE QUEIROZ - TECHNICO



VISTA DA USINA E DISTILLARIA DO OUTEIRO

Av. Rio Branco, 52 - 7.º andar - sala 77 - Fone: 23-0927

Endereço Telegrafico: UZIRO --- Rio de Janeiro



# A PRODUÇÃO DE ALCOOL ABSOLUTO

## DESHIDRATAÇÃO PELO PROCESSO DO GESSO I. A.

Dr. Th. Wallis

Têm falhado as tentativas feitas até agora para deshidratar o alcool em processo continuo por meio de corpos absorventes solidos, hidrofílos, porque os agentes deshidrantes usados, taes como a cal, o carbonato de potassio ou o sulfato de cobre não podiam ser regenerados devido ser muito alta a temperatura necessaria para isso e tambem porque não havia aparelho em que pudessem circular uniformemente e sem interrupção.

Uma vez que um tal processo é de grande interesse, comparado com os processos de deshidratação baseados na distillação azeotropica, a I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, de Francfort sobre o Meno, inventou um outro, isento dessas difficuldades.

O agente deshidratante usado é gesso em pó, que é barato e se obtem quasi em toda parte. Tem a formula chimica de um semi-hidrato,  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$  e quando aquecido acima de  $150^\circ \text{C}$ . converte-se num anhidrite,  $\text{CaSO}_4$ . Esse anhidrite tem a propriedade de combinar-se completamente e promptamente com a agua presente nos vapores alcoolicos, reconvertendo-o no semi-hidrato, sem que seja alterada a sua natureza de pó secco. Devido a essa propriedade, é possível usar o gesso num aparelho apropriado em que a absorpção e a expulsão da agua seja realizada alternativamente e o alcool absoluto é assim produzido continuamente.

Deve-se notar, primeiro, que as camaras seccadoras, uma das quaes contém vapor de alcool absoluto e a outra vapor, devem ser compartimentos impermeaveis ao gaz, seguramente separadas uma da outra.

Consegue-se isso pela combinação de tambores horizontaes e tanques-sifão verticaes com parafusos sem fim ascendentes em direcção inclinada. Esses parafusos sem fim entram por baixo nos tambores, do que resulta que quando os parafusos estão cheios o proprio gesso forma vedamento e os gazes não podem escapar, mesmo quando ha pressão no aparelho deshidratante. Com

essa disposição se consegue uma circulação extremamente uniforme do gesso — condição absolutamente necessaria para a deshidratação continua.

O processo do gesso não depende, fundamentalmente, de certa concentração inicial do alcool, visto que a quantidade de gesso em circulação deve ser adaptada para tratar com qualquer teor de agua e porque a primeira e a ultima passagens que se podem fazer ao todo em baixa concentração de modo algum interrompem a deshidratação. Em condições normaes, é recommendado um alcool bruto de 92 % a 94 % em peso ( $93^\circ$  a  $96^\circ$  em volume).

Uma vantagem especial do processo do gesso é que os vapores do alcool inicial, que saem da columna de rectificação, não precisam ser primeiramente condensados, mas podem ser introduzidos directamente no aparelho de deshidratação, com que se faz uma excepcional economia de consumo de vapor. Além disso, póde ser economizado mais vapor pelo uso do excesso de calor do anhidrite e da consideravel quantidade de vapor formada pela absorpção da agua pelo gesso, para a evaporação do alcool bruto.

A praticabilidade do processo do gesso foi comprovada numa installação em funcionamento nas Fabricas Leverkusen da I. G. Farbenindustrie A. G. durante mais de dois annos, tendo a producção diaria de . . . 15.400 gallões de alcool absoluto. A qualidade do alcool deshidratado particularmente do alcool inicial de varias origens (como batatas, cereaes, melaço e lixivia de sulfito) satisfaz as severas exigencias da administração do Monopolio do Alcool Alemão.

### DESCRIPÇÃO DA INSTALLAÇÃO E DO PROCESSO

Conforme a figura 1, o vapor de alcool contendo agua vem do desflegmador G da columna de rectificação F, passa pelo super-



aquecedor H (que evita a condensação na linha de alimentação) e entra no tambor deshidratante V, que compreende um cilindro horizontal munido de um dispositivo para agitar que peneira o gesso e o impelle no tambor.

A absorção de água effectuada pelo anidrite gera uma consideravel quantidade de calor, que é consumida principalmente pela refrigeração por aspensão (alcoól refrigerante) em varios logares do tambor deshidratante, sendo o alcoól não somente completamente vaporizado, mas ao mesmo tempo deshidratado.

filtrador automatico de gaz VI, ficando completamente retido o gesso em pó arrastado pelos vapores. O alcoól absoluto condensado no refrigerador VII passa por um filtro de segurança VIII e deixa o aparelho na direcção do tanque R em condições de ser posto á venda. O refrigerador VII pôde ser usado com vantagem para pre-aquecer o alcoól diluido, que flue do recipiente E para a columna de rectificação F.

O gesso usado como agente deshidratante move-se continuamente num ciclo (Veja a figura 2). Na forma de semi-hidrato, elle deixa o tambor deshidratante de alcoól

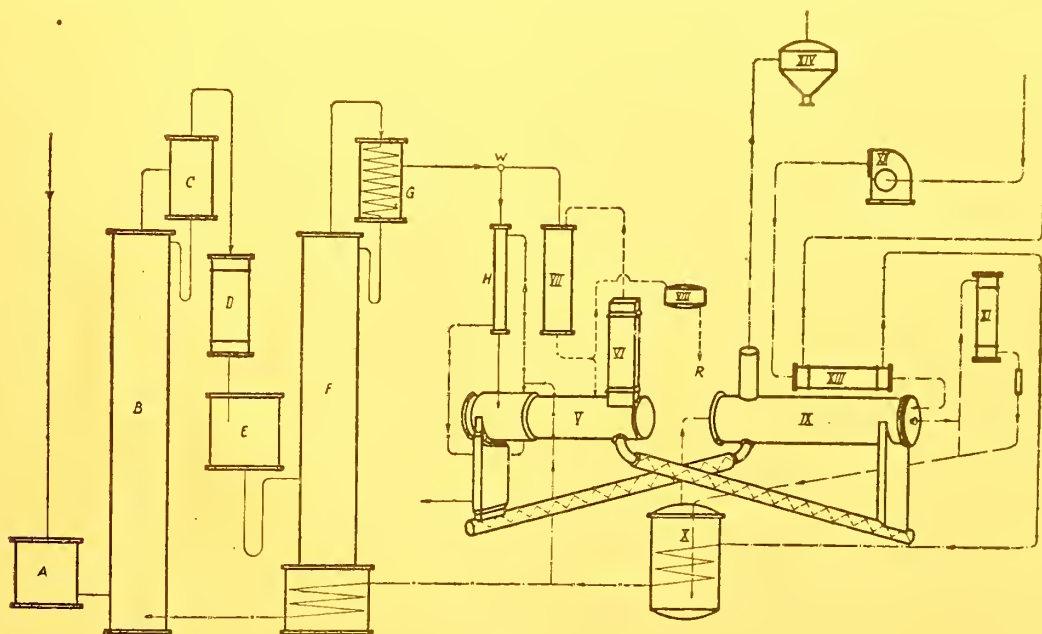


Fig. 1.

A alludida refrigeração é feita com alcoól absoluto do refrigerador VII com a vantagem da possibilidade de deshidratar um alcoól inicial mais diluido. Se é necessario interromper a deshidratação, gira-se a torneira de tres vias W, de modo que os vapores de alcoól bruto se condensem no refrigerador VII. Depois que o machinismo de deshidratação é novamente posto em movimento, esse alcoól liquido bruto pôde ser usado para refrigeração.

Após um tempo de reacção de que estende de 10 a 15 segundos, os vapores de alcoól deshidratado a 99.9 por cento, passa pelo

V pela passagem vertical, da qual é impellido pelo parafuso que sobe em direcção inclinada, em baixo para o tambor deshidratante IX, que é disposto parallelamente ao tambor deshidratante de alcoól. Lá elle é deshidratado para formar o anidrite na maneira descripta abaixo, cõe na passagem correspondente e então é introduzido de modo similar, por meio do outro parafuso no lado opposto do tambor deshidratante de alcoól.

O tambor deshidratante de gesso IV é tambem um cilindro horizontal, cujo sistema de tubagem de rotaçção lenta é atravessado pelos vapores de um liquido inorganico

que ferve a 175° C. O agente aquecedor liquido é aquecido até á fervura num vaporizador X e o condensado volta ao vaporizador X por um tubo submerso. Um leve excesso de vapor combustível é separado do condensado immediatamente atraz da saída do tambor e se condensa no pequeno refrigerador XI. O condensado corre por um vidro de inspecção, destinado a controlar o excesso de vapor, e volta pelo dito tubo submerso para o vaporizador X.

Os vapores de agua liberados no tambor deshidratante de gesso são expellidos por meio de ar quente. Esse ar é introduzido pelo ventilador XII e conduzido por meio do aquecedor de ar XIII á parede da frente do tambor. A mistura de vapor e ar emerge na outra extremidade do tambor para o ar livre, depois de ter depositado a maior parte do pó de gesso num separador XIV.

O numero de vezes que o gesso pôde ser usado de novo depende da especie e quantidade de impurezas de alto ponto de ebuli-

ção presentes no alcool bruto. Quando degenera a capacidade do gesso para absorver a agua, o que pôde ser averiguado com rapidez e segurança com simples ensaios, emquanto a deshidratação prosegue, parte d'elle é substituida periodicamente, o que pôde ser feito sem interrupção da marcha do processo.

Se é difficil produzir vapor de 10 a 14 atmosferas de pressão, é aconselhavel usar vapor superaquecido de 280° a 300° C, que pôde substituir o vapor vivo nas columnas de mosto e de rectificação. Neste caso (com a excepção do vapor superaquecido) não ha, praticamente, nenhum consumo de vapor para a deshidratação.

O percurso do vapor superaquecido é o seguinte: passa, primeiramente, pelo aquecedor de ar XIII, dahi para o vaporizador de combustível X. Na fórma de vapor saturado, serve para conservar quentes o superaquecedor de vapor de alcool H, a camisa e a passagem do tambor deshidratante de alcool V. O excesso é utilizado para o aquecimento indirecto da columna de rectificação F e, finalmente, para o aquecimento directo da columna de mosto B.

## "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

### VANTAGENS DO PROCESSO DO GESSO

Comparando-se as vantagens da deshidratação do alcool por meio de gesso, comparativamente com os processos de columna baseados no principio azeotropico, os factos seguintes falam em favor da primeira.

(1) O aparelho só exige um espaço comparativamente pequeno, que, para a produção de 11.000 gallões, é de cerca de 25 pés de altura. E' claro que isso significa uma consideravel economia no custo do edificio, comparado com o processo de columna.

(2) O aparelho não contém alcool liquido. A quantidade disponivel de alcool, em forma de vapor, é tão pequena que o trabalho pôde ser iniciado, interrompido ou parado com a menor perda possivel. Por exemplo, o tambor seccador de alcool e o filtro, no caso de uma installação de 11.000 gallões, contém cerca de 14 kilos de vapor de alcool, isto é, menos de 0,7 por cento da média ho-

varia. As columnas, ao contrário, sempre encerram quantidades de alcool liquido que são sufficientemente grandes para que seja considerada estorvante a interrupção ou reinicio do trabalho.

Isso tambem facilita o controle do trabalho do processo do gesso, pois é muito mais simples conservar a temperatura no tambor, que só encerra vapor, que num sistema que consiste de tres columnas, cada uma das quaes produz liquidos diferentes

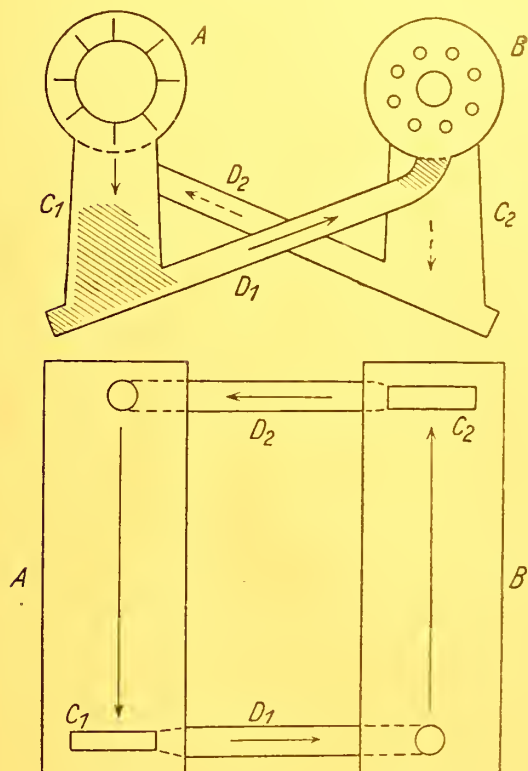


Fig. 2.

em condições diferentes e no qual a interrupção numa parte do aparelho tem por efeito immediato a perturbação do equilibrio de todo o machinario.

(3) O processo não exige agentes desidratantes inflammaveis. Naturalmente, uma alta porcentagem de alcool tambem é inflammavel, mas o seu baixo poder de inflammabilidade em mistura com o ar é essencialmente maior (3,5 por cento em volume) do que no caso da benzina ou do ben-

zol (1.4 por cento por volume) e a ignição espontanea, tal como tem sido observado com estes vapores, devido a razões desconhecidas, deve ter sido favorecida por esse facto.

O agente desidratante commercial usado no processo do gesso distingue-se por ser incombustivel, não venenoso e barato. As quantidades de gesso substituidas difficilmente vão além de 1 kilo por 22 gallões e mesmo que esta quantidade não possa ser usada para reboco de construcções, o custo de produção de alcool absoluto é consideravelmente menos augmentado do que pelo valor das perdas com o transporte do liquido num processo azeotropico.

(4) O consumo de vapor com o processo do gesso é muito baixo. É cerca de 22 a 25 kilos por 22 gallões quando se usa o alcool vaporizado. Deve-se mencionar que uma economia extra de vapor por uma ulterior combinação das diferentes fases da destillação tornaria mais difficil o manejo do aparelho.

(5) O consumo de agua de refrigeração, em comparação com o processo azeotropico, em que elle se eleva a cerca de 141 pés cubicos por 22 gallões, é extremamente baixo. A produção diaria de 11.000 gallões exige cerca de 14.120 pés cubicos de agua ou, por outras palavras 28.2 pés cubicos para 22 gallões. Contudo, quando não ha immediata condensação, a mesma quantidade é economizada pelo alcool rectificado, não sendo necessario um consumo adicional de agua refrigerante com o processo do gesso.

(6) O aparelho é de manejo muito simples, realizando-se todo o processo automaticamente. O capataz controla a temperatura e o alcool produzido e faz a alimentação do gesso necessario, uma vez em cada oito horas.

(Traduzido de "The International Sugar Journal", Londres, junho, 1936).



# O IRAN TORNA-SE PRODUTOR DE AÇUCAR

Dr. Gustavo Mikusch

Os ultimos quinze annos testemunharam, no mappa do mundo açucareiro, grandes mudanças, que abraçaram o desenvolvimento da industria do açúcar em paizes em que antes ella não existia, a sua grande expansão em outros e a decadencia de antigos imperios açucareiros a posições de menor importancia. Algumas dessas mudanças foram frequentemente e largamente commentadas, mas ha um paiz cuja entrada no rol dos productores de açúcar com uma industria modernamente aparelhada se deu quasi sem attrair a attenção do exterior.

## COMISSÃO DE VENDA DOS USINEIROS DE ALAGOAS

A directoria da Commissão de Vendas dos Usineiros do Estação de Alagoas acaba de apresentar o seu relatório, que contém informações muito interessantes e precisas acerca dos negocios de açúcar. Entre outras, merecem destaque especial as seguintes:

“A produção total das usinas foi de 1.074.606 saccos de açúcar de 60 kilos de todos os tipos.

Foram exportados para o estrangeiro da produção alagoana 321.734 saccos de açúcar demerara, como quota de sacrificio necessaria ao saneamento dos mercados. As vendas deste açúcar ainda não foram liquidadas.

A Commissão de Vendas negociou na praça 305.660 saccos de cristal no valor de 11.766:294\$800 e 191.496 de açúcar demerara, no valor de 6.227:069\$300. A média do preço de cristal foi de 38\$494 e do açúcar demerara foi de 32\$522 (genero solto).

O açúcar demerara adquirido pelo Instituto a 32\$700, em um volume de 37.002 saccos, rendeu réis 1.204:049\$000, dando uma média de 32\$540 por saccos”.

## O IRAN MONTA A INDUSTRIA

O antigo imperio, desde longo tempo conhecido dos povos occidentaes como Persia, é agora designado officialmente pelo seu primitivo nome de Iran (x). Em verdade, o açúcar está longe de ser uma industria nova no Iran. Provavelmente, a cultura da canna de açúcar é tão velha quanto o imperio persa e o açúcar sempre foi produzido, de modo primitivo, para satisfazer as necessidades locais. Comtudo, a antiga industria açucareira do Iran relacionava-se com a canna de açúcar. A nova industria, que se tem desenvolvido desde 1930, sob os cuidados protectores de um governo imbuído de idéas de nacionalismo autarchico, é a industria do açúcar da beterraba.

## AS PRIMEIRAS TENTATIVAS

De facto, a industria do açúcar de beterraba no Iran tambem data de antes do seculo actual, dos fins do seculo passado, mas os seus primeiros epizodios possuem mero interesse historico. Em 1894 uma companhia belga montou uma usina de açúcar de beterraba em Kahryzek, proximo a Teheran, installada com machinas de fabricação allema. A construção e aparelhamento da usina foi uma tarefa difficil, uma vez que toda a pesada machinaria teve de ser transportada em camellos, em peças de peso não superior a 330 libras, de Bushire, no golfo Persico, a Teheran, á distancia de 940 milhas. Comtudo, a obra foi realizada com exito e a usina funcionou, em experiencia, em 1894. Trabalhou durante uma safra regular, no anno seguinte, mas os resultados foram menos que satisfactorios e não funcionou mais depois de 1895. A installação ficou parada até 1911, quando foi adquirida por capitalistas Parsees da India. Os novos pro-

(x) Essa mudança de nome foi adoptada officialmente em 22 de março de 1935, dia do anno novo persa.

## MONTAM-SE NOVAS USINAS

Animada pelo novo regimen que estava no poder, Kharyzek tornou-se negocio viavel e funcionou regularmente de 1932-33 em deante. Em 1932-33 foi montada pelo governo uma nova usina em Keredj, a noroeste de Teheran, em cujas vizinhanças ha carvão e cal e o rio Keredj fornece agua. Essa installação foi construida por uma firma tchecoslovaca. Em 1934-35 foram abertas duas novas usinas, em Chahi e em Varamin e mais duas em 1935-36 em Marv Dacht e em Chahaband, elevando-se o total a seis. Estão sendo concluidas mais duas usinas, em Meshed e em Miyanduab (Azerbeidjan) para funcionarem na safra de 1936-37. Todas essas usinas foram construidas pelas Fabricas Skoda, da Tchechoslovaquia. A capacidade da usina de Kahryzek é de cerca de 200 toneladas metricas de beterraba diarias. As novas usinas têm a capacidade de tratar cerca de 500 toneladas diarias de beterraba e são munidas de aparelhamento completo para a fabricaçào de açucar em pão e em cubos.

Já se mencionou a antiga industria da canna de açucar do Iran. Essa industria exis-



Mappa do Iran, com a localização das usinas de açucar

prietarios, porém, não tiveram melhor exito na restauraçào da industria e de novo a usina ficou inactiva até 1931, quando passou a uma firma allemã de fabricantes de machinas, tendo trabalhado uma breve campanha de experiencia.



Uma das novas usinas de açucar de beterraba do Iran, situada em Chahi

tiu por mais de mil annos, mas actualmente a cultura da canna está limitada ao nordés-te do paiz, junto ao mar Caspio, onde o clima é mais suave que no elevado planalto central. A canna é propagada sobretudo pela semente e a fabricação do açúcar é feita de maneira primitiva, em caldeiras abertas. As novas usinas até agora têm trabalhado exclusivamente com beterraba, mas é possível que seja adicionado um machinismo para trabalhar a canna á usina Chahi, que fica situada na provincia caspiana de Mazandéran. Ultimamente tambem se fizeram experiencias com a canna de açúcar na provincia de Khuzistan, ao sudés-te, ás margens do Iraq e do golfo Persico, com resultados que se dizem satisfactorios. Estuda-se a montagem de uma nona usina nessa area.

### O PROBLEMA DO ABASTECIMENTO DE AGUA

As beterrabas, naturalmente, são mais adaptaveis ás condições climaticas e outras das terras altas do Iran, onde crescem com vantagem a altitudes de 3.000 a 6.000 pés acima do nivel do mar. Mesmo ahi as condições meteorologicas não são notavelmente proprias. As chuvas são escasas e, praticamente, limitadas aos mezes de inverno e, por isso, a agricultura depende da irrigação. Ha duas fontes de agua utilizaveis: os rios, de onde a agua é conduzida em vallas abertas, muitas vezes a longas distancias, e a agua do subsólo, que é collectada em canaes subterraneos chamaços "khanats". Destruindo-se ou arruinando-se um "khanat", por falta de conservação, ou se, por qualquer motivo, falha o abastecimento de agua, a terra volta a ser um deserto, por mais naturalmente rico que seja o sólo. De abril a outubro ou novembro, o tempo, nas terras altas do Iran, é secco e cheio de sol com raras interrupções de tempestades e aguaceiros. Comtudo, essas tempestades, pela sua violencia, são mais nocivas que beneficas á agricultura.

Os canteiros de sementes de beterraba são preparados pela irrigação e revolvimento do sólo. A sementeira é feita no fim de março e no começo de abril, á mão e com semeadoras mechanicas. Em alguns casos se tem

## "BRASIL AÇUCAREIRO"

Redacção e administração:

19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11

Caixa Postal, 420

Telefone: 23-6252

As assignaturas começam em qualquer mez

Anno, para todo o Brasil . 24\$000

Anno, para o estrangeiro . . 30\$000

Numeros avulsos do anno  
corrente . . . . . 3\$000

Numeros avulsos do anno  
passado . . . . . 4\$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro  
a agosto de 1935

Vendem-se collecções solidamente en-  
cadenadas, em semestres, a 35\$000  
cada volume.

recorrido a um methodo especial de plantar em leiras de 24 a 28 pollegadas de largura com vallas de igual largura entre ellas.

### O CLIMA IMPEDE UMA LONGA SAFRA

As beterrabas semeadas cedo amadurecem e estão promptas para serem colhidas em setembro. As sementeiras tardias são colhidas em outubro ou em novembro ao mais tardar. As beterrabas devem ser trabalhadas o mais breve possivel depois de arrancadas, porque o clima não permite que sejam armazenadas por muito tempo. Outra difficuldade é que a longa duração do tempo quasi absolutamente secco na primavera e no verão e as primeiras chuvas favorecem a multiplicação dos insectos nocivos. Grandes porções das colheitas são por vezes destruidas por esses insectos, particularmente as lagartas. Isso foi o que aconteceu especialmente em 1933.

As beterrabas são cultivadas parte por



agricultores camponezes, parte em terras arrendadas e trabalhadas pelas usinas. A situação económica dos camponezes não é muito boa. Elles têm que entregar parte de suas colheitas aos donos das terras e taxa do

Com essas desvantagens e com uma industria no estagio de desenvolvimento, não surpreende que a produção tenha sido um tanto baixa em comparação com a que se obtém na Europa. Excluído o anno de 1934.



Portão da usina de Chahi - Vêm-se as armas do Iran, a inscripção em lingua iraniana e o guarda, á entrada

abastecimento de agua e ás vezes têm que entregar uma porcentagem ao fornecedor de animacs de tracção e de instrumentos agricolas e, no caso de cereaes, de sementes. Nessas condições, o melhor lavrador apenas ganha para viver.

quando as pestes causaram grandes damnos, as estatísticas existentes mostram uma produção média de beterraba de menos de seis toneladas por acre e um aproveitamento das beterrabas de um pouco mais de 13 por cento de açúcar. Não obstante, a industria tem

progredido até agora de modo que a area de beterraba tem duplicado em cada anno de 1932 a 1935, com um augmento correspondente na producção. Comtudo, a producção ainda não chegou ao ponto de bastar para mais que satisfazer uma pequena parte das necessidades do Iran. De facto, conforme as estatisticas, que acompanham este artigo, parece que até o fim do anno açucareiro de 1934-35 a producção cresceu apenas o bastante para satisfazer o augmento annual da procura, não havendo redução na quantidade de açucar importado. Entretanto, esperando-se que a area de beterraba para 1936-1937 seja tres vezes maior que a de 1934-35, é admissivel que seja menor a necessidade de importar durante o proximo anno. Quando todas as usinas tenham uma provisão de beterraba sufficiente para conserval-as trabalhando durante toda uma safra normal,

ellas poderão tratar cerca de 270.000 toneladas metricas de beterraba, que equivaleria a uma producção de cerca de 39.000 toneladas de açucar ou seja approximadamente a quantidade de açucar que o Iran importa annualmente.

Concluindo este esboço do desenvolvimento da industria açucareira do Iran, deveria dizer-se que esse desenvolvimento é somente um dos pontos do adiantamento geral economico e cultural daquelle antigo imperio, o qual é o imperador Riza Shah Pahlavi. Desde que o ex-regente e commandante do exercito foi proclamado shah, em 1926, deslocando a anterior dinastia Kajar, tem sido seguido um programma que visa instillar idéas occidentaes e cultura occidental, gradativamente, nos moldes da politica similar adoptada com tanto exito pela vizinha Turquia.

#### A INDUSTRIA AÇUCAREIRA DO IRAN

	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36
Numero de usinas . . . . .	1	2	2	4	6
Acres de beterraba . . . . .	—	3.286	6.920	11.860	22.500 (x)
Beterrabas trabalhadas, toneladas metricas . . . . .	1.000	19.000	11.900	59.264	—
Açucar refinado, toneladas metricas . . . . .	150	2.435	1.050	7.852	—
Tons. de beterraba por acre . .	—	5,8	1,7	5,0	—
Tons. de açucar por acre . . . . .	—	0,7	0,2	0,7	—
Extracção de açucar branco % . .	—	12,8	8,8	13,2	—
Importação de açucar, toneladas metricas . . . . .	43.521	45.255	38.804	42.000 (x)	—

Em 1936-37 funcionarão 8 usinas e a area de beterraba é estimada em 32.400 acres. — (De "Facts About Sugar", Nova York, n. 6, vol. 31).

(x) Estimativa.

**RECIFE • SERRA GRANDE • MACEIÓ**  
**ALAGOAS**

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR "USGA" O COMBUSTIVEL NACIONAL**  
**TODOS OS TIPOS**

## DISTILLARIA CENTRAL DE CAMPOS

### O LANÇAMENTO DA PEDRA FUNDAMENTAL, COM A PRESENÇA DO PRESIDENTE DA REPUBLICA E ALTAS AUTORIDADES FEDERAES E ESTADUAES

Com a installação da Distillaria Central de Campos, cuja pedra fundamental foi lançada, solennemente, no dia 23 de junho ultimo, com a presença do Presidente da Republica e altas autoridades federaes e estaduaes, o Instituto do Açúcar e do Alcool realiza uma obra de excepcional expressão economica. A industria do alcool-motor, que vai se desenvolvendo gradativamente, representa a parte final do programma de defesa da produção açucareira e da lavoura da canna. Saneados os mercados de açúcar da especulação voraz, que aviltava os preços, jogando com os sobejos dos estoques, e devidamente amparados os plantadores do paiz inteiro, restava como complemento necessario da obra a executar, a criação da verdadeira industria do combustivel nacional, não só como recurso natural para attenuar, ou evitar mesmo, de futuro, a evasão de ouro, como, tambem, para o melhor aproveitamento dos excessos da produção. A defesa do açúcar e da lavoura da canna está virtualmente feita, conforme se verifica pela situação de desafogo financeiro de plantadores e usineiros. Comprimida a produção, para ser equilibrada com o consumo, os preços se estabilizaram em cifras remuneradoras, annullando-se, assim, a intervenção ruinosa dos especuladores. Essa compressão, todavia, não deve perdurar infinitamente, dada a capacidade dos engenhos e, sobretudo, a adequada fertilidade do nosso solo para o cultivo da canna. Dahi o plano da criação da industria do alcool-motor. Já existem, funcionando regularmente, 23 distillarias, espalhadas por diversos Estados. Muitas foram financiadas, outras bastante auxiliadas, sob a forma de empréstimos, pelo Instituto do Açúcar e do Alcool. Algumas são de iniciativa exclusivamente particular. A produção total dessas distillarias eleva-se a 250.000 litros diarios, ou sejam, annualmente, deduzidas as interrupções determinadas por circunstancias inevitaveis, cerca de 25 milhões. As exigencias do consumo são muito superiores, é verdade. Mas não é menos exacto que já se faz bastante, relativamente. E mais ainda se fará, daqui por diante. A Distillaria Central de Campos, que é a primeira installada pelo proprio Instituto do Açúcar e do Alcool, representa uma obra de larga envergadura, pelas proporções da machinaria modernissima, ultimamente importada da Europa. O seu custo, incluindo o capital para as transações iniciaes, está orçado em 20.000.000\$000. Produzirá 60.000 litros diarios de alcool. Outra distillaria semelhante não tardará a ser montada em Recife, pois a necessaria aparelhagem já se encontra encomendada. O presidente Getulio Vargas, comparecendo a Campos, para assistir pessoalmente á cerimonia do lançamento da pedra fundamental, demonstrou, de publico, o interesse especial com que acompanha a execução do programma do Instituto do Açúcar e do Alcool, obra de seu governo, afinal. E a presença, ainda, do ministro da Fazenda, sr. Arthur de Souza Costa; do ministro da Agricultura, sr. Odilon Braga; do governador do Estado do Rio, almirante Protogenes Guimarães, que se

fez acompanhar dos seus auxiliares mais graduados e de numerosos convidados patenteou, de resto, a importancia extraordinaria do empreendimento.

X X X

Em 23 de junho proximo passado, foi lançada solennemente a pedra fundamental da Distillaria Central de Campos, que está sendo montada pelo I. A. A.

A cerimonia teve numerosa assistencia, notando-se, entre os presentes, os srs. Getulio Vargas, Presidente da Republica; Arthur de Souza Costa, ministro da Fazenda; Odilon Braga, ministro da Agricultura; almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio de Janeiro; Leonardo Truda, presidente do Banco do Brasil e do Instituto do Açúcar e do Alcool; A. de Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do Instituto do Açúcar e do Alcool; general Francisco José Pinto, chefe do Estado-maior da Presidencia da Republica; capitão-tenente Ernani do Amaral Peixoto, ajudante de ordens do sr. Presidente da Republica; senador Macedo Soares, Souza Mello, director de Departamento Nacional do Café; deputados Raul Fernandes, Demetrio Xavier, Humberto de Moura, Amaral Peixoto; secretarios do Estado do Rio, autoridades do municipio de Campos, jornalistas, industriaes e lavradores.

Antes da benção ministrada pelo bispo da diocese de Campos, o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente, em exercicio, do I. A. A., proferiu o seguinte discurso:

"A cerimonia que se vai realizar, com excepcional magnitude pela presença dos mais altos membros do Governo da Republica e do Governo fluminense, assignala um dos passos da parte final da defesa da industria açucareira, iniciada em fins de 1931, pela Revolução de outubro.

Essa obra de reerguimento da mais antiga das nossas actividades organizadas, desdobra-se em tres fases: a inicial — estudos e observações da situação geral da nossa industria cannavieira, que atravessava naquella época, talvez, o momento mais difficil da sua vida secular, amparo immediado aos produtores e combate á especulação que os exauria; a segunda — consolidação financeira dos industriaes, estabelecimento do equilibrio entre produção e consumo e fixação de preços razoaveis, que assegurassem ao açúcar os capitales de que necessita e, aos que delle tiram o pão, trabalho justamente remunerado, e a terceira — a fabricação intensiva do alcool-motor, que e o remate do plano, pois, garante á lavoura utilização certa do seu fruto, sem a necessidade de sacrificar açúcar aos preços do mercado externo que, convertidos á nossa moeda, representam valor inferior ao custo da produção nacional.

Coube á Comissão de Defesa da Produção do



Açúcar realizar a primeira parte, e o fez com tal energia e acerto que, em anno e meio de trabalho, entregou ao Instituto do Açúcar e do Alcool, que lhe succedeu, uma industria sã, liberta de especulação nociva, vivendo de seus próprios recursos, sem necessidade de solicitar o dinheiro caro dos atravessadores. Ao Instituto do Açúcar e do Alcool tocou organizar a segunda parte, estabelecendo a limitação da fabricação do açúcar, segundo as necessidades do consumo e de fôrma que o seu valor de venda não aggravasse o custo da vida. A tarefa está concluída: os contingentes de Estados e fabricas estão fixados e, observando-se o quadro da elevação dos preços dos generos de primeira necessidade, indicado o anno de 1914 como base, constata-se que o açúcar nelle figura como o mais modesto, 35 % apenas, o que talvez não pague o encarecimento do material que as usinas são obrigadas periodicamente a renovar. Quanto ao desenvolvimento da fabricação do alcool-motor, o caminho feito mostra que o Instituto não se tem poupado a esforços para realizar a incumbencia que recebeu. Já existem em funcionamento no paiz 23 distillarias de alcool-anhidro, com o registro de produção diaria de 250.000 litros o que significa, deduzidos os periodos de entre-safra e outras interrupções forçadas, uma distillação efectiva de cerca de 25 milhões de litros por anno, destinados á combustão interna nos motores de explosão.

Lançamos hoje a pedra fundamental de outra distillaria, a maior das que se estão construindo e está adquirida outra igual a esta, para ser erigida em Recife.

E' da essencia da lei que creou a defesa do açúcar restituir aos que a subvencionam as sommas que nella hajam empregado. Essa restituição se tem feito normamente nos beneficios recolhidos pela industria, que, durante cinco annos ininterruptos, teve apcio financeiro, mercado commercial saneado, preços compensadores e absolutamente estaveis. Nunca viveu ella — salvo quando nascia e o reino vinha buscar á colonia os optimos resultados de que nos dá noticia J. Lucio de Azevedo, no seu livro "Epocas de Portugal Economico" — periodo de tanta calma e segurança. Não é essa, porém, unicamente a restituição que se planeja fazer. A industria açucareira que custeou a defesa, receberá de facto, as sommas que houver empregado, em obras solidas que lhe permitam expandir-se mantendo a limitação do açúcar, sem a qual não poderá viver. A distillaria de Campos inicia esse plano.

De 1931 a 1935, os productores fluminenses recolheram aos cofres da Comissão de Defesa e do Instituto do Açúcar e do Alcool, 22.446:000\$, e a fabrica cuja pedra fundamental hoje lançamos custará, inclusive capital para giro inicial, cerca de 20.000:000\$. O mesmo succederá nas demais zonas açucareiras, se fôr mantido o Instituto e mantiver a orientação seguida até agora.

O trabalho, realmente notavel, realizado em defesa da industria do açúcar e da lavoura da canna está resumido nestas poucas palavras. No campo economico é seguramente esse dos empreendimentos mais concludentes, mais demonstrativos das nossas possibilidades, desde que nos organizamos. Não me

fica mal falar assim. Embora occupe no Instituto do Açúcar e do Alcool logar de destaque, a elle cheguei quando prompta a sua estrutura e nelle apenas continuo os esforços do seu organizador, mantendo a disciplina que lá encontrei.

A v. ex., sr. Presidente da Republica, deve o Brasil essa grande obra, que é um exemplo e pôde ser padrão para o amparo a actividades brasileiras definidas pela falta de assistencia oportuna, de disciplina economica. Não escapou á observação e ao patriotismo de v. ex., que defender o açúcar importava defender milhares, milhões talvez, de brasileiros, que tiram da lavoura da canna o sustento seu e de suas familias, e que hoje mourejam o dia alegremente, certos de que o trabalho será productivo, certos de que não irá parar a mãos desoccupadas o fruto de sua luta.

Para levar a termo obra de tão alta expressão social e economica encontrou v. ex. no quadro de seus amigos a um que, com o patriotismo afinado pelo seu, e cumprindo os seus desejos, consagrou ao empreendimento toda a força da sua intelligencia, todo o imperio da sua vontade de servir ao Brasil — o sr. dr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool

Entre as realizações de seu grande governo exmo. sr. dr. Getulio Vargas, a defesa da lavoura e da industria da canna de açúcar reponta como das mais uteis e de mais extensos e duradouros efeitos".

Sob applausos geraes recebeu o vice-presidente do I. A. A. as congratulações do Chefe da Nação, sendo, em seguida, dada a palavra ao sr. Ernesto Silagy, engenheiro representante dos Etablissements Barbet, firma que forneceu os machinismos e material da futura Distillaria.

Disse o representante de Barbet:

"Em nome dos Etablissements Barbet, tenho a ventura de participar desta cerimonia e de trazer á nova empresa, cuja pedra fundamental collocamos hoje, todos os votos que formulamos pela sua prosperidade.

Quanto ao que nos diz respeito, esses votos não são meramente platonicos: nós os apoiamos com toda a força de nossa collaboração, com todo o peso de nossa experiencia e com toda a nossa vontade de realisar uma usina modelo.

Depois de uma concorrência das mais rigorosas, de que participaram as principaes casas constructoras do mundo inteiro, foi aos nossos Estabelecimentos que coube a honra de estudar, executar e montar esta magnifica distillaria.

O Instituto do Açúcar e do Alcool examinou, com minucioso cuidado, todas as offertas, todos os projects e os seus serviços technicos acompanharam e discutiram com notavel competencia, e, finalmente, approvaram, todos os detalhes de nossos projectos.



O Chefe da Nação lança a primeira pá de concreto na pedra fundamental da Distillaria





Folgamos de render homenagem a sciencia dos technicos do I. A. A. e á largueza de vistas de seus dirigentes, os quaes, sabendo defender zelosamente os interesses que se lhes acham confiados, sempre nos manifestaram sentimentos de confiança e de simpatia que profundamente nos sensibilizaram e dos quaes desejamos provar-lhes que somos e continuaremos a ser dignos.

O Brasil pôde ufanar-se com a obra empreendida e a sua ufanía é legitima, pois é graças a um organismo official, que se acha na base de seu desenvolvimento, de sua prosperidade economica, que esta industria pôde tomar este magnifico impulso. Poderá ufanar-se tambem da realização deste projecto, pois, possuirá uma das mais bellas distillarias do mundo inteiro, que comporta os mais aperfeicoadosapparelhos e utiliza o mais apreciado e mais economico processo de deshidratação: o das Usines de Melle.

Os Etablissements Barbet sentem-se particularmente felizes por terem podido dar o seu concurso ao Instituto do Açucar e do Alcool, contribuindo, assim, em collaboração com as Usines de Melle, para estreitar ainda mais os laços de interesse e de affecto que sempre existiram entre o Brasil e a Franca

O facto do exmo. sr. Presidente da Republica honrar esta cerimonia com a sua presença é a mais brilhante manifestação da feliz harmonia, dos sentimentos amigaveis de nossos dois grandes paizes reunidos sob o signô da cultura e do espirito latino.

Concluindo, congratulo-me com todos, por este grande empreendimento, e apresento ao exmo. sr. Presidente da Republica os meus votos pela sua felicidade pessoal e pelo engrandecimento e prosperidade do Brasil"

Terminada a solennidade com a benção da pedra fundamental, sob applausos geraes, o Presidente da Republica, com sua comitiva e demais convidados, seguiu para a Usina Barcellos, grande centro industrial de Campos, onde foi offerecido um lauto almoco ao Chefe da Nação, tendo o sr. Eduardo Brennand, director-technico da empresa proprietaria da usina, pronunciado uma saudação a s. ex., concebida nestes termos:

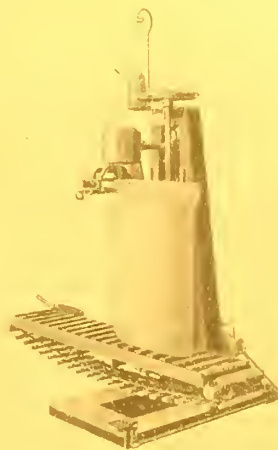
"Sr. Presidente Vargas.

Pela segunda vez Barcellos tem a insigne honra de hospedar um dirigente do nosso paiz. A primeira, quando do acto da inauguração desta fabrica no anno de 1873, afim de emprestar-lhe solennidade, foi o bonnissimo imperador D. Pedro II; a segunda, quando nos daes o prazer da vossa presença, cujo governo de progresso e tolerancia sómente é comparavel ao daquelle illustre monarcha.

O Brasil agricola deve tão eievada somma de beneficio ao vosso governo que seria por demais enfadonho enumerar; entretanto, não nos poderiamos furtar de referir tres actos de v. ex., os quaes bem defi-

## MACHINA PARA FECHAR SACCOS

MODELO No. 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

nem a vossa personalidade como governante e o interesse com que encaraes os nossos magnos problemas e sobretudo os que condizem com a nossa agricultura.

O primeiro, lei de usura, veio pôr um paradeiro á ganancia de certas classes que viviam de explorar o agricultor e o industrial e com este acto destes o primeiro passo para a nossa libertação.

O segundo para sempre integrado na solução dos multiplos problemas cuja immediata execução urgia creastes a Comissão de Defesa do Açucar que foi mais tarde transformada no Instituto do Açucar e do Alcool.

O terceiro beneficio que prestastes a nos, foi a lei do reajustamento, esta a mais importante e a mais sabia das tres. Todos esses actos que acabo de citar trouxeram bem estar que ha longos annos almejávamos; e no entretanto existia um grande perigo que minava os nossos bons operarios e lavradores. — o communismo.

Julgavam os adeptos do credo negro que havia chegado o momento para transformar o nosso querido Brasil em uma colonia da Internacional Communista.

Enganaram-se redondamente. Havia um homem no governo. Um homem forte, de vontade inabalavel, resoluta e destemeroso, que velava pelo bem de todos nós, e pelo destino da nossa querida Patria. Esse ho-

mem sois vós. Se não fôra a vossa energia, a vossa coragem digna de um filho dos pampas, não poderíamos mesmo imaginar o que hoje seria do nosso grande Brasil”.

E conclue com as seguintes palavras:

“Finalizando, pediria aos presentes que, de pe, brindem commigo o Presidente Getulio Vargas, que unanimemente é considerado o grande e unico benefeitor da industria açucareira do Brasil, desde que o Brasil é Republica, e salvador da nossa querida Patria”.

As festas commemorativas do grande acontecimento coincideram com as de inauguração do busto de Saldanha da Gama e proseguiram no dia immediato, quando occorreu o banquete que as classes conservadoras de Campos offereceram ao sr. Getulio Vargas, no Theatro Trianon.

Em ambiente magnificamente decorado, o ágape transcorreu cordialissimo, tendo o sr. Tarciso Miranda pronunciado o discurso official, exaltando a obra benemerita do governo da Republica.

Disse o sr. Tarciso Miranda:

“Mais uma vez a excessiva bondade de meus patrióticos quiz honrar-me, retirando-me da obscuridade do meu agrado, para encarregar-me de dirigir-vos a palavra em nome das classes conservadoras campistas.

E se errados andaram na minha investidura em tão nobre mandato, redime-os da pequena falha a excellentes intenção que os inspirou.

E que Campos vibra, unisona, ao influxo de sentimentos de sincera admiração e justificada gratidão, quando, ao lado de seu devotado amigo dr. Leonardo Truda e de seu illustre chefe, sr. Almirante Protogenes Guimarães, vê no seu seio a pessoa altamente querida e respeitada por todos os campistas que é sem duvida, o sr. Presidente Getulio Vargas.

Verdadeira colmeia humana, onde sómente os invalidos não exercem actividades productivas, o grande municipio fluminense tem assistido de 1930 para cá, a obra constructiva desse grande homem que, modesto na apparencia, simples nos seus maiores gestos, affavel no trato com os mais humildes, que auscultando as trepidações do corpo social, os sacudimentos das sociedades, bastante conservador em não expandir-se em aspirações utopistas, sagaz, correcto e tenacissimo, de olhos de lince para espreitar circumstancias, tem enfrentado com coragem inexcedivel, visão segura e energia firme os mais completos e mais graves problemas que poderiam ameaçar a economia, a ordem e a soberania nacionaes.

E tem sido elle, o grande Presidente, a garantia fiel e suprema do regimen da paz e da prosperidade da Nação, curando do amparo á producção; do enno-

breimento crescente do trabalho e seus legitimos agentes; da manutenção do respeito ao principio da autoridade civil; da respeitabilidade da Justiça; do fortalecimento dos sentimentos de brasilidade; do desenvolvimento das fontes de riqueza do Paiz; da alfabetização das massas populares e de uma série interminavel de outras obras, cada qual mais importante e mais notavel, qualquer dellas capaz, mesmo quando encaradas isoladamente, de recomendar um estadista ao reconhecimento de um povo, batendo, annullando, pulverizando, possiveis dissensões de ordem partidaria que por ventura tentassem crear-lhe embaraço á acção fecunda.

O sr. Presidente Getulio Vargas, prototipo do bom senso e do bom tino sob o seu regimen, prosperou a Patria, floresceu a liberdade, sazou a ordem e sorriu a paz.

Campos, desde o inicio do seu governo, renleu-se á evidencia do merecimento incontestado do Presidente Getulio Vargas, cujo nome centraliza uma bandeira, unifica e uniforma uma politica apoiada pela opinião publica.

E não se enganara o grande municipio. Vivendo á sombra da mais nacional e mais antiga das industrias brasileiras — o açucar — que diz de perto com a vida de cerca de 20 % da população total do Paiz, viu, um dia, o Presidente Getulio Vargas voltar as vistas cuidadosas para os seus immensos canaviaes, resoldido sinceramente a transformar as suas crises periodicas em uma constante marcha para o progresso e para a prosperidade.

A sua visão segura lobrigou, nos seus pagos, a figura hoje aqui tão querida de Leonardo Truda, confiando a sua capacidade indiscutivel e indiscutida a execucao da obra de redempção da industria e lavoura canavieiras do Brasil.

E essa obra, promessa que figura na primeira plataforma com que o sr. Getulio Vargas se dirigiu á Nação, marcha, triunfal, através de todos os escolhos, approximando-se do exito final, do qual a separam pequenos detalhes já em vias de remodelação.

O sr. Presidente Getulio Vargas demonstrou assim a sinceridade com que affirmara as suas convicções, achando indispensavel a creação do carburante liquido nacional, pela transformação intelligente dos excessos da producção açucareira nesse alcool-motor que, recebido, de inicio, com as duvidas e receio geralmente suscitados entre os espiritos retrogrados por todas as iniciativas desse genero, affirmase hoje victoriosamente, como elemento de vitalidade economica e, acima de tudo, como elemento precioso para assegurar as nossas forças armadas essa independencia de acção de que não podem gozar os paizes escravizados á importação dos carburantes necessarios ás suas machinarias de toda ordem.

Paiz essencialmente pacifista, mantendo tradicionalmente na sua legislação os principios de arbitramento que falam da cultura das nossas elites e tendo na sua direcção suprema aquelle que bem recentemente reaffirmou, quer nos chamados casos de Leticia, entre o Peru' e Colombia, e quer na paz entre a Bolivia e o Paraguai, a sua preocupação constante



pela fraternidade internacional, nem por isso o Brasil poderia descurar dos indispensáveis recursos, que devem conservar-lhe a calma e tranquillidade dos povos consciões da sua fortaleza.

E é por isso mesmo que, no momento de inevitável ascensão do nível economico de todo o universo, provocado, entre outras razões, pelos imperativos do progresso, da civilização que absorve as classes laboriosas mais modestas, creando-lhes novos deveres, maiores necessidades, Campos, confia no seu hospede benemerito e sabe que tem o direito de esperar da sua visão de estadista moderno, um amparo efficaz que permitta concluir sua propria obra em pról da indevência economico-financeira da grande industria nacional do açucar, assegurando dias mais felizes aos milhões de brasileiros que, como usineiros, lavradores, commerciantes ou operarios tem o seu futuro irremediavelmente ligado á sua sorte.

E é porque confunde a sua esperança com a sua gratidão pelos beneficios já de s. ex. e seus brilhantes auxiliares de governo recebidos, através dos decretos que se chamaram: "Defesa do Açucar", "Lei da Usura", "Reajustamento Economico", "Carteira de Redescuento", "Defesa do Café", do cacão, da carne, do sal e tantos outros productos nacionaes que Campos, pela vóz humilde de seu modesto representante, mas neste momento autorizado pelo sentimento unanime de

quantos exercem quaesquer actividades em seu seio, vem declarar que Getulio Vargas bem merece ser conhecido daqui para o futuro, como o Presidente defensor do trabalho e da producção.

— Sr. Almirante Protogenes Guimarães, a v. ex. supremo magistrado do Estado do Rio, que num rápido contacto com as forças vivas fluminenseas, soube compreender-lhes os sentimentos e promoveu a vinda a Campos do eminente Chefe da Nação e seus mais illustres collaboradores, quero dirigir as palavras do reconhecimento campista, agora que convido os que me ouvem a que, de pé, na demonstração mais completa de respeito e justificado entusiasmo, ergam as suas taças em honra do Presidente sr. dr. Getulio Vargas".

Finalmente, encerrando as festas, falou o Chefe da Nação

Na sua oração, que adiante inserimos, o sr. Getulio Vargas, depois de agradecer as homenagens que lhe foram tributadas pelo povo e autoridades fluminenseas, alludiu á historia economica de Campos no seculo XIX, descrevendo as medidas de defesa da producção açucareira adoptadas com o advento da crise. Analizou os resultados produzidos pelo regimen da economia organizada, tendo então oportunidade de frisar que o Instituto do Açucar e do Alcool, "orientado com zelo, intelligencia e segurança, sempre no sentido de suas finalidades, já realizou, no curto periodo de tres annos, um trabalho de incontestavel relevancia e grandemente proveitoso á lavoura açucareira e á propria economia brasileira".

Foi esta, na integra, a notavel oração pronunciada pelo sr. Getulio Vargas:

"Senhores: Expressando os meus agradecimentos pelas carinhosas manifestações recebidas do povo, autoridades e classes representativas do rico e historico municipio de Campos, tenho especial satisfação em reafirmar o interesse que sempre mereceu do meu governo a nobre terra fluminense e este grande centro de trabalho agro-industrial, notavel desde os tempos do Imperio pela intelligencia e capacidade realizadora de seus filhos.

Toda a civilização da baixada fluminense girou, no seculo passado, em torno do açucar. Campos foi sempre o emporio da sua producção no sul do paiz. Dos 500 engenhos e engenhocas daquella época, passou, com primazia, a utilizar os processos technicos mais avançados, que transformaram em grande industria, com todas as caracteristicas da mecanização e financiamento da rudimentar economia patriarchal baseada no trabalho escravo".

## E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFÉ, AÇUCAR,  
MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Instalações para a 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



## A LAVOURA AÇUCAREIRA

"Da opulencia da vida de Campos no seculo XIX. dão noticias encomiasticas numerosos viajantes estrangeiros que percorreram o Brasil, nesse periodo de notoria expansão da sua riqueza agricola. Da feracidade dos cannaviaes, da abundancia das colheitas da vida brilhante e faustosa dos senhores de engenho, adveiu-lhe influencia preponderante na propria politica da Côte, com projecção remarcavel no scenario nacional. Pericdo de tão accentuado progresso não resistiu, infelizmente, as profundas perturbações resultantes da mudança do regimen de trabalho. Campos, como tantos outros centros de intensa vida economica, soffreu os efeitos depressivos da brusca substituição do braço escravo pelo assalariado, com repercussão na propria vida administrativa, constantemente perturbada pelas lutas de partidario extremo e dispersivo".

### PARA COMBATER A CRISE

"A lavoura do açúcar que dá pujança ao grande trato de terras no Parahiba, decaira anemizada pelo aviltamento dos preços. Para reanimar-a tomaram-se medidas de emergencia, de resultados sempre falhos. As oscillações no mercado faziam-se como jogo de especulação, com sacrificio exclusivo dos interesses do productor. A carencia de credito e de capitaes disponiveis iungia á retina os processos de producção industrial que, por falta de recursos financeiros, permaneciam impossibilitados de acompanhar os progressos technicos.

O que fez o governo federal, com o proposito evidente de estimular o novo surto da industria açucareira, está bem presente na memoria de todos"

### MEDIDAS DO GOVERNO PROVISORIO

"Ao constituir-se, o governo provisorio tratou, desde logo, de pôr em pratica as medidas mais indicadas para debellar a profunda crise em que se vinha debatendo a lavoura do açúcar. Os preços haviam baixado, então, a nivel nunca attingido, pois, nem ao menos, cobriam o custo da producção.

Como iniciativa preliminar, antes de proceder a um exame mais detido do problema, o governo instituido pelo movimento nacional de outubro de 1930 determinou a obrigatoriedade do consumo do alcool-carburante pelo decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, e autorizou o Banco do Brasil a operar o financiamento da safra, organizando, em seguida, pelos decretos 20.761, de 7 de dezembro de 1931, e 21.010, de 7 de fevereiro de 1932, a Comissão de Defesa da Produccção do Açúcar".

### INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Os resultados satisfactorios immediatamente attingidos determinavam, pouco mais tarde, as medidas definitivas. Os decretos 22.789 e 22.981 ambos de junho de 1933, creavam e regulamentavam o Instituto do Açúcar e do Alcool e dispunham acerca do incremen-

to da industria dos sub-productos da canna, especialmente do alcool-carburante.

Dentro do plano da sua organização, o Instituto funciona como aparelho regulador da industria do açúcar e seus derivados. Ao mesmo tempo que faz sentir a sua actuação sobre a estabilidade dos preços e o volume da producção, evita as manobras dos especuladores e procura, por todos os meios, ampliar os mercados de consumo"

### BENEFICIOS ALCANÇADOS

"Orientado com zelo, intelligencia e segurança, sempre no sentido das suas finalidades, o Instituto do Açúcar e do Alcool já realizou no curto periodo de 3 annos, um trabalho de incontestavel relevo e grandemente proveitoso á lavoura açucareira e á propria economia nacional.

Os beneficios já alcançados são de todo evidentes: os preços permanecem estaveis, a exportação dos excedentes se faz normalmente e a industria açucareira desfruta situação de inteiro desafogo. A esses beneficios cumpre ainda accrescentar os resultados da creação da industria do carburante nacional. Distillarias de alcool anhidro, dotadas de maior capacidade, vieram facilitar o aproveitamento da canna remanescente do fabrico do açúcar e o proprio açúcar sem consumo immediato no paiz".

### INDUSTRIALIZAÇÃO DO ALCOOL

"Sobre as vantagens da industrialização do alcool, depõe, significativamente, o accentuado crescimento da producção, que passou, de 33 milhões de litros, em 1930, a 47 milhões, em 1935. O augmento assignalado está longe, entretanto, de satisfazer ás necessidades do nosso consumo de combustivel liquido, mesmo dentro dos limites da quota obrigatoria de 10 %. A mistura carburante que, em 1933, não passou de 15 milhões, já em 1935, attingiu quasi 50 milhões de litros. Considerando que o trafego rodoviario augmenta de modo constante e, consequentemente, o consumo do combustivel, conclue-se que a utilização do alcool-motor poderá fazer-se em proporções ainda muito maiores. Por outro lado, a industrialização progressiva do carburante nacional, além de beneficiar a lavoura açucareira, concorre para diminuir a importação de gasolina e, portanto, a saída de ouro"

### NOVAS DISTILLARIAS

"O numero já consideravel de distillarias em funcionamento ficará em breve accrescido de mais duas com installações modernas e modelares. Uma dellas ahi está em construcção, com capacidade para produzir, diariamente, 60.000 litros, e custo orçado em 20.000 contos. Campos recolherá, directamente, os beneficios desse importante melhoramento, ficando aparelhado para desenvolver, em condições excepcionaes, a sua industria basica. Diante de perspectivas tão animadoras, a acção dos seus homens de trabalho não póde esmorecer. Vinculados ao progresso campista, de aspectos tão intensos e multiformes



Dois aspectos da cerimonia do lançamento da pedra fundamental da Distillaria Central de Campos. Em cima, o Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente em exercício do I. A. A., lendo o seu discurso de saudação ao Chefe da Nação e altas autoridades aii representadas; em baixo, chegada da comitiva presidencial







mes tudo os impelle a proseguir resolutamente nas fecundas iniciativas que vêm fazendo, na prosperidade deste privilegiado recanto fluminense”.

### SANEAMENTO NA BAIXADA FLUMINENSE

“A criação do Instituto de Açúcar e do Alcool, a industrialização do alcool-carburante e a lei do reajustamento trouxeram notaveis beneficios e novos estímulos ás actividades productoras de Campos, attendendo ao mesmo tempo exigencias prementes de importantes problemas nacionaes. Outro empreendimento que interessa ao mesmo tempo exigencias prementes de toda esta região é o saneamento da baixada fluminense. Retomado com vigor, elle vem restituindo, progressivamente, á economia nacional 17.000 kilometros quadrados de terras fertilissimas, assoladas pelo impaludismo e onde já mourejam mais de 500.000 brasileiros. Se o saneamento da baixada constitue para o governo federal, obra de grande interesse patriótico e humano, para os fluminenses representará uma verdadeira revolução economica”

### RETORNO AO ESPLENDOR DE OUTRORA

“Campos precisa voltar ao seu esplendor de outrora, ao apogeu dos ultimos tempos do Imperio. Para readquiril-o não deve cuidar apenas do aperfeiçoamento dos processos da lavoura açucareira. Precisa desenvolver tambem a policultura de tal modo que o futuro da região não repouse num producto unico, melhorando, ao mesmo tempo, os methodos de exploração do solo, não sómente quanto a technica, mas ainda quanto á forma. O cooperativismo de producção, a parceria agricola, a constituição da propriedade média, muito mais apta a realisar o equilibrio social do que a grande propriedade, a industrialização crescente, são outras tantas etapas do progresso a que estão fadadas as ricas margens do baixo Parahiba, capazes de produzir tudo em excellentes condições e dispondo do mais barato genero de transporte, que é o fluvial-maritimo”

### SERENIDADE POLITICA

“Para alcançar taes objectivos torna-se indispensavel, entretanto, a existencia de um ambiente de serenidade politica, que permite concentrar os esforços nas realizações de utilidade geral, poupando-as aos sobresaltos das lutas estereis que perturbam e não constroem.

A segurança da patria, o fortalecimento da unidade nacional, a estabilidade das instituições exigem o sacrificio dos interesses menores e impõem a concórdia para o labor fecundo, a paz para a coopera-

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções  
de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar— Usina Junqueira, chaminé de 75m.; Usina Esther, chaminé de 60m.; Usina Itaquerê, chaminé de 60 e 50m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m.; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Ta: moyo, 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 ==

ção mais estreita em torno dos ideacs communs maior prosperidade material e na defesa das conquistas moraes e intellectuaes da civilização christã.

### OS PROBLEMAS DO ESTADO DO RIO

Senhores,

O Estado do Rio vê, orientados no melhor rumo os problemas basicos do seu progresso.

Sob a direcção de um homem com as altas qualidades do sr. almirante Protogenes Guimarães, cujo espirito publico e virtudes de chefe, já foram provadas em altos postos da administração nacional, o nobre povo fluminense pôde entregar-se confiadamente ao trabalho dignificante e constructor.

Ergo a minha taça pela prosperidade cada vez maior de Campos, pelos empreendimentos fecundos do governo do Estado do Rio e pelo futuro auspicioso desta unidade federativa, tão rica de tradições e de homens de valor, providencialmente dotada de recursos naturaes e reservas de patriotismo que lhe asseguram posição relevante na obra commum de engrandecimento da nação brasileira”.

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

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

## Processos de desidratação e fabricação directa do alcool absoluto

Instalação realizadas no anno de 1935:

### FRANÇA :

Distillerie de Narbonne — 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
Antoine et Brunel, 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
Distillerie de la Mediterranée, 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 :

Natal Cane By Products — 1 aparelho novo, construcção de Pingris, producção total diaria de . . . . .	22.000
National Maize Products, 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, fóra as installações realizadas no BRASIL

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936:

### FRANÇA :

Distillerie de l'Aquitaine, em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
Lucien Bernard & Cie., em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
Cornic Freres, em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
Beghin, em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
Beghin, em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
Beghin, em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

### ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

Ministerio do Commercio e Industria, em Dublin — 5 aparelhos de producção diaria cada um de 3.000 litros. Construcção: Skoda. Producção total diaria de . . . . .	15.000
---	--------

### ITALIA :

Distillaria de Cavarzere — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	180.000
Società Farmaceutici Italiana, em Milão — 1 aparelho de construcção Barbet, com uma producção total diaria de . . . . .	6.000

Associação Nacional dos Plantadores de Beterraba de Tresigallo — 1 aparelho de construcção Pingris e producção diaria de . . . . .	10.000
--	--------

Usina de Açucar de Foligno — 1 aparelho de construcção Barbet, com a producção diaria de . . . . .	16.000
--	--------

### ITALIA :

Società Agricola Carburante Italiano, em Milão — 1 aparelho 4ª technica de Distilleria de Maighigiana — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
Società An. Zuccherificio di Avezzano — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
Eridania — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

### POLONIA :

Distillerie de Baczewski, em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--	--------

### LITHUANIA :

St. Montvilio Ipédianiai ir Ko — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
---	-------

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4834 - Caixa Postal 2984

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.250.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

Processos de deshidratação e fabricação directa do alcool absoluto

INSTALLAÇÕES 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 THEREZINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em mon- tagem; constructor: Est. Skoda .....	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em funciona- mento; 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 technica — em construcção pelos 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 — Apparelo "Barbet" trans- formado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos .....	9.000
CIA. USINAS DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet .....	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo "Barbet" trans- formado em 4ª technica — 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 N. 7, - Sala 1314 — Tel. 23 - 4894 — (Ed. d'A NOITE) — Rio de Janeiro — Caixa Postal 2984



# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE

PAIZES	IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÃO	
	1934-35	1933-34	1934-35	1933-34
Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto				
<b>EUROPA:</b>				
Allemanha . . . . .	21	17	2	5
Tehecoslovaquia . . . . .	—	—	222	166
Austria . . . . .	7	4	—	—
Hungria . . . . .	—	—	25	53
Suissa . . . . .	172	188	1	2
França . . . . .	403	426	325	298
Belgica . . . . .	94	114	108	132
Hollanda . . . . .	131	96	64	77
Reino Unido . . . . .	1.993	2.136	335	406
Polonia . . . . .	—	—	111	93
União Sovietica c) . . . . .	—	13	81	49
Dinamarca . . . . .	66	1	1	16
Suecia . . . . .	5	11	—	—
Italia . . . . .	8	6	9	8
Outros Paizes c) . . . . .	396 b)	464 b)	16	25
Total . . . . .	3.296	3.476	1.300	1.330
<b>ASIA:</b>				
China e Hongkong . . . . .	350 a) b)	375 b)	—	—
India Ingleza c) . . . . .	280	325	48 a)	55
Imperio Japoncz d) . . . . .	159	117	275	167
Java . . . . .	—	—	1.254	1.170
Filippinas . . . . .	—	—	474	1.369
Outros Paizes b) . . . . .	577 a)	480	48 a)	17
Total . . . . .	1.366	1.297	2.099	2.778
<b>AFRICA:</b>				
Egipto . . . . .	1	1	73	59
União Sul-Africana . . . . .	1	1	110	173
Mauricia . . . . .	—	—	170 a)	254
Outros Paizes b) . . . . .	382 a)	364	220	177
Total . . . . .	384	366	573	663

# AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO

pelo Dr. Gustavo Mikusch, Vienna - (Junho, 1936)

PAIZES	IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÃO	
	1934-35	1933-34	1934-35	1933-34
Em 1.000 toneladas métricas, valor em açúcar bruto				
<b>AMERICA:</b>				
Estados Unidos, Hawaii, Porto Rico e Santa Cruz . . . . .	2.778	2.508	153	64
Cuba . . . . .	— b)	—	2.560 b)	2.529 b)
Canadá, Terra Nova b) . . . . .	419	401	2	5
Antilhas Inglesas, Guiana Inglesa b) . . . . .	3	3	400	424
Antilhas Francesas b) . . . . .	—	—	83	74
República Dominicana e Haiti b) . . . . .	—	—	423 a)	356
México . . . . .	—	13	—	—
América Central b) . . . . .	4 a)	2	4 a)	2
Argentina e) . . . . .	1	—	2	3
Brasil b) . . . . .	—	—	85	24
Perú e) . . . . .	—	—	317	367
Outros Paizes da América do Sul b) . . . . .	170	171	21 a)	27
<b>Total . . . . .</b>	<b>3.375</b>	<b>3.098</b>	<b>4.050</b>	<b>3.875</b>
<b>AUSTRALIA:</b>				
Continente b) . . . . .	—	—	300 a)	339
Oceania b) . . . . .	83 a)	74	132 a)	113
<b>Total . . . . .</b>	<b>83</b>	<b>74</b>	<b>432</b>	<b>452</b>
<b>Mundo inteiro . . . . .</b>	<b>8.504</b>	<b>8.311</b>	<b>8.454</b>	<b>9.098</b>

a) Estimativa. b) Anno civil de 1933, resp. 1934. c) Territorio asiatico da União Sovietica e Turquia, inclusive. d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas, são convertidos em açúcar bruto com o coefficiente 100:60 e) Açúcar "tel quel"; anno civil de 1934, resp. 1933.

# CONSUMO MUNDIAL

PAIZES	1934-35		1933-34	
	Consumo em 1.000 tone- ladas me- tricas	Por cabeça, em kilos	Consumo em 1.000 tone- ladas me- tricas	Por cabeça, em kilos
<b>VALOR EM AÇUCAR BRUTO</b>				
<b>EUROPA:</b>				
Allemanha .....	1 576	23.7	1 530	23.1
Tchecoslovaquia .....	409	26.9	401	26.6
Austria .....	169	24.9	175	25.9
Hungria .....	96	10.7	93	10.5
Suissa .....	180	43.9	195	47.3
França .....	1 081	25.7	1 045	24.9
Belgica .....	235	28.4	229	27.8
Hollanda .....	303	36.2	305	36.9
Reino Unido .....	2 283	48.6	2 244	48.0
Polonia .....	335	10.0	324	9.8
União Soviética e) .....	1 380 a)	8.0	1 160 a)	6.9
Dinamarca .....	196	53.4	204	56.0
Suecia .....	282	44.8	282	45.0
Italia .....	328	7.7	325	7.7
Hespanha .....	300	12.3	302	12.5
Outros Paizes c) .....	815	9.4	844	9.9
Total .....	9 968	17.3	9 658	17.0
<b>ASIA:</b>				
China e Hongkong b) .....	580 a)	1.3	595	1.3
India Inglesa d) .....	3 350 a)	9.1	3 372	9.2
Imperio Japonês b) .....	1 088	11.2	975	10.1
Java .....	334	7.5 e)	353	8.1 e)
Outros Paizes c) .....	651 a)	6.0	582	5.4
Total .....	6 003	5.6	5 877	5.5
<b>AFRICA:</b>				
Egipto .....	134	8.6	127	8.3
União Sul Africana .....	200	23.3	181	21.4
Maurícia .....	11 a)	26.6	11	26.8
Outros Paizes b) .....	410 a)	3.1	391	3.0
Total .....	755	4.8	710	4.6



PAIZES	1934-35		1933-34	
	Consumo em 1.000 tone- ladas me- tricas	Por cabeça, em kilos	Consumo em 1.000 tone- ladas me- tricas	Por cabeça, em kilos
<b>VALOR EM AÇUCAR BRUTO</b>				
<b>AMERICA:</b>				
Estados Unidos . . . . .	5.870	46 1	5.699	45 1
Hawaii . . . . .	22	56 4	22	57 9
Porto-Rico, Santa Cruz . . . . .	60	35 5	60	36 1
Cuba b) . . . . .	158	37 9	150	36 6
Canadá b) . . . . .	479	43 9	451	42 0
Terra Nova b) . . . . .	10 a)	35 2	10	35 7
Antilhas Inglezas e Guaiana Ingleza b) . . . . .	47	19 8	48	20 4
Antilhas Francezas b) . . . . .	5	9 8	5	9 8
Republica Dominicana e Haiti b) . . . . .	33	7 9	34	8 4
Mexico . . . . .	267	15 1	240	13 8
America Central b) . . . . .	51	7 5	47	7 1
Argentina f) . . . . .	370	30 0	346	28 6
Brasil a) . . . . .	935	20 1	935	20 6
Perú f) . . . . .	72	11 3	66	10 4
Outros Paizes da America do Sul . . . . .	239 a) b)	9 0	246 b)	9 5
Total . . . . .	8.618	32 2	8.359	31 6
<b>AUSTRALIA:</b>				
Continente . . . . .	357	53 3	343	51 4
Oceania b) . . . . .	87 a)	23 6	78	21 8
Total . . . . .	444	42 8	421	41 1
Cónsumo mundial de açucar . . . . .	25.788	12 4	25.025	12 1

↳ Os açucares escuros produzidos por usinas primitivas da Asia e da America não se acham comprehendidos nas estatisticas. a) Estimativa. b) Anno civil de 1935, resp. 1934. c) O territorio asiatico da União Sovietica e a Turquia, inclusive. d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatisticas indianas, são convertidas em açucar bruto com o coëfficiente de 100:60. e) O consumo real por cabeça é inferior ao algarismo citado acima, porque a quantidade de açucar que é consumida nas Indias Orientaes Neerlandesas, excepto Java, se acha incluso no consumo acima indicado. f) Açucar "tel quel"; anno civil de 1934, resp. 1933.

PAIZES	ESTIMATIVA			
	1913-14	1933-34	1934-35	1935-36
Em 1.000 toneladas metricas, valor em açúcar bruto				
<b>AÇUCAR DE BETERRABA:</b>				
<b>EUROPA:</b>				
Allemanha . . . . .	2.716	1.428	1.673	1.670
Tchecoslovaquia . . . . .	—	517	638	572
Austria . . . . .	1.680	170	223	206
Hungria . . . . .	—	136	120	117
França . . . . .	797	946	1.223	930
Belgica . . . . .	230	247	270	241
Hollanda . . . . .	231	290	243	236
Reino Unido . . . . .	4	523	694	550
Polonia . . . . .	—	342	447	444
União Soviética a) . . . . .	1.740	1.204	1.460	2.500
Dinamarca . . . . .	144	254	90	245
Suecia . . . . .	137	305	272	295
Italia . . . . .	330	300	345	311
Hespanha . . . . .	188	242	349	200
Iugoslavia . . . . .	6	74	63	90
Rumania . . . . .	37	145	107	134
Outros Paizes a) . . . . .	17	245	279	261
Total . . . . .	8.257	7.368	8.496	9.002
<b>AMERICA:</b>				
Estados Unidos, Canadá, Argentina e Uruguai . . . . .	753	1.719	1.240	1.256
<b>AUSTRALIA:</b>				
Victoria . . . . .	1	6	6	5
<b>ASIA:</b>				
Japão (Hokkaido), Coreia, Mandchuria e Iran . . . . .	3	31	52	59
Açúcar de beterraba: total . . . . .	9.014	9.124	9.794	10.322
<b>AÇUCAR DE CANNA:</b>				
<b>EUROPA:</b>				
Hespanha . . . . .	8	15	18	19

# DE AÇUCAR

Pelo Dr. Gustavo Mikusch, Vienna - (Junho, 1936)

PAIZES	ESTIMATIVA			
	1913-14	1933-34	1934-35	1935-36
	Em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto			
<b>AMERICA:</b>				
Luiziana . . . . .	283	232	250	335
Porto Rico e Santa Cruz . . . . .	336	1.015	710	855
Hawaii . . . . .	560	866	895	900
Cuba . . . . .	2.672	2.340	2.611	2.588
Antilhas Inglezas e Guiana Ingleza . . . . .	251	466	433	559
Antilhas Francezas . . . . .	81	79	90	90
Rep. Dominicana e Haiti b) . . . . .	107	414	467	479
Mexico . . . . .	161	209	296	300
America Central . . . . .	42	41	42	43
Perú c) . . . . .	179	420	383	400
Argentina c) . . . . .	278	316	342	386
Brasil . . . . .	203	969	975	1.000
Outros paizes da America do Sul b) . . . . .	42	106	94	93
<b>Total</b> . . . . .	<b>5.195</b>	<b>7.473</b>	<b>7.588</b>	<b>8.028</b>
<b>ASIA:</b>				
India Ingleza d) . . . . .	1.713	3.106	3.120	3.550
Java b) . . . . .	1.528	1.504	703	562 +)
Imperio Japonez . . . . .	254	802	1.155	1.123
Filipinas . . . . .	233	1.434	630	950
Outros Paizes . . . . .	323	264	275	295
<b>Total</b> . . . . .	<b>4.051</b>	<b>7.110</b>	<b>5.883</b>	<b>6.480</b>
<b>AFRICA:</b>				
Egipto . . . . .	69	154	137	125
Mauricia . . . . .	272	265	183	285
União Sul-Africana . . . . .	84	355	325	379
Outros Paizes . . . . .	81	222	234	258
<b>Total</b> . . . . .	<b>506</b>	<b>996</b>	<b>879</b>	<b>1.047</b>
<b>AUSTRALIA:</b>				
Queensland, Nova Galles do Sul . . . . .	270	677	653	645
Ilhas Fidji . . . . .	94	118	115	134
<b>Total</b> . . . . .	<b>364</b>	<b>795</b>	<b>768</b>	<b>779</b>
Açucar de cana: total . . . . .	10.124	16.389	15.136	16.353
Produção mundial de açucar . . . . .	19.138	25.513	24.930	26.675

+ ) A estimativa da produção de Java em 1936 eleva-se a 600.000 toneladas de açucar "tel quel". a) O territorio asiatico da União Sovietica e da Turquia, inclusive. b) O açucar fabricado pelas pequenas usinas ou em domicilio não se acha incluído. c) Açucar "tel quel". d) Quando os dados relativos ao "gur" figuram nas estatísticas indianas, são convertidos em açucar bruto com o coeficiente de 100:60.



# VISITA PRESIDENCIAL A' ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR EM CAMPOS

A EXCELLENTE IMPRESSÃO RECEBIDA PELO SR. GETULIO VARGAS

O sr. presidente da Republica, por ocasião da sua recente viagem a Campos, visitou, acompanhado pelo ministro da Agricultura, a Estação Experimental de Canna de Açucar. Não foi uma visita ligeira, imposta pelo programma de recepção. Tanto o sr. Getulio Vargas, como o sr. Odilon Braga, demonstraram grande interesse por todas as installações, que percorreram detidamente. Recebidos pelo sr. Alexandre Grangier, actual director da Estação Experimental, e pelo antigo director e nosso collaborador, sr. Adrião Caminha Filho, a visita prolongou-se bastante, pois foi a mais minuciosa possível. E como o sr. presidente da Republica manifestasse, em perguntas successivas, o desejo de conhecer melhor o funcionamento tecnico dos serviços, o sr. Caminha Filho explicou, detalhadamente, as actividades da Estação, em ligeira prelecção, abordando o principio dominante em quasi todos os paizes do mundo, de bastar-se a si proprio e demonstrando de modo surpreendente e incisivo que temos tambem nós de enveredar pela trilha da autarchia economica e que essa repousa sem duvida na pesquisa applicada. Mostrou a actuação da Estação, salvando em menos de seis annos a lavoura cannavieira nacional, com a distribuição de variedades de cannas aclimadas e creadas pela Estação, que em um quinquennio ascendeu a mais de cinco milhões de kilos de estacas.

O sr. Caminha, discorrendo com facilidade e interrogado continuamente pelo doutor Getulio Vargas, respondia com desembaraço e argumentação sobre todos os problemas tecnico-cientificos, apresentando e illustrando com exemplos materiaes. Assim, não sómente a parte economica agricola, como tambem a genetica da canna de açucar, as pragas e molestias, os sistemas de experimentação, etc., etc. foram pelo notavel tecnico do Ministerio da Agricultura expostas succintamente e de modo assimilavel pelos presentes, que o ouviram com desusado interesse.

As perguntas do dr. Getulio Vargas eram as mais interessantes e argutas e foi uma verdadeira lição de technica-economica a que deu aos presentes o antigo director do primeiro e mais importante estabelecimento Experimental do paiz. Aproveitou o senhor Caminha a oportunidade para provar ao presidente e ao ministro a necessidade de contratarmos um geneticista-pathologista, para a Estação e foi lembrada a vinda do dr. Thomas Bourne, um dos mais acatados scientistas dos Estados Unidos. O presidente demonstrou vivo interesse pelo assumpto e bem assim o ministro da Agricultura, parecendo definitivamente assentada a vinda do referido scientista.

Ainda discorreu o allucido tecnico sobre a necessidade de se ampliar o corpo tecnico do estabelecimento, citando os seus congeneres de Java, de Hawaii, de Cuba, Porto Rico, Luziana, etc. Continuando a sua digressão o sr. Caminha Filho pediu o interesse do sr. presidente e do ministro para o augmento de verbas do estabelecimento, permitindo o seu maior desenvolvimento e productividade. Após a visita dos laboratorios, foram percorridos a pé todos os campos de experiencias, inclusive a sementeira de canna de açucar por sementes, mostrando-se os presentes surpreendidos pelo trabalho dedicado da obtenção de novos tipos. Os campos de leguminosas para adubação verde, constituem outra notavel obra da Estação.

Depois foram visitados os cannavieaes destinados á multiplicação de variedades e distribuição para plantio, que se apresentam verdadeiramente magnificos. O sr. presidente não escondeu o prazer que sentia diante de tantas realizações.

Foi notavel, como já dissemos acima, o interrogatorio a que foi submettido o sr. Caminha Filho pelo presidente, que encontrava immediatamente a solução dos assumptos que mais prendiam a sua attenção: Fimda a visita; o presidente Getulio Vargas

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAIS

a) O movimento de exportação de açúcar da Parahiba foi insignificante como o do mez anterior. As exportações totaes atingiram 2.550 saccos dos quaes de açúcar cristal somente 300 saccos. Em relação ao movimento do mez anterior houve augmento de 1.420 saccos, sendo de açúcar bruto, 1.320 saccos.

b) As exportações de açúcar do mez de junho denotam a diminuição constante dos estoques pernambucanos e demonstram tambem que o açúcar não está sendo "queimado". As exportações de açúcar que foram para o mercado nacional de 276.631 saccos em abril, 268.260 saccos em maio, caíram para 249.791 saccos em junho, o que representa uma diminuição de 9 % e 6 % respectivamente em relação áquelles dois mezes. O maior comprador de açúcar foi o Districto Federal que apresenta no mez de junho sobre o anterior um valor de compra superior em 22.200 saccos ou 29 %. Segue-se-lhe o Estado de S. Paulo, depois o Paraná, Rio Grande do Sul, e outros de menor vulto. As exportações de açúcar de Pernambuco para os mercados nacionaes sobem até o mez de junho, a 2.615.341 saccos, ou 57 % sobre o total da safra 1935/36.

c) O movimento de açúcar do Estado de Alagoas no grande total da exportação, accusa no mez de junho uma diminuição de 22.199 ou 24 %. Mas é preciso assignalar que houve um augmento de 4.802, ou 43 %. As diminuições sensiveis occorreram nos tipos "somenos" com uma differença de 6.830 saccos e no "bruto" com desnível de 20.171 saccos.

O maior comprador de açúcar do Esta-

do de Alagoas, durante o mez de junho, foi São Paulo, com uma percentagem de 69,3 % sobre o total das exportações.

d) As exportações de açúcar do Estado de Sergipe que haviam caído bastante durante o mez de maio, no mez de junho ainda mais se contractam, pois que de 26.257 saccos, descem para 15.567 saccos, sendo de tipo de Usina, 12.667. Essa diminuição representa uma queda de 51 % no tipo de "Usinas". E a diminuição das exportações de abril para maio já havia sido 55,5 %.

O total das exportações até o mez de junho é de 604.877 saccos.

e) Como no mez de maio, no mez de junho não houve movimento de exportação, denotando o Estado da Bahia sua abstenção nos demais mercados, até a proxima safra.

## 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Como foi salientado na Resenha do mercado de açúcar do mez de maio, entramos nos mezes de declínio do consumo de açúcar. Basta se attentar que em abril a diminuição de importação de açucares por Estado foi de 35,9 % em relação ao mez de março. Em maio a differença é somente de 3,3 % em relação ao mez de abril. As importações do mez de junho em relação ás do mez de maio, caem de 7,2 % ou de 29.288 saccos. Computando-se unicamente o tipo de usina, incluindo "somenos" essa differença rebaixa para 4,4 %. A differença mais sensivel é no tipo "bruto", pois a differença entre as importações de maio e junho é de 24,9 %.

O Districto Federal é o maior importador de açúcar durante o mez de junho, pois

elogiou o estabelecimento, cumprimentando o seu chefe, sr. Alexandre Grangier, e dizendo da sua agradável impressão. Affirmou S. Ex. que estabelecimento de tal natureza e efficiencia deve ser provido de tudo que seja necessario para o seu trabalho e para as suas realizações.

O sr. Caminha Filho foi particularmente elogiado por S. Ex. e o sr. Odilon Braga não se contendo com o prazer que sentia em ver a alta importancia de um estabelecimento do seu Ministerio, abraçou o sr. Caminha Filho.

que o volume se eleva a 144.087 saccos, superior em 42,4 % ás importações do mez anterior. O segundo collocado é o Estado de São Paulo com 110.100 saccos, que no entretanto tem sua importação de açúcar diminuída de 69.120 saccos ou 38,4 % em relação ao movimento do mez anterior.

O Paraná que no mez de maio havia decrescido bastante nas compras de açúcar, pois que sómente importou 3.665 saccos, no mez de junho elevava sua importação para 33.245 saccos, superior mesmo á importação do mez de abril que foi de 31.375 saccos.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques de junho continuam a confirmar os prognosticos da bôa situação estatística do açúcar, porquanto encontramos entre os estoques de açúcar cristal entre o mez de junho de 1936 e o identico mez do anno de 1935, uma differença de 197.330 saccos e nos estoques totaes uma differença sómente a mais de 3.783 saccos em 1936. No entretanto existe, já computado no estoque de demerara de Pernambuco, em 1935 — 105.897 saccos pertencentes ao Instituto do Açucar e do Alcool que os exportará se houver necessidade. Se entretanto por motivo de requisição do consumo se constata a necessidade de entrar para o consumo nacional, elles reverterão, para obstar qualquer alta acima dos limites legais.

Em relação ao mez de maio, os estoques em junho estão diminuídos no total de 17 %, sendo a diminuição do tipo "cristal" de 21 % e do "demerara" sómente de 4,1 %. Em Pernambuco a diminuição dos estoques foi de 19,2 %. Em Sergipe a diminuição é

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

de 16 %. Na Bahia a differença dos estoques é de 18,7 %.

### 4 — ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCAR DO DISTRICTO FEDERAL

Em abril houve um verdadeiro colapso no movimento de açúcar para o Distrito Federal, pois caíra 37 % em relação ás entradas do mez de março. No mez de maio se processou uma reacção, tendo os entrados subido de 86.803 saccos para 125.127 saccos, ou um augmento de 44,1 %. Em junho as entradas ascenderam a 148.818 saccos ou uma differença a mais de 18,8 % e 71,4 % respectivamente, em relação a maio e abril. No entretanto as saídas para o consumo foram de 112.477 saccos, inferior em 25.620 saccos ou 18,5 %, ás saídas do mez anterior.

Os estoques augmentaram bastante, pois tendo sido em 30 de maio de 12.759 saccos, sobem em 30 de junho para 43.480 saccos, o que representa uma ascensão de 244,2 %.

### 5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações de açúcar em algumas praças nacionaes apresentam pequena melhoria, attingindo em alguns Estados quasi ao maximo permittido pela lei, o que demonstra fortalecimento do organismo de defesa, que concorreu para a completa normalização dos negocios açucareiros, com o saneamento absoluto do mercado interno.

Para isto conseguir o I. A. A. embarcou para o exterior, da safra de 1935/36, isto é, de novembro até maio, 1.727.503 saccos de açúcar demerara. Em Pernambuco houve um augmento de 1\$000 por sacco de açúcar cristal, em Sergipe identico augmento occorreu, em Campos a melhoria foi sómente de 500 réis e finalmente em São Paulo o augmento foi de 4\$000 por sacco.

G. D. C.

NOTA — Certas discrepâncias de dados são oriundos do facto da saída do açúcar ter sido feita no fiz do mez, e a entrada no mercado consumidor, no inicio do mez seguinte.



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBSA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Ceará . . . . .	100	—	—	150	250
Pará . . . . .	200	—	—	1.100	1.300
Rio de Janeiro . . . . .	—	—	—	1.000	1.000
	<u>300</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>2.250</u>	<u>2.550</u>

## EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Bahia . . . . .	50	—	—	—	50
Espirito Santo . . . . .	100	—	—	450	550
Rio de Janeiro . . . . .	2.818	—	—	2.000	4.818
São Paulo . . . . .	2.000	—	—	450	2.450
Paraná . . . . .	5.950	—	—	—	5.950
Rio Grande do Sul . . . . .	1.749	—	—	—	1.749
	<u>12.667</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>2.900</u>	<u>15.567</u>

## EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Amazonas . . . . .	2.205	—	—	—	2.205
Ceará . . . . .	2.000	—	30	215	2.245
Espirito Santo . . . . .	—	—	—	550	550
Maranhão . . . . .	2.720	—	480	—	3.200
Pará . . . . .	4.450	—	—	—	4.450
Piauí . . . . .	250	—	—	—	250
Paraná . . . . .	—	—	—	1.200	1.200
Rio de Janeiro . . . . .	—	—	—	4.865	4.865
Rio Grande do Sul . . . . .	800	—	50	1.705	2.555
São Paulo . . . . .	1.500	2.000	23.300	21.800	48.600
	<u>13.925</u>	<u>2.000</u>	<u>23.860</u>	<u>30.335</u>	<u>70.120</u>

**MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR**  
**EXPORTAÇÃO DE JUNHO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Secção de Estatística

Instituto do Açúcar e do Alcool

**Q U A L I D A D E**

Estados	Q U A L I D A D E					Total
	Usina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	
Acre . . . . .	—	50	—	—	—	50
Amazonas . . . . .	—	5.635	—	—	—	5.635
Ceará . . . . .	—	9.525	—	250	870	10.645
Espirito Santo . . . . .	—	700	—	—	—	700
Maranhão . . . . .	—	2.950	—	190	50	3.190
Matto Grosso . . . . .	—	230	—	—	—	230
Pará . . . . .	—	10.665	—	—	—	10.665
Piauí . . . . .	—	1.721	—	—	—	1.721
Parabíba . . . . .	—	110	—	—	—	110
Paraná . . . . .	—	26.095	—	—	—	26.095
Rio Grande do Norte . . . . .	—	1.215	—	—	—	1.215
Rio de Janeiro . . . . .	—	97.200	250	—	—	97.450
Estado do Rio . . . . .	—	13.400	—	—	—	13.400
Rio Grande do Sul . . . . .	6.000	12.895	—	—	—	18.895
São Paulo . . . . .	—	43.550	—	10.500	5.000	59.050
Santa Catharina . . . . .	—	740	—	—	—	740
Uruguai . . . . .	—	—	—	—	800	800
	6.000	226.681	250	10.940	6.720	250.591

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE JUNHO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totales
Acre . . . . .	50	—	—	—	50
Amazonas . . . . .	7.840	—	—	—	7.840
Pará . . . . .	15.315	—	—	1.100	16.415
Maranhão . . . . .	5.670	—	670	50	6.390
Piauí . . . . .	1.971	—	—	—	1.971
Ceará . . . . .	11.625	—	280	1.235	13.140
Rio Grande do Norte . . . . .	1.215	—	—	—	1.215
Parahiba . . . . .	110	—	—	—	110
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagoas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	50	—	—	—	50
Espírito Santo . . . . .	800	—	—	1.000	1.800
Rio de Janeiro . . . . .	13.400	—	—	—	13.400
Districto Federal . . . . .	135.972	250	—	7.865	144.087
São Paulo . . . . .	47.050	2.000	33.800	27.250	110.100
Paraná . . . . .	32.045	—	—	1.200	33.245
Santa Catharina . . . . .	740	—	—	—	740
Rio Grande do Sul . . . . .	21.444	—	50	1.705	23.199
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	—	—
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	230	—	—	—	230
Totales . . . . .	295.527	2.250	34.800	41.405	373.982



## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE JUNHO DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	EM 1936				EM 1935							
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL
Rio Grande do Norte	1.587	—	—	—	—	1.587	556	—	—	—	—	556
Parahiba . . . . .	20.646	—	—	—	5.126	25.772	5.060	—	—	—	1.612	6.672
Pernambuco . . . . .	682.559	122.969	423	11.636	18.909	836.495	900.295	31.109	560	13.675	13.613	959.252
Alagoás . . . . .	10.015	81.797	—	—	124.609	216.421	8.598	45.556	—	—	60.924	115.076
Sergipe . . . . .	62.481	11.622	—	10.027	—	84.130	89.449	19.401	—	17.599	—	126.449
Bahia . . . . .	66.894	—	—	—	380	67.274	104.521	—	—	—	427	104.948
Rio de Janeiro . . . . .	58.183	23.274	—	20.268	—	101.725	34.386	12.553	—	7.825	—	54.764
Districto Federal . . . . .	34.161	—	—	—	—	34.161	54.814	—	—	—	—	54.814
São Paulo . . . . .	134.939	34.011	6.000	—	17.000	191.950	68.456	18.833	15.000	—	35.000	137.289
Minas Geraes . . . . .	28.992	1.539	—	7.177	—	37.708	30.576	440	—	1.043	—	32.059
Goiaz . . . . .	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.176
<b>TOTAES . . . . .</b>	<b>1.100.457</b>	<b>275.212</b>	<b>6.423</b>	<b>49.727</b>	<b>166.024</b>	<b>1.597.843</b>	<b>1.297.787</b>	<b>127.892</b>	<b>15.560</b>	<b>41.245</b>	<b>111.576</b>	<b>1.594.060</b>



Um aspecto das construções para a grande Distillaria No medalhão, o Chefe da Nação cumprimenta o Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente em exercício do I. A. A., pelo acontecimento que vem de realizar-se





# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE JUNHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Seção de Estatística

ENTRADAS		SAIDAS	
Procedencia	Saccos de 60 kilos	Destino	Saccos de 60 kilos
Natal . . . . .	1.000	Bahia . . . . .	185
João Pessoa . . . . .	1.000	São Paulo . . . . .	140
Recife . . . . .	102.904	Santa Catharina . . . . .	1.110
Maceió . . . . .	3.998	Rio Grande do Sul . . . . .	4.185
Aracajú . . . . .	4.962		
Campos . . . . .	30.874		
Minas Geraes . . . . .	4.080		
	<hr/>		<hr/>
	148.818		5.620

## RESUMO

Estoque em 30 de maio . . . . .	12.759
Total das entradas em junho . . . . .	148.818
	<hr/>
	161.577
Saidas . . . . .	5.620
	<hr/>
	155.957
Para consumo . . . . .	112.477
	<hr/>
Estoque em 30 de junho . . . . .	43.480

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

Estados	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
Parahiba . . . . .	468	—	—	228
Pernambuco . . . . .	398 /408	—	—	1786/1884
Alagôas . . . . .	428 /4385	3482	—	1288/188
Sergipe . . . . .	348 /368	—	—	168 /178
Bahia . . . . .	508	—	—	198 /228
Districto Federal . . . . .	498 /5085	N/Cotado	308 /338	—
Campos . . . . .	448 /458	—	298 /318	—
São Paulo . . . . .	528 /5685	498 /5185	318 /3385	—
Minas Geraes . . . . .	568 /5685	4485 /4585	—	—

# TRANSFERENCIA DE USINAS

## O PROJECTO NESSE SENTIDO APRESENTADO À CAMARA DOS DEPUTADOS E OS DEBATES SUSCITADOS EM TORNO DO ASSUMPTO

Declarações dos presidentes do I. A. A. e do Syndicato dos Usineiros de Pernambuco, refutando a iniciativa proposta pela bancada paraense. — Outras notas

A defesa da produção açucareira estriba-se num conjunto harmonico de medidas legislativas, que não podem ser alteradas senão em obediencia ao plano geral que as ditou, sob pena de enfraquecel-a ou arruiná-la.

Repetidas vezes a maioria dos principaes interessados, que são os productores de canna e de açúcar, já se tem manifestado plenamente satisfeita com a obra da defesa da produção açucareira. E tem proclamado, como o fez por occasião do Convenio Açucareiro de 1935, que o Instituto do Açúcar e do Alcool — órgão da defesa — já conseguiu levantar a industria do estado de prostração a que decaira nos ultimos annos, bem como a sua confiança no proseguimento dessa tarefa.

Entretanto, adversarios do I. A. A. e até pessoas de boa fé, movidas por interesses justos, porém mal compreendidos, tentam perturbar e neutralizar a legislação que sustenta a defesa. Ora são os intermediarios e especuladores, aos quaes o financiamento das safras impede de continuarem locupletando-se com os seus negocios parasitarios; ora são individuos particulares, ou grupos regionaes, os quaes, hoje que a industria compensa razoavelmente os que a exploram, desejam participar dessa vantagem, esquecendo que a quebra da limitação prejudicaria todos os industriaes já estabelecidos e acabaria, a breve praso, prejudicando a elles proprios tambem.

São frequentes as investidas. O anno passado foi presente á Camara dos Deputados um projecto que autorizava a transferencia de usinas de um para outro ponto do territorio nacional. Agora surgiu outro, que tomou o numero 62, no mesmo sentido.

Esse ultimo projecto deu margem a vivo debate na Camara e na imprensa.

Para completa elucidação dos interessados, reproduzimos, a seguir, todos os discursos e publicações que o projecto provocou.

Dispensamo-nos de commentarios. A conclusão de tudo o que se disse e se escreveu e que adeante se lê é que a transferencia de usinas seria um mal immediato para os actuaes productores e um mal proximo para aquelles que a pleiteam e para toda a collectividade. Quebrada a defesa, cairão as cotações, desapparecerá o equilibrio actual, virá, necessariamente, um estado de depressão e ruina similar, senão peor, que o que ha poucos annos levou o Governo brasileiro a crear o aparelho que tão effizamente vem servindo aos interesses da economia nacional.

### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 15 DE JUNHO DE 1936

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Sr. Presidente, desobrigando-me do compromisso ha poucos dias assumido, quando, perante a Camara, li um telegramma da Sociedade de Agricultura de Pernambuco, appellando para a bancada alagoana, afim

de que a mesma se oppuzesse ao projecto n. 62, aqui estou para combater o referido projecto.

Antes de haver tomado esse compromisso, de combater o projecto nos termos em que está redigido, já o assumira commigo mesmo, desde quando, no anno passado, tive sciencia do andamento, nas commissões, da pretensão nelle hoje consubstanciada.

E ainda mais me sinto agora confortado neste meu proposito, depois que, hontem, o meu prezado amigo e illustre companheiro de bancada, Sr. Deputado Emilio de Maya, leu um telegramma que lhe foi dirigido pela Sociedade de Agricultura Alagoana. Associação da classe agricola de minha terra, com 35 annos de existencia, e á qual inclusive me prendem laços os mais fortes pela recordação affectiva daquelle que foi seu primeiro presidente, não podia ella debalde appellar para a representação do Estado, na Camara Federal, afim de que a mesma aqui se oppuzesse aos objectivos do alludido projecto.

Isto posto, eu aqui me acho para manifestar opinião contraria áquella proposição, nos termos em que está redigida, deduzindo as razões que tenho para assim me pronunciar.

Vou começar lendo o texto do projecto como ficará, se fór approved, inclusive com a emenda que trouxe da Comissão de Justiça. Faço isto principalmente para melhor estabelecer o rumo da minha critica.

O projecto ficará assim redigido:

Art. 1º. Mediante indemnização que livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou supprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigadas pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso para o fornecedor a faculdade de que trata o paragrafo unico do art. 4º do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia, seja fechada ou removida para outro local.

Paragrafo unico, que é a emenda offerecida pela Comissão de Justiça:

“O pagamento da indemnização, com expressa desistencia da obrigação do fornecimento, provar-se-á por instrumento publico ou particular, assignado pela propria parte, ou por procurador, com poderes especiaes, com duas testemunhas.”

Art. 2º. As usinas que, na forma do art. 1º, obtiverem de seus fornecedores de canna a supressão integral de seus fornecimentos, poderão ser removidas, total ou parcialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de produção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de produção ou parte dellas a outra usina já existente no paiz.”

O projecto em debate, Sr. Presidente, nasceu com a emenda numero 1, do nobre Deputado pelo

Paraná, Sr. Francisco Pereira, cujo nome declino, com a sympathia e acatamento que me merece.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sympathia e acatamento reciprocos.



Deputado Carlos Cavalcanti de Gusmão

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado a V. Ex.,

...emenda essa apresentada ao projecto scb n.º 142 de 1935, que visava regular as relações entre usineiros e fornecedores.

Dita emenda teve parecer favoravel do illustre Relator da Comissão de Agricultura, o nobre Deputado Sr. Delfim Moreira. E, tomando conhecimento do parecer, aquelle órgão tecnico decidiu approvar o substitutivo offerecido por S. Ex., com excepção dos paragrafos 1º e 2º do art. 3º (materia da emenda Francisco Pereira), determinando que a materia desses paragrafos fosse submettida ao plenario em projecto separado, com a recommendação de ouvir-se, preliminarmente, a Comissão de Constituição e Justiça.

Foi ouvida agora essa Comissão, que deu parecer favoravel sobre o projecto, recebendo este o n.º 62, de 1936.

Sr. Presidente, peço á Camara me desculpe si lhe vou tomar algum tempo, lendo trechos do parecer do nobre Deputado, Sr. Delfim Moreira, favoravel a referida emenda. Preciso lê-los, como li o projecto, principalmente para melhor ir orientando o rumo das minhas considerações, que por vezes se referirão aos pontos de vista sustentados no mesmo parecer.

Disse o illustre relator:

“A suppressão ou a redução das quotas de fornecimento de canna, mediante indemnização que livremente accordarem, usineiros e plantadores, e a faculdade de se remover uma usina,

total ou parcialmente de um para outro ponto do territorio nacional, são medidas justas e sem inconvenientes, que nem de leve podem affectar a estrutura da organização creada pelas directrices e leis do Governo Provisorio na defesa da produção açucareira.

Não se pôde dizer tal pratica seja d saconhehavel ante o aspecto em que se collocá no Brasil o problema, quando a emenda não pleiteia, com as transferencias de usinas, o augmento das quotas de produção.

A prosperidade da industria açucareira não pôde exigir como base de sua estabilidade, que as usinas permaneçam nas zonas em que ellas se acham, desde que para onde quer que ellas se transfiram, tenham estabelecidas, as suas quotas de limitação, anteriormente fixadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

O que se deve attender, e o que o Instituto deverá manter com justiça e equidade, mas com energia, é o “quantum” intransponivel da produção em relação ao consumo, sem attentar para o jogo de interesse, que a sua orientação possa trazer, de determinadas zonas do Paiz, em detrimento de outras, onde, talvez, as condições peculiares do meio e da terra asseguraríam a defesa do producto de uma forma mais consentanea com o patrão normal da vida do paiz”.

E termina S. Ex.:

“Não se fere de morte a economia de uma zona produtora quando o usineiro retirante indemniza o lavrador dos prejuizos que a sua retirada occasionar, deixando-o com os recursos indispensaveis para dotar a região de outras fontes de produção e de riqueza.

Deve-se exprimir sempre o interesse do Paiz como no sentido de que desapareçam esses privilegios injustificaveis, fomentadores da desuniao e da desharmonia entre os Estados, e que estimulam e conduzem, além de tudo, ao perigoso e condemnavel caminho da monocultura.”

São esses os principaes trechos do parecer do illustre Deputado por Minas.

A Comissão de Justiça, conforme accentuei pronunciou-se favoravelmente, e o projecto ora vem á discussão.

Sou, effectivamente, contrario ao projecto, como está redigido. Applaudindo, porque applaudo, o plano de defesa da industria açucareira nacional, em execução pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, não posso deixar de me oppôr ao projecto; e o mais que posso fazer — levando em conta o desejo daquelles que o defendem — é admitir seja elle posto em harmonia com o referido plano.

Ninguém, por certo, desaprovára que o Brasil esteja defendendo, por meio da limitação, sua industria açucareira.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' o unico meio de defesa quando ha super-produção, aqui e em todos os paizes productores de açúcar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Perfeitamente. E' o meio de que estão lançando mão todos os paizes que produzem açúcar, de canna ou de beterraba.

O SR. AMANDO FONTES — Nos Estados Unidos, a respeito do algodão, o Governo chega a dizer — “esse terreno não é bom, não deve ser utilizado”.



O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Lavoura que tem exactamente a idade da Patria, como bem accentua o S. Pedro Calmon, escrevendo **O Açúcar, sua historia e influencia na civilização brasileira**, ella bem merece os cuidados que lhe estão sendo dispensados. Sobre a nobre e vetusta tradição dessa lavouira, disse elle que “os Estados brasileiros produtores de açúcar reajustaram as suas condições economicas e firmemente estruturaram a sua actividade, de modo a restaurarem os creditos da industria avoenga e novamente a reputaram como uma das riquezas caracteristicas dos nossos tropicos”.

Não pôde ser indifferente á economia nacional, digo eu, Sr. Presidente, o producto á margem de cuja historia, como ainda fez notar Pedro Calmon, se pôde fazer a propria historia da civilização brasileira, regionalizada e requintada em “campos de cultura”, que fizeram concomitantemente a fortuna material e a raça e o espirito da Patria.

Essas palavras de Pedro Calmon estão nas primeiras paginas do **Anuario Açucareiro**, de 1935.

Sem duvida, na vida social e economica do Brasil alguma coisa seria, de vital interesse para nós, deveria ficar ligada ao nosso patrimonio, inherente a nossa propria existencia como resultado dessa formação que percebemos através da Historia. Com taes titulos é que vejo a industria açucareira nacional, principalmente nas regiões em que se fixou, e penso que assim a consideram aquelles que a defendem.

Hoje, pôde-se dizer, impossibilitado de exportar açúcar, o Brasil está forçado a fazer a defesa da sua industria. Achemos-nos diante de fenomeno que é mundial. Todos os paizes que se preocupam com a produção de açúcar estão hoje procurando não importar esse producto.

A produção mundial do açúcar, na safra de 1934/35, segundo encontrei no **BRASIL AÇUCAREIRO**, em algarismos compillados pelo Dr. Gustavo Mikusch, foi de 24.904.000 toneladas, sendo o consumo de 25.637.000. A differença foi atendida pelos estoques accumulados. Feito o confronto entre as cinco partes do mundo, verificamos que a Europa teve a produção 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 produção 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.

Vê-se, de logo, que cada parte do mundo está produzindo o necessario ao seu consumo.

As cifras acima estão postas em confronto no seguinte quadro:

#### PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

(Toneladas)

Periodo de 1934-1935

Partes do mundo	Produção	Consumo
Europa . . . . .	8.514.000	9.966.000
Asia . . . . .	5.934.000	5.907.000
Africa . . . . .	877.000	747.000
America . . . . .	8.807.000	8.572.000
Oceania . . . . .	772.000	445.000
Totaes . . . . .	24.904.000	25.637.000

Balanceados, agora, os algarismos da importação

e exportação entre as cinco partes do mundo, verificaremos o seguinte:

#### MOVIMENTO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO ENTRE AS CINCO PARTES DO MUNDO

(Toneladas)

1934-1935

Partes do mundo	Importação	Exportação
Europa . . . . .	3.295.000	1.305.000
Asia . . . . .	1.311.000	2.058.000
Africa . . . . .	377.000	567.000
America . . . . .	3.355.000	3.815.000
Oceania . . . . .	84.000	132.000

Os saldos liquidos são no sentido da exportação maior do que a importação, salvo quanto á Europa, como se vê deste outro quadro:

#### DIFFERENÇA ENTRE A IMPORTAÇÃO E A EXPORTAÇÃO

Europa . . . . .	+ 1.990.000
Asia . . . . .	— 747.000
Africa . . . . .	— 190.000
America . . . . .	— 450.000
Oceania . . . . .	— 38.000

Vê-se, portanto, que a Europa — ou melhor, a Inglaterra — e que se apresenta, na realidade, como o unico comprador de açúcar no mercado mundial.

A tendencia geral, portanto, é para a autarchia — cada paiz produzir para o seu consumo, evitando importar açúcar. Mesmo em relação á Inglaterra, que é o paiz ainda grande comprador livre de açúcar, já se vae pensando que ella acabará, definitivamente, tambem não importando o producto, senao das suas colonias.

Estava annunciada para o começo deste anno a Conferencia Açucareira de Londres e já aquelles que se preocupam com a situação internacional do açúcar não escondiam suas preocupações com a attitude da Inglaterra, nessa conferencia. Encontrei, no **BRASIL AÇUCAREIRO**, de fevereiro deste anno, referencias a esse facto, sob a epigraphe **Notas e comentarios — Situação Internacional do Açúcar**. Ahi se lê o seguinte, que nos faz bem perceber o que poderá acontecer em relação ao mercado importador da Inglaterra:

Como é natural, annunciada a proxima conferencia, os Dominios e Colonias do Imperio Britannico, que são produtores de açúcar, começaram a movimentar-se na defesa de seus interesses.

Dá uma fiel traducção do ponto de vista dos produtores colonias britannicos o discurso pronunciado recentemente pelo Sr. G. Moody Stuart, quando presidia, em Londres, uma assembléa da Ste. Madeleine Sugar Company, de Trinidad (Antilhas Inglezas):

“Nenhum grande progresso pôde ser feito, no sentido de um melhoramento duravel, enquanto não se resolver o problema do “dumping” do açúcar. Cuba produz cerca de 212 milhões de toneladas, vende dois terços dessa produção aos Estados Unidos a £ 12 a tonelada, sob tarifa proteccionista e vem fornecendo os nossos compradores com o resto, a cerca de £ 4 a tonelada. Isso tem sido um forte elemento para conservar baixo o preço do açúcar.”

Na mesma classificação de "dumping", incidirão as sobras da produção brasileira, que virão sendo exportadas a preços de sacrificio.

Provavelmente, na proxima conferencia internacional, o Imperio Britannico, utilizando a sua posição de grande comprador e grande productor, fará o possivel para eliminar a concorrência. O açucar estrangeiro — o açucar de "dumping" — será de certo impedido de entrar na Inglaterra, o que será facil realizar com a criação de direitos prohibitivos."

E termina a nota do BRASIL AÇUCAREIRO, dizendo:

"Quanto ao que interessa ao Brasil, o que se torna evidente é a necessidade de conservarmos, com o maximo rigor, a politica da limitação da produção, dada a impossibilidade de collocação no estrangeiro, de eventuaes excessos de nossas safras."

Vê-se, portanto, que o mercado da Inglaterra não é mercado com o qual possamos estar contando com segurança. Pelo contrario: é mercado que tende a fugir. E tanto mais devemos recear isso quando é certo que a India Inglesa está augmentando suas safras.

Posso provar o que affirmo, mostrando um trecho tambem do BRASIL AÇUCAREIRO de março. E' o seguinte:

"India Inglesa — A safra de 1935-36 — A estimativa final da safra açucareira em curso, eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superficie plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior." (*Journal des Fabricants de Sucre*, Paris, 15-2-36)

Verifica-se, pois, a julgar por esta informação, que a safra da India está crescendo, de anno para anno, numa proporção approximada de 20 %.

O regimen da limitação da produção é victorioso em toda parte.

Excuso-me de apresentar dados relativos a outros paises, porque tomaria á Camara o seu precioso tempo com as minhas desenxabidas e demoradas ponderações.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não apoiado. V. Ex. está esplanando muito bem o assumpto. Nós o ouvimos com toda a attenção.

O SR. MOTTA LIMA — Nosso interesse é manifesto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado, aos nobres collegas.

No final das contas, Sr. Presidente, eu pergunto agora, o que é que se faz com essa defesa da industria açucareira nacional, em obediencia a um plano de economia dirigida, limitando a produção do açucar. Naturalmente que assim se procede para defender uma industria que existe. A defesa não visa uma industria abstracta; a defesa é feita para amparar uma industria existente, vivendo...

O SR. SAMPAIO COSTA — Industria secular...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... e que estava ameaçada de ruina.

Não se trata, portanto, de industria abstracta. E' uma coisa concreta.

A defesa não consiste somente em estabelecer o numero de saccas de açucar que devemos produzir, necessario ao consumo do Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. poderia mesmo dizer que se trata de industria que, antes do café, era uma das nossas fontes de riqueza no tocante á exportação. Foi a que mais drenou ouro para o Brasil, no passado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Tem-se em vista a Industria que existe e que estava ameaçada de ruina e o estará se não for defendida.

Ninguem ignora o que é a industria açucareira do Brasil, para a qual se faz a defesa. E' a industria de alguns Estados do Nordeste, é a industria do Rio de Janeiro, na zona de Campos, é a industria ainda existente em outros Estados do Sul. No Nordeste, principalmente, é que devemos ver a parte mais interessante — Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Bahia, Parahiba...

Em nossa formação economica e social, se manifesta o fenomeno que traduz a intima ligação da industria açucareira a determinadas regiões do paiz, impondo a todos uma attitude de respeito a esse como que direito adquirido á continuidade, para essas regiões, de uma vida que vinham desfructando desde os albores da existencia nacional; e é tão forte a manifestação que até na literatura encontraremos os signaes dessa formação.

A literatura não é coisa vã; tambem tem expressão nacional. Em *Menino de engenho*, em *Banguê*, em *Usina*, onde um grande romancista, que é Jose Lins do Rego, fixou o *cejo da canna de açucar*; em "*Casa Grande e Senzala*", de Gilberto Freyre, outro espirito brilhante, de cultura formidavel, e em tantas outras paginas das letras nacionaes, se deparam as mais fortes expressões do fenomeno a que me refiro.

Em "*Usina*", ha pouco saído do prélo, se encontra uma expressão regional profundissima, que é toda daquellas regiões onde nós, os meninos de engenho, nascemos e tanto tempo vivemos, traduzindo realidades que não encontraram nem poderiam encontrar romancista para collocar-as noutras regiões do paiz, com a intensidade que ellas têm nas regiões açucareiras, que o são desde os tempos coloniaes.

De "*Usina*", é a passagem seguinte, expressão viva da crise açucareira no Nordeste.

"O pae do Dr. Juca, o velho José Paulino, ganhára fortuna plantando canna. E lhe perguntassem o que era açucar que o velho diria: Dava muito, mas para tirar só elle mesmo. Em Pernambuco conheceu usineiro que, na crise de 22, ficára sem poder sair de casa, porque lhe faltava dinheiro para a passagem de trem. Ninguem podia calcular as coisas, confiado em açucar..."

E' bem isto, o retrato do açucar e a fisionomia pungente da crise açucareira no Nordeste.

Ora, Sr. Presidente, essas coisas quando apparecem na literatura, na boa literatura, é porque tem expressão muito forte na vida do povo, a que se referem e, portanto, da região em que vive. Não são coisas vãs.

Pôde ser que eu esteja muito illudido, appellando até para o argumento do romance; mas a verdade é que o acho bem expressivo. Não acredito que



O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Lavoura que tem exactamente a idade da Patria, como bem accentua o S. Pedro Calmon, escrevendo *O Açúcar, sua historia e influencia na civilização brasileira*, ella bem merece os cuidados que lhe estão sendo dispensados. Sobre a nobre e vetusta tradição dessa lavoura, disse elle que “os Estados brasileiros productores de açúcar reajustaram as suas condições economicas e firmemente estruturaram a sua actividade, de modo a restaurarem os creditos da industria avoenga e novamente a reputaram como uma das riquezas caracteristicas dos nossos tropicos”.

Não pôde ser indifferente á economia nacional, digo eu, Sr. Presidente, o producto á margem de cuja historia, como ainda fez notar Pedro Calmon, se pôde fazer a propria historia da civilização brasileira, regionalizada e requintada em “campos de cultura”, que fizeram concomitantemente a fortuna material e a raça e o espirito da Patria.

Essas palavras de Pedro Calmon estão nas primeiras paginas do *Anuario Açucareiro*, de 1935.

Sem duvida, na vida social e economica do Brasil alguma coisa seria, de vital interesse para nós, deveria ficar ligada ao nosso patrimonio, inherente á nossa propria existencia como resultado dessa formação que percebemos através da Historia. Com taes titulos é que vejo a industria açucareira nacional, principalmente nas regiões em que se fixou, e penso que assim a consideram aquelles que a defendem.

Hoje, pôde-se dizer, impossibilitado de exportar açúcar, o Brasil está forçado a fazer a defesa da sua industria. Achamo-nos diante de fenomeno que é mundial. Todos os paizes que se preocupam com a produção de açúcar estão hoje procurando não importar esse producto.

A produção mundial do açúcar, na safra de 1934/35, segundo encontrei no *BRASIL AÇUCAREIRO*, em algarismos compilados pelo Dr. Gustavo Mikusch, 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 produção 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 produção 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.

Vê-se, de logo, que cada parte do mundo está produzindo o necessario ao seu consumo.

As cifras acima estão postas em confronto no seguinte quadro:

#### PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

(Toneladas)

Periodo de 1934-1935

Partes do mundo	Produção	Consumo
Europa . . . . .	8.514.000	9.966.000
Asia . . . . .	5.934.000	5.907.000
Africa . . . . .	877.000	747.000
America . . . . .	8.807.000	8.572.000
Oceania . . . . .	772.000	445.000
Totaes . . . . .	24.904.000	25.637.000

Balancedos, agora, os algarismos da importação

e exportação entre as cinco partes do mundo, verificaremos o seguinte:

#### MOVIMENTO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO ENTRE AS CINCO PARTES DO MUNDO

(Toneladas)

1934-1935

Partes do mundo	Importação	Exportação
Europa . . . . .	3.295.000	1.305.000
Asia . . . . .	1.311.000	2.058.000
Africa . . . . .	377.000	567.000
America . . . . .	3.355.000	3.815.000
Oceania . . . . .	84.000	132.000

Os saldos liquidos são no sentido da exportação maior do que a importação, salvo quanto á Europa, como se vê deste outro quadro:

#### DIFFERENÇA ENTRE A IMPORTAÇÃO E A EXPORTAÇÃO

Europa . . . . .	+	1.990.000
Asia . . . . .	—	747.000
Africa . . . . .	—	190.000
America . . . . .	—	460.000
Oceania . . . . .	—	38.000

Vê-se, portanto, que a Europa — ou melhor, a Inglaterra — e que se apresenta, na realidade, como o unico comprador de açúcar no mercado mundial.

A tendencia geral, portanto, é para a autarchia — cada paiz produzir para o seu consumo, evitando importar açúcar. Mesmo em relação á Inglaterra, que é o paiz ainda grande comprador livre de açúcar, já se vae pensando que ella acabará, definitivamente, tambem não importando o producto, senão das suas colonias.

Estava annunciada para o começo deste anno a Conferencia Açucareira de Londres e já aquelles que se preocupam com a situação internacional do açúcar não escondiam suas preocupações com a attitude da Inglaterra, nessa conferencia. Encontrei, no *BRASIL AÇUCAREIRO*, de fevereiro deste anno, referencias a esse facto, sob a epigraphe *Notas e comentarios — Situação Internacional do Açucar*. Ahi se lê o seguinte, que nos faz bem perceber o que poderá acontecer em relação ao mercado importador da Inglaterra:

Como é natural, annunciada a proxima conferencia, os Dominios e Colonias do Imperio Britannico, que são productores de açúcar, começaram a movimentar-se na defesa de seus interesses.

Dá uma fiel traducção do ponto de vista dos productores colonias britannicos o discurso pronunciado recentemente pelo Sr. G. Moody Stuart, quando presidia, em Londres, uma assembléa da Ste. Madeleine Sugar Company, de Trinidad (Antilhas Inglesas):

“Nenhum grande progresso pôde ser feito, no sentido de um melhoramento duravel, enquanto não se resolver o problema do “dumping” do açúcar. Cuba produz cerca de 21/2 milhões de toneladas, vende dois terços dessa produção aos Estados Unidos a £ 12 a tonelada, sob tarifa proteccionista e vem fornecendo os nossos compradores com o resto, a cerca de £ 4 a tonelada. Isso tem sido um forte elemento para conservar baixo o preço do açúcar.”



Na mesma classificação de "dumping", incidirão as sobras da produção brasileira, que vinham sendo exportadas a preços de sacrificio.

Provavelmente, na proxima conferencia internacional, o Imperio Britannico, utilizando a sua posição de grande comprador e grande productor, fará o possivel para eliminar a concorrência. O açúcar estrangeiro — o açúcar de "dumping" — será de certo impedido de entrar na Inglaterra, o que será facil realizar com a criação de direitos prohibitivos."

E termina a nota do BRASIL AÇUCAREIRO, dizendo:

"Quanto ao que interessa ao Brasil, o que se torna evidente é a necessidade de conservarmos, com o maximo rigor, a politica da limitação da produção, dada a impossibilidade de collocação no estrangeiro, de eventuaes excessos de nossas safras."

Vê-se, portanto, que o mercado da Inglaterra não é mercado com o qual possamos estar contando com segurança. Pelo contrario: é mercado que tende a fugir. E tanto mais devemos recear isso quando é certo que a India Inglesa está augmentando suas safras.

Posso provar o que affirmo, mostrando um trecho tambem do BRASIL AÇUCAREIRO de março. E' o seguinte:

"India Inglesa — A safra de 1935-36 — A estimativa final da safra açucareira em curso, eleva-se a 5.905.000 toneladas, contra 5.109.000 em 1934-35.

Informa-se que a superficie plantada para a safra de 1935-36 é de 4.007.000 acres, contra 3.477.000 acres da safra anterior." (*Journal des Fabricants de Sucre*, Paris, 15-2-36)

Verifica-se, pois, a julgar por esta informação, que a safra da India está crescendo, de anno para anno, numa proporção approximada de 20%.

O regimen da limitação da produção é victorioso em toda parte.

Excuso-me de apresentar dados relativos a outros paises, porque tomaria á Camara o seu precioso tempo com as minhas desenxabidas e demoradas ponderações.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não apoiado. V. Ex. está esplanando muito bem o assumpto. Nós o ouvimos com toda a atenção.

O SR. MOTTA LIMA — Nosso interesse é manifesto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado, aos nobres collegas.

No final das contas, Sr. Presidente, eu pergunto agora, o que é que se faz com essa defesa da industria açucareira nacional, em obediencia a um plano de economia dirigida, limitando a produção do açúcar. Naturalmente que assim se procede para defender uma industria que existe. A defesa não visa uma industria abstracta; a defesa é feita para amparar uma industria existente, vivendo...

O SR. SAMPAIO COSTA — Industria secular...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... e que estava ameaçada de ruina.

Não se trata, portanto, de industria abstracta. E' uma coisa concreta.

A defesa não consiste somente em estabelecer o numero de saccas de açúcar que devemos produzir, necessario ao consumo do Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. poderia mesmo dizer que se trata de industria que, antes do café, era uma das nossas fontes de riqueza no tocante á exportação. Foi a que mais drenou ouro para o Brasil, no passado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Tem-se em vista a Industria que existe e que estava ameaçada de ruina e o estar se não fôr defendida.

Ninguem ignora o que é a industria açucareira do Brasil, para a qual se faz a defesa. E' a industria de alguns Estados do Nordeste, é a industria do Rio de Janeiro, na zona de Campos, é a industria ainda existente em outros Estados do Sul, No Nordeste, principalmente, é que devemos ver a parte mais interessante — Sergipe, Alagoás, Pernambuco, Bahia, Parahiba...

Em nossa formação economica e social, se manifesta o fenomeno que traduz a intima ligação da industria açucareira a determinadas regiões do paiz, impondo a todos uma attitude de respeito a esse como que direito adquirido á continuidade, para essas regiões, de uma vida que vinham desfructuando desde os albores da existencia nacional; e é tão forte a manifestação que até na literatura encontraremos os signaes dessa formação.

A literatura não é coisa vã; tambem tem expressão nacional. Em *Menino de engenho*, em *Banguê*, em *Usina*, onde um grande romancista, que é José Luis do Rego, fixou o ciclo da canna de açúcar; em "Casa Grande e Senzala", de Gilberto Freire, outro espirito brilhante, de cultura formidavel, e em tantas outras paginas das letras nacionaes, se deparam as mais fortes expressões do fenomeno a que me refiro.

Em "Usina", ha pouco saído do prelo, se encontra uma expressão regional profundissima, que é toda daquellas regiões onde nós, os meninos de engenho, nascemos e tanto tempo vivemos, traduzindo realidades que não encontraram nem poderiam encontrar romancista para collocar-as noutras regiões do paiz, com a intensidade que ellas têm nas regiões açucareiras, que o são desde os tempos coloniaes.

De "Usina", é a passagem seguinte, expressão viva da crise açucareira no Nordeste.

"O pae do Dr. Juca, o velho José Paulino, ganhára fortuna plantando canna. E lhe perguntassem o que era açúcar que o velho diria: Dava muito, mas para tirar só elle mesmo. Em Pernambuco conheceu usineiro que, na crise de 22, ficára sem poder sair de casa, porque lhe faltava d'nhheiro para a passagem de trem. Ninguem podia calcular as coisas, confiado em açúcar..."

E' bem isto, o retrato do açúcar e a fisionomia pungente da crise açucareira no Nordeste.

Ora, Sr. Presidente, essas coisas quando apparecem na literatura, na boa literatura, é porque tem expressão muito forte na vida do povo, a que se referem e, portanto, da região em que vive. Não são coisas vãs.

Póde ser que eu esteja muito iludido, appellando até para o argumento do romance; mas a verdade é que o acho bem expressivo. Não acredito que

romances sobre o assumpto apparecessem noutras regiões do paiz, senão naquellas que fossem realmente açucareiras desde os remotos tempos do Brasil colonia, aquellas onde a industria sempre viveu, industria que, como bem disse o Sr. Pedro Calmon, tem a idade da patria. Certo que outras regiões terão seus romances, com outros motivos

Mas, Sr. Presidente, peço desculpas á Camara, pela demora na tribuna, entrando nessas minucias, talvez sem a menor importancia.

O SR. EMILIO DE MAYA — São minucias muito importantes.

O SR. AMANDO FONTES — As referencias que V. Ex. faz aos livros de José Lins do Rego e Gilberto Freire têm plena razão de ser, porque nelles vem retratado, com absoluta fidelidade, o que tem sido a vida do açucar no norte, nestes ultimos annos, ante as crises constantes que vem attingindo a industria. E esta, si não fóra, no momento, o Instituto do Açucar, possibilitando ao productor vender o producto por preço remunerador e pagar operario, jornal que compense o seu serviço, estaria na situação que o Sr. José Lins do Rego descreveu em seu ultimo livro "Usina", quando o açucar, em 1922, sofreu uma crise de que todos nos recordamos.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Agradeço o aparte de V. Ex., pela grande autoridade que tem.

Mas, Sr. Presidente, affirmava eu que a defesa da industria açucareira se faz, visando uma industria existente. Friso este aspecto, exactamente, porque é muito interessante para a defesa do ponto de vista em que me colloco, oppondo-me ao projecto. A obra da defesa não é desconhecida da Camara dos Deputados. Ella vem se realizando successivamente. E á mesma ha referencias na edição especial de BRASIL AÇUCAREIRO, sobre o convenio de 1936. Diz o artigo inicial dessa edição num dos seus trechos:

"A obra da defesa se realiza, gradativamente: já attendeu ao ponto mais importante, que é o equilibrio do mercado."

Sobre isso não ha a menor duvida

Continua:

"Trata-se, activamente, do desenvolvimento da producção alcoolica..."

Sabemos que é uma realidade. Posso dar o meu testemunho, pois vi as grandes distillarias que se estão montando no norte do Brasil, como a da Usina Santa Therezinha, em Pernambuco;

Prosegue a publicação:

"...e cogita-se de regular a situação dos agricultores de canna."

Ora, a situação entre os usineiros e os fornecedores já está tambem regulada em virtude de um projecto de lei que approvamos no anno passado e ao qual me referi no começo deste discurso, estando hoje, consubstanciado na lei 178, de 9 de janeiro de 1936. E' a lei que regula a transacção de compra e venda de canna,, entre lavradores e usineiros, assegurando aos lavradores a sua quóta de fornecimento, por safra; assim como, por meio de tabellas que a lei determina sejam organizadas nos Estados, reguladoras do preço da canna, de accordo com as bases acertadas entre usineiros e fornecedores, com a collaboração de representantes do Ministerio da Agricultura, do Governo Estadual e do Instituto do Açucar e do Alcool.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. me permite um aparte.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Com muita satisfação.

O SR. EMILIO DE MAYA — As consequencias desta lei, votada pela Camara no anno passado, sao as mais proveitosas para a industria, e no tocante a solução do dissidio entre o fornecedor e o usineiro, V. Ex. sabe que em Alagoas, no regulamento organizado por um tecnico agricola, o Sr. Benon Maia Gomes, em collaboração com um dos usineiros do Estado, Sr. Antonio Cansação, com o Secretario da producção, Dr. Castro Azevedo, com os Srs. Ubaldino Bomfim e Ferreira Régis, nesse regulamento, convertido em lei do Estado, houve detalhes que parecem insignificantes, mas que são da maxima importancia, quanto ás relações entre fornecedores e usineiros, no caso, pois foram levados em conta factores como as vantagens das usinas mais modernas, a questão das distancias do preço, do transporte, etc. Logo, essa lei, que a Camara approvou sem a menor opposição da parte do Instituto, foi lei de collaboração, não tendo prejudicado a estrutura geral do plano de defesa, posto em pratica pelo Instituto. Isso prova que este não se oppunha ás medidas de collaboração que vinham corrigir essas pequenas falhas, que existem e que certamente existirão no meio de todas as leis humanas.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A tabella que foi feita em Alagoas por uma Comissão composta do Secretario da Fazenda, sr. Castro Azevedo, Sr. Ubaldino Bomfim, representante do Ministerio da Agricultura, Sr. Benon Maia Gomes, representante dos agricultores, Sr. Antonio Cansação, representante dos usineiros e Sr. Ferreira Régis, do Instituto do Açucar e do Alcool, já foi approvada por um decreto do Governador Osman Loureiro, de 3 do mez corrente, estando, portanto, ali, já cumprido o preceito da lei n° 178, como bem accentuou o nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya.

A tabella foi feita em Alagoas, de accordo com a média das cotações do açucar cristal, solto, em cada quinzena, á vista do boletim da Comissão de Vendas dos Usineiros, ou orgão que a substitua, e tem por base o custo do transporte do açucar e o limite da producção de cada usina.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Communico a V. Ex. que na Bahia tambem já foi approvada a tabella de preço, do pagamento da canna, tabella que tem por base, o pagamento da canna em açucar, evitando justamente complicações entre lavradores e usineiros. Essa tabella foi assignada por quatro representantes, com excepção do representante dos usineiros, que se mantivera obstinado em não apresentar suggestões algumas, desejando manter a tabella que cutrora vigorava prejudicial aos interesses dos plantadores.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Segundo informa o nobre Deputado pela Bahia, Sr. Lima Teixeira, naquelle Estado tambem está organizada a tabella reguladora do preço da canna, e assim, observado o preceito legal e attendida uma necessidade palpante da lavoura cannavieira naquele Estado.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Adeanto a V. Ex. que a lavoura cannavieira carace tambem de financiamento para as suas entre-safras.

O SR. ARMANDO FONTES — No Estado de Sergipe tambem já está organizada a tabella. Foi nomeada uma comissão de que faziam parte commerciantes, lavradores e usineiros.



O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Para satisfação de todos nós, que estamos interessados na defesa, não somente dos usineiros mas de todos aqueles que fazem parte da industria açucareira nacional vê-se claramente que se está indo em amparo dos interesses que determinaram a votação do projecto hoje transformado na lei n. 178, de 9 de janeiro deste anno.

O SR. LIMA TEIXEIRA — O necessario é que os usineiros se mantenham sempre em harmonia com os lavradores, porque na Bahia, até bem pouco tempo, os plantadores estiveram escravizados á vontade dos usineiros e commissarios, que estabeleciam ao seu talante, o preço infimo da canna com a época retardada do seu pagamento.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Sr. Presidente, convem assignalar, porque o Instituto do Açúcar e do Alcool é constantemente accusado por aquelles que têm pretensões desarrazoadas, mas encontram embaraços no plano geral de defesa da industria açucareira nacional, convem assignalar, digo, que se o Sr. Leonardo Truda, por occasião do Convenio Açucareiro de 1935, esclareceu também essa necessidade de serem reguladas as relações entre os plantadores de canna e os productores de açúcar.

O SR. LIMA TEIXEIRA — O que mais tem atrapalhado e dificultado os plantadores são os intermediarios gananciosos; e os usineiros na Bahia, são delles também victimas.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Os que atacam a acção do Instituto do Açúcar e do Alcool e, portanto, o plano de defesa da industria açucareira nacional, dizem, muitas vezes, que o plano ou acção do Instituto constitue mais um beneficio para o grande do que para o pequeno. Não é verdade.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Eu poderia, representante do Estado do Rio de Janeiro, que sou, recordar que neste recinto já tive oportunidade de atacar o Instituto do Açúcar e do Alcool, justamente do ponto de vista a que V. Ex. acaba de se referir. Ha uma série grande de falhas na organização do Instituto, as quaes estão sendo corrigidas gradualmente, como ha pouco tivemos occasião de verificar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Nem podemos considerar a legislação do Instituto como a ultima palavra na materia de que ella cogita.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Com relação

ao projecto n. 62, um dos aspectos interessantes foi ventilado pelo illustre representante de Sergipe, Sr. Amando Fontes, S. Ex. se referiu á valorização justa do caucar, permitindo a retribuição do braço agricola, no sentido de obter para elle um poder aquisitivo que ponha sua existencia de accordo com as imposições constitucionaes de uma existencia digna.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Aproveitando, com satisfação, a referencia que V. Ex. faz ao nobre Deputado, senhor Amando Fontes, vou responder ás accusações dirigidas ao Instituto, a pretexto de que elle protege os grandes contra os pequenos.

Lerei, á Camara, a esse respeito, trechos do parecer daquelle nobre collega e digno representante de Sergipe, cujo nome declino com prazer, dadas as relações de estima existentes entre nós.

Diz assim, o Sr. Amando Fontes:

"Não se diga que o actual sistema de limitação prejudica mais o pequeno do que o grande productor. Fixados os limites de accordo com a capacidade de cada fabrica e sua produção no ultimo quinquennio, terá de attingir a uns e outros com igual intensidade. Estou certo que ha injustiças, quanto a este ou aquelle fabricante. Mas não será por algumas dezenas ou centenas de casos individuaes, que devemos golpear de morte uma industria, que hoje vive em relativo desafogo tão somente graças ás medidas de controle de produção adoptadas."

Eis o que o Sr. Deputado Amando Fontes assevera, encarando muito bem o caso e opinando que não se pôde sacrificar o problema geral por um caso ou alguns casos particulares.

Dentro do programma, dentro do arcabouço do plano geral da defesa, deveremos ir pleiteando, successivamente, aquellas medidas que se forem tornando necessarias em beneficio de todos os que se dedicam á lavoura da canna e á industria açucareira, grandes ou pequenos.

O SR. AMANDO FONTES — Esses, hoje, reclamam não ter produção de accordo com sua capacidade, ao tempo em que o açúcar era vendido a preços infimos, vis, nunca fizeram qualquer protesto; abstinham-se até de produzir; agora, devido ás providencias tomadas pelo Instituto do Açúcar, o producto attingiu preços remuneradores, e aquelles que antigamente haviam abandonado suas lavras, pretendem fabricar dez mil, quarenta mil saccas, prejudicando aquelles outros que, embora sacrificando-se, continuaram produzindo. Com as taxas e tabelas dadas pelo Instituto, os productores actuaes seriam lesados.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não se trata, apenas, daquelles que não fabricavam, por terem abandonado a industria, mas, tambem, dos que, realmente, jámais fabricaram e que, hoje, em consequencia da execução do plano de defesa, verificaram que o mercado está estabilisado. Não se verificam mais ás grandes alturas, nem as enormes baixas arruinadoras da industria; e então elles principiam a ver no negocio uma coisa muito boa, havendo, pois, conveniencia em fabricar açúcar para vender...

O SR. AMANDO FONTES — Não têm clarividencia bastante para ver que, com a sua entrada no mercado, o preço baixará.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Naturalmente, o preço baixará, e voltaremos aquella situação, — como muito bem disse o illustre e prezado collega.

## 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 Pétrolifères S 1 A au  
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil



Deputado por Sergipe — descripta no romance "Usina", de José Lins do Rego.

Sr. Presidente, proseguindo em minhas considerações, devo declarar que considero da maior utilidade para o Paiz, o debate que desde o anno passado, se vem travando na Camara, em torno do açucar, acalcradamente, muitas vezes, mas por isso mesmo, demonstrando ser o assumpto nacional, a todos interessando. Adversarios não são aquelles que aqui têm discutido a materia, collocados, muito embora, em pontos de vista diferentes. A causa, em summa, é a mesma. E' bem verdade que uns combatem o projecto n. 62, enquanto outros o defendem; mas o certo é que no final das contas, todos estamos convencidos de que defendemos aqui a verdadeira industria nacional. (Muito bem). Nesse terreno, devemos agir como se fomos um só homem, elaborando leis que tendam sempre ao mesmo fim, como as de que nos fala Descartes, no seu "Discurso sobre o methodo", referindo-se ás leis do tempo em que Sparta floresceu.

Tomemos, portanto, com sympathia, a legislação do Instituto; acceitemos nella aquillo que tem de bom, aquillo que vai servindo, e façamos a critica da realização do plano, procurando nelle introduzir as reformas reconhecidas necessarias.

Alludia, ha pouco, Sr. Presidente, a obra de defesa do açucar, e linha ficado no ponto reterente á situação dos agricultores fornecedores de canna as usinas, situação já resolvida pela lei n. 178, de janeiro do corrente anno.

Mas, na publicação a que me referi do BRASIL AÇUCAREIRO, orgão official do Instituto do Açucar e do Alcool, sobre o Convenio açucareiro de 1935, ainda ha um outro detalhe que foi citado como questão a ser tratada e que não tem sido esquecida. Convem cital-o, porque essa preocupação do Instituto, a respeito do assumpto, muito recommenda aquelles que o dirigem.

Diz o trecho a que me reporto:

"Outra questão a tratar e que não tem sido esquecida é a condição dos trabalhadores das usinas e cannaviaes, questão essa que se acha intimamente ligada á prosperidade e estabilidade da industria açucareira".

Esta é para mim questão importantissima. De todos os assumptos com os quaes se deve preocupar o Instituto e os industriaes do açucar, bem como todos nós, é este da maior relevancia; a condição dos trabalhadores das usinas e cannaviaes.

A industria não pôde prosperar, não se pôde desenvolver se se despreocupar deste problema. (Muito bem).

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' essencial esse ponto de vista brasileiro, de arpar ao homem esforçado e humilde do campo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Vemos constantemente, por toda parte onde ha industria açucareira no Brasil, apparecerem as grandes usinas. Ellas são expressões do progresso. E' preciso, porém, que esse progresso seja util a todos. E' preciso que façam a união desse progresso, não sómente com a riqueza, mas tambem com a pobreza.

O SR. LEONCIO ARAUJO — União que está sendo feita.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Perfeitamente; não digo que não esteja sendo feita...

O SR. LEONCIO ARAUJO — A industria açucareira é hoje, muito melhor do que antigamente, para o trabalhador.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ...affirmo que o assumpto nos deve preocupar sempre e cada vez mais.

O SR. LEONCIO ARAUJO — E' facto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E' uma união indispensavel. E de cada vez que tenho oportunidade de visita a uma usina e apreciar o seu progresso, sinto, ao mesmo tempo, fortemente, a impressao de que esse progresso se deve estender a todos, a todos beneficiar: ao usineiro, ao fornecedor de cannas e ao trabalhador das usinas e cannaviaes.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Perfeitamente, a collaboração deve ser mutua, todavia nem sempre assim o é.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Repito, a proposito, os conceitos de Henri George, no "Progresso e Pobreza", dizendo que "a união da pobreza com o progresso é o grande enigma dos nossos tempos. E' o facto central de onde provem as difficuldades industriaes e politicas que deixam o mundo perplexo e com que lutam em vao os estadistas, os filantropos e os educadores. E' delle que vêm as nuvens que pairam sobre o futuro das nações mais progressistas e confiantes nos seus recursos. E' o enigma que a esfinge do Destino apresenta á nossa civilização; não decifral-a é destruir-se. Enquanto todo o augmento de riqueza, que o progresso moderno traz, for applicado apenas em construir grandes fortunas, em elevar o luxo e em tornar mais accentuado o contraste, entre a Casa da Fartura e a Casa da Necessidade, o progresso não é real e não pôde ser permanente. A reacção tem que vir. A torre se inclina sobre as suas fundações e cada novo andar apressa a catastrophe final. Educar homens que devem ser condemnados á pobreza, é tornal-os bravios; basear num estado da mais manifesta desigualdade instituções politicas em que os homens são theoreticamente iguaes, é equilibrar uma piramide sobre o seu vertice".

Portanto, Srs. Deputados, não é demais estarmos sempre a lembrar á industria açucareira nacional a necessidade de preocupar-se tambem, muito seriamente, com este ponto, que o proprio Instituto compreendeu ser importante, quando, na edição especial sobre o Convenio Açucareiro de 1935, disse, conforme acima citei:

"Outra questão a tratar e que não tem sido esquecida é a condição dos trabalhadores de usinas e cannaviaes, questão esta que se acha intimamente ligada á prosperidade e estabilidade da industria açucareira".

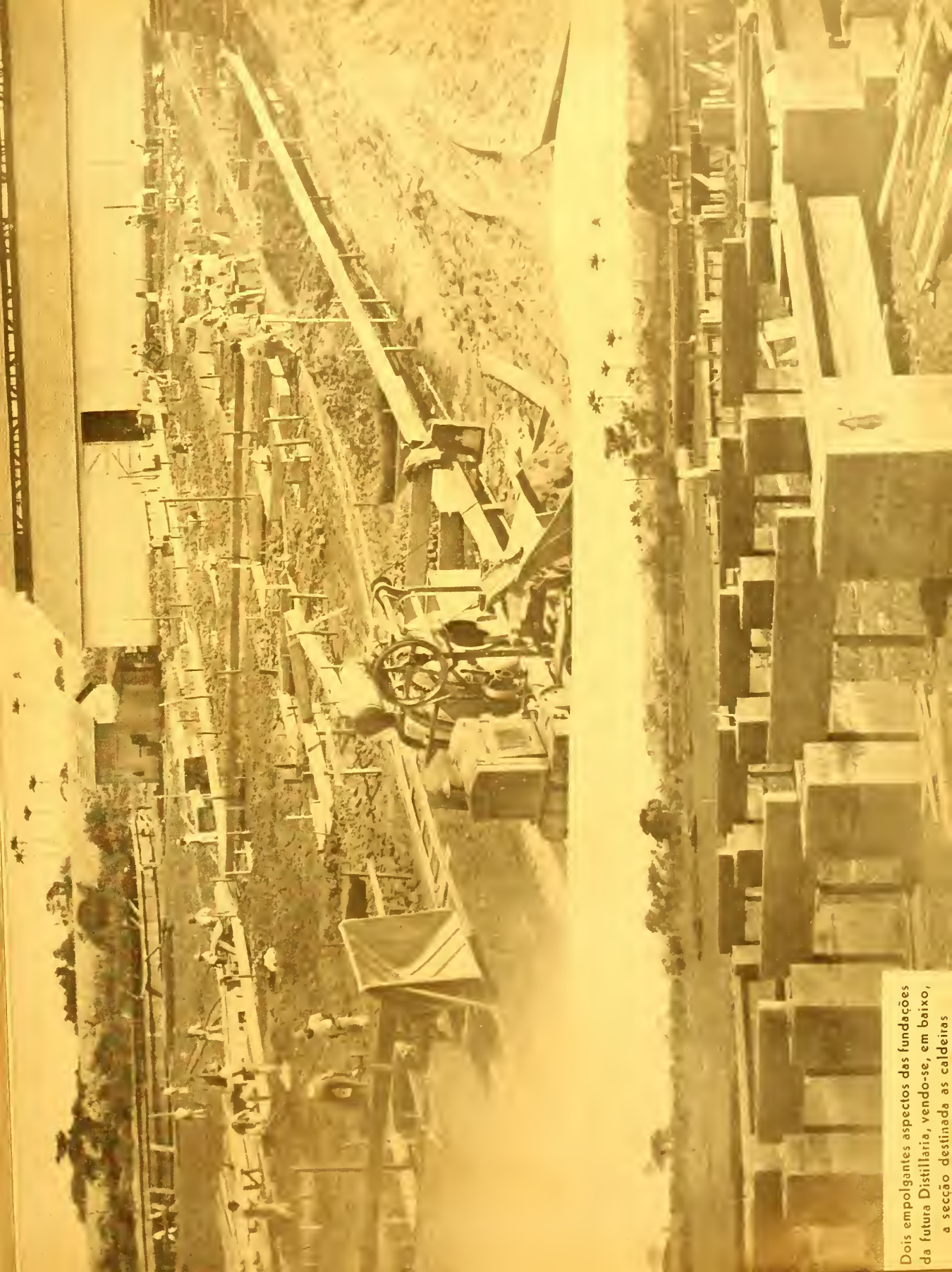
Quando o Instituto do Açucar e do Alcool diz isso é porque ainda não está feito tudo.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Aliás, o Instituto, nesse sentido, nada fez. Limitou-se a citar a questão. O que está feito, é unicamente iniciativa dos proprios industriaes.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O Instituto está realizando obra que não se pôde fazer num dia, que não se pôde fazer num mez, num anno, nem mesmo em limítadac numero de annos. E' obra para muito tempo. "Roma não se fez num dia"...

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. pôde accentuar que o plano de defesa da industria açucareira, que o Instituto está executando, livrou da ruina





Dois empolgantes aspectos das fundações da futura Distillaria, vendo-se, em baixo, a secção destinada as caldeiras





grande massa de população do Nordeste, que vive da lavoura da canna. Logo, o Instituto também attende ao aspecto social do problema.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Indirectamente, sim; não directamente.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Mas, Sr. Presidente, num dia Roma foi incendiada. O projecto n. 62 parece está se candidatando a ser o incendio do plano de defesa da industria açucareira nacional.

Dizia, eu, porém, Sr. Presidente, que, dentro do plano de defesa, devemos ir introduzindo na legislação respectiva, como muito bem disse, em aparte, o nobre Deputado Sr. Bandeira Vaughan, as modificações necessarias.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Conforme temos feito. A lei que votamos o anno passado, regulando o recebimento de canna por parte dos usineiros, permite remover-se o grande mal que, durante todo esse anno, affligiu o Estado do Rio, devido á recusa, pelos usineiros, de receber milhares de toneladas de canna, offerecidas pelos plantadores. Espero que, em obediencia aos termos da lei aqui votada, tal coisa, d'ora em diante, não mais occorra, sob pretexto algum, até de represalia politica. Porrei, si fôr preciso, trazer o exemplo de certa usina fluminense, que se prevalece da situação livre de concorrência doutro estabelecimento, para opprimir adversarios que vivem de fornecimento de canna. Tendo criticado a acção do Instituto, tendo applaudido, calorosamente, a justa isenção ao fabrico de rapadura, hoje, em face da lei 178, esses abusos não serão tolerados. O Instituto do Açúcar, suprema autoridade na matetria, proteja, como lhe cumpre, os fornecedores ameaçados dessa forma, e, de novo, terá o meu applauso publico.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A proposito do projecto n. 62, escrevi um artigo publicado na revista "Magazine Commercial", numero de fevereiro deste anno, contendo as ponderações que eu poderia fazer agora, mas que talvez seja mais pratico ler, até mesmo reduzido o que eu teria de dizer.

Disse eu, nesse artigo:

"Effectivamente, é razoavel cogitar da hypothese em que uma usina se queira remover de um Estado para outro, ou, mesmo não se removendo, pretenda transferir sua quota de produção para outro Estado, mórmente se nesses outro Estado a produção açucareira não attende ás necessidades do consumo, ao passo que no primeiro ha excesso de produção. Mas não é menos razoavel que tal medida não pôde ter realização, no conjunto da vida nacional, se importar em grave perturbação economica para a região productora a ser desfalcada dessa usina ou da quota correspondente.

Não direi que seria descobrir um santo para cobrir outro, porque, no fim, os dois santos ficariam descobertos... quando o plano de defesa fosse de agua abaixo.

A defesa teve logo de inicio, na devida consideração, não somente assegurar preço estavel e remunerador para o producto, mas também proporcionar o progresso das regiões productoras, pela permanencia da industria já localizada, pela continuidade dos trabalhos rurais e dos seus bons fructos para as populações, para o Municipio e para o proprio Estado.

Em verdade, não ha quem desconheça o mal que tantas vezes resultaria, não somente para as

populações locais, como para o proprio governo, da retirada de um núcleo productor de açúcar para outro Estado. Affectaria o facto a regiões que têm sua vida economica assentada sobre o açúcar, ás vezes exclusivamente, atravessando fases de progresso ou de difficuldades, conforme prosperam ou não as usinas e os engenhos bangüês. Deltacados desses centros productores, esses Estados, esses Municipios, essas populações e essas regiões, em summa, ficariam grandemente prejudicadas.

Não é possível que se considere o fenomeno apenas pelo lado do interesse do usineiro, ou do dele e do fornecedor de cannas que fez accordo e foi indemnizado, como prevê o projecto. Seria francamente, em tempo de economia, dirigida e ainda mais dentro de uma legislação que ficará notavel entre os primeiros e bem succedidos ensaios dessa economia no Brasil, consagrar o regime da economia liberal, preferindo soluções de acabado individualismo a medidas de amplos e beneficos effeitos para a collectividade e para os poderes publicos preocupados com o bem commum.

O ponto de vista nacional, o do interesse do paiz, não manda que se vá perturbar uma situação economica consolidada em certa região do territorio brasileiro, através de tantos annos desde os tempos coloniaes, como succede com o açúcar em alguns Estados; manda, pelo contrario, que se assegure o progresso dessa região com o mesmo cuidado com que se deve olhar o de outras, assentadas em outras bases. Crecer nessas outras regiões, bases novas, ainda que necessarias, com o sacrificio daquellas, não é razoavel, não é obra nacional, mórmente quando essas outras regiões vêm vivendo e progredindo, com suas forças economicas proprias, sem jámais terem soffrido crises, nem estarem soffrendo por falta da base nova que se lhes quer agora proporcionar."

Essas considerações que fiz no artigo de "Magazine Commercial" vêm completar as ponderações que estou adduzindo. E' em virtude dellas que me opponho ao projecto, cuja approvação só admittirei de vez que se estabeleça a restricção de ficar dependendo a transferencia de usinas de um Estado para outro do consentimento do Estado interessado e do Instituto do Açúcar e do Alcool. Com ellas, eu peço permissão para discedir do parecer do muito illustre relator do projecto n. 142, de 1935, na Commissão de Agricultura, o nobre Deputado Sr. Delfim Moreira, quando se manifestou favoravel a emenda que é hoje o projecto n. 63, em discussão. Nestas minhas considerações amparado, peço licença para discordar da dou'ra Commissão de Justiça, quando aceitou as razões daquelle illustre relator, ao ser ouvida sobre o projecto, razões que he pouco li no inicio deste meu discurso.

Mas, voltando ao que vinha dizendo, só concordarei com o que autoriza o projecto, feita a restricção a que me referi.

Ao Estado interessado e ao Instituto entreguemos o exame da questão para consentirem ou não na transferencia das usinas. Assim, admittirei o que se pretende com o projecto. E é exactamente por assim entender que offerecerei uma emenda.

Eu, que me opponho ao projecto, nos termos em que está redigido, transijo com a pretensão dos que o defendem, uma vez ficando estabelecida a condição — o consentimento do Estado, e do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Aliás, este já é um pensamento victorioso na Câmara e não constitue descoberta minha, é certo, que sómente em referencia aos machinismos das usinas. Na 3ª discussão do projecto n. 161-A, de 1935, já havia a Camara assim redigido seu artigo segundo:

"Fica permittida a remoção, total ou parcial, de um Estado para outro, de machinismos já existente no territorio nacional, no caso previsto no artigo primeiro deste projecto e para substituição de machinas, mediante autorização expressa do Instituto do Açúcar e do Alcool."

Isto já estava o anno passado no projecto n. 161-A, que, vindo ao plenário, em 3ª discussão, recebeu emenda do nobre Deputado por Pernambuco Sr. Barbosa Lima Sobrinho, a qual está assim redigida:

"Ao projecto n. 161-A, de 1935, acrescente-se ao art. 2º:

"... e consentimento dos governos dos Estados interessados".

Não é, portanto, invenção minha a materia da emenda que formulo e está assim concebida apenas ampliando o mesmo pensamento, applicando-o, tambem, á transferencia das quotas de produção:

"Ao art. 2º, acrescente-se:

Paragrafo unico. A remoção total ou parcial de uma usina para qualquer ponto do solo nacional, ou a transferencia da quota de produção ou de parte della a outra usina, já existente no Paiz, dependem da autorização do Instituto do Açúcar e do Alcool e do governo do Estado, onde a usina estiver localizada."

Accrescente-se mais:

Art. "A quota de produção, no caso de deixar de existir no Estado a usina com direito a ella, reverterá em favor dos demais productores do proprio Estado, preferidos os da mesma região a criterio do Instituto do Açúcar e do Alcool, e sómente será permittida a sua transferencia para outra unidade da Federação depois de constatado o seu não aproveitamento local, a juizo do mesmo Instituto e do governo do Estado, ouvidas as associações de classe."

A emenda, pois, não impede a transferencia, já que acham tão necessario appellar para essa medida; apenas a condiciona..

E' uma questão que interessa ao Estado dos pontos de vista economico e social. Não pôde, por isso deixar de ser condicionada ao consentimento do governo estadual e ao do proprio Instituto do Açúcar e do Alcool.

Demais, Srs. Deputados, não é sómente por meio da transferencia de usinas de um Estado para outro que regiões do Paiz, ainda hoje não productoras de açucar na proporção das suas necessidades, podem augmentar sua produção.

Sabemos que está previsto, no proprio plano da defesa da industria açucareira, o exame, pelo Instituto, annualmente, da safra e do consumo, podendo elle augmentar as quotas de produção distribuidas para cada Estado.

Se a população cresce, do mesmo modo cresce o consumo. Se chegamos num ponto em que o consumo nacional é igual á produção, o Instituto terá

necessidade de ir distribuindo novas quotas annualmente.

Está claro que na distribuição dessas novas quotas poderão ser tambem contemplados os Estados que ainda não têm industria açucareira, ou não a tenham na medida do seu consumo.

A perspectiva, portanto, não é a de portas fechadas. Esses Estados, dearte da limitação e da prohibição de transferir usinas de uma para outra unidade da Federação, não se acham condemnados a não augmentar a propria produção açucareira, para attender ás necessidades do consumo da sua população.

E, se pensarmos no desenvolvimento que vem tendo, no Brasil, a produção do alcool, para elle se desviando grande parte das cannas plantadas em diversas zonas, haveremos tambem de convir em que outros meios de augmentar a sua produção vão ter esses Estados que, actualmente, estão reclamando industria açucareira e que appellam para a medida constante do projecto n. 62: a transferencia de usinas.

Num rapido olhar, a proposito da produção de alcool, no Brasil, podemos ver que, de 1920 a 1931, se elevou, segundo os numeros indices, de 100 para:

O SR. DINIZ JUNIOR — Nesta altura, em que V. Ex. computa o augmento da produção do alcool, poderia dar-nos informações do alcool-motor, de que muito se tem falado no Brasil — elemento com que a Italia acabou de responder ás ameaças de sanções no tocante ao petroleo e industria que está tendo, neste momento, grande incremento e, até, auxilio official nos Estados Unidos, com o aproveitamento de variadissimos cereaes, apesar de ser esse paiz produtor de petroleo e exportador de gasolina?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Poderei, se me consentir o nobre orador, dar os esclarecimentos solicitados pelo nosso illustre collega Sr. Diniz Junior.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Com muito prazer.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Em Campos, acaba de ser lançada a pedra fundamental de uma grande distillaria central. Será mais uma grande experiencia de Estado industrial.

O SR. DINIZ JUNIOR — Não tive a felicidade de assistir a essa cerimonia, apesar do convite que me foi feito.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Talvez seja eu considerado, pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, como um dos seus adversarios, nesta Casa. Quanto ao alcool-motor, não creio que a fundação de usinas centraes resolvam o problema, uma vez que elle está dependendo, tambem das companhias importadoras de gasolina. Temos, no Brasil, o seguinte resultado até hoje: o alcool, misturado á gasolina, na proporção de 10 % e 20 %, tem dado como resultado immediato a venda, pelas companhias, de nosso alcool por preço que promove, tambem, a exportação de nosso ouro. Se o alcool é comprado ás usinas de açucar por preço medio de \$700; se esse alcool faz a despesa de \$200, até á companhia de gasolina, e se é vendido, depois, a 1\$200 ou 1\$300, deixa boa margem de lucro ás referidas companhias, sem que sejam obrigadas a nos entregar o producto de seus paizes de origem, com aggravação do problema economico nacional. Ha, entretanto, outra face do problema: e que essas distillarias centraes estão sendo installadas



para empregar como combustível o óleo vindo do estrangeiro. Não sei se, no final de contas, o Brasil lucrará, ou perderá.

O SR. PEDRO RACHE — Falcão os doutores, certamente não perderá...

O SR. DINIZ JUNIOR — Não quer dizer que nós descuidemos, então, do schisto betuminoso, já que o nobre Deputado fala em óleo importado. O facto é que os doutores continuam discutindo...

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O Brasil perderá, se não quisermos aproveitar, nesse caso, com patriotismo, as jazidas de nossos minérios combustíveis.

O SR. DINIZ JUNIOR — Em todo caso, ante o aparte do nobre collega Sr. Pedro Rache, por isso mesmo que os parlamentos foram feitos exactamente para debates, havendo sempre uma figura central, que podemos chamar de "orador" — e a própria expressão "parlamento" não quer dizer outra coisa senão que devemos falar — volto a dizer: parece que continuam discutindo os doutores... Gosto muito de citar certos exemplos e vou invocar agora um, com licença do nobre orador. Ha 40 para 50 annos se discutia...

O SR. SOUZA LEAO — V. Ex. assim está se revelando muito velho... (Riso).

O SR. DINIZ JUNIOR — ...na Italia sobre se se deveria ou não abrir determinado tunnel, ligando Florença a Bolonha. Os trens galgavam a cordilheira dos Apenninos. Todos os doutores, como sempre tinham razão. Apenas a obra não se realizava. Dá-se, porém, o advento do actual governo. O seu chefe manda chamar esses doutores, indaga de cada um se, de facto, aquelle tunnel era indispensavel, se interessava essencialmente á economia do paiz. E' claro que se manifestaram favoravelmente, fizeram sentir ao chefe do governo a conveniencia a esse respeito, e tiveram como replica esta observação: se é indispensavel, como estiveram todo este tempo debatendo o problema?!

O SR. MOTTA LIMA — Faltava o super-doutor, que era Mussolini...

O SR. DINIZ JUNIOR — Em razão desse super-doutor, como diz o nosso collega Motta Lima, já se pode contemplar naquelle paiz, com 3 para 4 annos de labor, a soberba realiação, sobre a qual os doutores discutiam ha quasi meio seculo. Cada qual que tire a conclusão que quizer, desse exemplo.

O SR. PRESIDENTE — Attenção! Está com a palavra o senhor Carlos de Gusmão.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Agradeço os

apartes com que me distinguiram e animaram o meu discurso os illustres collegas. Srs. Diniz Junior, Bandeira Vaughan, Pedro Rache, Souza Leão e Motta Lima, companheiro de bancada.

O SR. EMILIO DE MAYA — A proposito da these dos doutores, levantada pelo nobre Deputado Sr. Diniz Junior, desejo declarar que o problema do alcool anhidro não tem merecido, infelizmente, a attenção dos doutores da Casa...

O SR. DINIZ JUNIOR — Falo dos doutores em geral.

O SR. EMILIO DE MAYA — Sim. E nessa generalidade estamos nós incluídos, os doutores da Camara... Pois bem; haja vista, por exemplo, um projecto que apresentei o anno passado, isentando de impostos e taxas de importação os toneis e os vasilhames destinados ao transporte do alcool anhidro, toneis esses que somente são fabricados na Allemanha, e unicos apropriados para tal transporte. Esse projecto, em junho de 1935, foi distribuido á Commissão de Finanças. Ainda não veio a plenário, com o parecer, apesar de ser assumpto urgente. Agora mesmo, o Instituto do Açúcar e do Alcool está tratando da importação desse vasilhame.

O SR. MOTTA LIMA — Tendo-se em vista o aparte do nobre Deputado, Sr. Diniz Junior, o projecto do illustre collega, Sr. Emilio de Maya, ainda poderá dormir 40 annos na Commissão...

O SR. EMILIO DE MAYA — Isso não se dará, porque pretendo requerer a vinda para plenário, independente de parecer, dentro de poucos dias.

O SR. SEVERINO MARIZ — O aparte do nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya, vem justificar a extraneza do Presidente do Senado, na abertura dos trabalhos parlamentares, pelo facto de ainda não haverem sido constituídos os Conselhos Technicos. De certo, se esses Conselhos Technicos já existissem, um projecto como o de S. Ex. não poderia achar-se dependendo de approvação, nem o encaminhamento dos negocios do algodão no Brasil, por exemplo, estaria com o curso que observamos actualmente. (Muito bem).

O SR. EMILIO DE MAYA — Direi mais: quando apresentei o projecto á Camara, quasi todos os Governadores se dirigiram a membros de suas bancadas nesta Casa, para que o apoiassem, porque, realmente, elle consultava os interesses nacionaes, na questão do alcool-motor. E', portanto, de extranhar essa lemora.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Não dormirá por mais tempo o seu projecto; vamos accordal-o. Estou com V. Ex. Pode contar conmigo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Obrigado a V. Ex.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Agradeço os apartes com que tanto me honram os nobres collegas, illustrando o meu discurso, encartando nelle joias com as quaes não contava para o seu brilho. A proposito da pergunta do nobre Deputado, Sr. Diniz Junior, digo que se resolvido estivesse em sua plenitude o problema do alcool-motor, e se estivessemos auferindo os fructos dessa solução, os numeros índices de que falei, de 1920 para 1934, assignalando um augmento de 100 para 244, na produção nacional, iriam assignalar em igual praso um desenvolvimento, não de 144 %, mas, em proporção muitissimo maior. E, emquanto isso, podemos constatar que a produção do açúcar — para bem se ver que a produção do alcool se tem desenvolvido grandemente.

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



apesar de não resolvido em definitivo o problema do alcool-motor — passou, de 1920 para 1934, de 100 para 140, e a da aguardente, diminuiu de 100 para 70.

E' o que consta do quadro de numeros indices, que exhibo á Camara:

**Indices da produçáo de açucar, aguardente e alcool no Brasil**

Annos	Açucar	Aguardente	Alcool
1920.....	100.....	100.....	100
1921.....	100.....	85.....	90
1922.....	140.....	90.....	82
1923.....	120.....	85.....	100
1924.....	115.....	60.....	80
1925.....	120.....	55.....	100
1926.....	130.....	75.....	107
1927.....	120.....	30.....	135
1928.....	130.....	80.....	135
1929.....	125.....	85.....	150
1930.....	165.....	70.....	160
1931.....	150.....	65.....	145
1932.....	140.....	70.....	205
1933.....	140.....	70.....	230
1934.....	140.....	70.....	244

Mas, Sr. Presidente, defendendo o projecto, os nobres signatarios da emenda hoje consubstanciada nelle, apresentam as suas razões, allegando que são de ordem nacional, e que as nossas, contra o projecto, são de ordem regional.

Ora, dado o que affirmei no começo do meu discurso, relativamente á defesa da industria açucareira, nacional dentro do plano que está traçado; dado esse pensamento do que seja a industria que se vem defender, não uma industria abstracta, mas existente, fundada, installada e que precisa ser amparada, para não chegar á ruina; dada essa consideração, nós, quando vamos contra o projecto, fazendo allegações em defesa dessa industria, estamos perfeitamente dentro do ponto de vista nacional.

O SR. DINIZ JUNIOR — O que tambem seria logico, desde que se restringe a produçáo do açucar, é não extender tal restricçáo — o que reputo, no caso, até, prejuizo — a outros productos ou sub-productos da canna de açucar. Restringir a produçáo do açucar é uma cousa; limitar os cannaviaes, outra. E' o que queria lembrar. Não ha restricçáo quanto á produçáo do açucar? E quanto aos cannaviaes?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Está limitada a produçáo, o que envolve a limitaçáo das safras.

O SR. DINIZ JUNIOR — Logo, ha restricçáo. Quem limita, restringe. São sinonimos, até no dominio, economico...

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas a produçáo está limitada ás necessidades do consumo. Se devemos produzir de accordo com as necessidades do nosso consumo.

O SR. CAFE' FILHO — E se pretendo agora transferir a produçáo de um Estado para outro.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Estabelecido isso, defendemos uma industria que está installada, que não é cousa abstracta... tenho repetido.

O SR. DINIZ JUNIOR — Os cannaviaes não permitem produçáo maior?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...e, portanto não pode ser transferida de uma região para outra.

O SR. DINIZ JUNIOR — Os cannaviaes não podem ser aproveitados no sentido de outros sub-productos?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Respondo a V. Ex.: os cannaviaes, que existiam por occasião da legislaçáo reguladora do Instituto do Açucar e do Alcool, foram levados em consideraçáo.

O SR. DINIZ JUNIOR — Meu receio é que se venha a mandar tocar fogo nos cannaviaes. Compreendo que se toque fogo nos cannaviaes a maneira de Fernandes Vieira. De outra maneira, não.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Sr. Presidente, continuando, e desde que falamos em consumo, quero referir-me a um ponto da argumentaçáo trazida pelos defensores do projecto, em torno do consumo.

Se não estou enganado — e pediria a atençáo do meu nobre collega Sr. Francisco Pereira para este ponto — S. Ex. encarou a defesa do projecto collocando-se dentro das necessidades do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Dentro do que se costuma chamar — interesse nacional, quer dizer: da limitaçáo. Aliás é facil de ler isso no proprio projecto, pois diz que as usinas passem com as respectivas quotas. Ha, portanto, transferencia, e não aumento de produçáo. Dahi a minha affirmativa de que tudo está enquadrado dentro do plano do Instituto, relativo á limitaçáo.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas V. Ex. não levou em conta a industria açucareira que existia quando se fez o plano de defesa?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não percebo o alcance da pergunta de V. Ex.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — A industria açucareira, que estava funcionando em diversas regiões do Paiz, e a braços com a crise, em consequencia da super-produçáo e baixa dos preços, essa industria — digo eu — é, principalmente, a industria açucareira que o plano de defesa olhou quando se deliberou crear o Instituto do Açucar e do Alcool. Não se excluíram outras usinas que viessem apparecendo, que se fossem creando. Não é justo, porém, fazer apparecer, desenvolver novos estabelecimentos, sacrificando, ou extinguindo aquelles que já existiam em determinadas regiões do Paiz.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é esse absolutamente o ponto. Explicarei.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Assim, iremos affectar a vida economica e social de regiões do Paiz que, desde muitos e muitos annos, vêm vivendo em torno dos engenhos banguês e das usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de distinguir entre interesse da industria açucareira e o que denominarei interesse da industria local açucareira, em determinados Estados.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — O plano não pôde desprezar isso, porque é nacional.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Si é nacional ha de encarar a industria açucareira no seu conjunto e a transferencia de usina, com a quota, não affecta, absolutamente, esse conjuncto. Poderá affectar, como disse em meu discurso, o interesse regional, deste ou daquelle Estado, mas, neste caso, o interesse local de um Estado é igual ao interesse local de outro.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Ahi não ha interesse local.



Dois aspectos da futura Distritaria - em cima, material recém chegado da Europa, pronto a desembarcar; em baixo, vista parcial das primeiras fundações







O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não podemos deixar de ter em vista ambos os interesses regionaes. o do prejudicado e o do beneficiado.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Dentro do plano de defesa.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E por isso mantenho a quota.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — E dentro do plano está prohibida a transferencia de usinas de um Estado para o outro.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se não estivesse incluída no plano essa prohibição, eu não apresentaria o projecto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — V. Ex. está encarando a questão sómente do ponto de vista dos numeros com sua licença... e do nobre Deputado Sr. Pedro Rache, também engenheiro tecnico dos numeros...

O SR. PEDRO RACHE — Está errado?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Penso que está.

O SR. PEDRO RACHE — Se os numeros estão errados, nada ha certo.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Não são os numeros que estão errados. Explico a V. Ex.: O eminentemente representante do Paraná está pensando assim — o Brasil consome, digamos, 14 milhões de saccas de açúcar. Logo, o Brasil só pôde produzir essa quantidade.

Colocado dentro deste ponto de vista..

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que foi adoptado pelo Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...puramente numerico, S. Ex. não procura saber...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mostrarei mais tarde, em discursos que vou proferir, que o Instituto não tem feito outra cousa. annualmente, senão augmentar a produção.

O SR. PEDRO RACHE — O nobre Deputado preocupa-se com os numeros, desprezando as razões.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...não procura saber, dizia eu, ou conhecer as razões pelas quaes se fixou a limitação de accordo com os referidos numeros, como muito bem pondera o illustre e nobre Deputado Sr. Pedro Rache, quando acaba de falar no desprezo das razões.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não me occupo, talvez, com as razões occultas, mas levo em consideração as razões claras.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — As razões são claras: a industria açucareira vinha se vendo a braços com crises, uma após outras. A economia dirigida foi em seu auxilio e limitou a produção ás necessidades de consumo, assegurando, entretanto, á industria que existia naquella occasião, em determinadas regiões, os meios de existencia, para se manter e progredir.

Não se pôde, portanto, dentro do simples criterio do numero, fazer da limitação da produção uma cousa que está limitada ao numero, dizendo, a quantidade é esta; agora, quem quizer, que tome seu peço!

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Acha V. Ex. que havia superprodução em 1929?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Se não houvesse, seria desnecessaria a limitação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Entretanto, provarei a V. Ex. que o Instituto não tem feito outra coisa senão elevar a produção até aquelle ponto que classificou de superprodução. Se elle augmentou a produção, como limitou?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' o resultado também da cultura das cannas javanzas...

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas a quota da produção do Brasil foi distribuida com a industria existente, de accordo com a media das safras dos cinco ultimos annos.

Sr. Presidente, continuando em minhas considerações contra o projecto, nos termos em que está redigido, e defendendo ao mesmo tempo, a emenda de minha autoria, vou refutar os argumentos de que os defensores da medida lancam mão, baseados no consumo do açúcar nos mercados de diversos Estados.

Desejaria que o nobre Deputado Sr. Francisco Pereira, me dissesse se reproduzo bem seu pensamento, expresso no ultimo discurso, o qual, infelizmente, ainda não foi publicado no Diário do Poder Legislativo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sel-o-a amanhã.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Refiro-me á parte em que S. Ex. alludiu ao consumo do açúcar. Tenho a lembrança de haver o nobre collega firmado dois pontos; num delles, dizia que a economia dirigida, limitando a produção do açúcar, na realização do plano de defesa da industria açucareira nacional, teve em vista o-beneficio do consumidor.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quer dizer que a economia dirigida devia ter em vista, mas não teve.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Então, V. Ex. declarou que o plano de defesa do açúcar devia ter em vista as necessidades do consumidor, mas não teve.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não me referi, exclusivamente, ao Instituto. Affirmei que toda economia dirigida o deve ser em beneficio do consumidor, e que o Instituto do Açúcar e do Alcool não attendeu a esse aspecto do problema.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Fica firmado, pois, esse ponto.

Agora peço a V. Ex. dizer-me se affirmou ser injusta não se permittir a transferencia de usinas de uns Estados para outros, que não produzam na proporção de suas necessidades, porque esses outros Estados, não produzindo sufficientemente, na proporção de seu consumo, ficam obrigados a comprar açúcar muito caro, importando-o dos demais Estados productores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perfeitamente.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Lamento não concordar com V. Ex....

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O meu pezar é maior do que o do nobre orador.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...nem num ponto, nem noutro.

Acho, que, pelo menos no caso do açúcar, a economia dirigida não podia se orientar com a preocupação principal de atender ao consumidor, simplesmente porque o açúcar é producto que não tem o seu preço de custo augmentado através do tempo.

A meu ver, o nobre Deputado não tem razão no que diz, nem no tempo, nem no espaço...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. está enganado.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...no tempo, porque o açúcar, até hoje, não apresenta indice impressionante de augmento, como succede quanto a outros generos de produção e de consumo nacional.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Terei oportunidade de apreciar os indices do Instituto do Açúcar.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Digo ao nobre collega e á Camara que o fenomeno do augmento não consideravel, não impressionante, do preço do açúcar...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. diz "consideravel".

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...era facto insufficiente para a economia dirigida a se voltar para elle com tanto cuidado. Esse augmento, a ponto de impressionar, não se verificou no Brasil. Digo mais: não se verificou, por essa forma, nos mercados mundiaes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu sei.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Já tivemos o açúcar ao preço de 80\$000 ou 90\$000 a sacca, até ha poucos annos.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Eu me refiro aos preços de consumo.

Num artigo do Sr. Assis Chateaubriand ("O Jornal", de 1 de maio de 1936), com cifras colhidas na grande revista britannica "The Statist", encontrei em referencia ao periodo de dezembro de 1933 a maio de 1935 — a seguinte modificação percentual dos preços mundiaes de varios productos:

#### MODIFICAÇÃO DE PREÇOS MUNDIAES

(Dezembro de 1933 e maio de 1935)

Productos	Percentagem
Linho .....	+ 32,9
Prata .....	+ 31,3
Aveia .....	+ 42,9
Borracha .....	+ 36,9
Juta .....	+ 31,4
Algodão .....	+ 30,9
Chumbo .....	+ 28,9
Trigo .....	+ 24,5
Farinha .....	+ 20,9
Cacão .....	+ 20,9
Arroz .....	+ 19,9
Ferro .....	+ 10,4
Petroleo .....	+ 5,3
Açucar .....	+ 5,4
Cobre .....	+ 1,4
Estanho .....	+ 1,3
Chá .....	— 1,8
Carnes .....	— 6,4
Milho .....	— 9,1
Seda .....	— 16,1
Café .....	— 24,4

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. está argumentando com o mercado internacional. Na questão do açúcar, ha muitos annos estamos fora do mercado mundial, absolutamente excluidos.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — A Camara bem vê, portanto, que, no mercado mundial, o preço do açúcar não tem augmentado tanto que justifique cogitar delle a economia dirigida, com pensamento principal do consumidor.

Não tem, pois, razão o meu illustre collega neste ponto, segundo os algarismos relativos ao mercado mundial.

Tratamos, entretanto, do mercado brasileiro. Apresentarei á Camara — o que não é novidade porque se trata de estatistica já muito conhecida e ainda o anno passado o nobre collega Sr. Emilio de Maya teve occasião de a ella se referir em discurso que fez — os numeros indices dos preços de varios generos alimenticios na cidade do Rio de Janeiro, de 1914 a 1935, e que são os seguintes:

#### NUMEROS INDICES DOS PREÇOS DOS GENEROS ALIMENTICIOS (RIO DE JANEIRO)

Mercado do Rio de Janeiro

	Base 1914 100	Média 1935 1º sem.
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

Taes indices, repito, são referentes ao periodo de 1914 a 1935, na Capital Federal. Os preços na Capital são reflexos dos preços em todo o Paiz; mas me referirei tambem aos dos Estados.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Agora, V. Ex. deve completar esses indices com a consideração de que, em 1914, num mercado de oito milhões de toneladas, o Brasil conseguiu exportar apenas 500.000 saccas de açúcar, cerca de 30.000 toneladas.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Continuando minhas considerações, quero dizer que não assiste razão ao nobre Deputado pelo Paraná quando argumenta que a economia dirigida devia preocupar-se em fazer a defesa do açúcar, visando o preço de consumo, quer dizer, cuidando só do consumidor.

Não digo que se despreze o interesse do consumidor; somos obrigados a pensar nelle. Mas a verdade é que o plano em execução, no Brasil, não appareceu, não surgiu como cogitação do poder publico, porque o estivesse preocupando a situação do consumidor, comprando açúcar caro. O preço do açúcar não estava augmentando através do tempo de forma tal que obrigasse a essa preocupação. A razão foi achar-se a industria açucareira sacrificada, a braços, com as maiores difficuldades.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex., então, concorda commigo em que não se cogitou do interesse do consumidor?



O SR. CARLOS DE GUSMAO — Digò que não houve, da parte do Instituto, descuido quanto á situação do consumidor. Acrescento, porém, que a situação do consumidor não era tal que merecesse esse cuidado de se traçar o plano em torno della.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão! Vejo que V. Ex. não interpretou bem meu pensamento, talvez por deficiência de expressão de minha parte. Não me referi ao interesse do consumidor antes do Instituto, mas, sim a tal interesse depois da sobrecarga do Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Ha reclamações relativamente ao preço do açúcar no consumo?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quem reclama? Todo o mundo. Eu estou aqui reclamando tanto que apresentei projecto sobre o assumpto.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Os numeros indices dos preços do açúcar não revelam grande aumento.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Como não revelam, si o açúcar augmentou de \$800 para 1\$100?

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Quando outros productos passam de 100 para 350 não é demais que o açúcar augmente de 100 para 132.

Como vê a Camara, os numeros indices dos preços de generos alimenticios, de 1914 para 1935, nas cifras relativas á Capital Federal, mostram que o açúcar de todos os productos, foi o que teve menor augmento.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Porque, nessa occasião, era producto excessivamente caro, tanto que não podia ser exportado.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Mas não é somente na Capital Federal que isso se verifica.

Mostrei á Camara, Sr. Presidente, que, no mercado da Capital Federal, os numeros indices dos preços de açúcar não têm revelado o consideravel augmento que o nobre Deputado pelo Paraná teria, necessariamente, de admittir para achar que a economia dirigida devia estar preocupada, para traçar o plano, com a sorte do consumidor.

Quero, agora, tambem dizer a esta Casa e, especialmente, ao nobre Deputado, Sr. Francisco Pereira, que não é somente na Capital Federal que o preço do açúcar, no varejo, não tem tido grande augmento. Nos Estados o mesmo occorre.

O nobre Deputado pelo Paraná disse que os Estados que não produzem açúcar proporcionalmente

ás necessidades do seu consumo têm de comprar-o muito caro. A verdade é que não estão pagando tão caro assim...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tanto estamos que V. Ex. não quer a transferencia das usinas para lá.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Si ellas vão produzir açúcar barato ou si os consumidores vão continuar a pagar os mesmos preços de hoje, não podemos prever.

O SR. EMILIO DE MAYA — Talvez venham a pagar mais caro.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — Talvez venham a pagar mais caro, como diz o nobre Deputado, porque a verdade é que no Paraná, como nos outros Estados que não têm industria açucareira...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que não têm industria açucareira muito grande.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...as cotações no varejo não estão sendo tão elevadas quanto diz o nobre Deputado sr. Francisco Pereira.

Chamo especialmente a atenção do nobre collega, Sr. Francisco Pereira para os quadros estatísticos que aqui tenho, e que farei incluir no meu discurso, quadros feitos com os dados do Ministerio da Agricultura, através da Directoria da Defesa da Produção, de accordo com as estatísticas dos relatorios do Director do antigo Fomento Agricola, e de trabalhos hoje daquella directoria segundo os quaes se verifica que os preços do açúcar não apresentam divergencia tão grande entre os Estados productores e os simplesmente consumidores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tive oportunidade, em resposta a aparte de um nobre representante paulista, de fazer referencias aos consumidores de São Paulo, assim como aos de Pernambuco e do Ceará. Conheço os sertões do Nordeste, que percorri verificando que difficilmente se encontrava um pouco de açúcar.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — O facto se dá em virtude das difficuldades de transporte, que impedem o açúcar de chegar ás zonas extremas do paiz. Mas é questão de transporte, repito.

Sr. Presidente, continuando, e pedindo a atenção do nobre Deputado pelo Paraná, a quem são dirigidas em especial as minhas ponderações...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' para mim honra que muito me desvanee.

O SR. CARLOS DE GUSMAO — ...eu diria a S. Ex., completando-as, que os quadros que tenho em mãos mostram que os preços do açúcar, no Estado que S. Ex. representa, e nos demais mercados importadores de açúcar nos annos de 1925, 1930 e 1935, não foram muito differentes dos verificados nos centros productores do Nordeste. As differenças não são impressionantes.

Estas estatísticas estão mostrando, como as referentes ao mercado mundial e no da Capital Federal, todas ellas em summa, que, no tempo, o açúcar não revela preço em ascensão, como succede a outros generos de consumo. Indicam tambem, no confronto entre o preço no varejo dos mercados das Capitais, isto é, no espaço, não ha razão para os argumentos em favor do projecto com fundamento na situação do consumidor.

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



Eis os quadros:

**PREÇOS CORRENTES MEDIOS DO AÇUCAR, A VAREJO NOS MERCADOS DAS CAPITAES DOS ESTADOS, NOS ANOS DE 1925, 1930 E 1935**

Estados	Preços medios em réis (por kilo)		
	1925	1930	1935
Acre .....	2.108	1.100	1.808
Amazonas .....	1.400	1.300	1.516
Pará .....	1.440	1.240	1.242
Maranhão .....	1.176	530	1.545
Piauí .....	1.800	490	1.425
Ceará .....	1.500	620	1.333
Rio Grande do Norte .....	1.673	1.260	1.333
Parahiba .....	1.299	1.540	1.178
Pernambuco .....	1.328	1.730	1.012
Alagoas .....	1.250	1.080	987
Sergipe .....	1.013	790	1.104
Bahia .....	1.188	1.560	1.167
Espirito Santo .....	1.849	1.100	1.223
Rio de Janeiro .....	1.322	1.160	1.087
Districto Federal .....	1.408	1.180	1.270
São Paulo .....	1.400	1.140	1.140
Paraná .....	1.138	1.350	1.187
Santa Catharina .....	1.513	940	1.135
Rio Grande do Sul .....	1.657	1.120	1.300
Minas Geraes .....	1.658	1.100	1.266
Goiaz .....	1.937	710	1.560
Matto Grosso .....	1.931	860	1.500

**INDICES DOS PREÇOS CORRENTES MEDIOS DO AÇUCAR, A VAREJO, NOS MERCADOS DAS CAPITAES DOS ESTADOS, NOS ANOS DE 1925, 1930 E 1935**

(1935 = 100)

Estados, Districto Federal e Territorio do Acre	Numeros indices (+)		
	1925	1930	1935
Acre .....	100	52	85
Amazonas .....	100	93	113
Pará .....	100	86	85
Maranhão .....	100	45	131
Piauí .....	100	23	79
Ceará .....	100	41	89
Rio Grande do Norte .....	100	75	80
Parahiba .....	100	119	91
Pernambuco .....	100	130	76
Alagoas .....	100	86	79
Sergipe .....	100	78	109
Bahia .....	100	131	98
Espirito Santo .....	100	59	56
Rio de Janeiro .....	100	88	82
Districto Federal .....	100	84	90
São Paulo .....	100	81	81
Paraná .....	100	119	104
Santa Catharina .....	100	62	75
Rio Grande do Sul .....	100	68	78
Minas Geraes .....	100	66	76
Goiaz .....	100	37	81
Matto Grosso .....	100	45	78

Segundo estes algarismos, de Repartição do Ministerio da Agricultura, colhidos pelas Inspectorias Agricolas e controlados, com as informações das associações commerciaes, o açúcar foi vendido no Paraná em 1925 a \$138, em 1930 a \$350 e em 1935 a 1.187, em alguns desses annos até por preços inferiores aos de Alagoas e Pernambuco. E' o que eu

vejo. Em 1935 os preços caíram e a diferença para mais nos do Paraná sobre os de Alagoas e Pernambuco ainda não é de tão grande vulto. Se são estatísticas imperfeitas, que ainda não as temos sempre completas, têm um valor relativo e que não devem estar longe da realidade.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Chamo, também a atenção de V. Ex. para esses dados. Donde vem a grande queda de preços a que V. Ex. se referiu? O consumidor tem continuado a pagar, á bocca do cofre.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — A queda do preço só pôde vir em favor do meu ponto de vista. Se compararmos o custo do açúcar no Paraná com o desse producto nos outros Estados, quero dizer nos Estados productores, a diferença não será grande.

A situação, portanto, apresenada pelo nobre Deputado do Paraná, segundo a qual os habitantes dos Estados que não têm industria açucareira...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Industria muito desenvolvida.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... capaz de attender ás necessidades do seu consumo, têm de comprar açuca: muito caro, não representa uma realidade. Adquirem, ao contrario, açúcar por preço razoavel; e, si montarem usinas no Estado do Paraná não acredito — permitta V. Ex., que o diga — que os paranaenses venham a comprar açuca: mais barato.

O SR. PRESIDENTE — Tomo a liberdade de lembrar ao nobre Deputado que dispõe apenas de cinco minutos para terminar o seu discurso.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito agradecido a V. Ex.

Agora, Srs. Deputados, é o numero só que regula, conforme, brilhantemente, já nos advertiu uma vez o nobre collega, Sr. Pedro Rache, em situação idéntica á em que me vejo. Tenho que me render, exclusivamente, ao valor e á força do numero.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex., estudando o assumpto sob o aspecto numerico, e condemnou quando fiz o mesmo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estudava a questão sob o aspecto numerico, ao lado da razão. Agora, não. Agora é mathematicamente ao numero que me tenho de entregar. Só tenho cinco minutos. Assim, vou concluir.

Terminando o artigo que escrevi, em fevereiro, para o "Magazine Commercial", disse o seguinte:

"Allegam-se, egoisticamente, os interesses dos Estados até hoje pequenos productores, ou mesmo não productores, pretendendo-se que produzam mais ou comecem a produzir, com sacrificio dos que até hoje, têm vivido do açúcar. Não se vê que, assim, sem se resolver a situação racionalmente, conforme prevê o plano e as possibilidades nos asseguram, se vae lançar a desordem no todo, sacrificar a defesa e perder o que já se conquistou pela acção do Instituto, o equilibrio do mercado, a estabilização dos preços e o bem es'ar de, que os productores não gozavam anteriormente.

Não acredito que os defensores do projecto insístam em resolver o problema nos



Descarga de um dos caixotes com o material importado para a futura Distillaria. No medalhão, da esquerda para a direita: os engenheiros Ernesto Silagy, Jacques Richer, Waldir Rewe e Gileno Dê Carli, os tres últimos funcionarios da Secção Technica do Instituto do Açúcar e do Alcool







simples termos da proposição levada a Câmara.

Não se defende, assim, a industria açucareira nacional.

Assim, o que se faz é, dentro da legislação chamada de defesa do producto, combater a propria industria que se está defendendo.

Açucar contra açucar."

Hoje, Sr. Presidente, Srs. Deputados, penso que vou além do que disse naquella artigo. Entendo que insistir na approvação do projecto, tal como está redigido, sem estabelecer o controle, que proponho, do Instituto e do Estado interessado, é concorrer com alguma coisa mais do que simplesmente atirar açucar contra açucar.

Dentro do sentimento de nacionalidade, do sentimento que a todos nós brasileiros de todos os Estados da Federação, nos une e que, na defesa da economia nacional faz fixar regras, visando a defesa da lavoura açucareira e de região que vêm vivendo do açucar; dentro desse sentimento, insistir por uma medida que vae importar na revogação dessas regras é alguma coisa mais grave do que atirar o açucar contra o açucar.

Trata-se dos interesses economicos e, até dos interesses sociaes de regiões de varios Estados do Brasil.

Insistir na approvação do projecto, é, digo eu, não simplesmente atirar açucar contra açucar; e mais do que isso: é, a meu ver, atirar os Estados da Federação uns contra os outros...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' o que está fazendo o Instituto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — ... Brasil contra Brasil! (Muito bem. Palmas. O orador e cumprimentado).

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 25 DE JUNHO DE 1936

O SR. EMILIO DE MAYA — Sr. Presidente, ha poucos instantes, indo a Mesa, tive oportunidade de verificar que nada menos de seis illustres collegas, além do nobre Deputado que acaba de deixar a tribuna, o meu prezado amigo, Sr. Carlos de Gusmão, se inscreveram para discutir o projecto de que nos occupamos.

Isso prova que a materia é daquellas que merecem dos Srs. Deputados a attenção que, de facto, está despertando.

O Sr. Carlos de Gusmão acaba de falar longamente, tendo sido ouvido com interesse pelo plenário, acerca de determinados aspectos da questão relativa á defesa açucareira no Paiz.

E' de esperar, por conseguinte, que oradores outros, aquelles que se acham inscriptos, abordem aspectos tambem interessantes e opportunos, a semelhança daquelles a que se referiu o meu prezado amigo e companheiro de bancada.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estou certo de que terão argumentos melhores que os meus..

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não apoiado.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — em pro do plano de defesa da industria açucareira nacional.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O problema é indefensavel, mas tenho de reconhecer o brilhantissimo com que se houve o honrado collega (Apoiados).

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Muito obrigado á generosidade de VV. EEx.

O SR. EMILIO DE MAYA — Depois deste pequeno parenthesis, em que mais uma vez ficou constatada a boa impressão deixada no plenário pelo discurso do Deputado Carlos de Gusmão...

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E', tambem, generosidade do orador.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... direi a V. Ex. Sr. Presidente, e á Camara, que, effectivamente, o projecto em discussão tem importancia muito maior que aquella que pôde apresentar ao primeiro exame de quem se der á leitura de seus respectivos artigos.

O problema da industria açucareira no Brasil que vem sendo debatido nesta Casa desde o anno passado, parece atravessar, neste instante, uma fase decisiva no tocante á sua solução definitiva.

Com effecto, ou prevalecerão os pontos de vista relacionados com os legitimos interesses do Paiz no caso do açucar, e neste caso estaremos salvos, ou então, o que não se pôde nem se deve esperar da Camara, o projecto em debate seria approved, o que equivale a dizer — um golpe de morte iria abalar profunda e irremediavelmente, o plano de defesa açucareira e a industria ficaria mais uma vez entregue aos azares da sua propria sorte, á semelhança do que se verificava antes da existencia do Instituto do Açucar e do Alcool.

Devo, no meu discurso de hoje, ferir dois aspectos importantes da questão. O primeiro é o da defesa da obra do Instituto, que nem todos procuram conhecer, mas que muitos têm rudemente atacado. E' verdade que esses ataques quasi sempre vêm desacompanhados de provas e de argumentos que os justifiquem. Mas, apesar disso, bem poderiam elles, impressionar, de um certo modo os que ainda nao se encontram ao par da organização, em seus detalhes, do plano de salvação da industria do açucar, no nosso territorio. Por isso mesmo, eu os contestarei, desde logo para abordar em seguida, o segundo aspecto do problema, que é a verdadeira significação das medidas pleiteadas no projecto n. 62, da autoria do nobre collega cujo nome declino com a mais viva sympathia, o meu prezado amigo, Sr. Francisco Pereira. E' que o seu projecto, conforme provaremos, no momento opportuno, não afastaria nenhum dos supostos inconvenientes a que S. Ex. se refere e declara existir no plano de defesa açucareira posto em execução no Paiz e que tão benéficos resultados tem produzido.

O illustre representante paranaense occupou ha dois dias, a attenção do plenário, em explicação pessoal, proferindo então, um discurso que foi antes de ataque ao Instituto que de defesa do seu projecto. Do ponto de vista que se lhe afigura, justo na apreciação do assumpto, antecipou esse naquella tarde, por assim dizer, os debates em torno da medida de que ora nos occupamos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Aliás, não tinha intenção de antecipar os debates. V. Ex. é testemunha de que fui a isso arrastado pelos successivos apartes. Era meu proposito limitar as consi-

derações á análise do artigo do "O Jornal", mas os nobres collegas que me honraram com seus apartes, fizeram que eu abandonasse o rumo traçado e encarassem outros aspectos do problema.

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o esclarecimento do illustre collega, fazendo, porém, pequena resalvar. Os debates foram, effectivamente, antecipados. Sei mais que V. Ex. foi por vezes obrigado a se afastar do rumo que havia traçado á sua oração, que era o de commentar um artigo do "O Jornal", á vista de apartes que lhe foram dados.

Mas esses apartes ao brilhante discurso de V. Ex. não poderiam, pela sua natureza, dar lugar á que a organização do Instituto e o seu plano de defesa açucareira fossem tão rudemente atacados.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não houve propriamente um ataque rude. A these que defendi foi a de que o Instituto não se preocupava com os interesses dos productores. Talvez, no acceso do debate, tivesse sido levado a uma palavra, um pouco mais aspera. Não tive, porém, esse intuito.

O SR. EMILIO DE MAYA — O que eu quero dizer é que a discussão, naquella oportunidade, foi desviada mais para o campo da critica ao Instituto do que para o terreno da apreciação do projecto de V. Ex. E não foram os apartes os autores deste desvio.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Fui interrompido, constantemente, com apartes. Não me queixei disso; mas comecei a divagar. Póde ser que tenha sido eu o iniciador. Em virtude dos apartes, tive de entrar em maiores detalhes na apreciação do problema açucareiro. Aliás, repito que não me queixo dos apartes; pelo contrario, agradeço a oportunidade que me proporcionaram para dizer algumas verdades a respeito do assumpto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Continuando direi que, dentro do espaço de tempo que me é facultado pelo Regimento, procurarei analisar a questão da defesa açucareira promovida em bases seguras pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, desde a sua fundação até os dias actuaes. De certo que exgotado o tempo, a outros collegas que me seguirão na tribuna caberá debater aspectos novos do assumpto. A Camara ha de ficar esclarecida a respeito do problema que não visa apenas o interesse de uma região do Paiz, mas os proprios interesses nacionaes, porque diz respeito ao equilibrio de nossa economia em geral.

Vale a pena recapitular, em traços rapidos, o que foram a crise do açúcar e as consequências della resultantes para o nordeste, onde estão localizados os maiores Estados productores.

As oscillações bruscas de preço, as altas e as baixas repentinas, devidas principalmente ás manobras dos especuladores na praça, levaram a industria a uma precariedade tal que, sem as medidas posteriormente postas em pratica, o nordeste teria a sua economia intensamente sacrificada. Essas crises constantes, essas oscillações permanentes de preço, provocando o desequilibrio nas finanças daquelles Estados e na economia particular, deram iogar a que os productores, por si proprios, já que naquella época o Governo não havia deliberado solucionar o caso, se reunissem em convenios e concertassem medidas, embora transitorias, tendentes a remediar, pelo menos, as difficuldades de toda ordem que os affligiam.

E' sabido que varios desses convenios se effectuaram na cidade de Recife, com o comparecimen-

to não apenas de representantes dos productores do nordeste, como do Estado do Rio e São Paulo. Nelles, eram discutidos, amplamente o assumpto, os motivos das crises. E' preciso assignalar que, embora a maioria dessas iniciativas fosse devida a movimentos dos proprios productores e interessados em salvar a industria, debellando as crises, alguns governos estaduais prestigiarão de certo modo esses convenios e reuniões, emprestando-lhes, se não assistencia official, pelo menos apoio indirecto, que então muito valia.

E o assumpto, naquelle ambiente de angustia que a crise provocava, era debatido de accordo com as razões que occasionavam as crises, a ruina da industria, razões essas que se multiplicaram posteriormente, assumindo até caracter mais grave.

Depois do advento da revolução de 1930, o Governo revolucionario, directamente, tomou a si a tarefa de promover a defesa do açúcar e de salvar, consequentemente, a economia dos Estados grandes productores, dos que têm, nessa industria, sua principal fonte de riqueza e o meio de vida de suas populações rurales.

Foram tomadas as providencias que deram lugar á criação da Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, o que ocorreu em virtude do decreto n. 20.761, do Governo Provisorio da Republica.

Procedidos os estudos preliminares por essa Comissão, foi ella substituida, em 1º de julho de 1933, pelo decreto numero 22.789, por um organismo destinado a consolidar a obra empreendida. Esse organismo, todos sabemos — é o Instituto do Açúcar e do Alcool.

Desde a sessão legislativa passada que o Instituto tem sido ás vezes rudemente atacado no Congresso Nacional, ou por outra, para dizer melhor, nesta Casa do Parlamento. E o plano de limitação da produção é apresentado ao exame da Camara como um plano que visa, não salvar a economia açucareira, mas agravar o problema, prejudicando a situação do consumidor.

Não cabe aqui, evidentemente, a reprodução de argumentos já trazidos ao conhecimento da Camara, os quaes esclarecem, á saciedade, que a defesa do açúcar no Brasil, onde ha super-produção, como em qualquer outro paiz em identicas condições, só se poderá basear na limitação das safras. Isso não é uma novidade nossa, nem um plano exclusivo do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Se, em realidade, a defesa açucareira no Brasil apresenta características proprias, oriundas de condições especiaes da nossa industria, o certo é que em materia de limitação não creamos coisa nova. Antes adoptamos, com as necessarias e indispensaveis adaptações aos aspectos proprios do problema em nosso territorio, uma providencia da qual lançam mão os paizes estrangeiros que têm super-produção como o nosso.

Cabe aqui, á guisa de prova de minha affirmativa, ligeira referencia a essas providencias adoptadas no exterior, e que visam, como aqui, estabelecer o equilibrio entre a produção e o consumo.

Comecemos com o exemplo de Java. Existe ali uma organização reguladora da produção e do commercio do açúcar, uma associação de productores — como o nosso Instituto — tendo a amparal-a a acção do poder publico, possuindo este delegados na direcção. E' coisa semelhante ao Instituto do Açúcar e do Alcool, organização tambem de productores com delegados do Governo na sua Comissão Executiva.



E em Java, de accordo com o plano de defesa do producto, nenhuma operação de venda se fará no mercado interno ou para o exterior, sem que o permita essa associação a que acabo de me referir. Além dessas medidas reguladoras do commercio, é, annualmente fixado o total de compras, limitada a produção e prohibida terminantemente a montagem de novas usinas.



Sr. Emilio de Maya

Em Cuba, também, o problema é encarado quasi que de maneira identica. Aquelle paiz vem adoptando medidas cada vez mais restrictivas de sua produção e se ali não se prohibe a installação de novas usinas, é porque, em virtude de dispositivo legal em vigor, toda usina a ser montada pagaria um imposto determinado por sacca de açúcar fabricado, imposto que importa tornar praticamente impossivel a fundação de novas fabricas.

\*Não é só.

O commercio de açúcar, o interno como o externo, é, também regulado em lei. As vendas internas, como a exportação, só serão feitas consoante as exigencias dessa legislação que lá visa os mesmos fins que a nossa no Brasil: proteger não apenas a industria, mas também os proprios interesses nacionaes em jogo. Estou me referindo aos paizes maiores productores de açúcar.

Nas ilhas Filipinas também existe lei regulando a produção e limitando-a. Na Argentina, o Governo intervem para evitar o augmento da produção e para equilibra-la com o consumo, obstan-

do que a industria entre em crise, como entrava constantemente, em data anterior a legislação vigente, produzindo desequilibrio na economia particular e nas finanças das regiões produtoras de açúcar.

O mesmo succede nos Estados Unidos, que tem a sua lei reguladora da produção e do consumo com a Alemanha, segundo productor de açúcar d'Europa, a qual regula a sua produção e o seu commercio por meio de organizações mixtas, de que participam delegados do poder publico e representantes dos productores e do commercio. A Polonia também fixa annualmente suas quotas de produção e regula o consumo interno, bem como as quotas destinadas á exportação. A Tcheco-Slovacia adopta orientação parecida. A Hungria e a Rumania seguem os mesmos rumos. A Bulgaria limita até a superficie a ser plantada. A Lethonia, a Italia, a Dinamarca e a Suecia, todas ellas regulam á sua produção, equilibrando-a com o consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. falou, ha pouco, em Java. Se V. Ex. permite, poderia ainda citar uma noticia que se encontra no "Brasil-Açucareiro", de março ultimo, assim concebida:

"Acaba de ser adoptada em Java, uma nova e mais estricta regulamentação da industria açucareira. Por grande maioria, o Conselho do Povo votou as disposições que regulam a industria do açúcar por um periodo de transição e de consolidação e, principalmente, para o anno corrente.

Segundo essa regulamentação, a safra será fixada em 40% a 50% apenas do nivel de 1931. A cada usina serão dadas licenças de produção e de exportação; o Governo velará para que não possa haver excesso de produção; os estoques accumulados durante o anno deverão sempre ser levados em conta, quando se tratar de fixar o contingente do anno seguinte."

Verifica o nobre orador que cada vez mais esses paizes estão se preocupando com o problema da industria açucareira, collocando-o dentro de um plano de defesa economica.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas em Java a produção é limitada não somente ás usinas na parte fabril, como na parte da cultura da canna. Aqui, no Brasil, temos nos limitado apenas á produção das usinas, com grave prejuizo para os cultivadores de canna. Pelo menos, em meu Estado, considerado grande productor de canna, tivemos, no anno passado, apesar da lei, perdas cem mil toneladas de cannas, abandonadas nos campos.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. concorda, então, em que a limitação se estenda também aos "banguês" e á rapadura?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Não.

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas onde iria a limitação, se não ficassemos apenas nas usinas?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Nas zonas onde ha usinas, os "banguês", praticamente, não existem. A cultura é feita para fornecimentos ás grandes usinas. O problema, no Brasil, é da superprodução, e enquanto não tivermos applicação industrial, para a produção do alcool, o problema devia ser encarado da seguinte maneira: os usineiros, até aqui, não cultivavam a canna; com a alta do



alcoól, transformaram seus vastos latifúndios em extensos canaviaes, abandonando, a seguir, os fornecedores.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. não pôde resolver o problema em geral pelo aspecto que tem no Estado do Rio,

O Sr. BANDEIRA VAUGHAN — São interesses sociaes, não apenas de meu Estado, mas de toda a Federação.

O SR. EMILIO DE MAYA — Direi ainda que o Instituto não pôde ser responsabilizado por essa attitude de usineiros, que se não preocupavam com a canna e que passaram a cultural-a — segundo a frase de V. Ex. — nos seus vastos dominios, em consequencia da defesa do açúcar. Aceitamos que isso se tenha verificado em algumas regiões. Em outras partes do Estado que V. Ex. dignamente representa, por exemplo. São iniciativas quasi sempre inevitaveis nessas occasiões. Estas, porém, partindo dos que pensam antes nas suas conveniencias pessoais, em lugar de cogitarem do interesse geral, devem ser em tempo contidas e o têm sido.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — São consequencias da valorização.

O SR. EMILIO DE MAYA — Decorrençes da defesa do açúcar, promovida pelo Instituto. O Instituto não promoveu a alta do producto; apenas cuidou de dar ao productor um preço remunerador.

Registo as ponderações que acaba de fazer, em aparte, o meu nobre e illustre collega Sr. Bandeira Vaughan. Mas registo-as para accentuar que o Instituto não pôde ser responsabilizado por isso.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Exactamente.

O SR. EMILIO DE MAYA — Como o Instituto não poderia ser responsabilizado, não creou a menor difficuldade ao projecto de lei trazido ao conhecimento da Camara pelo Sr. Deputado Lima Teixeira, o qual mereceu a nossa approvação, como já tive oportunidade de salientar, sem a menor opposição por parte desse departamento e dos responsaveis pelo plano elaborado e pelo mesmo posto em pratica.

São aspectos novos, que vão surgindo em torno do problema e que devem ser atendidos, sem que a attenção a elles dispensada possa, de modo geral, affectar a estrutura do plano.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Um dos aspectos novos é justamente o que estou abordando. Espero, portanto, seja attendido com a mesma sympathia com que foram encarados os anteriores aspectos novos.

O SR. PRESIDENTE — Lembro ao nobre orador estar finda a hora da sessão.

O SR. EMILIO DE MAYA — Pergunto a V. Ex. se poderei proseguir com a palavra quando da continuação da discussão do projecto.

O SR. PRESIDENTE — O nobre Deputado ficará inscripto afim de continuar amanhã, para o que dispõe ainda de uma hora e trinta minutos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quer dizer, assim, que serei o primeiro orador.

Nestas condições, reservo-me para proseguir, amanhã, em minhas considerações, apenas iniciadas. (Muito bem; muito bem. O orador é cumprimentado.

## DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 26 DE

JUNHO DE 1936

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Sr. Presidente, os discursos de meus illustres companheiros da Camara dos Deputados, Srs. Carlos de Gusmão e Emilio de Maya, pelos argumentos adduzidos, pelas razões convincentes em que se estribaram, dispensavam a presença de quaesquer outros oradores nesta tribuna.

Succede, entretanto, que estamos numa causa em que precisamos, de algum modo, fazer como que uma revista de nossas forças, uma demonstração clara, nítida, inofismavel de nossa solidariedade no combate ao projecto n. 62. Com esse espirito aqui me encontro, ao lado da representação alagoana e dos outros oradores que me succederão, dando á Camara a razão que nos assiste.

Possuo, aliás, nestes assumptos, as credenciaes de ter sido um dos mais antigos pelejadores, desde a apresentação da emenda subscripta pela representação paranaense. De um anno para cá, nos corredores desta Casa e nas salas das Comissões, a batalha se vem desenrolando, intensa, animada, direi mesmo, vibrante, entre os Deputados do Paraná e os dos demais Estados interessados na industria do açúcar. E nessa luta temos a satisfação de assignalar os nomes dos representantes do Paraná, Srs. Francisco Pereira, Paula Soares, Lauro Lopes e Arthur Santos, cavalheiros na alta expressão da palavra...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... espiritos desinteressados, que se envolvem nesta campanha com o pensamento de servir ao seu Estado e de defender interesses que consideram da população paranaense. (Muito bem).

De nossa parte, outro tambem não é o proposito, e precisamos fazer, em face da Camara, uma commaração dos argumentos e interesses em que nos estribamos, para que ella possa, entre as razões adduzidas pela representação paranaense e os argumentos trazidos pelos outros Estados que se interessam pelo assumpto, distinguir o verdadeiro interesse do Brasil, verificar qual a causa mais ponderavel, mais attendivel, mais nacional.

Não tenho outra pretensão, neste momento, senão desejar da Camara um pronunciamento sincero em torno a essa expressão, ou sentido brasileiro da these que sustentamos.

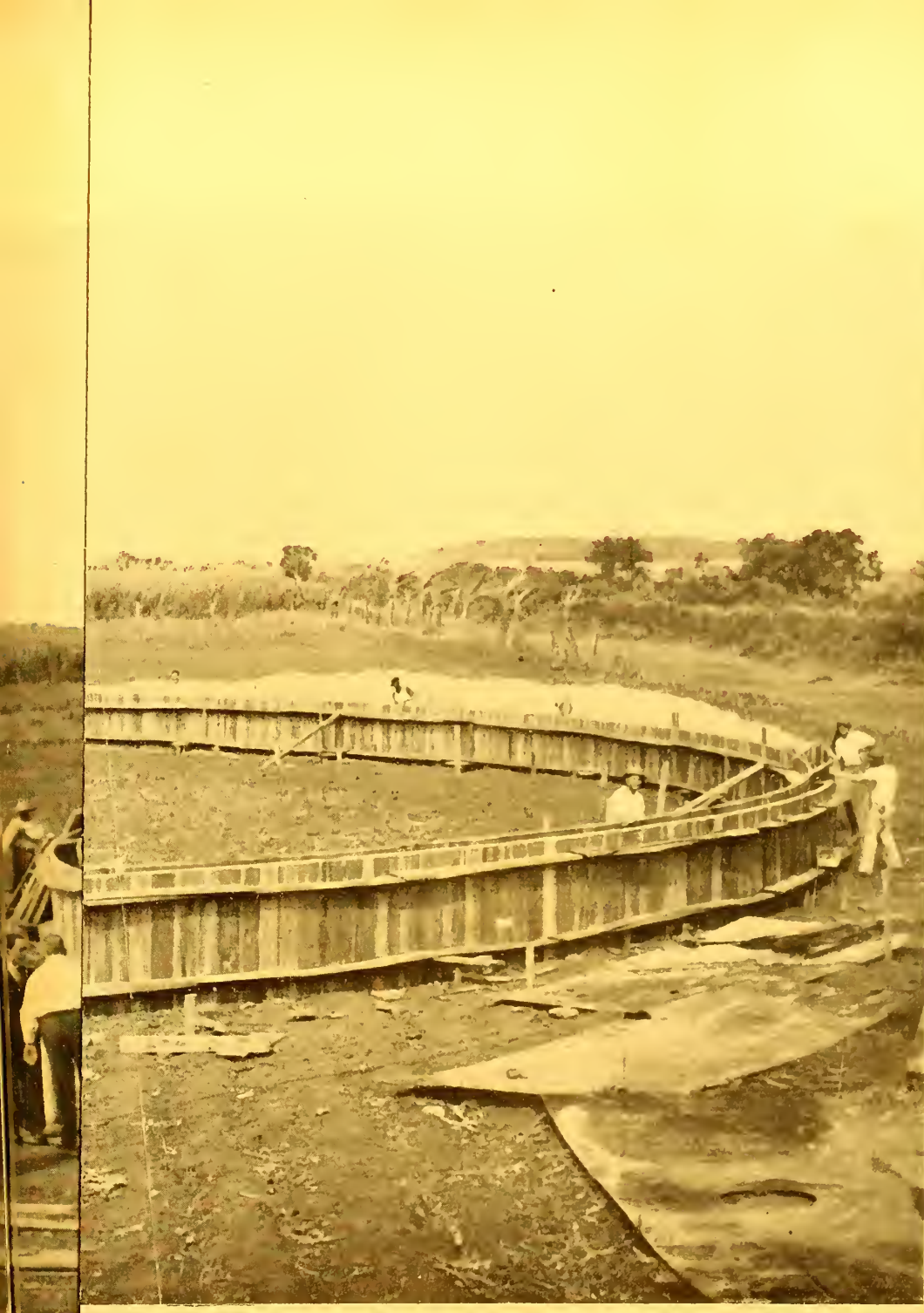
O SR. FRANCISCO PEREIRA — Tambem é o nosso desejo. (Apoiados).

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Os argumentos em que se estriba a representação paranaense, sobretudo o digno Deputado Francisco Pereira, são, se me não engano, em primeiro lugar, o de que S. Ex. quer fazer uma reacção contra os preços, que considera excessivos, do açúcar; acredita o nobre collega estar defendendo interesses dos consumidores; considera que é o Brasil quem pleiteia o projecto; que são os interesses brasileiros que devem ser attendidos pela approvação do projecto.

Desejo provar á Camara, o quanto couber nas minhas forças...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bastante elevadas.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... que não existe qualquer dessas razões.



erisco  
esta-  
inter-  
sag-  
modo  
desde  
as de

o Pe-  
rs.

reado  
reado  
i jul-

modo  
Brasil.  
ras, a  
navido  
rtação  
o av-

difficil  
reado  
loria.

minar  
ar, de  
perido  
houve  
21.009  
tone-  
100 to-

100 to-  
le que,  
1 tone-  
n todo

ão po-  
5. Ex-  
a ex-  
nor de  
r bra-

racional

re pro-  
de nu-  
i, quasi  
motivo  
nto de

ificação  
nte um  
procura  
er con-  
que a  
duzidos.  
a outra  
la con-  
mercado-



Aspecto das fundações iniciais do tanque de melão, podendo-se avaliar pelas proporções a extraordinária capacidade que terá a futura Distilleria que o Instituto do Açúcar e do Alcool está construindo no Município de Campos



Releve-me o Sr. Deputado Francisco Pereira, se considero exaggerada essa declaração inicial, mas S. Ex. ha de vêr que me bato lealmente contra seus argumentos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E a causa nao poderia ter advogado mais brilhante do que V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — No final do debate não restará senão a impressão do que affirmei — que nenhum desses argumentos era exacto: não ha interesse nacional, não ha interesse do consumidor, não ha preocupação de reagir contra os preços altos do açúcar.

### O PREÇO DO AÇUCAR

Vejamos a questão do preço do açúcar.

Inicialmente, precisamos examinar se o preço actual do producto é ou não exaggerado. O nobre Deputado, Sr. Carlos de Gusmão, leu desta tribuna uma tabella de numeros indices, organizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, e constante do excellento discurso que o Sr. Leonardo Truda pronunciou, quando da conferencia açucareira.

Se me não engano, o Sr. Francisco Pereira contesta a expressão desta estatística.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão, não contesto a expressão: contesto a interpretação. Os dados são exactos e nelles vou me basear. Contesto, repito, a interpretação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Dá no mesmo, como V. Ex. vai ver.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Poderia parecer que estava contestando a exactidão.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A tabella organizada pelo Sr. Leonardo Truda enumerava certos generos de primeira necessidade e verificava os preços desses productos. E, tomando para 1914, o numero cem como base, chegava á conclusão de que a média dos preços desses artigos, no primeiro semestre de 1935, era de 350 para o sal grosso, 274 para o café em pó, e vinha assim, através de todos esses artigos, até chegar ao indice 132, que cabia ao açúcar. Entre 132 e 350, indice correspondente ao sal grosso, havia uma escala que deixava provado, da maneira mais evidente, que de todos esses artigos, aquelle cujo preço menos subira, de 1914 para cá, fóra justamente o açúcar.

A meu vêr, uma tabella de numeros indices, nestas condições, é a prova mais concludente que se pôde ter para se saber se realmente houve ou não houve augmento desproporcional do preço do açúcar. E as cifras se encarregavam, no caso concreto, de demonstrar que o açúcar havia sido, exactamente, dentro do regime estabelecido pelo Instituto, dentro dos preços fixados e mantidos pelo Instituto, aquella mercadoria de primeira necessidade que menos subira nos preços.

A tabella é a seguinte:

Generos	Base 1914	Média de
		1935
	(1º semestre)	
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
Fcijão preto	100	182
Açucar	100	132

O nobre Deputado pelo Parana, Sr. Francisco Pereira, entende que essa base de 1914 é contestavel; e argumenta que as condições do mercado internacional, no momento, determinaram preços exaggerados para o producto, no anno de 1914, de modo que a relação não teria a mesma significação, desde que era alta a base tomada para as referencias do preço.

Esse argumento do Sr. Deputado Francisco Pereira não encontra guarida em dados estatísticos.

Não me dei ao trabalho de examinar o mercado internacional, porque achei que, dentro do mercado nacional, tinhamos elementos sufficientes para julgar do reflexo que S. Ex. havia observado.

Se o mercado internacional estivesse do tal modo fulto do producto que exigisse importação do Brasil, teriamos então, dentro das estatísticas brasileiras, a demonstração de que, nesse anno, devia ter havido exportação consideravel de açúcar. Essa exportação consideravel teria determinado possivelmente, o augmento do preço da mercadoria.

Creio que, fóra dessa consequencia, seria difficil enxergar outra, resultante das condições do mercado internacional como factor da alta da mercadoria.

Se tivermos, porém, a curiosidade de examinar os algarismos relativos a exportação de açúcar, de 1902 a 1915, incluído, consequentemente, o periodo a que S. Ex. se reportou, vemos que, em 1902, houve uma exportação de 136.000 toneladas; em 1903, 21.000 toneladas; em 1913, a exportação foi de 5.000 toneladas; em 1914, 31.000 toneladas; em 1915, 59.000 toneladas.

A média para todo esse periodo é de 42.000 toneladas; de modo que chegamos á evidencia de que, em 1914, quando se exportaram apenas 31.000 toneladas, estavamos abaixo da média verificada em todo esse longo periodo.

E' claro que as condições internacionaes não poderiam servir de base aos argumentos que S. Ex. trouxe á Camara dos Deputados, uma vez que a exportação não representava uma procura maior do exterior, pois não forçava a saída de açúcar brasileiro.

Onde, pois, o reflexo do mercado internacional como base da majoração do preço?

Por outro lado, todas as estatísticas que procuram chegar a alguma conclusão em materia de numeros-indices do custo da vida, se reportam, quasi universalmente, ao anno de 1914, e por um motivo evidente: — é que se busca tomar como ponto de referencia uma fase anterior a guerra.

Com a conflagração eurpéa, a intensificação da procura de mercadorias, houve naturalmente um periodo de alta. Esse indice base, de 1914, procura exactamente fugir ao periodo de alta. Pôde ser considerado sempre, e quasi como uma lei fatal, que a base de 1914, reflecte uma época de preços reduzidos. F' creio que universalmente não se chegaria a outra conclusão, tal o incremento determinado pela conflagração eurpéa no preço de todas as mercadorias.

Essa fatalidade, ou essa preocupação de tornar um ponto de referência baixo para uma estatística dessa ordem, ainda hoje se revela em quasi todas as estatísticas e, de momento, posso citar á Camara o "Anuario Estatístico da Sociedade das Nações", uma das publicações mais reputadas pelos especialistas, não só pela segurança de seus dados, como pela amplitude de suas informações.

Nesse Anuario, o mappa relativo ao custo da vida toma como ponto de referencia o anno de 1914.

Aliás, o Instituto do Açucar havia organizado uma outra tabella de preços-indices do custo da vida em que, reportando-se tambem aos algarismos de 1914, fazia uma comparação do preço do açucar com o daquelles mesmos artigos nos periodos de 1931, 1932, 1933, 1934 e 1935. A tabella mostrará á sociedade que o preço do açucar foi um dos que menos subiu em relação aos demais artigos.

A tabella servirá, melhor que qualquer commentario, á demonstração do que estou affirmando neste momento. Temol-a aqui:

## INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

### SECÇÃO DE ESTATISTICA

#### Preço do açucar em comparação com o de outros generos alimenticios

Quadro demonstrativo do augmento verificado no preço de generos alimenticios, no mercado do Rio de Janeiro

% de augmento sobre as cotações em vigor no anno de 1914

GENEROS	1931	1932	1933	1934	1935
Sal grosso . . . . .	200	200	200	200	250
Café em pó . . . . .	172	190	125	192	174
Batatas . . . . .	153	163	185	153	163
Manteiga . . . . .	166	163	126	127	130
Milho . . . . .	185	142	122	122	153
Toucinho . . . . .	187	187	116	113	111
Carne secca . . . . .	206	188	103	110	125
Arroz . . . . .	102	82	76	101	97
Banha . . . . .	187	169	83	100	125
Feijão preto . . . . .	72	77	86	84	72
Farinha de mandioca . . . . .	97	102	112	82	82
Açucar . . . . .	10	7	30	35	32

Nota — Os dados relativos ao anno de 1935 referem-se ao 1º semestre.

Ainda que saíssemos do indice de 1914 para o de 1913, a conclusão seria a mesma. O Sr. Vicente Piragibe, quando Deputado, pronunciou, em setembro de 1924, excellentes discursos sobre a carestia da vida. e, no livro em que reuniu suas orações, encontra-se uma tabella — aliás, mais interessante do que a do Instituto, porque nella figuram artigos em maior numero — pela qual a Camara verá que o açucar não pôde ser accusado de ter uma cotação exaggerada,

porquanto, quer se parta de 1914, quer de 1913, a sua cotação é das mais baixas que se registram no mercado de generos de primeira necessidade.

Dir-se-á, talvez, que a tabella é antiga, pois, data de 1924. Mas, si ponderarmos que as cotações anteriores do açucar não se afastam dos indices indicados nessa tabella, teremos um argumento para accrescentar aos outros que já foram referidos no meu discurso.

Eis a tabella organizada pelo Sr. Piragibe:

ARTIGOS	Antes da guerra		
	(1913)	1924	Indice
Cebolas . . . . .	\$800	1\$100	137.50
Açucar . . . . .	\$892	1\$400	157.14
Pão . . . . .	\$600	1\$200	200.00
Farinha de mandioca . . . . .	\$330	\$700	212.12
Batata . . . . .	\$316	\$700	221.51
Carne fresca . . . . .	\$900	2\$000	222.22
Carne secca . . . . .	1\$525	3\$400	222.22
Arroz . . . . .	\$747	1\$700	227.55
Farinha de trigo . . . . .	\$492	1\$400	284.55
Banha . . . . .	1\$400	4\$000	285.71
Leite . . . . .	\$400	1\$200	300.00
Sal grosso . . . . .	\$100	\$400	300.00
Azeite doce . . . . .	2\$541	7\$800	306.94
Toucinho . . . . .	1\$220	4\$000	327.54
Manteiga . . . . .	3\$000	11\$000	366.66
Café em pó . . . . .	1\$200	4\$600	383.33
Milho . . . . .	\$180	\$600	388.88
Feijão preto . . . . .	\$380	1\$500	394.73



Mesmo que deixássemos de parte como ponto de referencia, esses preços anteriores, ou a 1913, ou a 1914, e nos contentássemos com períodos mais recentes, por exemplo, de 1924 a 1933, havíamos de vêr que o preço médio do açúcar cristal foi de 687 réis durante esses dez annos. O preço actual desse producto é de 666 réis, consequentemente inferior á média verificada em todo o decennio, que antecede a instalação e o funcionamento do Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A verdade é que o Instituto encontrou o açúcar a 800 réis o kilo e o deixou a 1\$100, havendo, portanto, um augmento de 37 %. Essa entidade não pôde chamar para si as circumstancias anteriores á sua existencia. O que desejo salientar é a acção do Instituto e da Comissão de Defesa, que o antecedeu. Em 1914 e em 1924, não existiam esses órgãos.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Dei-me ao trabalho de reunir os dados relativos a 1924 e a todo o decennio que se segue, até 1933, pois, me parece que, com referencia a um producto como o açúcar, sujeito a taes variações, não se pôde pretender tomar apenas os dados do mez, dia, ou semana, em que o Instituto se organizou.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O ponto capital é o seguinte: affirma o Instituto, em seus relatorios, que o augmento do preço do açúcar, para o productor, resultante da sua actuação, não foi tirado do consumidor, enquanto eu quero demonstrar que tal augmento foi tirado directamente do consumidor. Essas são, respectivamente, a these do Instituto e aquella que eu sustento, em contrario.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Mas é preciso tambem verificar se outros generos de consumo tiveram augmento igual ao do açúcar, ou muito maior.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Vou contestar esse milagre que o Instituto pretende ter feito de dar 18\$000 ao productor sem os tirar do consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A these do Instituto é a de que, deante de producto sujeito á exploração, convinha o apparecimento de órgão tecnico que, controlando as operações, obtivesse a estabilidade dos preços. Se essa estabilidade se fizesse no nivel da baixa mais accentuada, a que se referiu o Sr. Francisco Pereira, não haveria preço compensador, nem o Instituto teria alcançado a sua finalidade natural.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O Instituto, conforme o relatorio do seu Presidente, affirma haver augmentado ao productor o preço em 18\$000, sem onerar o consumidor. Vou mostrar, entretanto, que este ultimo soffreu tambem igual augmento.

O SR. NILO ALVARENGA — Não é bem assim. A acção benéfica do Instituto se traduz, sobretudo, na seguinte circumstancia: o açúcar era adquirido ao productor pelo intermediario durante a safra, quando o preço caía a nivel infimo. Terminada a safra, a produção era vendida por preços elevados. O consumidor pagava caro, mas isso não revertia em beneficio do productor, e, sim, exclusivamente, do especulador. Ahi está a acção decisivamente benéfica do Instituto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Examinarei esse assumpto e mostrarei o sentido da minha argumentação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — As de-

clarções do Instituto comcedem, perfeitamente, em o que acaba de dizer o Sr. Nilo Alvarenga. (Trocam-se numerosos apartes).

Saber se o Instituto tirou a quantia alludida pelo Sr. Francisco Pereira do consumidor ou do intermediario é questão que nos não interessa no momento (m que focalizamos o argumento do nobre Deputado pelo Paraná, de que o preço era alto).

Ora, Sr. Presidente, para considerar alto, ou baixo, um preço determinado precisamos consideral-o deante de algarismos, que expressem cotações mais estaveis, mais permanentes, tomadas em períodos largos.

Creio que, naquillo em que é possível invocar elementos de referencia, tudo demonstra o que estamos affirmando. Os preços anteriores á Guerra ou concernentes ao decennio de 1924 a 1934, comprovam que os preços actuaes não são exorbitantes. De facto, fazendo o estudo comparativo, vamos verificar que, em muitos momentos, o açúcar foi vendido ao consumidor por preços muito mais altos do que os de hoje.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O excesso ia para o bolso do intermediario.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quando tiver oportunidade de responder ao discurso do nobre collega, irizarei que os preços altos foram as causas determinantes da ruina da industria açucareira e da transplantação para S. Paulo de grande volume de produção. O Instituto, que deveria vir corrigir esses erros, apenas procurou aggraval-os.

O SR. NILO ALVARENGA — A industria canavieira de São Paulo se desenvolveu largamente, quando foi creado o Instituto. Posso citar a grande usina de Igarapava, talvez a maior do Brasil, que foi encmmendada muito antes. Portanto, o Instituto não veio aggravar a situação. (Trocam-se outros apartes).

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Creio, Srs. Deputados, que, por mais baixo que se vendesse o açúcar, não seria esta a razão para a transplantação da cultura e da fabricação para São Paulo, porque o custo do transporte se encarregaria de determinar essa modificação na produção do açúcar, aproximando-a de centros productores, que iriam beneficiar da margem de lucro deixada pelo transporte caro.

Sendo São Paulo o maior centro consumidor do Brasil, dar-se-ia fatalmente esse fenomeno de deslocação da produção, e não apenas para o açúcar, como para todos os productos, que não fossem inadaptaveis ao solo, ou ás condições climatericas desse grande Estado.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' claro.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — De modo que, derivar o assumpto para esse terreno, é fugir á questão essencial, que está sendo posta, de que o preço defendido pelo Instituto não é excessivo como se vê de...

O SR. EMILIO DE MAYA — Acima do limite minimo estabelecido pelo Instituto.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — .. todos os algarismos, que podem servir de referencia á demonstração dessa verdade.



## OS OBJECTIVOS DO INSTITUTO DE AÇUCAR

Agora, fugir a esse aspecto para invocar as outras questões, que o nobre Deputado Sr. Francisco Pereira está levantando aqui na Camara. Sr. Presidente, é querer evitar a força deste argumento, e fugir á evidencia de que taes Algarismos, por si sós, servem de ponto de apoio á minha affirmação categorica nesse sentido.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Contesto apenas o que o Instituto disse quanto á situação do consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Vou examinar a situação do consumidor. V. Ex. não tenha pressa, que chegarei tambem a esse aspecto da questão.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de me perdoar que interrompa a brilhante exposição que está fazendo, mas, ás vezes, isso é necessario para evitar interpretações menos exactas daquillo que pretendemos dizer.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Si, considerando o preço actual, confrontando com a média de cotações já verificadas, encontramos esses mesmos preços muito mais elevados em varios outros periodos anteriores, dentro do mercado de açucar. é evidente que o preço agora não constitue o fenomeno alarmante, inexplicavel e arbitrario, que o Sr. Francisco Pereira citou nesta Camara, mesmo porque não vamos fugir, na consideração do assumpto, a outros factores, que podem influir, e devem ser lembrados, como o nivel geral do encarecimento do custo da vida, a baixa do cambio e a queda do poder aquisitivo da moeda.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. disse que fui eu quem falou nesses preços exorbitantes. Eu quiz me basear até como fiz no ultimo discurso, em commentarios da imprensa da propria Capital. Li um topico do "Correio da Manhã", como lerei outros. O augmento de preço é confessado pelo proprio Instituto, e contra isso reclama a imprensa desta cidade.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Si nos basearmos nessas reclamações e commentarios dos jornaes, então temos que pedir a redução do preço de todos os artigos, porque só se fala que a vida está cara, como todos sabemos. Aqui mesmo, nesta Assembléa, presenciamos ao esforço para o reajustamento dos vencimentos, afim de attender á majoração dos preços de todas as utilidades

O encarecimento geral poderia deixar de repercutir na industria do açucar? Seria possivel produzir mercadoria por preço baixo, quando tudo mais tem de ser adquirido por custo elevado? Podemos, por acaso, entender que essas cotações, que correspondem a tantas outras já verificadas, sejam altas, quando vemos que, em outros periodos, em que essas cotações existiam, o cambio era outro, o poder aquisitivo da moeda era diverso?

Deante das condições actuaes, confrontando todos esses factores, não é possivel fugir á conclusão de que o preço do açucar corresponde a um esforço, que o Instituto desenvolve com a maior intelligencia, e que talvez não seja ainda a medida justa dos valores, mas que quanto possivel, della se aproxima, dentro das realidades humanas e de contingencias naturalmente variaveis.

Devo dizer, aliás, á Camara que não sou favoravel ás valorizações artificiaes. Na imprensa, sempre me bati contra a valorização do café, no tempo em que ella era recommendada por todas as correntes.

O S. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. foi um dos brilhantes campeadores dessa questão, mas havia tambem quem se oppuzesse.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A minha impressão é a de que, desde que se estabeleceu a valorização exaggerada do preço do producto, não haverá meio ou força capaz de evitar a super-produção. Creio que poderia dizer, que nem Deus evitaria a super-produção, num regime de preços elevados. Naquillo que assiste interesses reaes da lavoura, é um parecer que o Instituto deve agir como até agora, em defesa da industria açucareira, procurando manter preços compensadores, os mais favoraveis á manutenção dessa riqueza e os mais aptos a desanimarem o surto da concorrência.

Mas o que precisamos vêr, deante do mercado de açucar, é si era possivel deixal-o abandonado ás suas proprias forças, aos seus proprios elementos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O projecto que apresentei não visa isso.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O nobre Sr. Leonardo Truda, no discurso magnifico com que inaugurou a Conferencia Açucareira, debatteu todas as razões e argumentos, que justificavam a existencia do Instituto.

Mostrara elle, que havia, de um lado, a super-produção, e, de outro, a oscillação de preços e, sobretudo as especulações. De um periodo para outro as cotações subiam. Havia, em geral, uma differença de 10\$000. se não me engano, entre as cotações da safra e as cotações da entre safra. Os intermediarios se aproveitavam do momento, em que as ofertas eram mais numerosas, e impunham preço reduzido ao productor, sem maiores defesas, porque, escasseando o credito, precisavam vender, sem demora, a mercadoria, accetando o que os intermediarios offereciam.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Aliás, esse argumento é o mesmo daquelles que defendiam a valorização do café; é a questão da entre-safra e da oferta do intermediario, e que V. Ex. brilhantemente combateu.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Estou dizendo que, só acceto um plano de defesa dentro dessa moderação, sem a preocupação da valorização. Na politica do café, em 1920 e 1921, não se cogitava nem de limitar a alta, nem de restringir a produção.

Que poderia fazer o productor do açucar, deante dessa machina infernal, que o explorava? A organização, mais ou menos cooperativista, varias vezes foi tentada, mas não se conseguiu chegar a resultados excellentes. E, então, surgiu o Instituto, para evitar, sobretudo, as especulações e offerecer ao mercado de açucar condições mais normaes, mas sem a preocupação da valorização, que não devia caber ao Instituto, nem era compativel com os interesses reaes, que lhe cabia defender.

Que procurou, pois, fazer o Instituto? Limitar a produção. Se achava que havia excesso de produ-

## O PROJECTO DA REPRESENTAÇÃO PARANAENSE

ção, se entendia que essa margem, que sobrava todos os annos, era um dos factores da desorganização do mercado, devia começar por uma providencia, que se não tomou quanto ao café, — a limitação da produção. Para isso, estabeleceu quotas. Agora, pergunto: quotas rígidas? Evidentemente, não. Em primeiro lugar, essas quotas tinham como ponto de referencia a produção de um quinquennio. Era um periodo amplo, que permitia registrar a acção de todos os factores, que pudessem concorrer para o augmento ou redução das safras. Esses elementos aleatorios, que tanto preponderam, que tanto influem no trabalho agricola em geral.

Havendo uma safra exaggeradamente reduzida e outra exaggeradamente majorada, no quinquennio, uma e outra se compensariam dentro da quota que fosse fixada. Creio que esse criterio era de rigorosa justiça. Nem poderia haver outro, porque se tratava de defender riquezas existentes. Era preciso tomar como base essas mesmas riquezas, protegê-las, resguardal-as dos perigos ou dos factores, que perturbavam o mercado do açúcar.

Ha, entretanto, outro elemento que o Instituto considerou e que estava indicado em sua legislação. E' que não havia somente as safras creadas; havia tambem um preparo de safras, antes do apparecimento do Instituto. Havia estabelecimentos, ou fabricas, que tinham augmentado as suas moendas, encomendado novos machinismos e que, de subito, eram surpreendidos com o apparecimento do Instituto, e com o estabelecimento da quota de produção.

Para attender a esses casos, o Instituto ficou com uma especie de margem, para o estudo dos casos concretos, e essa margem tem sido utilizada com o maior criterio e discernimento. E se dependesse de mim, dentro dessa margem, e se fosse possivel, não levaria a mal, que fosse incluída tambem, a aspiração da bancada do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. ex. praticaria acto de inteira justiça. Aliás, não seria de esperar outra coisa.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas isso, veja V. Ex., dentro da estrutura do Instituto, porque nós outros, representantes de Estados açucareiros, sobretudo, o que devemos fazer é defender a instituição que organizou a industria, que a protege, que lhe assegura condições evidentemente superiores ás de outrora.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Na minha emenda, procurei — talvez não o tivesse obido, pois o que fazemos é sempre imperfeito — procurei enquadrar esta aspiração dentro dos planos do Instituto.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Neste ponto não poderá haver transigencia. Temos de defender o Instituto, porque elle representa para todos nós, não obstante queixas, ou reclamações, que aqui e ali appareçam pela contrariedade de interesses privados, a garantia suprema de uma situação de relativa tranquillidade. Direi mais propriamente, uma situação de segurança e de confiança.

Assim, quando nós outros nos batemos pelo Instituto, dentro da sua organização e dentro desse principio, estamos defendendo interesses reaes de uma collectividade, estamos pugnando pela causa de Estados que, afinal, tambem fazem parte do Brasil.

Vejamos, agora, o que quer o projecto da bancada do Paraná.

O projecto admite a transferencia de usinas de um Estado para outro. Poderíamos ser, acaso, contra essa idéa? Não. E tanto não somos que, no anno passado, teve curso nesta Casa um projecto relativo ao assumpto e todos nós concordamos com a medida, todos nós aceitamos a transferencia de usinas, desde que fossem consultados os órgãos, ou poderes, que, no caso, tinham interesses consideraveis: o Instituto do Açúcar, superintendente do mercado e da produção, e o Estado, que iria sofrer um prejuizo, uma redução na sua força economica, pela retirada das usinas.

Esse projecto, entretanto, não avançou. Dorme no archivo da Camara e o que vem agora da representação do Paraná não se limitou a pedir transferencia de usinas; quer tambem a transferencia das quotas.

Neste ponto, somente neste ponto, é que se trava batalha. Não podemos ser favoraveis á transferencia da quota, mas não podemos, por outro lado, combater a transferencia das usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A transferencia das usinas, sem a quota, não lhes permite trabalhar, porque o Instituto não dá quota nova. Se não deixar passar a antiga ficará a usina fazendo um papel de simples enfeite.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Seria uma situação de facto, que se poderia remediar futuramente, com a reivindicação, perante o Instituto, de quota correspondente a uma dessas usinas.

Privar, porém, o Estado de uma quota de produção é, parece-nos, não somente attentatorio de nossos direitos, como importa em uma redução consideravel da vitalidade economica dos Estados, pelos quaes devemos zelar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' apenas uma contingencia decorrente do facto da transferencia da usina, essa transferencia da quota, de vez que o Instituto nega quota nova.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O nobre Deputado pelo Paraná já declarou aqui que esse Estado tem engenhos de açúcar em numero de trezentos e tantos. Se ha engenhos de açúcar, ha plantação de canna. Transtiram a usina e acabem com os engenhos para que a canna seja moída nas usinas.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Como os trezentos e tantos engenhos estão distribuidos nos duzentos mil kilometros quadrados do Paraná, não é possivel uma usina trabalhar com todos os cannaviaes.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Faça a Camara juiz desse prelio. Vou mostrar as consequências dessa retirada ou dessa redução da quota. Em primeiro lugar, o empobrecimento do Estado. Em vez de produzirmos 200 mil saccos, por exemplo, passamos a produzir 150 mil. Esse empobrecimento do Estado, esta redução em sua força, em sua economia, iria reflectir-se no Thesouro, porque era mercadoria que deixava de ser exportada e, consequentemente, de dar todos os proventos que resultam da produção, ou da saída das mercadorias.



Ha ainda, porém, uma questão mais séria. sobre a qual se nota grave omissão, na emenda e no projecto do Sr. Francisco Pereira. S. Ex. não cogitou dos operarios. Transporta-se a usina. Transporta-se a quota de produção. Mas os operarios?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não cogitou das populações rurais, que vivem à custa da usina, nem cogitou do municipio.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Que fará esse operariado, se lhe tiram os meios de vida, se não dão ao Estado recursos para compensar esse prejuizo com a produção equivalente?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quando criei a indemnização, se for julgada pelo proprio plantador, visei esses interesses. Indemnizar significa cobrir todos os danos que possam surgir.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas seria apenas a indemnização prevista nas leis do trabalho. Teriam os operarios determinado numero de mezes de salarios. Mas isto resolve o problema social, resultante da retirada das usinas e da redução das quotas?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se ha indemnização, está coberto o damno, porque não existe damno rebrevemente.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Diante das considerações relativas ao aspecto da quota, se fosse possivel incluir emenda autorizando tambem a transferencia do proletariado rural vinculada á usina, talvez a idéa se tornasse aceitavel, se não houvesse para o Estado, como resultado, um empobrecimento maior, porque, nesse caso, perderia não sómente um pouco de riqueza, como tambem um pouco de população.

Ora, dentro do plano do Instituto do Açucar, o que se visou, de facto, foi resguardar interesses existentes, e neste caso, prevalecendo o sistema do Instituto, teremos que o Paraná deixaria de lucrar com as novas usinas; mas na solução que o projecto pleiteia, os Estados açucareiros teriam perdido um pouco de sua riqueza, com a retirada da usina. Num caso, tratar-se-ia de um lucro que não chegou a se formar e, noutro, de um prejuizo evidente. Ora, entre um lucro que não chegou a existir e um prejuizo fatal e de proporções consideraveis que envolveria, inclusive, aspectos de uma questão social das mais sérias, por onde se deve orientar a Camara? Pelos lucros que o Paraná não poderia ter, com a recusa do projecto, ou pelo prejuizo que os Estados açucareiros iam necessariamente soffrer, dada a sua aprovação?

Neste dilemma já está uma parte da questão e uma explicação nítida de que os interesses em jogo são muito mais sérios do que á primeira vista póde parecer. Não se trata, apenas, de um prelio de regionalismo, mas de uma questão economica nacional das mais interessantes, graves e extensas, que ultimamente têm sido debatidas nesta Casa. (Apoiados).

#### O INTERESSE DOS CONSUMIDORES

Vejamos, agora, Sr. Presidente, o aspecto dos consumidores — um dos argumentos em que se fundamenta o nobre Deputado pelo Paraná.

Defende S. Ex. o interesse dos consumidores. Mas se fizéssemos uma pergunta, com a maior simplicidade, até com um certo quê de ingenuidade, a questão por si só se annullaria. Bastaria indagar de S. Ex. se a transferencia de uma usina para o Paraná modificaria o preço do producto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Modificaria, pois, o açucar ali produzido, não estaria sujeito a todos os onus de transporte, impostos, etc.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Temos no sul, do Paiz, inumeras usinas, proximas aos centros consumidores. São Paulo possui consideravel produção de açucar, o Estado do Rio de Janeiro vende grande parte do que produz, ás populações proximas e, no entanto, o preço não se altera, de vez que elle é estabelecido pelo Instituto, mediante uma série de medidas e providencias que regulam o mercado.

O SR. EMILIO DE MAYA — Posso lembrar ao nobre crador que um sacco de açucar custa, no norte, de 38\$ a 40\$ e, em São Paulo, 50\$, justamente para fazer face a essas exigencias do transporte.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Nada haveria, pois, mais fragil do que o Instituto do Açucar, e, certamente, não mereceria elle nosso esforço, se estivesse sujeito a ser annullado pela simples transferencia de uma usina, a estabilidade de preço, que elle defende e assegura.

Se fosse verdadeira a these defendida pelo nobre collega, Sr. Francisco Pereira, chegaríamos, tambem, á demonstração de que a medida viria acabar com o Instituto; seria um plano encoberto, se porventura tivesse essa força, para extinguir a instituição, cuja utilidade S. Ex. reconhece, ou proclama.

Ora, se o Instituto defende tantos interesses, se atende a conveniencias de zonas tão numerosas e de populações de tal modo ponderaveis, seria crível que viessemos destruir tudo isso, sacrificando toda essa população e todos esses Estados, com o exclusivo objectivo de se conseguir a transferencia de usinas?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Ainda ha pouco, o nobre Deputado, Sr. Emilio de Maya, lembrou que em São Paulo, o açucar é vendido a 50\$, quando é entregue ao consumidor, no norte, por 38\$. Devo ponderar, entretanto, que aquelle preço está fixado em São Paulo, para que o açucar importado possa ser vendido na praça. Não fóra isso e o açucar poderia ser vendido na capital bandeirante pelos mesmos 38\$, como acontece no norte.

Não se engane V. Ex. O preço a que allude o Sr. Emilio de Maya é o preço com que se entrega a mercadoria ao intermediario, e não ao consumidor.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas o que vinha dizendo, era que a providencia do projecto, se tivesse o efeito que pretende, acabaria com o Instituto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Facilita, apenas, ao Instituto ir ao encontro das aspirações do consumidor, permitindo que no Paraná e em São Paulo, se venda o açucar a 38\$ e 40\$. Esse o verdadeiro sentido da providencia.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Não creio que o nobre Deputado pelo Paraná, por mais argucia que lhe reconheça, e por mais viva e agil que seja sua intelligencia...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ...não creio, repito, possa S. Ex. fugir á força deste dilemma: ou a transferencia da usina não tem qualquer resultado, qualquer reflexo sobre o preço, e,



neste caso, não se está defendendo o interesse dos consumidores; ou terá esse reflexo e estará desirindo o Instituto, que se propõe assegurar estabilidade nos preços.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. sabe que o preço do Instituto é o das grandes praças: Rio de Janeiro e São Paulo. O que regula o interior não é esse. Ahi, chega-se a pagar 70\$ e 80\$000.

O SR. SEVERINO MARIZ — O defeito não é do Instituto, mas das organizações commerciaes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mas se o projecto põe abaixo esse inconveniente, não pode ser inquinado de ruim.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A these do nobre Deputado dependerá de uma demonstração. Seria necessario nos convencesse S. Ex. de que o apparecimento de uma fabrica, proxima dos centros de consumo poderia trazer, para a venda da mercadoria que produzisse, preço inferior áquelle que estivesse prevalecendo no mercado em geral.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Essa contribuição trouxe-a o Deputado Emilio de Maya, declarando que lá o preço é de 38\$ e aqui de 50\$000.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Para que se pudesse aceitar a demonstração da these seria necessario imaginar que a bancada paranaense, além de transferir a usina, ainda conseguisse crear uma humanidade nova, porque com essa gente que anda por ahi, S. Ex. não conseguiria tal resultado. Dada a humanidade que existe, aquella com que estamos habituados a lidar, dado o commercio que conhecemos, desde que houvesse um preço estabelecido para o producto, preço fixado e mantido por um aparelhamento da extensão e da força do Instituto, todos iriam beneficiar das cotações estabelecidas. Quem tivesse margem de lucro de 20\$ ou 30\$, não iria reduzi-la a 10\$ ou 15\$ só para deixar bem, em sua esforçada campanha, o nobre representante do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Este o maior defeito da organização do Instituto, que vem em auxilio desse egoismo do commercio a que V. Ex. se refere, estabelecendo e garantindo preços exorbitantes.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — A questão do preço já ficou um pouco mais para trás; estamos agora num outro aspecto; se a transferencia modificaria esse preço. Estou á espera de uma demonstração, que será, aliás, apenas uma hypothese, porque o proprio Mefistofeles, com a sua facilidade de remoçar Fausto, não teria, na capacidade de invenção, a possibilidade de forjar esse ente novo que abrisse mão tão generosamente de semelhante vantagem.

E' por isso que, quando ouço os louvores a respeito do Paraná, quando leio o que se diz dessa feliz e maravilhosa terra, fico a imaginar, pela sua representação nesta Casa, se por lá não está surgindo humanidade diversa. Mas essa humanidade nova, se se metter no commercio do açúcar, se tiver a usina, ha de se corromper e ha de chegar a fazer como todos os outros.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Essa corrupção seria, então, apoiada e garantida pelo Instituto.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O caso, aliás, já está demonstrado antes de ser posto, porque em Minas e em São Paulo, como declarei, existem essas usinas proximo dos pontos consumi-

dores, sobretudo em São Paulo, que ainda precisa importar, em grande quantidade, o açúcar que consome, e os preços não se alteram

E' que a população de São Paulo, como a de Minas, se constitue dessa humanidade que se regula pelas leis geraes.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. ha de permittir, então, que lembre um aparte proferido pelo meu illustre companheiro de bancada, Sr. Deputado Paula Soares, que fez referencia ao facto de pretenderem os usineiros de São Paulo reduzir o preço do açúcar de 15\$ por sacca, o que foi negado pelo Instituto. Isso foi affirmado pelo Sr. Deputado Paula Soares, sem contestação. Baixar o preço é proprio do commercio, no interesse mesmo do commerciante.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Isso teria levado São Paulo a combater o Instituto, e São Paulo tem sido, nesta Casa e fóra della, um dos seus mais fortes sustentáculos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não desejaria descambar para o terreno da comparação de São Paulo com a situação do Norte. Mas se á tal for levado, poderei dizer que São Paulo está se banhando em agua de rosas, ou melhor, em agua de açúcar, porque elle é que está levando vantagem, com ou sem o Instituto. Sem o Instituto, porque poderia ampliar o campo de sua produção; com o Instituto, porque tem 15\$ a mais em cada sacca de açúcar.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Qualquer que seja o preço estabelecido, os productores do Sul lucrarão mais que os do Norte, porque temos contra nós o transporte. Se tomarmos como ponto de referencia esse facto, deveremos prohibir a exportação da mercadoria, do Norte, pois o transporte de tal modo a encarece, que não pôde competir com a do Sul. Mas nunca, e em nenhum momento, coube ao consumidor do sul beneficiar dessa situação, que apenas favorece ao intermediario.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Por isso mesmo, sustento que, tratando-se de interesses elevados de todo o Brasil, a solução só poderá ser obtida mediante entendimento entre as partes interessadas e não, como se apregôa, pela rejeição in-fimine do projecto.

#### O INTERESSE DO BRASIL

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Pergunto agora: onde está o verdadeiro interesse do Brasil?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A' pergunta de V. Ex. eu poderia accrescentar: *Quid veritas?*

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — O verdadeiro interesse do Brasil estaria, tanto quanto posso discernir nesta materia, no desenvolvimento do seu mercado interno. O ideal seria que o mercado consumidor se ampliasse o quanto possivel e encontrasse, sempre promptos a acudir-lhe a todas as necessidades, os centros productores, por mais proximos ou distantes que estivessem.

Pernambuco, por exemplo, encontra grande saída para seu açúcar. Vende annualmente, uma importancia consideravel dessa mercadoria. Não existe, porém, contra-partida nessa escripturação?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Folgo que V. Ex. reconheça haver essa contra-partida.

Vou mostrar á Camara como, de facto, compensamos a todos os Estados que nos compram açucar.

De 1923/24 e 1932/33, segundo o Anuario Estatístico de Pernambuco, verificamos que temos cinco freguezes de açucar em primeiro plano; São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Pará

São Paulo nos comprou, durante esse periodo, 854 mil toneladas; o Rio de Janeiro, nos comprou 424 mil toneladas; o Rio Grande do Sul, 364 mil toneladas; o Paraná, 65 mil toneladas; o Pará, 61 mil toneladas.

São, consequentemente, os nossos maiores freguezes de açucar, os que consomem a quantidade mais importante de nossa produção annual.

Se verificarmos, porém, o intercambio de Pernambuco, com esses Estados, em 1935, segundo o Boletim n. 151 do Serviço de Informações da Directoria Geral de Estatística do Estado, havemos de ver o seguinte: Pernambuco exporta para São Paulo, 65.444 contos. Deve estar incluído nesta somma, o açucar que fornecemos a São Paulo. Mas compramos a esse mesmo Estado 108.447 contos.

Ha, pois, um deficit de 43 mil contos contra Pernambuco.

O Rio de Janeiro está numa situação ainda mais expressiva. Vendemos a esse Estado 58.425 contos, mas delle compramos 143.508 contos; deficit, ainda, contra Pernambuco: 84.983 contos.

Quanto ao Rio Grande do Sul, a exportação de Pernambuco para esse Estado se elevou a 28.243 contos e a importação foi de 59.676 contos. Nova-mente deficit de 31.430 contos contra Pernambuco.

Passemos ao Paraná, que é o Estado representado nesta Casa pelo nobre Deputado Sr. Francisco Pereira e que deve ser um dos mais expressivos, neste debate, em que tanto se allega e tanto se fala no interesse do Paraná. O Paraná compra de Pernambuco 2.999 contos e vende ao meu Estado 6.135 contos. Deficit, sempre contra Pernambuco, de 3.136 contos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' estatística do anno passado?

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO -- Sim, do anno passado.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Segundo dados publicados pelo proprio Instituto, as cifras relativas ao anno passado apparecem com 6.000 contos de cada lado. V. Ex. talvez tenha tirado esses 2.999 contos de Santa Catharina. A differença, na realidade, deve ser de 200 contos mais ou menos, salvo erro ou omissão a que todos estamos sujeitos.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Tenho um boletim chegado recentemente, ha pouco menos de um mez. Vejamos o que nelle se encontra a respeito do Paraná; exportação de Pernambuco para o Paraná, 2.999 contos; importação, 6.135 contos; deficit contra Pernambuco, quanto ao valor: 3.136 contos.

São dados officiaes da Directoria de Estatística de Pernambuco, repartição que edita um annuario, reputado como uma das publicações mais seguras e autorizadas no genero.

Dos cinco maiores compradores de açucar de Pernambuco, só encontramos um diante do qual estamos em situação favoravel: é o Pará, que nos

vende 9.449 contos e nos compra 10.231 contos, com um deficit, desta vez contra o Pará, de 782 contos.

E' evidente, diante desses numeros, que offerecemos compensação a todos os Estados que nos compram açucar e que se, no Paraná, em Minas ou em São Paulo, alguém pretender plantar canna, para dahi auferir lucros, só o fará com prejuizo dos outros productores, que nos estão vendendo as suas mercadorias, porque o Estado gosa de situação economica de relativa segurança.

O Sr. Leonardo Truda, calculava que Minas vendia a Pernambuco, 20.000 contos de lacticínios; São Paulo e o Distrito Federal ali collocam, em proporções consideraveis, seus productos manufacturados; o Paraná vende-nos matte e madeiras; o Rio Grande do Sul fornece-nos xarque.

Ainda hoje, trocando impressões a respeito desse problema com uma das nossas maiores competencias em materia de estatística, o Sr. Rafael Xavier, contava-me S. S., o estudo que havia feito sobre as compras de xarque realizadas pelo Estado de Pernambuco no Rio Grande do Sul.

Tratava-se de movimento, ou inquietação, dentro do Rio Grande do Sul, para conseguirem os gauchos o direito de ter usinas e fabricar açucar. O sr. Rafael Xavier, entretanto, respondeu que tivessem cuidado, porque se as vendas de xarque haviam tido relativa expansão nos ultimos annos, era por causa da actuação do Instituto na defesa do açucar.

Foram ás estatísticas e verificaram que o facto estava perfeitamente demonstrado; toda vez que o açucar subia de preço, ou se mantinha em nivel razoavel, as compras de xarque melhoravam. Mas, se se modificasse esse estado de coisas, concorrendo para que se mutilasse, ou se reduzisse a capacidade de produção de Pernambuco, não se obstaria enfraquecendo, tambem, a sua capacidade de consumo?

A verdade é de uma dessas evidencias que dispensam commentarios, e, por isso, digo que, quando se discute o interesse do Paraná em ter fabricas de açucar, o de Minas em ampliar a sua produção, o de São Paulo em chegar mais longe do que vae, fico a pensar se esses Estados não estão creando novos problemas dentro do seu proprio territorio, preferindo actividades que ainda não têm, em detrimento de outras que já existem.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Estou certo de que Pernambuco receberia mal a hypothese de se elevar 40% nos preços do xarque, prohibindo-se, ao mesmo tempo, a produção desse artigo no Norte. E' situação identica á que se passa comnosco augmentam-se 40% nos preços de consumo de açucar, impedindo-nos de ampliar a produção açucareira.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO -- Mas, se o caso fosse o inverso do que se apresenta e mais semelhante ao do Instituto do Açucar, Pernambuco não se insurgiria. Se apparecesse um Instituto de defesa do xarque, como têm surgido outros, para diversos artigos, desde que se tomasse como ponto de referencia a riqueza existente, mantendo-se nivel razoavel, por que haveriamos de ser contrarios a isso?

Não está no interesse de Pernambuco que essa industria seja suffocada. O Rio Grande do Sul, que produz xarque, não é o Rio Grande do Sul que nos compra açucar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. se colloca em ponto de vista abstracto, esquecendo o



pobre consumidor, que vai pagar mais caro a mercadoria.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Esse pobre consumidor, em todos os casos, é uma espécie de Pilatos no Crêdo; não é delle, realmente, que se trata. Nem a medida do nobre collega teria esse fim.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. avança de mais no seu juízo.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Se se tratasse de collocar em primeiro plano o interesse apparente do consumidor, não seria de transferencia de usinas que se cogitaria, mas, sim, de abolir o Instituto, impedindo a fixação de preços ou estabelecendo nível de preço muito mais baixo.

O Paraná quer apenas o direito de beneficiar-se da situação. Logo, não é o interesse do consumidor que está em causa, mas o do Estado, de se lucipletar do preço compensador do açúcar, interesse que considero legitimo, ponderavel, tanto quanto possivel, dentro dos outros interesses, entre os quaes se deve enquadrar.

Nem o Paraná precisa dessas sobras, ou da miséria de seus irmãos nordestinos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Precisa trabalhar, como todos precisam.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Trata-se, Sr. Presidente, de Estado prospero, tendo condições especiaes de riqueza. Não ha possibilidade de paralelo entre as condições economicas geraes do Paraná e as difficuldades de vida em que se debatem quasi todos os Estados produtores de açúcar, os quaes estão tendo, nesta hora, momentos de confiança e de tranquillidade.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Pernambuco sempre foi Estado mais rico do que nós.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Esse Estado, que S. Ex. considera mais rico que o Paraná, tem dois terços de seu territorio flagellados pelas secas. E si ainda é hoje um Estado rico, é porque vive da riqueza accumulada durante seculos, em consequencia de um ciclo economico que já foi considerado o mais importante da nacionalidade brasileira, através de cifras mercedoras de todo o respeito.

Mas, conheço Pernambuco. Sei das difficuldades por que passou, o que fez para ser o que é.

A natureza não é, lá, a famosa e celebre natureza dardivosa dos poetas: é a natureza áspera, intratavel, que precisa ser vencida, dia a dia, numa pejeja que requer energia sobrehumana, sobretudo si deixarmos a faixa limitadissima da região litoranea, para penetrar no coração do sertão e ver aquellas terras áridas e adustas. Ahi compreenderemos o que é a vida do sertanejo, sem outra esperanca do que a de ter mais ou menos dilatada a periodicidade das secas.

E' isso, posso assegurar, o que vemos no nordeste...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Também o conheço.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... o nordeste que está, principalmente, em causa neste momento, na campanha a favor do Instituto, não porque consideremos o Instituto modelo de todas as

perfeições, mas porque reconhecemos a parte de vantagens, a parte de auxilio que nos offerece nessa luta tão áspera quanto possivel.

Creio que, com estas palavras, deixei provado, pelo menos quanto posso suppor, que o projecto do Sr. Deputado Francisco Pereira não atinge nenhum dos objectivos a que se propõe. Com elle não lucraria o consumidor cousa alguma, nem lucraria o Paraná...

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Opportunamente, demonstrarei o contrario.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — ... porque, com a faculdade de produzir um pouco mais de açúcar, perderia a de vender um pouco mais das mercadorias, que exporta para Estados que, ainda hoje, contam com essa quota de produção, quota que o projecto lhes tiraria, ou lhes reduziria.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sempre que V. Ex. citar estatísticas relativas ao Paraná, peço que tenha em attenção o seguinte: o Paraná não importa exclusivamente pelo porto de Paranaguá, mas também pelos de Santos e de São Francisco. Dahi, muitas vezes, esses equívocos de estatísticas, identicos áquelle a que ha pouco V. Ex. fez menção.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — E' possível que exporte por outros portos. O facto, porém, e que as estatísticas são tomadas nos pontos de chegada e de saída das mercadorias, de modo que a variedade de portos do Paraná não interessa, pois o estudo foi feito em Recife. E lá era mais facil contar as mercadorias que se destinavam ao Paraná, ou que de lá tinham vindo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe ainda a circumstancia de apparecer como exportação, nas estatísticas de cabotagem, de Pernambuco, para o Paraná, mercadorias que a Great Western lança pelo porto de Recife.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Aliás, não precisamos invocar esses dados. Basta estabelecer a these geral: ha intercambio entre Paraná e Pernambuco; ha intercambio entre São Paulo e Pernambuco; ha intercambio entre o Districto Federal e Pernambuco. Consequentemente, tudo que reduza o poder de aquisição de um desses Estados ha de se reflectir nos outros, ou, então, os fenomenos economicos já não se processam com aquella regularidade a que estamos habituados nesse capitulo das permutas de mercadorias entre centros produtores e consumidores.

Basta a evidencia de que isso é a consequencia forçosa e inelutavel do enfraquecimento do poder de aquisição de um dos Estados do Brasil, para nos advertir contra esse projecto que procura reduzir o poder economico de alguns Estados! Por isso é que eu dizia, desde o inicio, que estavamos defendendo os interesses nacionaes, porque o interesse nacional é esse Brasil que se compensa, nas suas trocas, que se desenvolve por meio dessas permutas, cada vez maiores e mais consideraveis. O Brasil é essa capacidade de nos libertarmos de pequenos regionalismos, para vermos o interesse geral; esse desejo alto de fugir á estreiteza de autarchias indefensaveis.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Esse o nosso objectivo.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas o interesse geral, dentro dessa realidade, dentro dessa evidencia dos factos economicos, sem querer argumentar, porque se perde a cifra tal num producto.



que quando a vida vai em uma qualidade de estar no presente que tenha melhor distribuição de trabalho numa melhor divisão de produção, melhores condições melhores para o Brasil do que produzir adequar produtos a proximidade dos grandes centros consumidores só pela circunstância de que o transporte para lá é permitido na empresa, por mais desfavoráveis que fossem as condições de trabalho.

Faço por isso Sr. Presidente no termino de minhas considerações um apêlido a nobre representação do Paraná para que veja os interesses reais do Brasil e que defenda a estrutura de usinas de defesa trazido nos empreendimentos todos com os vendáveis — que assegure a S. Ex. que de milhas parte existe — para atender as necessidades justas do Paraná mas sem esquecer o interesse de a capitalização que nos assegure condições de amparo sem destruir um esforço que esta permitida ao meu Estado e a outros Estados do meridiano e também do sul, uma mais segura. Não esqueçamos que vivemos numa fase em que precisamos considerar a prosperidade econômica como o melhor argumento de salvaguarda das instituições e do patrimônio cultural e moral dos nossos povos. Muito obrigado bem, Palmas, O orador e cumprimentado.

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 30 DE JUNHO DE 1936

O SR. EMILIO DE MATA — Sr. Presidente honravel, quando se encerraram os nossos trabalhos eu havia falado acerca das medidas de defesa do açúcar, tomadas por todos os países produtores do mundo para salientar que o plano apresentado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool se bem que adaptado às condições esperadas de nosso país não possuía novidade alguma à parte referente à limitação por mais de uma vez por semana sempre que nesta casa se debate o assunto.

Tive oportunidade de me referir naquela ocasião às legislações destes países, algumas delas ou quase todas, muito mais energicas no tocante à restrição das safras e até das áreas de cultura, do que a adoptada no Brasil pelo nosso órgão de defesa do produto.

Recordo-me agora de que o Deputado Francisco Pereira, ao pronunciar seu discurso ha quatro dias deixou transparecer que o país estava tendo gastos excessivos com a defesa do açúcar quando o produto poderia ser entregue ao consumidor a preços muito mais baixos do que está sendo no momento. O Instituto até hoje nada mais fez que procurar equilibrar a produção com o consumo assegurando ao produtor um preço que é apenas remunerador para o capital e o trabalho empregados na industria. Enquanto assim procedemos, enquanto esta é a orientação que seguimos no Brasil, verificamos que países outros podendo consumir o açúcar por preços muito mais baratos do que se o importassem preferem produzir-o a preços mais elevados, de vez que seja protegida a industria existente dentro das suas fronteiras, é o caso, por exemplo, da Inglaterra. Esta acaba de adoptar medidas das mais severas no tocante à protecção da industria açucareira no seu territorio. Assim agindo aquelle país que poderia importar o produto em grande quantidade mesmo dos seus próprios açúcaes não apenas a industria interna, mas attende a um problema social de maxima importancia, qual o de assegurar trabalho e meios de subsistencia aos operarios que servem á industria açucareira inglesa.

Faço aqui um parêntesis para ler uma noticia

publicada no BRASIL AÇUCAREIRO acerca dessas medidas tomadas pela Inglaterra.

Temos por ella que o referido país podendo receber a preço muito mais baixo e renovar os seus molinos e fabricas de toneladas que possuem annualmente importações de estrangeiro e de suas proprias colheitas tropicaes prefere produzir meio milhão de toneladas no seu territorio, embora com enorme despesa de dinheiro.

Fazemos á leitura do seguinte:

"Quem todos os países da Europa produzem apenas de beterraba. Em termos de lã, porém a industria açucareira que annualmente á custa de enegarrado proteccionismo que lhe proporcionam os governos, ora criando pesados impostos de entrada contra os açúcaes estrangeiros ora subvencionando directamente a cultura de beterraba. Entre os últimos lãna e Inglaterra.

A Inglaterra poderia receber a preços superiores os seus molinos e fabricas toneladas de açúcar que possuem annualmente importações de estrangeiro e até mesmo de suas proprias colheitas tropicaes. Mas prefere produzir um meio milhão de toneladas em seu territorio metropolitano embora com enorme despesa de dinheiro.

Como outros governos europeus, o inglez submete-se a esse sacrificio sob a allegativa de razões economicas e politicas. A primeira é o amparo á industria nacional que dá trabalho a milhares de pessoas reduzindo assim o exercito de desempregados. A segunda é a conveniencia de ter em casa um elemento de primeira necessidade, cuja importação poderia ser dificultada em caso de conflicto internacional.

Para que se avalie a que preço a Inglaterra paga o privilegio de fabricar açúcar em seu territorio basta ter-se em mente que a subvenção á beterraba que data de doze annos para cá, já custou ao Thesouro inglez mais de 50 milhões de libras esterlinas, somma que ao cambio livre de \$36000 a libra, equivale á 4 milhões de contos de réis.

E com esse sacrificio consegue a Inglaterra produzir apenas 500 a 600 mil toneladas, o que não passa de um quarto de seu consumo que excede de dois milhões de toneladas por anno.

Como outros povos europeus, o inglez se submete a esse sacrificio sob a allegação de razões economicas e politicas. A primeira é o amparo á industria nacional que dá trabalho a milhares de pessoas, reduzindo assim o exercito permanente de desempregados; a segunda é a conveniencia de ter em casa um alimento de primeira necessidade, cuja importação poderia ser dificultada em caso de conflicto internacional.

Essa argumentação, senhores Deputados, vale para destruir aquelle raciocinio, por mais de uma vez trazido a plenario, de que o Instituto deveria desaparecer, para que a industria ficasse entregue á propria sorte, porque assim, ao que se allers, augmentaria consideravelmente a produção e iriamos ter o açúcar muito mais barato nos centros consumidores do país. Essa politica, não se discute, levaria a industria á ruina certa e com ella não lucraria evidentemente o consumidor.

Vê-se que a Inglaterra procura manter, á custa de sacrificios de seu Thesouro, a sua industria interna, prefere consumir o producto que ella propria fabrica a preço bem mais elevado do que aquelle por que o poderia importar, afim de satisfazer, conforme acabam de verificar os senhores Deputados, um problema de ordem economica e politica.

Ali a subvenção destinada á industria do açucar attinge uma importancia fantastica. Cinqenta milhões de libras esterlinas em onze annos !Quatro milhões de contos de réis em moeda brasileira! Essas cifras, sem duvida, assustarão aquelles que consideram o nosso Instituto do Açucar e do Alcool uma calamidade, embora este, para executar o seu plano, nao se utilize dos recursos do Thesouro Nacional... Mas por acaso a Inglaterra estará adoptando uma politica errada? Parece que não. Ha onze annos que a beterraba gosa dessas subvenções elevadissimas. Esse lapso de tempo de certo bastaria, de sobra, para as experiencias dos argutos estadistas inglezes. As experiencias indicaram precisamente que o rumo a seguir era aquelle mesmo. E a subvenção de 1934 foi de sete milhões de libras, isto é, 560.000 contos; a de 1935 de 5 milhões, quer dizer, 400.000 contos!

Accresce que, no Brasil, temos ainda contra nos uma circumstancia: a do sub-consumo. Pôde parecer que esse facto é despido de importancia. Mas não o é. Vejamos qual o consumo annual de açucar, por habitante, em varios paizes estrangeiros:

Dinamarca.. . . . .	62,000
Australia.. . . . .	55,000
Estados Unidos.. . . . .	49,600
Suissa.. . . . .	42,500
Inglaterra.. . . . .	41,000
Argentina.. . . . .	35,000
Paizes Baixos.. . . . .	30,000
Austria.. . . . .	30,060
França.. . . . .	28,800
Tcheco-Slovaquia.. . . . .	27,000
Noruega.. . . . .	26,876
Belgica.. . . . .	26,400
Allemanha.. . . . .	25,400
Finlandia.. . . . .	25,400
Hungria.. . . . .	13,500
Polonia.. . . . .	12,700
Hespanha.. . . . .	12,200

Nós, brasileiros, consumimos, annualmente, 22 kilos por habitantes. A nossa collocação seria, portanto, no quadro acima, entre a Finlandia e a Hungria. Pois bem: conforme já assignalou o Sr. Leonardo Truda, se os nossos patricios consumissem annualmente, "per capita", o que os finlandezes consomem, nós teriamos a nossa produção accrescida de mais dezeseite milhões de saccas!

Sr. Presidente, o meu nobre collega, Deputado Francisco Pereira, no discurso a que já alludi em outra parte da minha oração, criticou, para atacar, certos aspectos do plano do Instituto do Açucar e do Alcool. Essa critica, porém, repitamos mais uma vez, envolve grave injustiça, porque procura de um certo modo negar ou obscurecer os inestimaveis beneficios advindos para a economia nacional, no campo da industria açucareira, com a execução do plano do Instituto.

O SR. AGOSTINHO MONTEIRO — Não fosse o Instituto e que seria de 1.600.000 saccas de açucar do anno passado?

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o aparte de V. EX. que é opportuno.

Salientemos, assim, os pontos principaes dessa acção. São, por assim dizer, os mesmos já preferi-

dos aqui, quando, por mais de uma vez, o assumpto foi ventilado.

S. Ex., no discurso que pronunciou na sessão do dia 23, a certa altura declara — reproduzo as expressões textuaes do orador — o seguinte:

"E justamente por ser um pequeno productor é que não tem sido contemplado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, que apenas se tem preocupado, até agora, com os maiores da nossa aristocracia açucareira."

Essas, Srs. Deputados, as palavras do illustre collega Sr. Francisco Pereira. Parece, á vista do que ellas exprimem, que a defesa do açucar visa apenas os interesses dos grandes productores, dos maiores da aristocracia açucareira — para repetir a frase propria de S. Ex.

Pretende S. Ex., de tal fôrma, insistindo numa velha tecla, fazer crer que a finalidade do Instituto do Açucar e do Alcool desde sua fundação até os dias actuaes, não tem sido a de enrentar o problema no seu caracter nacional, mas sómente sob o aspecto particular dos interesses dos grandes productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Realmente, de inicio, o plano teve em mira a defesa dos interesses dos plutocratas da industria açucareira. A seguir, successivamente, temos assistido ao desenrolar das discussões, neste plenario, e o Instituto do Açucar e do Alcool vem tomando nova orientação, bemfazeja neste caso, defendendo os humildes interessados nessa industria.

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradeço o aparte do meu distincto collega, que é daquelles que têm illustrado meus discursos a respeito do açucar, sempre que debato esse problema da tribuna da Camara.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Obrigado a V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — Desejo, porém, accentuar que divirjo um pouco da opinião do illustre collega, para afirmar que, desde o inicio da sua acção, o Instituto tem procurado fazer a defesa integral da industria açucareira, cuidando do problema sob o seu aspecto geral e não apenas — conforme declara o meu prezado collega Sr. Francisco Pereira, — tomando a defesa dos grandes productores, ou seja dos grandes usineiros. (Muito bem) Porque a verdade é que, desde o inicio do seu plano, o Instituto vem constantemente evitando, por intermedio de seus órgãos de direcção, que o producto se leve exaggeradamente e que venha, por isso mesmo, pesar na economia do consumidor.

Quanto a falhas de sua legislação, é possivel que ellas existam.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Muito bem. As nossas opiniões coincidem portanto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estou de accordo com V. Ex. Essas falhas, porém, têm sido, até certo ponto, corrigidas pelo proprio Instituto, e quando não por iniciativa sua, pela de collegas nossos que, para tanto, têm apresentado á Camara projectos de lei.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Com o apoio do Instituto.

O SR. EMILIO DE MAYA — E com o apoio do Instituto, que nunca se oppoz ás medidas propostas, uma vez que não contrariassem os interesses geraes do plano, nem perturbassem a estabilidade actual da industria açucareira.



O SR. BANDEIRA VAUGHAN — É a pura verdade.

O SR. EMILIO DE MAYA — Havendo respondido ao aparte com que me honrou o nobre amigo, de-sejo agora voltar ao período do discurso do Deputado Francisco Pereira, que li para conhecimento da Camara. Volto a elle para contestal-o. Sirvo-me, em primeiro lugar, da argumentação de um dos nossos technicos em economia açucareira, o engenheiro Gileno Dé Carli, constante de um trabalho seu publicado em janeiro do corrente anno no BRASIL AÇUCAREIRO.

Vou proceder a leitura de alguns trechos do alludido artigo. Chamo, para os mesmos, a attenção da Camara.

Diz o engenheiro Gileno Dé Carli:

“A producção de açucar no quinquenn'o época sujeita que foi á crise de preços e de chuvas, representando uma producção de 201.706 920 kilos, dá a cada brasileiro um consumo médio de cerca de 5 kilos, sendo o consumo “per capita” de açucar de usina de cerca de 16 kilos. E enquanto se opera com cerca de 10 % o açucar de usina, o açucar bruto que vive solto, quasi sem onus difficil de ser controlado, mina, arruina e fatalmente desorganizará o plano geral de defesa da producção. E além disto, o açucar bruto se desenvolve, expansiona, se valoriza em detrimento e ás custas do açucar de usina”.

Essa affirmativa, porém, não está desacompanhada de elementos que a comprovem. Tanto assim é que o articulista prosegue:

“Para positivar tal assertiva, basta compulsar os dados dos preços, com todas as fluctuações, occorridas num longo periodo de doze annos em Pernambuco.

Assim em:

Annos	Açucar bruto	Açucar cristal
1924 . . . . .	37\$890	62\$790
1925 . . . . .	27\$720	45\$890
1926 . . . . .	23\$400	44\$490
1927 . . . . .	20\$880	42\$780
1928 . . . . .	29\$730	56\$760
1929 . . . . .	25\$080	39\$510
1930 . . . . .	13\$290	19\$410
1931 . . . . .	19\$140	26\$910
1932 . . . . .	21\$060	35\$850
1933 . . . . .	19\$830	38\$460
1934 . . . . .	24\$700	40\$500
1935 até agosto . . . . .	28\$600	39\$700

São dados, esses que aqui ficam reproduzidos, cuja importancia, favoravel á minha argumentação, é desnecessario resaltar.

Adiante, detalhando a sua exposição, acrescenta o alludido technico:

Ensaia-se em 1932, o plano de defesa do tipo de usina, que sobe a 35\$850 o sacco, sendo a differença para o bruto de 14\$790. Estabilizado o preço em 1933, a differença para o bruto é de 18\$630.

Com uma pequena melhoria dos preços de cristal no anno de 1934, a differença do bruto, que deveria acompanhar a melhoria não é proporcional.

Emquanto o açucar cristal em 1934, melhora 5,3 % o açucar bruto melhora 24,5 %. E no anno seguinte, caindo o cristal 1,9 % o preço de açucar bruto sobe 15,7 %. E, para melhor positivar, tomando-se, como base o anno de 1933, a valorização de açucar cristal foi de 3,2 % e a valorização do açucar bruto, de 44,2 %. Verdadeira valorização adventicia.

Porque, valorizando-se automaticamente com o plano de defesa, sem nenhum onus, e sómente com vantagens, elle, o açucar bruto se locupleta, se desenvolve, combatendo e concorrendo com o açucar de usina.

Fico agora a imaginar como se poderá dizer que a defesa do açucar posta em pratica pelo Instituto só tenha beneficiado o açucar cristal.

Os argumentos reproduzidos dispensam commentarios. São claros e revelam que, apesar de tudo, os pequenos productores têm sido beneficiados com a accção do orgão de defesa da industria açucareira.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — As accusações feitas até agora contra o Instituto, relativamente aos productores de açucar banguê e rapadura, eram baseados no seguinte: que os pequenos engenhos tambem eram tabellados, pagando o imposto, sem disso auferirem resultado directo. Assim, a resolução do Instituto veiu beneficiar esses pequenos productores, com a isenção de imposto que tinha o caracteristico de odioso.

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas, apesar do imposto, verifica-se que o açucar bruto não foi prejudicado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O consumidor sertanejo, no interior do Brasil, não pôde consumir cristal, porque, muitas vezes, não tem sequer sal para seu uso, pela falta absoluta de transporte.

O SR. EMILIO DE MAYA — Esse é outro problema — o do transporte. E, de certo, se possuíssemos meios facéis de communicação, bem maior seria o nosso consumo de açucar.

O SR. MOTTA LIMA — Considero o transporte como um dos problemas maximos para o Brasil.

O SR. EMILIO DE MAYA — Tem V. Ex. toda razão.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O pauperismo do sertanejo do Brasil tambem influe, com a deficiencia do seu poder aquisitivo.

O SR. EMILIO DE MAYA — E calcule o nobre collega a que vae ficar reduzida a situação dos sertanejos, se as usinas do nordeste, em consequencia da approvação do projecto, fossem transferidas para outros Estados!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Estou ao pleno accordo com Vossa Excellencia.

O SR. EMILIO DE MAYA — Continuando, preciso e devo assignalar que a intervenção do Instituto não tem sido apenas no tocante a assegurar ao productor preço remunerador para o açucar de suas fabricas, mas, em conformidade com a estrutura do seu plano, evitar a alta exaggerada das cotações, porque esta viria, sem duvida alguma, prejudicar, ou, pelo menos, comprometter a finalidade da sua obra.

Quero chamar a attenção da Camara para um grafico publicado no BRASIL AÇUCAREIRO, de maio, —



ultimo numero, portanto — e que dá bem uma idea da situação de constante desequilibrio, de oscillações desordenadas dos preços do açúcar antes da intervenção do Instituto. Um dos factores dessa permanente insegurança era sem duvida o especulador, que attentava, de um lado, contra os interesses do produtor, e de outro prejudicava a economia do consumidor.

Um exame das maximas e das minimas cotações do açúcar no periodo que vai de 1928 a 1932, por exemplo, deixa-nos a impressão de que só um milagre podia manter a industria em actividade naquella época. Tomemos o anno de 1929. E vejamos os preços maximos e minimos do producto na praça do Distrito Federal. Em março o preço attingia a 75\$000; em novembro descia a 25\$000!

Fundou-se o Instituto e foi posto em pratica o plano de defesa. Qual tem sido, desde então, a curva das oscillações? Quasi nulla. Não mais se verificaram saltos fantasticos como aquelle de 75\$000 para menos de 30\$000. Os preços foram estabilizados a partir de 1933 e a industria já nao vive em permanente desassocego.

O SR. HUGO NAPOLEÃO — Basta que se saiba que, com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, desapareceu o intermediario, que vivia de producer, e que a situação de quasi todos os usineiros do Brasil era de fallencia, ao passo que, hoje, é de prosperidade.

O SR. EMILIO DE MAYA — Era precisamente o ponto a que estava me referindo quando fui apartado pelo nobre collega.

E ainda a proposito dessa allegação de que o consumidor tem sido prejudicado pela defesa, vou ler mais um trecho de um outro artigo do Sr. Gileno De Carli, também publicado no BRASIL AÇUCAREIRO. E' o seguinte:

“O consumidor no Brasil goza de uma privilegiada situação. Sendo o açúcar dos generos de menor augmento sobre as cotações de 1914, mesmo em relação ao periodo de 1924-1934, o consumidor foi altamente beneficiado. Os humeros indices dos preços são:

1924 . . . . .	10,0
1925 . . . . .	72,7
1926 . . . . .	70,8
1927 . . . . .	68,1
1928 . . . . .	90,4
1929 . . . . .	62,9
1930 . . . . .	30,9
1931 . . . . .	42,8
1932 . . . . .	57,0
1933 . . . . .	61,2
1934 . . . . .	63,0

Os preços por tonelada de açúcar foram em 1924 de 1:046\$000 e em 1934, de 660\$000, quer dizer que sobre aquella base o consumidor foi beneficiado em 386\$000 por tonelada”.

Entendo que argumentos desta natureza, baseados em cifras exactas, só poderão ser negados ou destruidos com a exhibição de argumentos outros, que venham claramente inutilizal-os. Porque, permanecendo de pé o que aqui se encontra, teremos verificado, ao contrario daquella allegação do illustre deputado, Sr. Francisco Pereira, que o proprio consumidor se beneficiou com a acção do Instituto, pois em 1924, quando a industria estava em crise, em perigo, imminente, constante, a tonelada de açuca

custava 1 046\$000. Em 1934 depois da defesa feita pelo Instituto o seu preço era apenas 660\$000, isto é uma differença, para menos, de 386\$000.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu queria apenas dizer a V. Ex. que não estou intervindo no seu discurso com apartes porque pretendo ouvir com a maxima attenção as razões que V. Ex. vai expôr, para, então, opportunamente, rebatel-as. Os apartes poderiam até prejudicar a boa compreensão do assumpto. Por isso, eu me reservo para responder em conjunto á brilhante e elevada oração que V. Ex. está produzindo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito obrigado a V. Ex. E fique certo o prezado collega de que a esta mesma attenção, honrosa para mim, que V. Ex. está dispensando ao meu discurso, hei de retribuir, prestando attenção igual á oração que V. Ex. annuncia, a qual, certamente, será ouvida por todos nós com o maximo interesse possivel pois sabemos que V. Ex. está debatendo brilhantemente o assumpto desde a apresentação de seu projecto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Bondade de V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — Adcante, em outro trecho de seu discurso, o sr. Deputado Francisco Pereira allude a um sueto publicado pelo brilhante órgão da imprensa carioca, o “Correio da Manhã”, no qual se fazem algumas censuras a certos aspectos da defesa açucareira.

O orador accita integralmente a argumentação do jornalista, para dizer o seguinte:

“Como bem accentua o illustre articulista do “Correio da Manhã” o Banco do Brasil está encarando a questão açucareira apenas do ponto de vista dos usineiros. Os usineiros, realmente, estão satisfeitos, — os de Pernambuco, como os de Alagoas, e muito mais ainda os do Rio de Janeiro e os de São Paulo”.

Quanto ao facto de se dizer que o Banco do Brasil está encarando a questão açucareira apenas levando em consideração o ponto de vista dos usineiros, é uma allegação identica, perfeitamente identica, aquella que affirma estar o Instituto preocupado somente com os interesses dos “maiores” da industria.

O Banco do Brasil interveio no caso do financiamento do açúcar dentro daquelle mesmo principio que vem orientando a acção dos responsaveis pela existencia do Instituto do Açúcar e do Alcool, principio que diz respeito aos interesses nacionaes no campo da industria açucareira...

O SR. HUGO NAPOLEÃO — Em virtude de decreto,

O SR. EMILIO DE MAYA — O financiamento feito em virtude de decreto conforme acaba de declarar o illustre collega, Sr. Deputado Hugo Napoleão. E ninguém pôde negar o acerto dessa providencia. Ella se impunha em face da situação precaria dos industriaes. O Banco do Brasil nada mais faz, digamos claramente, do que financiar os productores adiantando-lhes, mediante garantias idoneas, as quantias necessarias para que possam plantar e produzir. Isso é, até uma prova de que os usineiros não se acham em situação tão prospera como se allega. Se assim fosse, de certo dispensariam perfeitamente essa intervenção do Governo, por intermedio do Banco do Brasil, para financiar e adiantar-lhes dinheiro. Assignalemos, porém, que o auxilio do Banco do Brasil ao producer, facultando-lhe os meios de cuidar da la-

voura e levar aos mercados do paiz o seu producto é coisa ben differente daquelle que prestavam os agiotas e os especuladores antes da existencia do Instituto.

Uma vez que alludimos a especuladores, assumpto a que vinha me referindo, e sobre o qual o nosso collega Deputado Hugo Napoleão se pronunciou ha pouco, em aparte com que me honrou, e no qual deu a entender que se o Instituto nada mais houvesse feito, teria realizado uma grande obra livrando a industria da influencia directa e absorvente do especulador, desejo abordar ponto interessante de um relatório apresentado, em 1934, ao Conselho Consultivo do Instituto do Açúcar e do Alcool, pelo seu Presidente, doutor Leonardo Truda, em que S. S., revelando, como sempre o tem feito conhecimento perfeito do plano açucareiro, declara o seguinte:

“Affirmamos, porém, acima, que esse beneficio se obtivera sem sacrificio do consumidor. Este quadro ajudará a provar-o. Nelle tomamos como base do confronto o mez de dezembro, por haver sido o mez em que se registrou o preço minimo em 1929, e o mez em que se instituiu a defesa em 31 e proseguimos o confronto com as cotações actuaes. Fixamos as cotações minimas obtidas pelo productor e os preços por que o consumidor carioca adquiriu o producto (branco, refinado, de primeira qualidade), nesse periodo

	Para o productor (Cotação por saccos de 60 kilos)	Para o consumidor (Preço por kilo de açúcar de cristal)
<b>Dezembro de</b>		
1929 . . . . .	23\$000	\$800
1930 . . . . .	24\$000	\$700
1931 . . . . .	32\$000	\$800
1932 . . . . .	37\$000	\$680
1933 . . . . .	49\$000	1\$100
<b>Março de</b>		
1934 . . . . .	50\$000	1\$100

Tomem-se como numeros-indices as cotações de 1929, do quadro acima, e teremos, então, estabelecido o quadro seguinte:

**INDICE DO AUGMENTO DE PREÇOS DO  
AÇUCAR NO PERIODO 1929-34**

	Para o productor (23\$000 = 100)	Para o consumidor (\$800 = 100)
<b>Dezembro</b>		
1929 . . . . .	100	100
1930 . . . . .	104	87,5
1931 . . . . .	139	100
1932 . . . . .	160	110
1933 . . . . .	213	137
<b>Março de</b>		
1934 . . . . .	217	137

Como se vê, para o productor houve uma melhora de 117 %<sup>o</sup>. O usineiro passou a receber mais do dobro do que se lhe pagava pelo açúcar, aos preços miseraveis do periodo da maior crise. Mas não foi ao consumidor que se arrancou a differença. Para este, o açúcar não dobrou de preço: o augmento foi apenas de 37 %<sup>o</sup> em relação ao preço de dezembro de 1929. E o consumidor paga, hoje, o açúcar menos

caro do que lhe custava tres ou quatro mezes antes de dezembro de 29. A melhora para o productor se fez, pois, sem sacrificio do consumidor

A differença foi arrancada á especulação, 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, a custa de debitos cada vez mais onerosos, num trabalho realizado em condições economicas taes que representavam uma lenta marcha para o aniquillamento total, do qual a acção de defesa, instituida e mantida pelo Governo Provisorio, veio salvar-a”

Creio que está convenientemente respondida essa allegação do meu illustre e prezado amigo Sr. Deputado Francisco Pereira, acerca do que elle chama de intervenção do Banco do Brasil para favorecer apenas aos usineiros.

Sr. Presidente, antes de vir á Camara para os debates de hoje, tive a fortuna de, relendo alguns numeros do BRASIL AÇUCAREIRO, encontrar a observação de um tecnico estrangeiro em maateria de açúcar e referente ao caso brasileiro.

Trata-se de um homem que aqui examinou o problema do açúcar em seus aspectos reaes, encarando-o em seus minimos detalhes, para nos dar após, a respeito do mesmo, opinião que merece ser reproduzida para conhecimento dos srs. Deputados. E' um estudo fiel e consciencioso sobre a nossa situação açucareira, feito por quem conhece o assumpto no seu aspecto mundial.

Refiro-me á palestra do Sr. Peter Jurisch, intitulada “Problemas Açucareiros e Economicos”, realizada pelo autor no Country Club de Recife, em Pernambuco.

O Sr. Peter Jurisch allude a varios aspectos do problema açucareiro em outros paizes, referindo-se, no decorrer do seu estudo, a considerações de Licht, um tecnico da economia do açúcar de renome mundial.

Até parece que alguns trechos da palestra a que me reporto foram escriptos para aqui serem lidos nos debates travados em torno do projecto que discutimos!... Peço aos meus prezados collegas, por isso mesmo, que me permitam lêr os seguintes periodos:

“As considerações de Licht poderiam ser applicadas, embora em escala mais reduzida, ás condições do mercado açucareiro do Brasil. Pela extensão do seu territorio, pelos climas variados, pelas agglomerações humanas nas capitales, em contraposição ás vastas zonas quasi deshabitadas, pelas difficuldades de transporte, pelos impostos interestaduais, poder-se-ia comparar a situação mundial, descripta por Licht, com a do Brasil pela substituição de alguns nomes de paizes por Estados da Federação e chegaremos exactamente á mesma conclusão do forte deslocamento dos mercados. Bem certo estou, de que qualquer observador attento, e especialmente os interessados, reconheceriam perfeitamente, que como mundialmente o açúcar se precipitou no abismo, assim aconteceria no Brasil, desde que houvesse actuações isoladas, e por isso necessariamente influenciadas pelo principio do egoismo. Para apontar o que foi o desastre no mercado mundial basta dizer que o



preço em Nova York baixou de 22. cts para menos de 1/4 etc., isto quer dizer que na proporção arithmetica o preço por sacco de réis 88S000 teria caído para 2S000! —

Milhões e mais milhões de contos foram perdidos e sobre vastísimos territorios antes cheios de intensa vida de um alto padrão, de populações alegres e satisfeitos, desceu a aza sinistra da miseria. Somente agora depois de muitos annos de sacrificios e esforços combinados ingentes se conseguiu uma melhora actualmente para 2.4 cts. — Se imaginamos que, dentro do Brasil, não houvesse uma união de vistas entre todos os productores quanto á produção, se elles não tivessem a convicção da necessidade absoluta de considerar a unidade nacional como base preliminar das suas actividades, provavelmente bem cedo chegaríamos ao resultado, que os Estados do Sul produziram açúcar sufficiente para o seu proprio consumo, afastando portanto aparentemente toda a produção do Norte; mas como esta naturalmente não poderia nunca desaparecer de todo, dar-se-ia um formidavel excesso no mercado interino, e não haveria medida capaz de evitar o desastre completo, não somente para o Norte, como tambem para o Sul, pois as vantagens apparentes para a produção do Sul, haviam de ser reduzidas, pelo peso do açúcar nortista, abaixo de zero. Esperemos que o bom senso e a convicção da solidariedade nacional no campo açucareiro não permitam nunca a realidade deste triste vaticinio”.

Essas observações não poderiam ser nem mais opportunas nem mais claras. Ellas descrevem, com uma admiravel exactidão, o problema açucareiro no Brasil. E encerram, além de tudo, uma advertencia que não poderemos esquecer no momento em que se põe em jogo a estabilidade da organização do Instituto do Açúcar e do Alcool. Meditemos, com a preocupação que o assumpto requer, sobre as palavras de Peter Jurisch. Elle não poderia apontar com maior precisão os perigos que devemos afastar. Aceitemos o conselho e, dentro do bom senso, não permitamos nunca, nem agora a realidade daquelle “triste vaticinio” a que elle allude.

Sr. Presidente, todos sabem que os mercados do nordeste constituem, hoje, um dos principaes escoadouros para a produção dos Estados do Sul. Nós, dos Estados açucareiros do norte, temos no açúcar a nossa principal fonte de renda. Delle vivemos quasi exclusivamente. Apesar disso, no entanto, nós não nos oppomos ao deslocamento das nossas fabricas para o sul, ou para outra qualquer parte do paiz que até hoje não haja produzido açúcar, movidos apenas pelo interesse regional. A nossa conducta, no caso, obedece a principios cutros, bem mais patrioticos. Aliás, mesmo na primeira hypothese, nada estaríamos fazendo em excesso. E’ do açúcar que nós vivemos. E’ delle que tiramos o essencial á nossa vida. E’ com a sua industria que fornecemos trabalho ás massas de populações empobrecidas, é com esse producto, enfim, que adquirimos artigos outros nos varios mercados do Paiz.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Desejava apartear o nobre orador, justamente para frisar que o açúcar, no norte, é que nos proporciona os recursos com que fazemos nossas compras nos mercados do sul.

O SR. EMILIO DE MAYA — Perfeitamente.

Por isso, repito, nosso ponto de vista, neste debate, é o do interesse nacional. Isso está ao alcance

de todos. E, quando o Governo interveio para salvar a industria açucarcira, não teve o intuito, que ás vezes se apregoa, de favorecer a dois ou tres Estados da Federação, de defender interesses de grandes productores. Elle o fez — e esta é uma das obras mais notaveis da Revolução — porque estava em jogo uma causa do proprio paiz e era preciso combater as crises constantes da industria açucareira, porque ellas não affectavam apenas os Estados grandes productores, mas, é claro, a todo o organismo nacional, de vez que, depauperada uma região importadora de grande copia de productos de outros mercados, tal fenomeno se reflectiria, fatalmente, sobre esses mesmos mercados. (Muito bem).

Recordo-me, neste instante, de uma referencia feita á maneira como o industrial paulista está compreendendo a necessidade de encontrar nos mercados internos o principal escoadouro para seus productos. E’ que, de facto, já não encontram as mesmas facilidades de conquista de mercados estrangeiros, dadas as medidas prohibitivas postas em vigor por esses paizes. E essa referencia eu a li em uma daquellas entrevistas que “O Jornal”, o grande órgão da imprensa carioca publicou sob o titulo “As consequencias economicas da revolução”, concedida pelo Sr. Antonio Carlos Assumpção, ex-Prefeito de São Paulo e director presidente do Banco do Estado.

Dizia elle, então:

“Já se insuflou na mentalidade da maioria dos nossos industriaes a noção de que o mercado brasileiro é um verdadeiro privilegio para as nossas manufacturas, maxime quanto estamos vivendo um periodo caracterizado pelas formações autarchicas e pelas restricções de toda sorte, no campo do commercio internacional. Nós agora consideramos, e com absoluta precedencia, que um dos nossos deveres immediatos consiste no melhor estudo e na analise mais minuciosa de todas as medidas susceptiveis de alargar o nosso mercado nacional e de elevar o padrão de vida brasileira”.

Mais adeante, acrescenta:

“Um dos indices que bem definem o “status” contemporaneo de nossas actividades industriaes reside nas exportações de artigos manufacturados para o resto do Brasil. Cerca de 40 % da produção manufactureira bandeirante já encontram o seu escoadouro natural e remunerador nos mercados brasileiros, o que não occorria até 1920 quando a nossa preocupação era a de industrialisar tendo em vista sobretudo o mercado estadual”.

Srs. Deputados, em consequencia precisamente dessa mentalidade dos industriaes paulistas a que se referiu o Sr. Antonio Carlos de Assumpção, é que aquelle grande Estado, possuindo, no nordeste açucareiro, mercados seguros para os seus productos — tem aqui se apresentado, toda vez que o assumpto volta a debate, como um dos mais fortes sustentáculos da organização do Instituto do Açúcar e do Alcool. E estamos inteiramente certos de que, agora, ainda uma vez, contaremos com esse valioso apoio para que não receba approvação da Casa o projecto n. 62.

Na questão do açúcar, de capital importancia para os interesses nacionaes, outra não deve ser a orientação de todos aquelles que procuram solucionar problemas identicos, tomando em consideração o equilibrio economico das varias regiões do Paiz e não interesses locais de Estados ou de zonas, que, vivendo



de indústrias outras, procuram agora uma nova, com a qual nunca se preocuparam antes, em detrimento da economia, do interesse, do padrão de vida de outras regiões que têm nessa indústria a sua principal e quasi unica fonte de riqueza.

Outro rumo não poderemos tomar senão o que nos leva a pugnar, agora e através da manifestação do nosso voto, contra a aprovação do projecto que se discute. Evitemos a adopção, entre nós, do regime das autarchias, que já produziu tão máos resultados no dominio do commercio internacional, e que ainda mais prejudicial seria se posto em pratica entre Estados do mesmo paiz.

Iriamos, assim, contrariar o principio de perfeita solidariedade nacional no campo das indústrias; iríamos crear situações de verdadeira penuria pelo menos para tres ou quatro Estados. Estes, sem a industria do açúcar, se fosse ella deslocada para outras regiões, não sabemos onde iriam parar e como resolveriam um grave problema de ordem social que se apresentaria: o das populações empobrecidas sem meios de provêr a sua subsistencia. Em verdade, Srs. Deputados, se as usinas se deslocarem com ellas, certamente, não se deslocarão as grandes massas de trabalhadores dos canaviaes e das usinas.

Não nos esqueçamos do que foram as crises do açúcar no passado, antes da intervenção do Instituto. No Nordeste, principalmente, as difficuldades se multiplicavam e a penuria se generalizava.

Chegámos a assistir o trabalhador rural prestando seus serviços, de sol a sol, com a remuneração de apenas \$800, porque o productor não lhe podia pagar mais.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E, hoje, não correndo mais a industria açucareira os riscos dessas crises, a que antigamente estava sujeita, em face da obra de defesa que se está fazendo, é que começa a apparecer, como consequencia, o desejo de se estabelecer a industria açucareira em Estados que até agora com ella não se tinham preocupado.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' justamente o ponto a que vou chegar.

E' sabido que no Nordeste açucareiro difficilmente se encontrava um proprietario de usina ou banguê que não tivesse suas propriedades e suas fabricas hypothecarias. Raro era aquelle que, nos periodos de entre-safras, quando se faz a plantação de canna, podia livrar-se de bater á porta do agiota ou do especulador para que lhe fornecessem, a juros altos, elevadissimos e exorbitantes, a quantia necessaria a que pudesse promover a cultura e, depois, produzir o açúcar. Este, afinal, quando produzido, já estava sacrificado em face do vulto dos juros a serem pagos além do capital recebido.

Não se aponta com facilidade, naquelle periodo, um usineiro ou um proprietario de banguê cuja situação economica o fizesse dispensar qualquer auxilio. E' que o producto de sua industria não lhes dava o sufficiente para viver e para inaugurar uma nova safra.

Todos elles forçosamente, annualmente se valiam dos mesmos empréstimos a juros elevadissimos, sem os quaes não poderiam movimentar suas fabricas.

E a industria estava sujeita a esses riscos, dependia desses agentes impiedosos e por isso os preços viviam ora em baixas frequentes, ora em altas inesperadas, quando estas convinham aos interesses dos especuladores. Foi nessa occasião que os industriaes do norte, os mais affectados pela ruina, começaram a

promover congressos em que se reuniam representantes de productores dos Estados açucareiros, com a assistencia indirecta dos governos estaduais.

Desde então o problema começou a ser mais amplamente debatido. Medidas eram acertadas e postas em pratica, visando solucionar a crise nos seus periodos mais agudos. Tais medidas, porém, se applicavam apenas áquelles instantes; não eram definitivas e tendiam somente a resolver o caso num determinado momento.

O problema apresentava aspectos novos; as crises, as difficuldades se reproduziam; os convenios, as convenções tambem. Percebia-se que alguma coisa faltava. Com o advento da revolução — façamos justiça á revolução — tivemos a defesa da industria açucareira promovida com a intervenção directa do Governo. Foi essa a medida salvadora da industria açucareira do Brasil e, quiçá, da economia do nordeste.

Com a creação, em primeiro lugar, da Commissão de Defesa e, posteriormente, com o desenvolvimento do plano primitivo e da execução das medidas adoptadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, passou a industria a viver melhores dias e o problema do açúcar começou a perder, pouco a pouco, aquelle aspecto grave com que se apresentava antes da defesa organizada pelo Governo.

De certo que a obra não poderia ser realizada de um sopro. Ella tinha que ir se desenvolvendo aos poucos, se aperfeiçoando com o tempo, attendendo aos impelidos de toda a natureza.

E a verdade é que o Instituto, fiel ao seu plano estabelecido, tem, até hoje, seguido orientação segura, a unica compativel com a realidade brasileira em materia de açúcar.

Em face de tudo isso que se tem trazido ao conhecimento da Camara, não se póde, de boa fé, afirmar que o Instituto tem sido um órgão inoperante, defensor apenas dos interesses dos grandes productores.

E' conveniente notar que até hoje, nos debates travados no Parlamento e na imprensa, os que se rebellam contra a existencia do Instituto não têm provado a procedencia de seus argumentos, que surgem sempre desacompanhados de provas.

Em primeiro lugar, é impossivel negar os beneficios oriundos da defesa açucareira dentro do plano do Instituto. Ninguem os poderá obscurecer. Póde-se, apenas, apontar falhas. Mas, quando essas falhas surgem combate-se o plano em geral em lugar de, em obra de collaboração, procurar removel-as.

Estamos vendo, Srs. Deputados, que as leis e até as Constituições vivem a soffrer revisões e reformas a todo momento, porque assim se faz necessario.

O SR. MOTTA LIMA — Isso é perfeitamente natural. Somos paiz em formação e não podemos deixar de viver da experiencia. Tudo se tem de fazer por gradação. As lições dos factos indicam as alterações que se impõem.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. tem toda a razão. Era precisamente nesse sentido que eu estava argumentando. Aquelles que apregõem a fallencia do Instituto, costumam declarar, como argumento impressionante, que elle prejudica os interesses dos pequenos productores e dos consumidores. Apenas o dizem; não o provam. Entretanto, os que tomam a si o encargo de promover, patrioticamente, a defesa d'essa obra, que é ensaio perreito de economia dirigida, victorioso no Paiz, trazem ao conhecimento

da opinião publica nacional as provas dos beneficios advindos do plano executado.

Já se disse, mais de uma vez, e já se provou outras tantas, que o plano não tem aproveitado apenas aos grandes productores. Já foi demonstrado que a defesa do proprio consumidor foi realizada pelo Instituto, quando, no seio da classe dos grandes usineiros surgiu, devido a iniciativa de alguns, um movimento no sentido de provocar alta exaggerada dos preços. Nessa occasião o Dr. Leonardo Truda saiu em campo, na defesa dos consumidores. Telegrafou seguidamente, ás organizações empenhadas na alta do producto, ameaçando-as até de acção violenta se, acaso, levassem avante os seus objectivos.

Se isso não é defender os interesses dos consumidores, contra os injustificaveis propositos de alguns productores, não sei que significação possa ter, no entender daquelles que apontam o Instituto como órgão defensor dos productores, a intervenção do Sr. Dr. Leonardo Truda.

O que o Instituto tem feito não é mais do que assegurar ao productor preço remunerador, que lhe permita viver. . .

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estabilizado.

O SR. EMILIO DE MAYA — . . . estabilizado, conforme accentua o meu prezado collega, Sr. Carlos de Gusmão. Nada além disso.

Aquelles que affirmam o contrario não conseguiram, até hoje, destruir essa obra notavel que, no campo da economia dirigida, vem sendo posta em pratica pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Vale a pena salientar que o Paiz nada vem despendendo com essa defesa, porque é feita mediante taxas arrecadadas dos proprios productores. Consequentemente não está ella pesando nos cofres publicos, apesar de ser o Instituto organização official. Nada está custando á Nação, ao contrario do que se verifica em outros paizes, que despendem rios de dinheiro com instituições identicas.

Se alguém pudesse, Sr. Presidente, queixar-se, seriam aquelles que pagam as taxas de manutenção do Instituto. Mas, tanto é verdade que a defesa não attentava contra os interesses de quem quer que seja, do productor ou do consumidor — e este é o ponto sentimental que se pretende invocar na occasião em que se debate o problema, — que os que concorrem para o custeio do Instituto até hoje não reclamaram. Ao contrario, exaltam os beneficios da obra que vem sendo levada a effeito com os recursos que elles proprios fornecem.

Quando o Deputado Francisco Pereira contestava, ha poucos dias, a argumentação, justa e oportuna, de "O Jornal" em torno de seu projecto, alludiu aos interesses do consumidor, pretendendo fazer crêr que o Instituto está prejudicando a massa consumidora do producto, em beneficio do grande usineiro, do "maioral" da industria, conforme chama S. Ex.

Já foi amplamente provado que o açúcar, dentre os generos de primeira necessidade, é dos que menos subiram de preço, de 1914 para cá. A sua percentagem de ascensão foi diminuta em face de todos os outros generos de primeira necessidade.

Se isso não vale tambem como argumento de que o Instituto não está contribuindo para a elevação do custo do producto, então vamos convir que só com argumento imaginario poderíamos provar a procedencia de uma these absurda.

Esse aspecto, portanto, que o primeiro vista pode impressionar, não procede, absolutamente. E não procede por isto; porque ninguem prova que o Instituto venha concorrendo para o atenuamento do preço do producto e que esteja, com a execução do seu plano, contribuindo para que a população brasileira pague excessivamente; em beneficio do productor, por um genero de primeira necessidade que tão pouco se tem elevado, a partir de 1914.

Já se disse, tambem, que o Instituto estava prejudicando o interesse do consumidor nacional porque limitava a produção do açúcar. Limitada esta, allega-se, o producto escassêa e, portanto, eleva-se o seu custo. Parece logico; mas não o é, no caso. Provemos.

Vou alludir a uma estatística recente do Instituto, publicada no ultimo numero de BRASIL AÇUCAREIRO, pela qual se deprende que, praticamente, a limitação não prejudicou o augmento do consumo nacional.

Porque, ao contrario disso, o que se deseja é o augmento do consumo do producto, porque este viria auxiliar a defesa. O que o Instituto faz, regulando a produção, é evitar que as sobras desta sejam tacs que venham augmentar o volume da super-produção do açúcar e os stocks retidos, e não limitar a produção a nivel capaz de determinar a escassez do genero, elevando, em consequencia, o seu preço.

Observamos até que a limitação prevista pelo Instituto ainda não foi, até hoje, atingida pelos productores nacionaes. E essa limitação vae sendo modificada á proporção que o consumo augmenta.

Não ha razão, portanto, para se allegar, como tem sido feito, que o Instituto, limitando a produção, prejudica o interesse do consumidor.

Aliás, cabe aqui uma divagação em torno do caso referente ao consumo nacional.

Nós, no Brasil, além de tudo, lutamos com a questão do sub-consumo. Somos daquelles paizes que menos consomem açúcar per capita, em todo mundo.

A média que consumimos é de 22 kilos, por anno, para cada habitante.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Aliás, convém notar que essa média de consumo no Brasil — 22 kilos por habitante — está mais ou menos em relação com a do consumo mundial, que não excede de 12 kilos por habitante.

O SR. EMILIO DE MAYA — Na média.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ha paizes, é certo, que consomem 50 kilos por habitante.

O SR. EMILIO DE MAYA — E até mais.

Recordo-me, aqui, Senhores Deputados, de um capitulo interessante da conferencia pronunciada o anno passado pelo Dr. Leonardo Truda, quando da realização do Convenio Açucareiro, nesta Capital. O Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, que naquella oportunidade abordou exhaustivamente o assumpto da economia do açúcar em todo mundo, fez algumas considerações em torno da questão do consumo e declarou que o problema entre nós estaria mais ou menos solucionado se cada brasileiro consumisse, por anno, mais cinco kilos de açúcar do que consome.

Mas essa questão do augmento do consumo envolve varias outras, como a do transporte, facilidades de communicacões, que não vale a pena relembrar no momento.



Prosigamos, então, na análise do projecto do Sr. Deputado Francisco Pereira.

O projecto em debate estabelece:

“Artigo 1.º — Mediante indemnização que livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou suprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigados pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso, para o fornecedor a faculdade de que trata o paragrafo unico do artigo 4.º do decreto 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia seja fechada ou removida para outro local.

Artigo 2.º — As usinas que, na fôrma do artigo 1.º, obtiverem de seus fornecedores de canna a supressão integral de seus fornecimentos, poderão ser removidas, total ou parcialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de producção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de producção ou parte dellas a outra usina já existente no Paiz”

Está claro, Sr. Presidente, que, a ser victorioso esse projecto, seria praticamente annullada a acção do Instituto na defesa da producção açucareira do Paiz. Parece, á primeira vista, que essa transferencia de usinas é uma coisa sem grande significação no plano da defesa, uma vez que se fala em indemnização de fornecedores e se allega que serão observados pontos da legislação açucareira em vigor. Mas o facto é que projecto crearia, se approved, innumeradas difficuldades ao plano de defesa. E os perigos resultantes da approvação do projecto não affectariam apenas os grandes productos ou, em geral, os productos de açúcar, mas a regiões do Paiz, que do açúcar vivem, quasi que exclusivamente.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Porque a indemnização aos fornecedores, pelos usineiros, é questão meramente de interesse individual.

O SR. EMILIO DE MAYA — Para impressionar o espirito de quem não desce a uma análise exacta do projecto.

A verdade, entretanto, é que se esse projecto recebesse a approvação da Camara, iria fatalmente dar lugar a que as regiões açucareiras do paiz assistissem, de um momento para outro, a uma verdadeira derrocada em sua economia. Seria inevitavel a transplantação de suas fabricas para outros Estados da Federação que nunca se lembraram, nas épocas de crise, de produzir o açúcar e que só hoje se lembram de fomentar essa industria porque ella está mais ou menos amparada pelo poder publico, por ser o preço remunerador e por não estar o producto ainda exposto aos mesmos riscos que anteriormente á defesa. E porque o plano do Instituto do Açucar e do Alcool interessa não apenas aos productores de açúcar em geral, mas á propria economia do paiz, é que a approvação do projecto em debate iria ferir de morte o cerne desse plano; iria, não sómente inutilizar tudo o que até hoje se tem feito á custa do sacrificio do productor, mas, tambem, desorganizar uma industria que começa a refazer-se dos efeitos dos abalos passados; iria empobrecer toda uma região, deixando-a a braços com uma crise tremenda, qual seria a da falta de actividade e de trabalho das suas populações. E isso, Sr. Presidente, sem que de tal facto resultassem beneficios para os Estados que, por accaso, começassem agora, com a transplantação das fabricas para os seus territorios, a produzir açúcar.

O projecto deve ser encarado desta maneira. Não procede a affirmativa de que não attenta contra o plano de defesa desde que não annulla o criterio de limitação, pois a usina seria transplantada com a quota de origem.

Não deve interessar ao Instituto, allegam, saber se o açúcar é produzido no norte ou no sul, uma vez que sejam respeitadas as quotas que esse estabelece. E quando fazem tal allegação se esquecem de que o problema é nacional e é sob este aspecto que encaramos, certos de que a Camara tambem assim o encarará.

O SR. PRESIDENTE — Advirto ao nobre Deputado que faltam apenas cinco minutos para completar o tempo de que dispõe.

O SR. EMILIO DE MAYA — Concluirei á vista disso, Sr. Presidente.

Percebo que já occupei por longo tempo a attenção da Camara e que, de certo modo, abusei da benevolencia dos nobres collegas. (Não apoiados).

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. occupou a attenção da Camara com uma exposição brilhantissima sobre o assumpto, que é muito interessante e foi por nós acompanhado com a merecida deferencia.

O SR. EMILIO DE MAYA — Bondade do meu illustre companheiro de representação.

Justifica-se, porém, que tratemos deste problema com abundancia de detalhes, para que a Camara fique inteirada de suas minucias.

O projecto da autoria do honrado Deputado Francisco Pereira tem esse aspecto sério a que venho de alludir, que tem sido salientado perante os dignos collegas.

As medidas que elle visa permittir no tocante á transferencia de usinas viriam provocar a volta daquelles dias do passado, em que a industria açucareira vivia aos azares de crises constantes, em que o empobrecimento dos industriaes do açúcar creava difficuldades enormes á economia dos Estados que têm no açúcar suas fontes principaes de renda. Dentro desta noção, de conformidade com o principio de que devemos encarar a questão do ponto de vista da mais perfeita solidariedade nacional, é que iremos nos manifestar, através do voto, sobre o projecto trazido á Casa pelo Sr. Deputado Francisco Pereira.

A deliberação definitiva da Camara, no caso das providencias pleiteadas pelo nosso illustre collega da representação paranaense, outra não poderia ser senão aquella que é imposta pelo dever que temos de cuidar, acima de tudo, dos interesses genuinamente nacionaes.

Estou certo de que, deante da magnitude do problema, a Camara, inteirada de sua verdadeira significação, como está, ha de votar conscientemente, defendendo os altos interesses do paiz na questão da industria do açúcar. (Muito bem; muito bem. Palmas).

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Sr. Presidente, estou absolutamente convencido de que a minha presença nesta tribuna é de todo desnecessaria (não apoiados). Taes e tão completas foram as informações e os brilhantes estudos feitos aqui pelos oradores que me precederam, que a Camara não precisará



mais de qualquer outro esclarecimento afim de poder ajuizar e deliberar com justa razão a respeito do projecto submettido a debate neste momento.

Este projecto, Sr. Presidente, resultou, após varias "démarches" que não precisam ser lembradas, de um parecer do nobre Deputado por Minas Geraes, Sr. Delphim Moreira, parecer que encerra conclusões que se afastam completamente das condições reais da produção açucareira nacional.

De resto, Sr. Presidente, ainda dentro da minha affirmação inicial, não preciso dar as razões por que, o parecer do illustre Deputado não atende ás condições em que se encaminha o problema da produção nacional do açúcar, porque isso já foi feito, desde logo com absoluta clareza e proficiência pelo primeiro orador que occupou a tribuna, o nosso eminente collega de Alagoas, Sr. Carlos de Gusmão.

Observa-se, porém, no projecto n. 440, de 1935, da Commissão de Agricultura, que se transformou no de n. 62, da legislatura vigente, que os seus seis signatários se deixaram impressionar — permittam assim dizer — pelo aspecto particular da sua situação nos Estados que representam.

Assim é, Sr. Presidente, que esses Deputados são, em sua maioria, representantes de Estados consumidores, e se sentem de certo modo alarmados com um preço que reputam mais elevado para o açúcar ali entregue ao consumo.

O Sr. Deputado Barbosa Lima Sobrinho, trazendo para o plenário indices economicos, de custo da vida e da elevação do preço dos diferentes artigos de produção nacional, demonstrou, de forma brilhante, que o açúcar, dentre todos, foi, precisamente, aquelle que soffreu menor majoração no preço dentro de um período de cerca de 20 annos. Poder-se-ia dizer que seria relativamente facil, ainda, reduzir-se um pouco mais o custo do açúcar para sua entrega nesses Estados, mas devemos levar em conta que isso se não resolveria com a simples transferencia de usinas, de vez que essa transferencia irá crear outros problemas, muito mais graves, e sem nenhuma vantagem para os proprios Estados nos quaes se deseja, hoje, localizar taes usinas. O que encarece, de algum modo, o preço do açúcar, no Brasil — aliás, isso se observa em relação a todos os outros nossos productos — são, precisamente, as despesas extra-fabricação, e foi precisamente para essas despesas, oriundas, em grande parte, da difficuldade e do custo do transporte, dos impostos estaduais, etc., que a Commissão de Agricultura, ao apreciar o projecto, não considerou com mais detalhes.

O projecto, Sr. Presidente, tem, forçosamente, de voltar a novo exame das Comissões, devendo ir, talvez mesmo, á de Legislação Social, para que ella o examine em face da repercussão que pôde ter, no campo social, a transferencia dessas usinas.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permitté um aparte? Acerca da observação de V. Ex., posso informar que já existe emenda da autoria de um representante classista, mandando indemnizar os operarios rurales das regiões das quaes venham a ser transferidas as usinas.

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Muito grato pelo esclarecimento do nobre collega. Em face mesmo do que acaba de informar o Sr. Deputado Severino Mariz, é que o projecto talvez venha a ser examinado pela Commissão de Legislação Social.

Não desejo, por isso mesmo, Sr. Presi-

dente, fazer a attenção dos nobres Deputados (meus apoiados), prolongando um debate sobre assumpto que já se acha por demais esclarecido. Aguardarei, assim, a volta do projecto a Commissão de Agricultura, para, com mais detalhes ou completando o trabalho dos companheiros que me antecederam na tribuna, mostrar as razões pelas quaes deve elle ser recusado pela Camara. E era isto precisamente, o que me cumpria declarar. (Muito bem; muito bem. Palmas).



Sr. João Cleophas de Oliveira

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O SR. SEVERINO MARIZ — Sr. Presidente, depois dos oradores que occuparam a tribuna para combater o projecto n. 62, esclarecendo a Camara sobre os inconvenientes de sua approvação para a economia dos Estados exportadores de açúcar, de certo, já se não faz necessario que eu tambem venha occupar-me do caso em debate. Mas, "noblesse oblige" — sou tambem um plantador de canna no meu Estado, estando assim obrigado a fazer algumas considerações sobre o caso.

Já o nobre Deputado Carlos de Gusmão, em longo e exhaustivo discurso, mostrou com paciencia e methodo, as consequencias funestas que adviriam da approvação do projecto. Já o illustre collega Sr. Emílio de Maya recapitulou a vida do Instituto do Açúcar e do Alcool, demonstrando como tal organização tem agido, orientada pela preocupação de servir o interesse nacional, independente de qualquer regionalismo. E já o digno Deputado, Sr. Barbosa Lima Sobrinho, com a frieza objectiva de professor germanico, com a finura e elegancia que a Camara inteira lhe conhece e que eu, como amigo e co-estudano, tenho particular empenho em resaltar, demonstrou como esse projecto é contrario aos interesses do Brasil, em particular, e até aos dos proprios Estados importadores de açúcar, inclusive o do seu autor, o nobre Deputado pelo Paraná, Sr. Francisco Pereira.

Em relação aos Estados nordestinos, cuja economia se alicerça na indústria açucareira, não ha muito que acrescentar para traduzir a angustia e apreensão dominante nos mesmos.

Já os telegrammas lidos no plenário, por mim e diversos collegas, transmittidos de Pernambuco e Alagôas, pelas organizações representativas, nesses Estados, do pensamento da grande e pequena industria do açúcar, como também dos plantadores de canna, mostraram á saciedade aquella justificada atmosfera de cuidados, dando exacta impressão das consequências que advirão para os mesmos si o projecto fôr convertido em lei.

Sr. Presidente, as unidades federativas brasileiras, não dispõem de outros recursos para pagar as importações de alguns productos. Com excepção de tres desses Estados, todos os outros vivem jungidos para taes pagamentos, á sorte de um determinado producto.

O que occorre com Pernambuco, Alagôas ou Sergipe, em relação ao açúcar, é o que succede com o Rio Grande do Norte e Parahiba, em relação ao algodão; é o que se verifica com o Pará e o Amazonas quanto á borracha.

Apezar de alguns desses productos, em ciclos historicos, haverem feito o esplendor de determinados Estados e polarizado a atenção do Paiz inteiro, no seu occaso e até na sua ruina, continua desempenhando, pelas tradições, pelos investimentos anteriores de capital, papel importante na vida das unidades onde exerceram função civilizadora.

Mas os grandes productos não medraram nessas regiões ao sabor do acaso; ao contrario, antes se estabeleceram pelas condições do solo, do clima, regime de trabalho nellas dominantes, dada a particularidade da vastissima extensão territorial do Brasil.

Dentro desse quadro, todas as unidades da federação têm podido viver, progredindo com um ritmo acelerado e mais ou menos de accôrdo com suas proprias condições.

Na hora presente, quando o ritmo do progresso mostra marcada tendencia para acelerar-se em todas as unidades federativas, o que é logico, o que o bom senso e os interesses mais altos do Brasil indicam, é a criação de novas fontes de riqueza, e não a substituição das existentes, muito menos a transplantação dessas fontes de riqueza dos Estados onde se organizaram para outros, que das mesmas nunca cuidaram nos quatrocentos annos de vida brasileira.

O meu nobre collega pelo Paraná, Sr. Francisco Pereira, tem successivamente repetido nesta Casa que o Instituto do Açucar e do Alcool se occupou, em primeiro logar, com os interesses da grande e da pequena industria, e, em seguida, com os plantadores de canna, deixando inteiramente abandonado o interesse do consumidor brasileiro, sendo precípua finalidade de seu projecto attender, sanar essa lacuna do Instituto.

Mas, Sr. Presidente, o que verificamos nós ao ser posto em pratica, pelo Instituto, o plano por elle concebido?

Foi sua primeira preocupação estabelecer um limite mínimo de preço para o açúcar, que permittisse a industria viver; e, ao mesmo tempo, fixar o preço maximo, justamente para evitar que o consumidor pudesse ser escorchado nos seus direitos.

De 1919 a 1928, notamos que o açúcar cristal che-

gou a ser vendido no Rio de Janeiro e em S. Paulo a 70\$ e 80\$ a sacca. Entretanto, o preço mínimo que o Instituto estabeleceu para o açúcar, foi de 30\$ e o maximo de 50\$000.

Por outro lado, o custo da vida, no Brasil, elevou-se sensivelmente, a partir de 1929, exactamente pela desvalorização do nosso mil réis, e a industria do açúcar tem de pagar em moeda estrangeira o seu equipamento inicial, o oleo que consome e a substituição do custoso material que se deteriora e que se estraga pelo uso.

Mais ainda, Srs. Deputados: quando o Sr. Leonardo Truda, em 1932, concebeu, com o vigor e a clareza da sua intelligencia, a estrutura do plano da defesa do açúcar, ao fixar os limites da variação dos preços, teve-se ás condições geraes da industria. Depois daquella data, porém, a inflação do custo dos transportes no Brasil foi de tal sorte, que, por boa justiça, esses preços inicialmente estabelecidos pelo Instituto deviam ser revistos, o que não aconteceu.

Basta dizer que, em fins de 1934, quando surgiu a grande grêve da Marinha Mercante brasileira, um sacco de açúcar cristal pagava, do porto de Recife para o Rio de Janeiro ou S. Paulo, 1\$800. E, ao fim do movimento grevista, o frete passou a ser de 5\$400. Quer dizer, triplicou, fluindo, consequentemente, na margem de lucro que era deixada ao industrial, sem que, parallelamente, o preço do producto houvesse acompanhado o do frete nessa marcha de elevação.

Nos Estados nordestinos exportadores de açúcar, a situação dos industriaes açucareiros está longe de ser prospera. Offerece mesmo contraste singular com a de seus collegas estabelecidos nos Estados do sul, pelas despesas enormes feitas para levar o producto aos centros de consumo. Uma sacca de açúcar de porto de Recife á Capital de S. Paulo faz cerca de 14\$ de despesa.

Essa despesa se agrava muito mais, para alcançar os centros de consumo do interior de São Paulo, do Paraná, de Goiás, etc. Para alguns delles, a despesa pôde, sem exaggero, ser computada em 20\$ por sacca.

Amanhã, se fôr autorizada a transferencia de usinas de uns para outros Estados da União, em face das condições apontadas, quem poderá, de boa fe, negar que essa transplantação se processará em massa para os Estados do sul?

E, antes que taes Estados cheguem á super-produção, quem pôde, ainda, afirmar que o consumidor irá ser beneficiado?

Invoco o testemunho de meus nobres collegas por São Paulo, Estado que, produzindo dois milhões de saccas de açúcar, importa, ainda, tres milhões para seu consumo.

Acaso o consumidor paga, pelo açúcar produzido lá, menos do que pelo açúcar importado?

UM SR. DEPUTADO — Os preços são iguaes porque o usineiro de S. Paulo augmenta a differença de frete, paga pelo exportador pernambucano, em seu proprio producto.

O SR. SEVERINO MARIZ — Nem pôde ser de outra fórma. Já hontem, disse, aqui o Deputado Barbosa Lima Sobrinho que, para não haver essa consequencia, seria preciso crear nova humanidade nesses centros.



Já tive oportunidade de, em aparte ao autor do projecto ora debatido, declarar que o lucro de uma das maiores e mais efficientes installações do nordeste, pelo seu equipamento e métodos de administração, sem "onus" de um real de juros, com o investimento de capital de 20.000 contos, é, em media, de 48 por sacca de açúcar cristal fabricado.

Tal resultado foi apurado por uma organização da insuspeição e da idoneidade tecnica de Price Waterhouse Faller.

Ora, Sr. Presidente, quem quer que tenha noção segura de administração, verificará logo como é precaria essa remuneração de capital.

Quando autoridade da insuspeição e da capacidade de Clarence Haring e de J. F. Normand, affirmam que a inquietação e o desalento dominantes na America do Sul decorrem do desequilibrio entre a lei e a economia, entre as cartas politicas e as condições economicas desses paizes, sendo indispensavel elevar o nivel de vida das populações do interior pela industrialização progressiva, seremos nós, parlamentares brasileiros, que iremos agravar o "standard" de vida das populações de quatro Estados da Federação?

Sr. Presidente, é o honrado Chefe da Nação, Sr. Getulio Vargas, quem declara, na sua mensagem de 3 de maio, que, no Brasil, a terra é um valor sem desconto.

Nessa afirmação não ha novidade alguma; apenas o Presidente da Republica, corajosamente, vem de publico proclamal-a.

Em Pernambuco, como em Alagôas, como em Sergipe como nos outros Estados sem organização de credito agricola, quando as usinas forem transferidas para outras unidades, onde irão buscar recursos os proprietarios dessas terras, para crear novas culturas, novas fontes de riqueza?

O SR. FERNANDES TAVORA — pergunte V. Ex.: onde irão buscar trabalho os operarios que ficam em "chômage"?

O SR. SEVERINO MARIZ — Exactamente; é um aspecto do problema cuja importancia resalta á primeira vista, quando os donos das terras ficam desprovidos de meios para cultival-as, os operarios não têm outro caminho que não seja a desocupação e o cortejo de miseria e soffrimento resultante da mesma.

Sr. Presidente, não desejo continuar nestas considerações, porque a Camara já está sufficientemente esclarecida. Já o dizia eu, aliás, ao iniciar mi-cração. Além do mais, outros collegas se acham inscriptos para fazer desaparecer dvidas que, porventura, ainda possam subsistir.

Para um ponto mais, entretanto, desejo pedir a atenção dos collegas. No Brasil, ha super-produção de açúcar e, parallelamente, existem Estados importadores do artigo. Quando o Instituto do Açúcar e do Alcool poz em pratica seu plano, firmou o principio de exportar para o estrangeiro o excedente da produção, dividindo o cnus dessa exportação, que é formidavel, entre os productores e essa entidade. Teve, porém, de excluir do sacrificio os productores de Estados importadores de açúcar. E', exactamente, o caso de S. Paulo e Minas. Embora estes produzam quantidade apreciavel de açúcar, como acceitassem o sacrificio de não estender as proprias culturas, lhes foi dada a compensação de não contribuir com essa pro-

dução para o cnus da quota que deve ser mandada do mercado interno, afim de manter o equilibrio estatístico dentro das fronteiras brasileiras.

Da safra de 1935-1936, por exemplo, foram exportadas 1.500.000 saccas de açúcar para o exterior, ao preço de 14\$000 por unidade de 60 kilos. E o preço minimo fixado pelo Instituto, para o mercado interno, é de 30\$000.



Sr. Severino Mariz

Ora, Sr. Presidente, transferidas as usinas e mandada a limitação da produção, á medida que a mesma diminue nos Estados donde essas usinas se transferirem, agrava-se para as restantes a quota de exportação estrangeira. E isso significa no curso dessas transferencias, ficarem os Estados exportadores de açúcar produzindo apenas para o proprio consumo e para o mercado internacional.

Ficarão Pernambuco, Alagôas e Sergipe produzindo açúcar para vender a 14\$000 a sacca, quando o preço minimo fixado pelo Instituto, como já tive oportunidade de dizer, é de 30\$000.

Já não é jogar açúcar contra açúcar, nem um Estado contra Estado, como disse aqui o Sr. Deputado Carlos de Gusmão, nobre representante de Alagôas. Mais do que isto: é abrir e fazer sangrar feridas dolorosas demais na estrutura da unidade brasileira.

Não desejo continuar, repito, a cansar a atenção da Camara, tratando de um caso já tão amplamente debatido...

O SR. FERNANDES TAVORA — V. Ex. está desenvolvendo admiravelmente o assumpto e é ouvido com plena satisfação por todos os collegas.



O SR. SEVERINO MARIZ — Obrigado a V. Ex. ... e que ainda vai ser objecto da apreciação de outros collegas igualmente interessados na materia.

Já hontem o Deputado Barbosa Lima Sobrinho mostrou as consequencias resultantes para a vida dos Estados que importam açucar, pelas difficuldades de escoamento de productos intimamente ligados á economia das mesmas, se amanhã produzirem aquelle artigo para as proprias necessidades.

E', Sr. Presidente, evidentemente um erro crear actividades novas, sacrificando os interesses das que estão estabelecidas.

A limitação que actualmente pesa sobre a produção açucareira attinge tambem o café. Dir-se-á que o café não constitue, na hora presente, uma actividade remuneradora.

Mas essa limitação alcança a industria de tecidos que é altamente reproductiva. Seria, então, o caso de pretender-se um deslocamento do parque industrial do tecelegem das suas actuaes localizações para outros pontos do territorio nacional? Evidentemente, não.

Foi ainda o meu collega de representação, anteriormente citado, quem demonstrou na brilhante exposição de hontem, como Pernambuco, no seu intercambio com todos os Estados que lhe compram açucar, com excepção do Pará, apresenta sempre resultado deficitario.

Por conseguinte, se amanhã, não conseguirmos vender o nosso açucar a São Paulo, não poderemos importar os productos da sua industria; se não pudermos vender açucar ao Rio Grande do Sul, não nos será possivel pagar o seu xarque; se não pudermos vender açucar ao Paraná, não estaremos em condições de comprar o seu matte, nem as suas madeiras. E, a continuar essa politica, dentro de alguns annos se estabeleceriam entre os Estados, uma emulação, e um desentendimento maiores do que aquelles existentes, hoje, entre as nações, porque, afinal, somos obrigados a reconhecer que, nas difficuldades que assoberbam os povos mais bem organizados do mundo, a ausencia do seu desentendimento reside antes nas difficuldades economicas que não podem resolver, do que, verdadeiramente, nas de natureza politica.

Por que, então, nós, no Brasil, dispondo de area enorme e contando com um progressivo augmento de população, — permitindo affirmar, por conseguinte, que poderemos confiar no desenvolvimento progressivo do nosso mercado interno, o que é justamente a solução apontada não sómente pelos economistas brasileiros interessados no assumpto, mas, até, pelas autoridades internacionaes bem informadas da nossa vida — iremos sacrificar essa possibilidade de viver e prosperar dentro de um ambiente de cordialidade e animados do sentimento de unidade nacional, creando, entre os Estados, barreiras intransponiveis, como si não fossemos membros de uma mesma federação?

Deante destas considerações, estou certo de que a reflexão e a propria comprehensão do problema levarão o plenario a, conscientemente, rejeitar o projecto, por inoportuno e por não consultar os interesses nem mesmo do Estado aqui representado pelo seu autor, o nobre Deputado Sr. Francisco Pereira.

Por certo, não direi que o Instituto do Açucar e do Alcool esteja ainda numa fase de experiencia; mas ha, ainda, facés do problema que precisam ser adaptadas e revistas. Sou, mesmo, de opinião que, na

estrutura do Instituto, deve haver um pouco mais de flexibilidade, que lhe permita attender a essas pequenas difficuldades que se estão levantando e que devem ser resolvidas, a bem da sua operosidade e para que possa continuar a prestar os serviços que o Brasil inteiro reconhece.

Actualmente, entre a produção e o consumo do açucar, no Brasil, ha ainda certo desnivel; este, porém, vai sendo progressivamente absorvido pelo augmento do consumo e, mantido o limite attribuido aos Estados na hora presente, podemos asseverar que, dentro de cinco ou seis annos, não mais haverá, certamente, super-produção de açucar no nosso Paiz, porque, entre nós, o problema não é sómente de super-produção, mas, tambem, de sub-consumo.

Assim, á medida que augmentam as populações e, paralelamente, a capacidade de consumo, pela melhora das condições economicas, e elevação do nivel de vida das classes proletarias, essa super-produção desaparecerá.

Será, então, o momento, oportuno para os Estados, que nesta hora importam açucar, pleitearem, com justiça, tendo o apoio de nós outros, e, sem duvida, o meu tambem — si nessa occasião tiver a honra de estar na Camara — a faculdade, de instalar usinas açucareiras que os venham alliviar dos onus da importação actual.

Era o que eu tinha a dizer. (Palmas. Muito bem; muito bem. O orador é cumprimentado).

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 27 DE JUNHO DE 1936

O SR. ALDE SAMPAIO — Em verdade, Sr. Presidente, o assumpto de que trata o projecto está sufficientemente debatido, como bem o salientou o Deputado Severino Mariz, que acaba de descer da tribuna.

Representante, porém, que sou de um Estado grande produtor de açucar, não quero fugir ao dever de trazer, ainda, alguns esclarecimentos á Camara, a fim de que possa esta decidir a questão com o interesse e a justiça que o caso merece.

Vou, portanto, ás brilhantes considerações já feitas, pelos illustres oradores que me precederam, adduzir algumas outras contra o projecto apresentado á Camara pelo illustre representante do Paraná.

O eminente Deputado Roberto Simonsen, numa das suas formosas e recentes lições na Escola de Sociologia e Politica de São Paulo, traçou, em valores numericos, o ciclo economico do açucar, na vida nacional, no tempo de colonia portugueza.

Percebe-se, do estudo feito pelo nosso nobre collega, o grande surto de progresso que teve a industria açucareira no principio do seculo passado, ascendendo rapidamente de 460 mil arrobas de exportação de açucar, no anno de 1812, a cerca de 4 milhões e 800 mil arrobas, no anno da nossa independencia politica de 1822. Após a era colonial, o açucar não deteve a sua marcha de progresso e a cultura expansiva da canna de açucar continuou avançando por quasi todo o territorio patrio attingindo as Provincias mais longinquas do Norte, e diffundin-se pelas regiões do Sul. E o processo expansivo de cultura, com desenvolvimento quasi vertiginoso do commercio do açucar se estendeu até o momento em que a beterraba veio fazer sentir a sua influencia nos preços dos mercados europeus, e outros paizes tropicaes começaram a fazer concorrência ao açucar do Brasil.

Decorre, por menos que pareça, desse ciclo histórico do açúcar, a situação actual dessa industria no Brasil. A sua grande expansão, os lucros provenientes da industria de então fizeram com que os aparelhamentos de banguê, dos tempos coloniaes, fossem progressivamente melhorando, ao mesmo tempo que se elevava o numero de braços dedicados a esse trabalho e se inventavam processos proprios do labor na terra.

Não fôra a mineração do ouro e mais tarde a intervenção da economia caféeira, chegando a sobrepujar a do açúcar, e a tendencia teria sido o plantio da canna em todas as regiões do Brasil. Em periodo ainda aléin da metade do seculo passado os preços do açúcar se conservam estaveis e praticamente identicos aos do primeiro quartel do seculo; a industria do açúcar se mantendo condicionada ás difficuldades naturaes da expansão.

Mais tarde, porém, e pouco a pouco os preços baixos, forçados pela concorrência, e a crise do trabalhador, produzida pelo apello ao braço escravo das plantações de café, vieram determinar não só paralisação do progresso mas o retrocesso no commercio do açúcar. Com isto as circumstancias obrigaram que a industria açucareira se fosse localizar nas regiões mais apropriadas ao cultivo da canna. O açúcar restringiu, assim por ultimo, o seu dominio economico, passando a sortir apenas as necessidades do Paiz e sendo, industrialmente fabricado em regiões delimitadas.

Não ficou, porém, estacionaria a situação industrial da cultura da canna, na parte que se refere á extracção do açúcar. Ao contrario, os possuidores de engenhos continuaram, no afan de produzir mais, de conseguir melhor eficiencia na extracção e obter producto mais barato, para melhor concorrer com a producção local, de consumo reduzido, que continuou a existir, a despeito dos mesmos processos antiquados de fabricacção, que as condições excepcionaes de nosso Paiz permitiam que pudessem concorrer com a fabricacção efficiente e organizada.

Partiu dahi o melhoramento progressivo da machinaria do açúcar. O rendimento industrial foi progressivamente crescendo. Não se poderá dizer que, creolativamente, tenha havido, na parte cultura da canna, o mesmo impulso de progresso, mas o facto é que grandes inversões de capitães foram feitas e a industria açucareira, hoje, no Brasil, attinge a uma perfeição que em algumas fabricas, não chega a ser superada por quaesquer outras do mundo.

Deante do facto, dizia eu de principio, decorre a situação do açúcar no Brasil: fabricas muito bem aparelhadas, com rendimento industrial muito elevado; materia prima, se bem que não no nivel desejado, em todo caso, dependente de organização efficiente, se levarmos em conta o trabalho nacional, de sistematização incipiente.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Chamaria a attenção de V. Ex. para um trabalho magnifico realizado pelo brilhante espirito do nosso collega, Sr. Deputado Sampaio Corrêa. Nesse trabalho S. Ex., perfeito conhecedor do assumpto, dá as suas impressões reaes, effectivas sobre tudo que observou em Cuba, nsse particular, Ahi, S. Ex. friza, abundantemente, com material exaustivo a inferioridade patente em que está sob certo aspecto a industria açucareira no Brasil.

O SR. ALDE SAMPAIO — Quanto ao capital e ao commercio do açúcar, V. Ex. e o nobre Deputado, Sr. Sampaio Corrêa poderão ter carradas de razão, mas na parte da machinaria para fabricacção do açúcar, posso garantir que V. Ex. está enganado.

O rendimento geral, pela parte cultural que entra no caso, de facto, ainda é baixo, mas o rendimento na parte extractiva é bem elevado.

O SR. SEVERINO MARIZ — O requerimento industrial é de primeira ordem.

O SR. ALDE SAMPAIO — Formou-se, dizia eu, além de uma aparelhamento material efficiente, um pessoal adextrado ao serviço, uma norma productiva do trabalho agricola e a industria do açúcar, nos pontos privilegiados em que continua a ser cultivada não desmerece, em absoluto, em confronto com quaesquer das outras industrias existentes no Paiz.

Para manter e movimentar industria tão pesada, como a do açúcar faltam, é certo, os capitães necessarios e o credito commercial para a collocacção sistematica do producto no momento da fabricacção e após o termino desta. Acresce que esta deficiência de capital de giro ainda se agrava, pelas condições mesmas da fabricacção do açúcar no Brasil, de usinas muitas bem aparelhadas situadas em zonas delimitadas, e por isto sujeitas aos mesmos efeitos de clima e ás mesmas épocas de chuvas; passando o açúcar a ser produzido em curto periodo de tempo e necessitando ser armazenado, para a distribuição total do anno.

Deante do que aconteceria, com frequencia, em detrimento dos productores, sujeitos que estavam á offerta de preços no momento em que a producção era superabundante e que, em crises successivas empenhavam de anno a anno os seus haveres, veio a nascer o Instituto, como defesa da producção açucareira e como resalva aos efeitos sociaes que decorriam da penuria em que se trabalhava, no Brasil, para a fabricacção do açúcar.

O Instituto, portanto, appareceu com dupla funcção: primeiro, conservar, geograficamente defendidas, no seu estado actual, aquellas zonas economicas já indicadas, pela sua propria natureza ou por effeito do trabalho nacional, como as mais apropriadas á cultura da canna e extracção do producto; segundo interferir no commercio do açúcar, por financiamento ou por collocacção da mercadoria, de fórma que ficasse a salvo das contingências commerciaes do momento.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Sob esse aspecto, o Instituto realizou, effectivamente, obra benéfica.

O SR. ALDE SAMPAIO — Nesse particular, agiu bem o Instituto, com francos applausos e satisfacção geral dos productores, realizando aquilo que ha tempos solicitavam do governo. A sua Obra, com relação á defesa geografica da economia açucareira, tem sido sempre do agrado de todos os productores, e tem sido amparada pelos proprios governos dos Estados onde mais se produz açúcar.

Não direi, entretanto, que ha contentamento de todos os productores na parte relativa ao financiamento e commercio do açúcar. Não quero, por isso fazer critica á legislação do Instituto, neste particular, nem ao processo que está adoptando para a defesa commercial do producto, sobre o qual são innumeradas as divergências que se têm manifestado.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Muito bem, V. Ex. tem razão

O SR. ALDE SAMPAIO — Desejo apenas resaltar a feição que mais importa ao projecto em debate: a defesa geografica da producção do açúcar, tendo em vista a economia nacional. Essa obra tem sido aceita e approvada pelos productores, e tem



trazido, quanto aos efeitos sociaes para as regiões onde se cultiva a canna de açúcar, resultados benéficos, que se vão reflectir na economia dos outros Estados e até na economia geral do paiz. Esses, no entanto, os interesses que serão feridos com o projecto em discussão.

A transferencia de usinas de um Estado para outro, de que o mesmo cogita, vae desarticular o todo formado naturalmente, e artificialmente crear o problema social dos agentes de trabalho, que, num determinado momento, podem ficar sem campo de actividade.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — E' este o ponto mais grave da questão, justamente pelo desequilíbrio social que o projecto viria acarretar se approved impensadamente, sem estudo mais detalhado, sobretudo do aspecto a que V. Ex. se refere com muita oportunidade.

O SR. ALDE SAMPAIO — V. Ex. tem inteira razão.

Não é muito facil, ao homem no norte, encontrar trabalho para suas actividades, e a prova está em que elle emigra para o sul.

A industria do açúcar tem facultado, nos Estados nordestinos — os que mantêm quasi a monocultura da canna — collocação para os seus trabalhos. Poder-se-ia dizer que os horizontes sejam largos nessas regiões, que outras industrias poderão surgir e que os trabalhadores sempre haverão de encontrar ahí applicação para a actividade de seus braços.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — Não é, na realidade, o que se observa. V. Ex. pôde affirmar que, na generalidade, o trabalhador rural do nordeste não encontra occupação em todos os mezes do anno. Ficam, não raro, alguns mezes absolutamente sem trabalho. Na maior parte dos sertões se observa tal facto.

O SR. ALDE SAMPAIO — V. Ex. diz a verdade. Fosse, porém, o problema de facil solução, pudessem os recursos naturaes dos Estados fornecer novos campos de actividades aos trabalhadores.

Não seria, entretanto, praticar um desperdicio exigir nova aprendizagem a obreiros affeitos a um labor secular, em alguns Estados; quando no mesmo tempo perdiam-se esforço e experiencia em applicar methodos diversos de trabalho, numa industria em super-produção?

Este o problema economico-social ferido pelo projecto em discussão. Seja qual for a face por que se encare a economia nacional, o interesse commum se vê attingido e mal servido pelo projecto.

Já havia eu me referido do auxilio financeiro de que ha mistér a industria do açúcar, para que se façam com regularidade o commercio e o trabalho açucareiro.

Vejamos o aspecto que apresenta o problema nesse sentido.

Querer-se-á dizer que sobram os capitaes no sul sem applicação e que o norte não disponha mais de capitaes para manter aquillo mesmo que já possui? Por observação, se haveria de concluir que não é esse o caso.

Os Estados do nordeste têm o seu capital proprio, capital que não emigra para o sul. Os seus depositos bancarios são quasi constantes de janeiro

a dezembro. Apenas se alteram as taxas de juros quando declina a produccão nos Estados açucareiros. O capital, entretanto, se mantêm no nordeste á espera de collocação no momento preciso.

Não é a deficiencia absoluta de capital que faz com que o productor não disponha de dinheiro bastante para movimentar sua industria. O que ha é a falta de confiança no mercado açucareiro, é a incerteza do resultado do trabalho de quem se dedica a tal industria. Se assim é, se se mostra falha a previsão de lucros nos trabalhos effectuados com machinismos comprados em épocas de melhor situação-cambial, como se permittir que venha um capital novo desbravar zonas para concorrer dentro do mesmo paiz com aquillo que já se encontra estabilizado pelo tempo e que mesmo assim não se sente em perfeita segurança?

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Sobretudo, se observarmos que essas medidas visam a agricultura e não a industria que della resulta.

O SR. ALDE SAMPAIO — Aliás, no particular eu diria que a industria do açúcar é tão proxima da lavoura de canna...

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Estão presas uma a outra.

O SR. ALDE SAMPAIO — ... que não se pôde desconjuntal-as.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Quando muito, é accessoria da canna e não se pôde pretender que o accessorio carregue o principal, quando, sabemos, o principal é que arrasta o accessorio.

O SR. ALDE SAMPAIO — A intimidade é muito grande V. Ex. tem razão. Eu ainda discerniria no seu character real; a canna é materia prima que só tem commercio local, commercio que não se generaliza.

O SR. FERREIRA DE SOUZA — Dahi chamar eu a industria do açúcar de industria agricola, porque é especie de transformação de um producto agricola para sua immediata utilização. E' quasi um beneficiamento.

O SR. ALDE SAMPAIO — O algodão, entretanto, como materia prima, desloca-se dos centros productores, para as fabricas localizadas em diversos pontos do Paiz, figurando até como producto de exportação. A canna de açúcar fica obrigada ao machinismo installado no meio dos cannaviaes. Não se pôde suppor a transferencia da fabrica, sem pensar immediatamente na extincção da agricultura operada em redor. Retirada a fabrica, extingue-se o cannavial, e, se se despreza a região, ficam sem actividade os trabalhadores que se dedicavam no momento áquella plantação. Forma-se o vazio no local. A terra passa a não ter cultura, até que outra experiencia venha provar que tal ou qual plantio poderá substituir o que desapareceu. Onde, portanto, a vantagem, do ponto de vista nacional, resultante da transferencia de usinas de um Estado para outro, se o beneficio que pudesse, porventura, trazer a um Estado semelhante mudança redundaria em prejuizo para outro?

Assim, sob o ponto de vista nacional, que deve ser primordial na apreciação da Camara, o projecto não pôde ser defendido.

Eu poderia discutir o aspecto regionalista do proprio Estado que pretende a transferencia das usinas, mostrando como, com a approvação do projecto



e a applicação do que pleitea, occorrera fatalmente a desmoralização de todas as demais medidas postas em pratica para salvaguardar a economia geográfica, seguindo-se a ella, como consequencia, a extincção do Instituto do Açucar. Com esse desaparelhamento, os preços do açúcar baixariam a tal ponto que o proprio Estado que hoje solicita a providencia consubstanciada no projecto haveria de ver as usinas transternadas para o seu territorio fecharem-se em virtude da concorrência, de um dumping de miseria, se assim se pôde dizer.

O SR. JOÃO CLEOPHAS — Esse fenomeno já se tem verificado em varias occasiões. Estados, com a impressão de que podem produzir economicamente e açúcar, vêm, dentro de pouco tempo, que as usinas se fecham e ficam inteiramente abandonadas. No Espirito Santo, no Maranhão e em outras unidades ha exemplos successivos, confirmando a apreciação de V. Ex.

O SR. ALDE SAMPAIO — Agradeço a contribuição que V. Ex. traz, com factos concretos, ao que eu acabei de affirmar.

Mas, Sr. Presidente, queria concluir, dizendo que esse dumping de miseria forçaria, pela concorrência, preços tão infimos que os novos productores de açúcar não se poderiam manter em confronto com os Estados onde predomina, quasi que em monocultura, a industria em questão.

Vejamos, agora, o prisma economico da questão, sob a feição doutrinaria da economia liberal e da economia dirigida.

De facto se se admittisse o açúcar em regimen de economia liberal, o projecto não precisaria ser apresentado, porque as medidas que pleitea já estariam compreendidas nessa doutrina. Em economia dirigida, porém, é ponto essencial da regulamentação das industrias que ellas sejam acompanhadas pelo poder intervencionista, que deve fornecer-lhe todos os elementos de que tenham necessidade para manter em equilibrio as trocas do trabalhos na vida nacional.

Ora, estamos com o Instituto do Açucar em economia dirigida. Temos, portanto, o direito de, como Estado productores, partes da Federação, fazer a defesa daquillo que, em regimen liberal, não poderiamos admittir.

Justa, portanto, a pretensão dos representantes dos Estados açucareiros quando vêm esclarecer a Camara, com o intuito de fazel-a attender ás necessidades prementes das unidades da Federação por elles aqui representadas.

Eram estas, Sr. Presidente, as considerações que em torno do assumpto queria acrescentar áquellas tão brillantemente formuladas por outros oradores que me precederam mostrando á Casa queão acertadas foram as impugnações aqui trazidas por todas as associações da classe açucareira do Paiz, manifestando-se peremptoriamente contra esse projecto, que vem ferir de morte a defesa da economia regional de grande extensão do Paiz. (Muito bem; muito bem. Fazimas. O orador é cumprimentado).

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 29 DE JUNHO DE 1936

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Sr. Presidente, na ultima sessão, iniciei minhas considerações em torno do projecto n. 62 e rebati as primeiras objecções que contra elle foram levantadas e que procurarei resumir em algumas palavras, para melhor poder orientar a minha oração.

Mostrei, Sr. Presidente, que o projecto n. 62, longe de ter os objectivos que se propalavam, era,

apenas, a expressão de uma aspiração do meu Estado e que a sua redacção resultara, não somente dos embaraços que a intransigencia do Instituto do Açucar e do Alcool criou contra o Paraná.

Não permitindo o Instituto de Açucar e do Alcool — e não pretendo commentar, de momento, o acerto ou desacerto dessa medida — não permitindo o Instituto se importem do exterior as usinas que se fizem necessarias para attender a qualquer produção só foi possível ao Paraná, para concretizar sua aspiração, pleitear que a Camara estabeleça a transferencia de usinas, de um para outro ponto do territorio nacional.

Não foi — eu o mostrei — o desejo de retirar de alguém, de se apossar do que a outrem pertence. Foi apenas a formula encontrada para enquadrar nas tratativas disposições da legislação em vigor, um desejo justo, incontestavel, um direito liquido e certo de meu Estado, qual o de produzir açúcar de canna, aproveitando as terras uberrimas que possue.

O mesmo acontece com as quotas de produção. Se estabelecemos, em nossa emenda, que as quotas devem acompanhar a usina, não foi para diminuir a produção de terceiros, mas porque de outra forma não se poderia estabelecer a quota para a usina, no novo local in que iria trabalhar. A usina, sem a quota; isto é, a usina sem produção, seria, como já disse, apenas um monumento á magnanimidade do Instituto açucareiro.

Logo, só havia uma possibilidade: a transferencia das quotas juntamente com as usinas. E isso porque sabemos, e ninguém ignora, que ha, em varias regiões grandes produtoras, usinas e quotas em disponibilidade. Usinas e quotas que não estão trabalhando onde se acham; mas, que poderão vir a trabalhar, se assim o entenderem seus proprietarios, sem que nenhum embaraço lhes seja opposto pelo Instituto ou pela lei. Essas usinas, portanto, podiam ser transplantadas para qualquer outro ponto do Paiz, sem que dahi, resultasse qualquer diminuição na produção actual dos Estados onde se encontram sem crearem qualquer desemprego para os trabalhadores locais, porque essas usinas estão effectivamente paradas,

Considerando, porém, como disse nos meus discursos anteriores, que, pudessem se aproveitar da lei usinas actualmente com sua produção reduzida e que, do seu deslocamento, decorressem danos para a região, estabeleci, no artigo 1º da proposição, a obrigatoriedade de uma indemnização, a qual não fixei, nem o Governo fixará; indemnização que, fizemos questão de assim estabelecer, será livremente accordada entre os usineiros e seus fornecedores

Procuramos, por todos os meios, enquadrando nossas aspirações nas rígidas disposições da legislação em vigor, dar a nossa contribuição, que, conforme demonstrei na sessão passada, nunca negamos, para a solução dos graves problemas, que possam surgir hoje ou amanhã, como já surgiram no passado, na zona nordestina.

Eclarecido esse ponto, mostrei que, se não se quizesse desfalcas as quotas actuaes dos Estados, poderiam ser attribuidas quotas novas ás usinas que se deslocassem para Estados de fraca produção relativamente ao consumo.

A allegação de que isto viria augmentar a produção nacional, não pôde ser jogada contra nós que pleiteamos a transferencia.

Mas eu demonstrei que, durante toda a existencia do Instituto, a produção tem sido augmentada annualmente, em parcelas até vultosas, nos grandes Estados, como se verifica do seguinte quadro: (Lê)

PRODUÇÃO DAS USINAS POR ESTADOS

Tabela organizada pelos dados do Anuario Açucareiro para 1935

Estados	Produção no quinquennio 25 26 a 29/30	Média do quinquennio	Produção da safra — 34/35	Excesso sobre a média
Pernambuco . . . . .	16.980.106	3.396.021	4.004.575	+ 608.554
Estado do Rio . . . . .	6.415.708	1.283.141	1.828.932	+ 545.791
São Paulo . . . . .	3.243.582	648.716	1.850.173	+ 1.201.457
Alagoas . . . . .	4.038.327	807.665	1.088.227	+ 280.562
Sergipe . . . . .	2.088.760	417.752	677.856	+ 260.104
Bahia . . . . .	2.996.169	599.233	529.070	— 70.163
Minas Geraes . . . . .	467.686	93.537	245.698	+ 152.161
Outros Estados que produzem menos de 200.000 saccas . . . . .	1.227.085	245.419	223.533	— 21.886
Total do Paiz . . . . .	37.457.423	7.491.484	10.448.064	+ 2.956.580

Os eminentes representantes desses Estados demonstraram a lisura da actuação do Instituto nesse sentido, actuação que applaudo e cujo prosequimento recomendo.

Os illustres Deputados evidenciaram essa lisura de actuação mostrando que os augmentos permittidos vieram attender circumstancias imperiosas, que a legislação não pudera prevêr. Mostraram, em brilhantes apartes, como seria injusto, se por falhas na legislação, fossem prejudicados interesses superiores, interesses licitos, interesses dignos, que a lei, por ser humana e falha, olvidara.

Mostrei, então, srevindo-me dos mesmos argumentos, que interesses imperiosos, interesses lidimos, interesses, licitos do Paraná também não podem esbarrar deante de um simples texto legal e urge que, mais uma vez, o legislador, já que o Instituto não o quiz fazer, venha em socorro do direito conspurcado, como já o fez relativamente aos plantadores.

Além disso, Sr. Presidente, procurei mostrar que, reconhecendo a necessidade de uma intervenção de momento, por parte do Governo, na produção do açúcar, proclamava, entretanto, que essa intervenção não fôra das mais felizes, porque, em presença dos interesses em jogo — interesses dos Estados, interesses dos productores, interesse dos consumidores, apenas estes ultimos, os interesses dos consumidores não haviam merecido um apurado estudo por parte dos autores da legislação. E não o mereceram, apesar de ser esse o interesse maior, o interesse maximo, o interesse supremo, entre os todos interesses que o Estado deve amparar.

Mostrei que esse desamparo do consumidor, demonstrado pelos preços exaggerados, inacessiveis á massa da população era o obstaculo mais sério ao desenvolvimento da industria açucareira.

Não ha, reaffirmo, contra a expansão dessa cultura, maior obstaculo do que os preços elevados, elevadissimos, exaggerados, pelos quaes é o açúcar vendido a todas as classes consumidoras do Paiz.

O SR. SAMPAIO COSTA — E' fenomeno diverso, porquanto no tempo da baixa excessiva do açúcar o consumo nunca foi augmentado. O problema é complexo. Não é propriamente o aviltamento dos preços que faz augmentar o consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — No mercado mundial tem-se verificado que os preços baixam e nem por isso augmenta o consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A observação dos meus nobres collegas é perfeita, mas tem explicação diversa da que Ss. Exs. lhe querem dar.

Não pôde affectar o consumo a queda brusca. A baixa rapida desnorteia o mercado, e por isso mesmo, não tem a influencia sobre o consumo que terá a redução sistematica, gradativa, dos preços, resultante do aperfeiçoamento da industria

Nem de outra forma se ampliou a industria relativamente a qualquer outro producto, senão em marcha gradativa, pelo aprimoramento sistematico, pela tendencia continua dos preços de se tornarem mais ao alcance da bolsa do consumidor. O ideal da industria é produzir cada vez mais barato, pagando melhores salarios e remunerando melhor o capital.

As baixas rapidas, que ninguem sabe se permanecerão, ou em outras palavras, as crises, não podem, de maneira alguma determinar augmento do consumo. Se formos examinar qualquer mercado do mundo, havemos de verificar que as baixas de preço continuadas têm sido as causas precipuas do augmento do consumo.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Desculpe-me V. Ex., mas as estatisticas têm demonstrado, conforme já declarei, que, no mercado mundial, as baixas de preços não são factores de augmento do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Quer dizer que V. Ex. acha que os preços não influem no consumo. Contesto, formalmente, a these, valendo-me para isso, até de dados colhidos por V. Ex. e existentes no livro do Dr. Truda.



O consumo augmentou nos ultimos 20 annos a que o nobre collega se vem referindo — de 1917 a 1934 — em muitos milhões de toneladas.

O SR. MOTTA LIMA — Tambem a população cresceu.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se o consumo baixasse, diriam Vs. Exs.: foi a guerra...

A baixa continuada dos preços — é lei indiscutível — melhora as condições acquisitivas, é factor de augmento de consumo. Não posso, entretanto, demorar-me nessa these, que não é minha, mas de todos os economistas, pois preciso proseguir nas minhas considerações e o tempo se vae esgotando.

Torno a dizer: o que não pôde influir no augmento do consumo é a queda brusca de preços. Ninguem, então, quer comprar, temendo que as cotações baixem mais.

A redução systematica dos preços pelo aperfeiçoamento da produção é que se tem impedido no Brasil. Desde muito antes da guerra européa estamos excluidos dos mercados internacionaes do açúcar, justamente porque nossos preços são prohibitivos. A baixa de preços no mercado externo, sempre foi maior que no interno.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Em que periodo?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Em qualquer periodo. Tenho aqui os dados de 1927 em deante.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Era a época em que o mercado estava ao sabor dos açambarcadores.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Refiro-me ao mercado mundial.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E eu me refiro ao nosso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Abrangem esses dados, o anno de 1932 em que já funcionava a defesa. Lê-se, senhor Presidente, no livro do Dr. Leonardo Truda, o seguinte, á pagina 63: (Lê)

“Numeros indices dos preços do açúcar”

(1927 = 100)

Nova York Londres Praga

1927. . . . .	100	100	100
1928. . . . .	83	80	83
1929. . . . .	68	72	65
1930. . . . .	50	54	46
1931 (1º semestre). . .	44	47	39
1931 (2º semestre). . .	47	42	35
1932 (1º semestre). . .	27	36	28

Pois bem, Sr. Presidente, tanto essa queda de 83 % no valor do producto, no exterior, é mais grave do que a nossa, que as exportações que fazemos representam “quota de sacrificio”; isto é, remessas a preços mais baixos do que aquelles que regulam no interior do Paiz. Dahi não ha fugir. O açúcar no Brasil sempre foi e continua a ser um producto carissimo. O Instituto que, para resalvar a industria açucareira devia precipuamente preocupar-se com essa circumstancia, procedeu até agora, exactamente de modo diverso. Fomenta a alta do producto, concorrendo assim para o empobrecimento das massas consumidoras e para o exclusivo beneficio dos industriaes. Isso está errado, fundamentalmente errado e urge ser methodica e gradativamente modificado.

Não ha sofisma capaz de esconder essa verdade meridiana; — O Brasil não exporta açúcar porque nossos preços são superiores aos do mercado internacional.

Procurou-se, Sr. Presidente, resolver esse ponto capital ou amontoam-se dados, cifras, indices etc.. tententes a occultar essa grande e dura realidade?

Para corrigir o erro é mistér reconhecê-lo. E' contraproductive escondê-lo.

E' pueril o argumento de que o preço baixo não influe sobre o consumo.

Já o disse. Não influem a crise, a precipitação desnorteada e desnorteante, o alarme ou pânico.

Mas, o aperfeiçoamento da industria da cultura, enfim, da produção, determinando preços cada vez mais baixos, é o unico factor que, até hoje, tem justificado em toda parte, os augmentos de consumo verificados.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E' a solução do problema.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' a solução do problema, como diz o nobre representante de Pernambuco, que o Instituto, infelizmente, não procurou encarar.

Dahi as queixas reiteradas de plantadores, de banguizeiros, de consumidores, contra sua orientação.

Que o preço do açúcar se mantém á custa do consumidor é uma verdade que vou demonstrar, com o proprio livro do Sr. Leonardo Truda. Antes, porém, desejo render as minhas homenagens e o meu respeito ao Sr. Leonardo Truda, cujo talento, cuja operosidade, cuja cultura, cuja integridade moral, sou o primeiro a reconhecer e proclamar

O que eu nego a S. Ex. é a qualidade de thaumaturgo que S. Ex. mesmo não reivindicou, nem reivindicará

E seria um milagre augmentar o preço do product, sem augmentar o do consumidor.

Em economia isto é impossivel e vou demonstrar-o.

O Instituto do Açucar e do Alcool affirma que o augmento que concedeu aos productores não foi tratado do bolso do consumidor.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Foi tirado dos intermediarios.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Foi do proprio consumidor segundo os dados apresentados pelo Sr. Leonardo Truda, como passaremos a verificar:

A' pagina 142 do livro do Sr. Leonardo Truda, que se denomina “A defesa da produção açucareira” (Um ensaio de organização na economia brasileira). diz S. Ex. o seguinte:

“Affirmamos, porém, acima que esse beneficio se obtivera sem sacrificio do consumidor. Este quadro ajudará a prova-lo. Nelle tomamos como base do confronto o mez de dezembro, por haver sido o mez em que se registrou o preço mínimo de 1929, e o mez em que se instituiu a defesa em 31 e proseguimos o confronto com as cotações actuaes. Fixamos as cotações minimas obtidas pelo productur e os preços por que o consumidor carioca adquiriu o producto (branco, refinado, de primeira qualidade), nesse periodo:



Para o produtor      Para o consumidor  
(Cotação por sacco    (Preço por kilo de  
de 60 kilos)            açúcar cristal

**Dezembro de**

1929. . . . .	23\$000	\$800
1930. . . . .	24\$000	\$700
1931. . . . .	32\$000	\$800
1932. . . . .	37\$000	\$880
1933. . . . .	49\$000	1\$100
Março de		
1934. . . . .	50\$000	1\$100

Tomem-se como numeros indices as cotações de 1929, do quadro acima, e teremos, então, estabelecido o quadro seguinte:

**Índice do augmento de preços do açúcar no periodo de 1929/34**

Para o produtor      Para o consumidor  
23\$000 = 100)      \$800 — 100)

**Dezembro de**

1929. . . . .	100	100
1930. . . . .	104	87,5
1931. . . . .	139	100
1932. . . . .	160	100
1933. . . . .	213	137
Março de		
1934. . . . .	217	137

Como se vê, para o productor houve uma melhora de 117 o/o. O usineiro passou a receber mais do dobro do que se lhe pagava, pelo açúcar, aos preços miseraveis do preiodo da maior crise. Mas não foi ao consumidor que se arrancou a diferença. Para este, o açúcar não dobrou de preço; o augmento foi apenas de 37 o/o em relação ao preço de dezembro de 1929. E o consumidor paga, hoje, o açúcar menos caro do que lhe custava, apenas tres ou quatro mezes antes de dezembro de 1929. A melhora para o productor se fez, pois, sem sacrificio do consumidor.

A diferença foi arrancada á especulação, 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 taes, que representavam uma lenta marcha para o aniquilamento total, do qual a acção de defesa, instituida e mantida pelo Governo Provisorio, veiu salva-a".

S. Ex. usa, para o productor — porque é o normal — o preço em saccas; e para o consumidor — o que tambem é normal — o preço em kilos. E' perfeito; nada ha que atacar. Para, porém, fazermos sommas e subtracções usaremos os preços, tanto para um como para outro calculados para uma sacca de 60 kilos.

Segundo a estatistica publicada pelo Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, os preços foram os seguintes:

Em 1929 — productor, 23\$000; consumidor, \$800. Em 30 — productor, 24\$; consumidor, \$700; Em 31 — productor, 32\$; consumidor, \$800. Em 32 — productor, 37\$; consumidor, \$880. Em 33 — productor, 49\$; consumidor, 1\$100. Em março de 1934 — productor, 54\$; consumidor, 1\$100.

Paro em março de 34, porque só quero argumentar com os proprios dados do Instituto. Convertendo todos preços á base de uma sacca, encontramos o seguinte:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Productor. . . . .	23\$	24\$	32\$	37\$	49\$	50\$
Consumidor . . . . .	48\$	42\$	48\$	52\$	66\$	66\$
Diferença . . . . .	25\$	18\$	16\$	15\$	17\$	16\$

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Preço médio annual?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — São preços minimos em dezembro para o productor. Não sei porque foram tomados em preferencia aos preços médios.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Tomam-se porque como V. Ex. sabe, até o funcionamento do Instituto o mercado de açúcar dependia exclusivamente da especulação do intermediario.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Então, muitas vezes houve especulação benefica. Pois. . .

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E' difficil acreditar nisso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — . . . basta lêr novamente, os dados que já li: em 29 e 30, quando ainda não existia o Instituto, os preços do açúcar eram de, respectivamente, 23\$000 e 24\$000 para o productor, isto é, subiram de um anno para o outro.

Agora, para o consumidor, em 29, o preço era 48\$000, e, em 30, 42\$000; isto, os preços baixaram de 29 para 30.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ahi, era o especulador quem fixava o preço,

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Então, especulava contra si proprio?

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. não affirma que fosse a média do preço annual.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Estou discutindo com os dados do Instituto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Seriam interessantes os dados annuaes da produção e do consumo.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Seriam interessantes, mas não me dou a esse trabalho de os organizar, porque não tenho, á minha disposição, os funcionarios do Instituto.

Vou, porém, tentar explicar essas anomalias que causaram estranheza aos nobres Deputados.

Em dezembro de 1929, o açúcar não custou sempre 23\$000, pois, a cotação variou entre 23\$000 e 30\$. Foi, portanto, a média entre 23\$000 e 30\$000 que regulou o preço no mercado. Dahi a anomalia de, no anno seguinte, se ter verificado o minimo de 24\$000, apparecendo para o consumidor preço mais barato que em 1929. Note-se ainda que, em novembro de 29 houvera uma pequena reacção cujos resultados ainda perduraram no varejo. Naquelle mez de novembro o açúcar tinha estado até a 33\$000.

Sabem os illustres representantes dos Estados açucareiros que o preço no atacado não se reflecte instantaneamente no mercado consumidor, principalmente quando cáe. Quando o preço baixa em Pernambuco ou em Campos, os retalhistas daquellas paragens.

ou mesmo da Capital Federal, não reduzem incontinenti o preço á vista do telegramma que communica a baixa, continuam vendendo o producto, no valor, pelo preço anterior e só depois que entram partidas novas, na praça, é que vão modificar, obrigados pela concorrência.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que as transacções a termo, tanto do açúcar como de outros generos, influem poderosamente com o factor de especulação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Influem, é certo, mas estou examinando essas diferenças de preços entre o productor e o consumidor para mostrar que uma simples inspecção a uma estatística, não pôde habilitar o observador a um julgamento seguro.

Não ha duvida que é mais lenta a repercussão da quédia no mercado consumidor.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Ha ainda a considerar que o preço que figura nessa estatística se refere ao tipo cristal. Ao productor cabe a média entre o preço de cristal e o preço de sacrificio — do Demerara, para exportação, o que necessariamente alterará essa média contida no quadro.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mas, porque o preço em dezembro de 1930, era de apenas 42\$000? Porque durante os dois mezes anteriores vigoraram sempre os preços maximos de 27\$000 e minimo de réis 23\$000.

Só no mez de dezembro os preços começaram a reagir no atacado e ainda não se tinham firmados no varejo.

Faço essas considerações para mostrar como é difficil tirar conclusões de uma estatística. Mas, voltemos ao Instituto, desde que já explicamos a anomalia. Analizemos agora, a acção do Instituto e de sua antecessora a Comissão de Defesa. O mercado foi encontrado na base de 32\$000 para o productor e, para o consumidor, na de 48\$000. Era essa a situação em dezembro de 1931, segundo os dados que li, quando, repito, foi installada a primeira Comissão de Defesa.

Devido á actuação da comissão e do Instituto esse preço subiu até 50\$000 ou, seja, augmentou em 18\$000. Que aconteceu, porém, ao preço do consumidor? Estão aqui os dados. Subiu de 48\$000 para 66\$000, ou seja um augmento de réis 18\$000, igual aos mesmos 18\$000, assignalados nos preços do productor.

Repito, de dezembro de 31 para março de 34, de accordo com os dados, officiaes, a sacca para o productor subiu de 32\$000 para 50\$000, isto é, 18\$000 e, para o consumidor, de 48\$000 para 66\$000, ou sejam, tambem, 18\$000. Não houve, pois, augmento dado ao productor que não saísse do bolso do consumidor se são exactos os dados do Instituto. Por que, então — perguntarão — os indices apontados pelo Sr. Leonardo Truda traduzem coisa diversa? A explicação está em que os indices revelavam apenas, que 18\$000 é uma percentagem maior relativamente a 32\$000 do que a 50\$000.

O acrescimo de preço é igual, para o productor ou para o consumidor, o primeiro recebe a mais 18\$000 e o segundo paga a mais 18\$000. E' um consolo muito pouco convincente, para o consumidor, saber que sua porcentagem é menor.

(Trocam-se diversos apartes).

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. supõe que o productor até então não recebia, e, sim, o

intermediario. Muitas vezes o productor recebia esse dinheiro antecipadamente.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' outro problema, que irei estudar mais tarde.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. discute com estatísticas que se referem a lucros do productor.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Eu, não: o Sr. Leonardo Truda.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas V. Ex. attribue esses lucros, fatalmente, ao productor. No entanto, o productor até então não se occupetava com esse dinheiro. O intermediario, sim.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão, quem diz que esses preços são do productor é o livro do Sr. Leonardo Truda. Eu digo, apenas, que foi augmentado o preço, do productor de 32 para 50\$, isto é, em 18\$000; mas, em virtude disso, o preço do consumidor subiu de 48 para 66\$000. De onde veio o dinheiro com que o productor foi beneficiado? L'ó consumidor! Nem poderia deixar de vir, porque delle, em ultima analyse, é que tiramos até o nosso subsidio, delle é que sae o dinheiro para o que vende canna e para o que a móe. Qualquer manobra de preço se reflecte fatalmente no consumidor.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O productor tambem é duramente sacrificado nessas explorações.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Elle tira quasi sempre do consumidor, principalmente quando tem o governo, por intermedio do Instituto, a lhe garantir o preço. Este attinge então, sob os auspícios da economia dirigida, até 108\$000, como occorre na capital do Acre, segundo dados do discurso do nobre collega Sr. Carlos Gusmão.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Na Bahia não ha preço para o açúcar. E' feito pelo intermediario; por conseguinte, o Instituto necessita da sua interferencia, afim de manter o mercado do açúcar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O que affirmo, Sr. Presidente, é que houve acrescimo de 18\$, tanto, para um como para outro. Nem poderia deixar de acontecer assim, a menos que houvesse milagre, e eu, que reconheço no Sr. Leonardo Truda brilhantes qualidades moraes, de talento e operosidade, não o posso considerar capaz de fazer milagres.

O SR. JOSE' MULLER — V. Ex. pôde informar-me se os plantadores de canna tiveram augmento na materia prima correspondente á alta do açúcar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Existe um tribunal arbitral funcionando; mas eu ignoro quaes as decisões tomadas nessa materia. Está, porém, presente o Sr. Deputado Bandeira Vaughan, que poderá responder.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Infelizmente, confirmo. O produtor de canna, o fornecedor da usina é quem paga a maior parte dos prejuizos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Vê, portanto, a Camara que o nobre representante fluminense Sr. Bandeira Vaughan com a sua autoridade, affirma não ter tido o plantador beneficio algum.

Pergunto, agora, quem teve beneficios?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — 30 ou 40.000:000\$000 estão, agora, a credito do Instituto, para montagem de distillarias, nessa magnifica experiencia da industria official, em que serão consumidas



as contribuições penosamente sugadas da lavoura canavieira. A ineficiência de todas as iniciativas governamentais será comprovada mais uma vez. O futuro dirá, então, irremediavelmente, confirmando as previsões do bom senso.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Affirma-se, agora, que o Instituto apenas tirou das mãos do commercio para botar nas mãos do productor. Nada mais quero contestar, senão que seja possível fazer augmento sem que o consumidor pague, e está provado que paga.

Mas esse preço de 66\$000 continua a subir, de accordo com os dados publicados, inclusive na imprensa diaria, demonstrando que não houve preocupação, por parte do Instituto, com a sorte do consumidor, quando essa devia ser a sua preocupação principal.

O SR. JOSE' MULLER — V. Ex. deve dizer que mudaram os grupos. Havia, anteriormente, um grupo que explorava o usineiro e o plantador. Agora, os usineiros se constituem em grupo para explorar o consumidor e o plantador.

O SR. LAURO LOPES — Muito bem.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Que esses preços, a que se refere o Sr Leonardo Truda, já não mais servem de base, está demonstrado nas estatísticas lidas pelo Sr. Carlos Gusmão

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Não são minhas. São fornecidas pelo Ministerio da Agricultura.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não affirmei que fossem de V. Ex., mas V. Ex. emprestou a sua solidariedade a esses numeros, como sendo a ultima palavra. A estatística lida por V. Ex. affirma que o preço era de 1\$270, por kilo, ou 76\$200 por sacca, no Districto Federal.

Na época, a que se refere, que é o anno de 1935, em data que não sei, porque não disse, o preço do varejo não é mais de 66\$000 e sim de 76\$200. Já não são mais 18\$000, são réis 28\$200 arrancados ao consumidor. (Trocam-se varios apartes).

Isto ocorre no Districto Federal, ao lado de Campos. Examinando os dados trazidos pelo illustre leader da bancada alagoana, verificaremos que, nas capitães do Brasil, os preços attingem cifras estonteantes, como prova o seguinte quadro que organizei (lê).

#### PREÇOS DO AÇUCAR NAS CAPITAES DOS ESTADOS (VAREJO)

Organizado segundo os dados do discurso do Sr. Carlos de Gusmão

	Por kilo	Por sacca
Acre . . . . .	1\$800	108\$000
Goiaz . . . . .	1\$560	93\$600
Maranhão . . . . .	1\$545	92\$700
Amazonas . . . . .	1\$516	90\$960
Matto Grosso . . . . .	1\$500	90\$000
Piauí . . . . .	1\$425	85\$500
Ceará . . . . .	1\$333	79\$980
Rio Grande do Norte . . . . .	1\$333	79\$980
Rio Grande do Sul . . . . .	1\$300	78\$000
Districto Federal . . . . .	1\$270	76\$200
Minas Geraes . . . . .	1\$266	75\$960
Pará . . . . .	1\$242	74\$520
Espirito Santo . . . . .	1\$223	73\$380
Paraná . . . . .	1\$187	71\$220
Parahiba . . . . .	1\$178	70\$680
Bahia . . . . .	1\$163	69\$780
Santa Catharina . . . . .	1\$135	68\$100
São Paulo . . . . .	1\$140	68\$400

Sergipe . . . . .	1\$104	66\$240
Rio de Janeiro . . . . .	1\$087	65\$220
Pernambuco . . . . .	1\$012	60\$720
Aiagóas . . . . .	\$987	59\$220

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Estes preços não são os do açúcar em sacca, mas os do consumo. Os da sacca de 60 kilos são os do mercado em grosso, de açúcar ainda não refinado. V. Ex. não pôde comparar o preço da sacca — alcançando por meio do preço no consumo — ao do açúcar vendido no mercado grosso, que é o açúcar bruto.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Mostro apenas que o preço do consumidor é muito alto e jámais o Instituto se preocupou com isso.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas V. Ex. não leva em conta o custeio da producção

O SR. MOTTA LIMA — No Districto Federal, ha um tabellamento que attinge tambem ao açúcar para o consumo.

O SR. SOUZA LEÃO — V. Ex. ha de verificar que uma sacca de Pernambuco, vendida aqui, deve sair mais barata de que vendida, por exemplo, em Goiaz.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. sabe que, na propria capital de Pernambuco, de onde se vende açúcar para São Paulo a 38\$000 a sacca, e para o estrangeiro a 25\$000, conforme declarou o Sr. Emilio de Maya, o povo paga-o á razão de 60\$720 a sacca.

O SR. SOUZA LEÃO — Ha o transporte a considerar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Isto é dentro de Recife. Ha 45\$700 de diferença entre o preço pago pela população e o pelo qual o açúcar é exportado. Em Alagoas, custa réis 59\$220 e no Rio de Janeiro 65\$220, para o consumidor. Todos esses dados se referem ás capitães. No interior não ha preço, ha tragedia.

Quando defendo o consumidor, pugno por todos os consumidores do Brasil e não apenas pelos do Paraná, porque estes são menos sacrificados do que os de muitas unidades da Federação. Nós, no Paraná, temos a facilidade de uma estrada de rodagem que nos liga a São Paulo. Isto é, um freio que conserva o preço elevado, é verdade, mas ainda assim, inferior ao preço corrente em outros mercados do Paiz.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A tarifa de estrada de ferro e tambem pesada.

O SR. SEVERINO MARIZ — O orador attribue o facto ao Instituto do Açucar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Attribuo-lhe a resposabilidade de não procurar resolver essa situação.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' insolúvel o problema.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é insolúvel. Vou provar-o. O Paraná, ainda assim, não é o mais sacrificado, porque está perto do productor; e será menos sacrificado ainda se uma usina pelo menos fôr montada dentro de seu territorio; se lhe fôr permitido aproveitar os cannavieas que possui servir-se da terra que é dádiosa, produzir como os outros produzem.



Como nós, outros Estados poderão pagar menos caro o açúcar que consomem.

Por isso pleiteia-se a transferência de usinas, para que se não venham atirar sobre os transportes a responsabilidade no aumento dos preços. Esse transporte existe, porque o que se quer é radicar a usina ao ponto em que se acha, impedindo seja a produção distribuída segundo as necessidade do consumo e as possibilidades de cada Estado. Quer-se o monopólio. O monopólio gera o transporte oneroso. O transporte oneroso gera o preço alto. O preço alto gera o sub-consumo. O sub-consumo gera a decadência da indústria, a pobreza do consumidor e a fallencia do plantador.

O SR. SEVERINO MARIZ — O transporte existe para attender aos interesses superiores do Brasil e, por conseguinte, o onus deve ser distribuído igualmente entre todas as unidades da Federação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Num paiz não ha interesse superior ao do bem estar de seus filhos. Não ha bem estar quando crescem os preços dos generos de primeira necessidade e principalmente quando crescem sob o amparo official.

O SR. SEVERINO MARIZ — Se, amanhã, se modificar o sistema de cabotagem no Brasil, poderemos transportar a sacca de açúcar até por 1\$000, quando actualmente pagamos 5\$000.

O SR. SOUZA LEÃO — Esse onus attinge a todos os productos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não ha lei alguma prohibindo de se tirar sal onde esse sal se encontrar, de plantar batata onde a batata dêr, em summa, de estabelecer em qualquer ponto do territorio nacional uma cultura ou industria onde essa cultura ou essa industria fôr viavel.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Mas ha lei impedindo a produção do café em todo o Brasil.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Esperava de V. Ex. esse aparte. Nos Estados de pequena produção cafeeira não existe limitação.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Ha ou não ha limitação da produção do café?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Ella existe para os Estados grande productores e não para os que produzem café necessario a seu consumo, não exportando a mercadoria.

O SR. SEVERINO MARIZ — Quanto ao açúcar o mesmo ocorre: os productores de rapadura estão pelo Instituto excluidos de limitação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Perdão. O Instituto prohibe a installação de novos engenhos.

(Trocam-se varios apartes).

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não é permittido plantar café nos Estados que têm mais de 50 milhões de pés, que são seis: São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia e Pernambuco. Nos demais, é permittido o plantio até o limite de 50 milhões de pés.

Está aqui o nobre Deputado por Santa Catharina, senhor José Muller, que dirá ao seu Estado, cuja produção vae a 20 ou 30 mil saccas, pede ou não ampliar sua plantação.

O mesmo poderão dizer os representantas de Goiaz, Ceará, Parahiba, etc.

O SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO — Não interrompi o discurso de V. Ex. porque entre minhas praxes tenho a de respeitar, integralmente, o tempo que assiste a cada qual. Devo, entretanto, dizer que, ou se defende a these de liberdade ampla ou a da restricção ou coordenação da produção. Se no café adoptamos uma politica de coordenação da produção, por que excluiu-a no açúcar ou por que circumscrever esse plano a um ponto de vista de exclusiva conveniencia de um Estado, que seria o Paraná?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — O sacrificio imposto no caso do café é somente para os Estados exportadores, porque toda a politica gira em torno da taxa que paga o café para sair do Paiz. Quer dizer que os Estados que produzem para consumo interno podem plantar café a vontade, desde que não tenham 50 milhões de pés. E não ha Estado que consuma essa produção. Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Matto Grosso, Goiaz, Paraná, etc. todos esses Estados podem plantar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. quer que se plante café no Amazonas ou no Acre, quando o seu habitat não é esse?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Digo que não existe a prohibição a que V. Ex. allude. Só se planta, onde plantando, dá. Digo ainda que a questão do café é differente da do açúcar.

O SR. SAMPAIO COSTA — Não é possível estabelecer paralelo entre os dois casos.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Não sou eu quem pretende estabelecer a analogia. A politica do café, a nosso vêr, está errada, e o Paraná tem cansado de dizer da tribuna que está errada. Essa politica impede o desenvolvimento das culturas productivas para manter as improductivas.

No Paraná, a produção é quasi tripla da de Pernambuco e proxima da do Rio de Janeiro, quando temos apenas 33 milhões de pés, enquanto aquelles Estados possuem respectivamente 66 e 279 milhões. Mas o Brasil entende que é melhor plantar nas terras que produzem menos e por isso vae perdendo os seus mercados. Para evitar o deslocamento da cultura dentro do Paiz, provoca o deslocamento para o exterior.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Que será do Brasil, que será do nosso pauperrimo Rio de Janeiro, onde não podemos plantar café, e a canna de açúcar dá um rendimento tão baixo sob o ponto de vista agronomico.

Entendo que se assim é, o Estado de V. Ex. deve derivar para a plantação da laranja, do abacaxi, etc. Nada ha que prohiba Vs. Exs. de plantarem outra coisa. Nem mesmo matte.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A nossa terra não dá matte. Cs heruaes são nativos no Estado de V. Ex.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Por isso mesmo Vossas Ex. nos compram o matte, embora em pequena quantidade. Não podem obtel-o em seu Estado; mas nós podemos conseguir que nossa terra nos forneça o açúcar de que carecemos, não ha razão para que o compremos fóra.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Somos Estados de uma mesma Federação. Porque sacrificar um deles, como o Rio de Janeiro, que tem como producto principal o açúcar?

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A canna não nasce no Paraná como no Rio de Janeiro? Não temos 316 engenhos? Por que ao Estado do Rio foi dado substituir os seus engenhos por usinas e o mesmo não pôde fazer o Paraná?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O Estado do Rio teve sempre sua economia açucareira sacrificada.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Também estivemos, em 1929, numa situação de quasi miséria. Por pouco tivemos a debacle da herva-matte. A Argentina trancou, ex-abrupto, a importação; engenhos falliram, tiveram sua estrutura abalada e um delles em pleno coração de Curitiba, se transformou em descarçador de algodão.

O municipio de Irati — vou tomar um exemplo trazido pelo meu illustre companheiro de bancada. Sr. Deputado Paula Soares em um de seus ultimos discursos. — O municipio de Irati, que é de uma prosperidade quasi sem par entre os municipios do sul do Paraná, tinha sua economia assente sobre a herva matte. Irati significava herva matte. E hoje com a queda desse producto, Irati, é batata, trigo e quantos productos a terra também dá, desde que se queira plantar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Productos que são exportados para os outros Estados da Federação.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Penso, Sr. Presidente, haver deixado esclarecido esses pontos e mais que não existe, absolutamente, paridade entre o caso do café e o do açúcar, embora, em ambos os casos o Paraná seja contrario a qualquer limitação. Meu Estado defendeu esse ponto de vista, pelos seus representantes no Conselho. Tão brilhantemente se houveram elles que o Conselho manteve o limite de 50 milhões de cafeeiros, não com o objectivo de beneficiar o Estado do Paraná, como affirma o Sr. Deputado Bandeira Vaughan, mas como medida de justiça.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. não negará, entretanto, que a rovidencia redundou em beneficio quasi exclusivo do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Até ahí, accerto o aparte, de V. Ex. E' possivel, é certo mesmo que essa quota vá aproveitar quasi exclusivamente a meu Estado.

Mas, por que? Porque a produção lá é mais economica. Se o Brasil quizer resolver o seu problema caféiro, terá que olhar com mais carinho para aquellas regiões. O café marcha através do Brasil. Veio da Bahia para o Estado do Rio, deste para Minas, de Minas para São Paulo e vai também marchando agora de São Paulo para o Paraná.

E uma fatalidade da qual é inutil querer fugir. Se quizermos evitar que o café passe para o Paraná, o Brasil perderá essa cultura, como perdeu tantas outras fontes de riqueza.

Para terminar, Sr. Presidente, quero ainda referir-me ao intercambio entre os Estados. Devo dizer, como já accentuei, que acompanho as estatísticas referentes ao assumpto e apenas lamento sejam tão diminutas ainda essas trocas interestaduais. Ellas revelam a triste realidade de nossa fraca capacidade de consumo resultante da pobreza das populações e do alto preço das utilidades.

Mas, ai do Estado, ai do paiz que quizer manter a sua economia baseada unicamente na exportação. Como já affirmaram estadistas americanos, os Esta-

dos Unidos procuraram sempre augmentar o proprio consumo interno. E os exemplos abundam. Vejamos o petroleo, que é uma grande produção americana: Os Estados Unidos exportam apenas 4 % da sua produção petrolifera, consumindo internamente os restantes 96 % e mais o que importam de outros paizes.

Assim, em 1935 produziram 909 milhões de barris, importaram 36 milhões e exportaram 41 milhões, donde uma "exportação liquida" de 15 milhões para um consumo interno de 890 milhões. O mesmo ocorre em relação á siderurgia: a sua produção, em 1935, foi de 33 milhões de toneladas, sua exportação de, apenas, 40 mil ou sejam 0,0012 %. Sua produção de automoveis, de algodão, de todas as utilidades enfim, tem seu grande mercado no consumo interno. Os preços baixos e os salarios altos são a causa desse extraordinario consumo. Nós, porém, infelizmente vivemos a querer buscar ouro no estrangeiro, pelas valorizações artificiaes dos productos, numa luta inutil, não nos preocupando com o augmento do consumo interno, nem com a situação do consumidor.

Sempre foi assim com açúcar. Nossa política tem consistido em elevar os preços para tirar do consumidor em beneficio do intermediario seja elle commerciante ou usineiro.

Apresento á Camara, recommendo á sua leitura, um artigo publicado no "Anuario Açucareiro" e de autoria do senhor Menezes Sobrinho. Nesse artigo, denominado "Façamos o açúcar no campo", sustenta o Sr. Menezes Sobrinho a these que já demonstrei, de que o açúcar sempre custou muito caro no Brasil.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — Ha muitos productos que no nosso mercado consumidor, são vendidos mais caro do que açúcar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — A nossa preocupação, o nosso dever, entretanto, devia ser estudar e applicar meios para reduzir esses preços e não sustenta-los e muito menos ainda augmental-os, como se faz com o açúcar.

Pelos dados desse artigo, verifica-se que o illustre articulista attribue — o que não é segredo para ninguém — inferioridade a que chegamos em materia de industria açucareira simplesmente ao facto de não cuidarmos, com o carinho que merece, da questão principal e fundamental, que é a agricola; isto é, a plantação e produção dos cannavias. Os cannavias brasileiros produzem apenas 30 toneladas de canna por hectare emquanto Java e Hawaii produzem, respectivamente 117 e 132 toneladas e na usina Ewa Plantation a produção attinge 204 toneladas. Por isso, de uma plantação de um hectare, Java obtem 13 toneladas; Hawaii, 15 toneladas e o Brasil 2 toneladas e meia. Essa a causa de nossa inferioridade. Essa a causa de nossa tortura.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que Java tem superficie approximadamente igual á do Estado do Rio e população equivalente á do Brasil. Ha, ali, por conseguinte uma super-offerta de braço. O braço é retribuido miseravelmente e com esse braço assim retribuido cultivam a canna por processo verdadeiramente de jardim. O sistema Reynoso sómente exequivel em terra javanesa, em condições geofisicas "sui generis", é privilegio daquella ilha, onde ha a maior densidade de população do Globo. O Brasil é immenso, e a população ainda escassa.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Também sei o que é o braço no Nordeste. Estive ali e vi o trabador, que é chamado "cassaco", ganhando 1\$500 por dia. Affirmaram alguns Deputados que esse salario esteve, algumas vezes reduzido a \$800



O SR. SAMPAIO COSTA — Creio que ha equivo-  
 voco por parte de V. Ex. Na lavoura da canna, o  
 braço não é pago por dia, e, sim, por tarefa, por em-  
 preitada.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Se V. Ex. cal-  
 cula o que um homem póde produzir por dia, veri-  
 ficará qual o salario diario. E' uma operação rapida  
 e de facil controle. Medite a Camara sobre o quadro  
 que farei publicar e cujos dados foram tirados do  
 artigo a que me referi:

#### Produção de canna por hectare

Indice	Toneladas
100 Brasil . . . . .	30
390 Java . . . . .	117
440 Havai . . . . .	132
680 Usina "Ewa Plantation" (Havai) . . . . .	204

#### Produção de açúcar por hectare

	Kilos
100 Brasil . . . . .	2.500
540 Java . . . . .	13.500
600 Havai . . . . .	15.000
998 Usina "Ewa Plantation" . . . . .	24.960

#### Rendimento industria!

100 Brasil . . . . .	0.083
138 Java . . . . .	0.115
136 Havai . . . . .	0.124
Ewa Plantation . . . . .	0.124

#### Usinas de maior rendimento do Brasil

	Safra 34,35
Villa Raffard (São Paulo) . . . . .	117,8
Piracicaba (São Paulo) . . . . .	116,2
Santa Cruz (Rio de Janeiro) . . . . .	113
Central Leão (Alagôas) . . . . .	107,5
Amalia (São Paulo) . . . . .	107
Tiuma (Pernambuco) . . . . .	107

Está, pois, aqui, Sr. Presidente a prova documen-  
 tada da insuficiência e da inferioridade da nossa pro-  
 dução.

Existem é verdade, pequenos defeitos de instal-  
 ação industrial. Nosso rendimento é de 8 % quando  
 alhures atinge 11 e 12 %; mas a dificuldade prin-  
 cipal, é da agricultura. E' por isso que o Instituto  
 aconselha a preparar o açúcar no campo. Aconse-  
 lha; mas impede que o conselho seja seguido. Porque,  
 para confirmar esse objectivo, a condição principal é  
 encontrar terra boa. Quando se a encontra, prohibe-se  
 a plantação. E' o nosso caso; prohibe-se o cultivo da  
 canna no Paraná, onde a terra é tão boa como as me-  
 lhores que existirem para a lavoura. Dessa maneira  
 não poderemos fazer açúcar no campo, e, sim, talvez na  
 rua General Camara...

E' preciso considerar, Sr. Presidente, que as popu-  
 lação do interior não consomem açúcar. Não é só no  
 Paraná, mas em todos os Estados, principalmente no  
 Nordeste, onde estive e verifiquei a extrema difficul-  
 dade de se conseguir açúcar branco. Essas populações

só consomem rapadura, embora de sabor muito infe-  
 rior ao açúcar. O sertanejo, habituado a tomar café  
 com rapadura, umavez que experimente o uso do açu-  
 car gosta, e passa a preferir-o. Assim tem acontecido  
 com os nordestinos vindos para São Paulo. Se o  
 açúcar fosse mais acessivel á bolsa dos consumidores,  
 o sertão o consumiria e nós poderíamos augmentar o  
 consumo individual do açúcar e dessa maneira diria-  
 mos escoamento á produções muito maiores que a  
 actual. Os dados do Instituto provam que outros paizes  
 consomem até 62 kilos "per capita" enquanto nosso  
 consumo é de apenas 22 kilos.

Mas, não é só o consumo individual directo do  
 açúcar que temos a considerar. O principal factor do  
 indice elevado, é o consumo industrial. São innume-  
 ras, infinitas as industrias que utilizam açúcar.

Não temos nós frutas innumeras que não podem  
 ser industrializadas na fabricação, em virtude dos  
 preços elevados do açúcar? Barateado que fosse este  
 producto, novas industrias certamente surgiriam, para  
 o aproveitamento dessas riquezas que o sólo brasi-  
 leiro fornece abundantemente.

E que temos nesse particular? Praticamente na-  
 da. Porque? Porque o açúcar é carissimo. Uma lata  
 de goiabada é no sertão coisa rarissima. Em lugar de  
 procurar a solução do problema por ahi, envereda-  
 mos pela limitação. Copiamos. Mas copiamos a quem?  
 Aos Estados que viviam da exportação. Os que pro-  
 cederam a limitações drásticas eram exportadores e  
 nós somos apenas consumidores.

Vejamos o que dizem as estatísticas do Instituto  
 a esse respeito. A's paginas 226 e 227 do "Anuario"  
 os seguintes dados, que organizamos em quadro.

Safra 32,33

#### Paizes — Produção — Consumo — Saldo exportavel (Em 1.000 toneladas)

Java . . . . .	1.504	353	1 151
Filippinas . . . . .	1.434	70	1.364
Hawai . . . . .	866	20	846
Porto Rico . . . . .	1.015	54	961
Cuba . . . . .	2.430	152	2.278
Antilhas e Guianas Ing. . . . .	463	48	415
São Domingos e Haiti . . . . .	414	43	371
Brasil . . . . .	969	925	44
Peru' . . . . .	433	66	367
Australia . . . . .	648	343	305

A exportação mundial de açúcar foi na mesma  
 safra de 8.938.000 toneladas.

Todos os paizes limitadores são exportadores e  
 nós somos consumidores. Assim fizeram com o açúcar  
 o mesmo que fizemos com o café — sacrificaram a  
 produção, deante da impossibilidade de exportar  
 mais.

Nossa exportação é insignificante. Os Estados  
 que não podiam exportar nem consumir limitaram a  
 produção. Foi o que fizeram Cuba, Hawai, Java e  
 todos aquellos que mostrei, segundo os dados do "An-  
 uario".

Os Estados que se não encontravam em nossas  
 condições, relativamente ao café, abstiveram-se de  
 copiar nossa legislação cafeeira e fizeram muito bem.  
 (Palmas. O orador é cumprimentado).



## DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 1 DE JULHO DE 1936

O SR. LEONCIO ARAUJO (Lê o seguinte discurso) — Senhor Presidente, minha presença nesta tribuna obedece ao imperativo do meu próprio mandato nesta Casa. Nascido e criado no meio dos canaviaes pernambucanos, industrial de açúcar em Pernambuco e representante profissional de industria nesta Camara, após o que venho de constatar em relação á produção açucareira daquelle Estado, — principalmente depois de ouvir, a proposito do projecto n. 62, a palavra brilhante de muitos dos meus nobres collegas, palavras de enaltecimento á obra do Instituto do Açúcar e do Alcool, — não posso nem devo fugir ao dever de me pronunciar neste Parlamento, trazendo ao conhecimento de V. Ex., Sr. Presidente, e ao dos meus illustres pares, através das considerações que pretendo desenvolver, esclarecimentos indispensaveis em torno do plano de defesa que o Instituto do Açúcar e do Alcool traçou e vem desenvolvendo em favor da industria brasileira de açúcar.

De inicio, devo declarar que neste acto não obedeço a qualquer sentimento de opposição aos principios de Economia Dirigida, ou áquelles dignos brasileiros que a fazem na patriótica intenção de collocar a industria que pratico, no nivel de segurança que lhe compete no concerto economico do Paiz.

Neste gesto, sómente me anima o desejo de contribuir, nas dimensões de minhas forças, para que não resulte improficua a serie de sacrificios e esforços, que desde o advento dessa segunda fase do regime, vem sendo dedicada em pról da produção açucareira.

Sr. Presidente, quando se lança um olhar retrospectivo sobre o velho panorama açucareiro do Brasil, a nossa vista quasi que se perde na escuridão do tempo. Quatro e meio seculos ininterruptos de labor. Desde que D. Manoel, El-Rei de Portugal, em 1516, ordenou a montagem do primeiro engenho em Pernambuco, até os rissos dias, o açúcar tem sustentado com perseverança a economia nacional, e por isso, desde os primordios de nossa civilização, também, a atenção de nossos governantes tem sido voltada para a sua industria.

As primeiras providencias officiaes tomadas em 1535 por Duarte Coelho Pereira, capitão-mór de Pernambuco, concedendo terras ribeirinhas aos que pretendessem aquella actividade agricola, foram de prompto correspondidas e em seguida a fundação do engenho Nossa Senhora da Ajuda, por Jeronimo de Albuquerque, aos arredores de Olinda, outros se espalharam pela Capitania, até constituirem um grande nucleo agro-industrial, factor, através dos seculos, da grandeza e opulencia do Brasil. A industria açucareira nasceu, portanto, com a nossa nacionalidade, nasceu e se desenvolveu forte e prospera.

Pela penna dos nossos melhores literatos têm sido decantados o fausto, a grandeza, o encanto, a poesia da vida maravilhosa que levavam os nossos antepassados nos seus engenhos de açúcar.

Como tudo no mundo, porém, a industria açucareira no Brasil teve de lutar sobre os embates vigorosos do progresso que soprou nos fins do seculo passado. A industrialização das nações europeas reformou os methodos de obtenção de açúcar de beterraba no velho continente. A doce "solacea"

graças a apurados estudos de sabios agronomos, teve o seu teor saccharino consideravelmente melhorado. As fabricas soffreram uma radical transformação nos seus apparatus e processos. Facto idêntico se deu em terras banhadas por outros mares. De Martinica, Java e Cuba, exemplos novos foram seguidos. A evaporação dos xaropes á vacuo, a centrifugação dos méis, o alveijamento dos caldos pela reacção chimica, tinham fatalmente de dar o golpe de morte nos velhos, dispendiosos e rotineiros processos de cozimento em tachos a fogo nu' e cristalização espontanea.

No Brasil, as primeiras medidas do Governo em prol da racionalização dos processos de fabricação de açúcar não attingiram o seu objectivo. Nem a lei n. 2.687, de 6 de novembro de 1875 do Governo Imperial, nem a Provincial n. 1.141, de junho do mesmo anno, lograram resultados satisfactorios. Poucos foram os agricultores que concordaram em modificar os seus sistemas de trabalho, aproveitando-se dos favores officiaes.

O nosso primeiro Presidente, o valoroso Marechal Deodoro da Fonseca, com uma noção completa de estadista, vendo se accentuar cada vez mais, o perigo que do outro lado do Oceano, ameaçava a estabilidade economica de um dos principaes productos do Paiz, refundiu a lei imperial de protecção incentivou os industriaes e entre os seus primeiros actos incluiu medidas asseguradoras da continuidade da grandeza da já indispensavel industria, e por decretos successivos em que garantia os juros dos capitais invertidos na iniciativa de transformação dos "bangués" em modernas usinas, conseguiu dar o primeiro passo de gigante a caminho das grandes "centraes". Essas providencias foram seguidas pelos seus successores, Floriano Peixoto, Prudente de Moraes e outros.

Desde a presidencia de Deodoro da Fonseca, governava o Estado de Pernambuco, o desembargador Barão de Lucena, mais tarde seu Ministro da Agricultura, o qual na sua gestão estadual foi além do governo federal, nos auxilios ao desenvolvimento da industria.

"Julgando conveniente a fundação de usinas, com capital do Estado fornecido a proprietarios agricolas, para o fabrico de açúcar de canna e productos congeneres, em auxilios concedidos as já existentes, decretou que o Governo do Estado promovesse a fundação de pequenas usinas e o desenvolvimento de empresas deste genero já existente, a favor de um ou mais proprietarios legalmente associados, de engenhos ou terras situadas por qualquer zona, apropriadas á cultura da canna e com extensão sufficiente para fornecimento correspondente á capacidade dos apparatus da fabrica".

No poder o eminente brasileiro Alexandre José Barbosa Lima, essas medidas incentivadoras foram ampliadas, melhor regulamentadas e applicadas.

A industria, sob o sopro do incentivo official, tomou vulto e desenvolveu-se acceleradamente, tanto, que resultou em super-produção e consequente crise, na qual, mais uma vez o poder estadual interveio dirimindo-a. O governador de então, eminente pernambucano Sigismundo Gonçalves não poupou sacrificios ao erario publico no soccorro á economia dos industriaes, base em que se apoiava, como ainda hoje, economica e financeiramente o Thesouro do Estado. Desse gesto, de apparente sacrificio, resultou nova fase de prosperidade para Pernambuco, por tempo em deante. Dali vieram

as reformas e aperfeiçoamentos técnicos e no decurso dessa vida de progresso, apesar dos empecos momentaneos, aquelle Estado, "leader" na politica nordestina, pelo trabalho perseverante e mesmo patriótico de seus filhos, e ajudados pelo apoio de bons governos, manteve-se á frente das iniciativas em foco, dando á Nação um exemplo digno de louvores. Essa liderança na industria açucareira, sempre a manteve através dos seculos, mesmo por occasião dos seus revezes economicos-financeiros, dos quaes, sempre se saiu com galhardia e honestidade.

Jamais a Nação teve o desprazer de assistir á actuação sua menos digna, mesmo nos momentos, que lhe foram mais difficéis. Quando culminou a sua grande crise de 1929/30 surgida precisamente, no momento em que os usineiros locais, no desejo louvavel de aperfeiçoar e fazer crescer o seu aparelhamento industrial, equiparando-o ao similar estrangeiro, haviam encomendado para o exterior a maior copia de machinismos para industria que os annos da Alfandega de Recife já registraram, e quando a sua maior safra arrebatada pelos açambarcadores, soffria a maior queda de preços de todos os tempos, jámais se ouviu uma queixa sua que não fosse justa, apesar do descaso que lhe ligava, o Governo Federal de então.

Neste passo de sua já longa vida de trabalho, a industria açucareira de Pernambuco recebeu de outros Estados açucareiros, repetidos convites de congregação, de cooperação, em torno de medidas que julgavam salvadoras. Por isso, foi fundado, em Recife, com circumscripção a todo o Estado, o Instituto de Defesa do Açucar, depois Cooperativa Açucareira, de vida efemera e mesmo nociva, por falta da collaboração assegurada.

O resultado dessa falta de união de vistas entre os industriaes do Paiz, foi o mais calamitoso possível, não só para Pernambuco, mas para todos os Estados fabricantes de açucar.

A situação era para desesperar, contudo, o animo do productor pernambucano não se abalou. Algo de misterioso lhe assegurava melhores dias ao espirito em choque. Não seria possível que todo aquelle esforço multiseccular, com que a intelligencia e o braço genuinamente pernambucano, construiu aquelle colossal monumento de trabalho, tivesse de resultar em ruinas, qual obra fragil e insensata. E' que restava-lhe a certeza de que, se isso viesse a acontecer, a debacle não seria somente sua, o cataclisma alcançaria a todos que fabricassem açucar no territorio nacional.

Neste tempo o Banco do Brasil tinha avultados interesses na industria fluminense e este facto salvaria Pernambuco, esta era a sua razão de confiança no futuro. Effectivamente, o Banco do Brasil salvou o Brasil açucareiro. Desde então, era Director de sua Carteira de Liquidação, o illustre senhor Dr. Leonardo Truda, actual Director Presidente daquelle estabelecimento de credito. O destino lhe apontava a magnifica oportunidade de demonstrar aos seus compatriotas, o valor de sua intelligencia e capacidade de trabalho. A obra era gigantesca e requeria medidas severas e muito dinheiro. O governo discricionario do Paiz deu-lhe força e o dinheiro, os productores arruinados haviam de o arranjar e arranjaram-no. Assim, fundou-se a Commissão de Defesa e depois o Instituto do Açucar e do Alcool de nossos dias.

Pernambuco emprestou á novel instituição o seu integral e sincero apoio. Estava aquelle Estado

em pleno periodo de entre-safra, quando, depois de longo e acurado estudo, o Governo Provisorio da Republica, em decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, creou a importante organização e no mez seguinte, a 25 de julho, assignou novo decreto, numero 22.981, reformando o anterior e approvando o Regulamento do Instituto.

Do texto da lei ressaltavam promessas, as mais animadoras, não obstante as falhas contidas no plano geral de defesa. Medidas de caracter geral e de origem official sobre toda a produção do Paiz, necessariamente, teria de tranquillizar o productor nordestino, quanto a sua viabilidade. Os factos, aliás, de inicio, consolidaram essa magnifica espectativa e as palmas unisonas attestaram a satisfação dos productores pelos resultados obtidos nos primeiros passos da nova organização. Bastava-lhes, contudo, um grande reccio: -- Na industria açucareira e especialmente em Pernambuco, os preços do açucar oscillam num periodo certo e repetido de safras. A quatro annos de bonança se succedem quatro annos de prejuizos, facto simplesmente explicavel: -- Durante os quatro primeiros annos, os preços sobem em razão da diminuição progressiva das safras, e os adventicios da lavoura (medicos bachareis, engenheiros e até jornalistas), animados com a boa remuneração dos trabalhos agricolas, abandonam as suas profissões e abraçam, com suas economias e grande entusiasmo, a agricultura, mas, consequentemente, as safras crescem nos quatro annos seguintes e os preços caem na mesma progressão em que subiram, expulsando de suas novas actividades, tristes e prejudicados, os agricultores improvizados.

Nova baixa no volume das safras, nova alta de preços, e assim successivamente.

Exemplo numerico:

Safras:	4	3	2	1	2	3	4
Preços:	1	2	3	4	3	2	1

Tinha ficado atraz o anno de maior safra e de menores preços e estavamos com um futuro em declinio, sustentaria o Instituto os preços prometidos, quando fosse passado o melhor periodo e por acaso, viesse novo augmento no volume das safras? E' o que pretendemos verificar pondo em balanço a vida do Instituto, como órgão de defesa e tendo ás mãos os compromissos por elle assumido perante os productores de açucar e a Nação inteira.

No quadro seguinte, referente a Pernambuco, se verifica a oscillação de suas ultimas 7 safras e, parallelamente, a marcha em sentido contrario, que segue a média dos preços do açucar em cada anno:

**Safras — Volume:**

1929/30	4.603.125
1930/31	3.106.244
1931/32	3.854.742
1932/33	3.302.631
1933/34	3.219.124
1934/35	4.262.827
1935/36	4.500.000

**Preços:**

1929/30	19\$393
1930/31	20\$349
1931/32	24\$564
1932/33	27\$740
1933/34	35\$135
1934/35	31\$242
1935/36	30\$000



De justiça deve-se accentuar que depois da fundação do Instituto do Açúcar, não voltaram os preços nas grandes safras ao nível dos da 1929/1930, mas também devemos registrar que, destes preços tem que serem deduzidas as despesas de retenção do estoque, taes como armazenagens, seguros, juros, fretes, quebras e taxas, que antes lhes eram desconhecidas.

A essas novas despesas deve-se, ainda, acrescentar as resultantes das restricções que a economia dirigida do Instituto tem imposto em cumprimento do seu plano, aos productores de açúcar. De certo, estas despesas nada representariam para a industria, se o Instituto tivesse desde a sua fundação, desenvolvido em sua plenitude, o plano que trouxe, preenchendo toda a sua finalidade, mas isso não aconteceu, infelizmente, e os resultados aparentemente bem melhores, na verdade têm outros valores.

Entre as coisas prometidas, por melhor interessar aos industriaes de açúcar, destaques as seguintes:

- a) completa estatística açucareira;
- b) equilibrio entre a produção e o consumo de açúcares nacionaes;
- c) melhoramento dos processos de produção de açúcar;
- d) exportação das super-produções;
- e) transformação dos excessos de açúcar em alcool;
- f) installação em locais mais convenientes de grandes distillarias, para transformação dos excessos de açúcar em alcool anhidro;
- g) auxilio financeiro aos productores para installação de distillarias de alcool anhidro;
- h) melhoramento dos processos de fermentação nas distillarias;
- i) medidas necessarias ao desenvolvimento do consumo de alcool-motor no Paiz;
- j) prestação annual para a necessaria divulgação aos interessados e ao publico em geral em relatório circunstanciado, de todas as actividades do Instituto.

Sr. Presidente. Ouso affirmar, sem receios de positivas contestações, que no sentido real dos interesses dos productores, não obstantes a inegavel boa vontade dos dignos dirigentes do Instituto, dos louvres dos observadores estranhos á grande classe dos applausos dos primeiros annos, poucos dos beneficios assegurados, foi até hoje, objectivado.

Eu o demonstrarei.

Primeiro: O Serviço de Estatística — O numero de fevereiro do corrente anno, do "Brasil Açucareiro" traz a demonstração das contas do Instituto no anno de 1935 e na parte dos "Lucros e Perdas" tem este trecho: "Contas Correntes: 306:498\$817 —

a) Serviço Hollerith. Corresponde esta verba ás despesas de installação e pessoal extranumerario, indispensavel a sua execução. A implantação desses serviços impoz-se ao Instituto, para poder o mesmo levar a bom termo as attribuições que lhe creou o decreto n. 24.749, sobre limitação e cobrança de taxas de defesa...

b) "Determinação de preços de açúcar: ..... 51:942\$200 — E' esta uma attribuição legal do Instituto, que o mesmo está levando a effeito. Foram importados diversos aparelhos de precisão, indispensavel ao serviço".

Por essa declaração, Sr. Presidente, se vê que, não obstante as innumeradas informações que em variados boletins, sob pena de pesadas multas, os productores são forçados a prestar, o Instituto do Açúcar e do Alcool, desde a sua fundação, não havia logrado organizar a sua estatística e somente no anno que findou se sentiu a isso obrigado, contratando esse serviço com technicos estrangeiros, sem, entretanto, effectuar economia de qualquer especie, pois, ao que parece, não foi aproveitado nenhum dos funcionarios existentes anteriormente naquelles serviços.

Os factos, aliás, vem em auxilio desta minha conclusão. Assim revela o que se verificou por occasião de ser determinada a limitação das safras das usinas. Quasi todos os usineiros tiveram de recorrer, pedindo rectificação dos seus respectivos limites. Tomando por base a média do quinquennio 1928/1929 a 1932/1933, o Instituto teve de corrigir a determinação que fizera das quotas de produção, uma vez que não correspondiam ellas a realidade e assim, tiveram todos os Estados seus limites alterados, com os seguintes augmentos:

Minas Geraes . . . . .	95 %
Sergipe . . . . .	53 %
Parahiba . . . . .	45 %
São Paulo . . . . .	41 %
Bahia . . . . .	30 %
Estado do Rio . . . . .	20 %
Alagôas . . . . .	19 %
Pernambuco . . . . .	19 %

Não obstante essa providencia, a limitação ainda precisa de ser revista, se não para novos augmentos que o momento não comporta, mas, para um consciencioso reajuste dentro da propria limitação já feita. O Instituto tomando por base a média do quinquennio citado e a capacidade de moagem das moendas, adoptou o criterio de augmentar em 20 % o limite das usinas cuja capacidade das moendas fosse superior a moagem quinquennial. Sua intenção, adoptando esse criterio, foi attender ao direito adquirido em uma certa produção, entretanto, esse objectivo não foi alcançado e, ao contrario, deu margem a que se verificassem verdadeiras e clamorosas injustiças. Por exemplo:

Usina A:

	Saccos
Capacidade das moendas . . . . .	60.000
Média quinquennial . . . . .	50.000
Augmento de 20 % . . . . .	10.000
Limite definitivo . . . . .	60.000

Usina B:

	Saccos
Capacidade das moendas . . . . .	100.000
Média quinquennial . . . . .	50.000
Augmento de 20 % . . . . .	10.000
Limite definitivo . . . . .	60.000

Como se nota, uma usina de capacidade de 60.000 saccos, 40 % menor, tem o mesmo limite de uma outra de capacidade de fabricação de 100.000 saccos. E' este um exemplo muito commum. No caso, o proprietario da usina B, por circumstancias, talvez, de ordem financeira, ou mesmo, por terem soffrido os seus cannaviaes, effeitos de maiores sec-



cas, teria sido obrigado a reduzir as suas safras a um nível muito aquém da capacidade de suas máquinas e vindo o Instituto com promessas de levantamento daquella quêda, nada mais fez do que mantel-o na situação deplorável em que o encontrou, emquanto ao outro da usina A. elevou ao maximo de suas possibilidades.

Além disso, o calculo da capacidade das moendas, pelo modo como foi feito, não obedeceu ao cuidado necessario. O uso de formulas antigas produziu erros graves. A metallurgia vem se aperfeiçoando cada vez mais nestes ultimos 30 annos. Na fabricaçào dos machinismos, hoje se procura augmentar a resistencia dos materiaes empregados, no sentido de, sem prejuizo para os seus coeficientes de trabalho, se conseguir reduçào em seu peso e volume, o que de certo concorre para baratear o custo da materia prima, mão de obra e fretes. Assim é que nos rolos de moendas de hoje, até o nickel entra em sua composiçào. Esta é a razão porque, para uma determinada capacidade, actualmente não se precisa mais das mesmas dimensões de outr'ora. As usinas mais modernas e de melhores fabricantes existentes no Paiz, tem suas moendas de tamanho inferior ao das mais antigas, comtudo, possuem capacidades superiores áquellas.

Outro facto desconhecido do plano de defesa do Instituto, com relação á limitaçào das safras, é o que diz respeito ao tempo, aos effeitos das estiagens prolongadas e as molestias e parasitas que atacam a canna. Em nenhum Estado pôde ser obtido o limite certo que lhe foi determinado. Varios factores estranhos á vntade dos productos determinam a oscillação de suas safras. Assim como os bons invernos e verão fresco, desenvolvem o crescimento e filhação da canna, as estiagens prolongadas impedem o seu nascimento e reduzem o seu desenvolvimento. As irregularidades das estações de muito concorrem para que se alterando o ciclo vegetativo da planta, prejudique a elaboraçào da sua seiva e da má fisiologia resulte diminuiçào da sua percentagem em saccarose. Essas occurrencias se deram de maneira accentuada, na ultima safra de Pernambuco, onde todas as usinas, mesmo as de melhores installaçõe e controle, tiveram uma reduçào consideravel nos seus rendimentos industriaes.

E se assim é, de certo o Instituto deveria em seu sistema de defesa, ter cogitado de attenuantes para esses constantes prejuizos que o tempo impõe aos productores e não sobrecarregal-os de novos sacrificios. Já que não leva ao campo a assistencia de uma technica protectora que os allieve de males que lhes são involuntarios, ao menos, na determinaçào dos lotes de exportaçào a baixos preços, deveria tomar em consideraçào as occurrencias dessa ordem, por acaso verificadas nas safras dos Estados.

Não se comprehende, por exemplo, que a safra de uma região haja soffrido, por effeito de seccas, inundaçõe ou pragas, uma reduçào em seu volume, talvez, maior do que a quota de sacrificio que lhe seria attribuida na drenagem do mercado nacional dos excessos de produçào e ainda tenha para esse fim de contribuir com igual percentagem de saccos a preços abaixo do custo.

Tambem, não se pôde comprehender que prevendo o productor, para um anno seguinte, uma grande reduçào em sua safra, não possa desde já, attenuar os prejuizos dessa reduçào, retendo para enxertar naquella o excesso que por acaso tiver na que venha terminando, uma vez que, não ultrapassando o seu limite ou, mesmo, o do seu Estado, em nada prejudicará o plano traçado.

O Instituto, em sessào de 26 de fevreiro do corrente anno, entretanto, vem de indeterm o pedido de um usineiro, no sentido de o excesso de sua produçào, já obtido, fosse retido, por sua conta, para vendel-o no inicio da safra futura, embora, do volume daquella fosse o mesmo deduzido. Não consentindo nesse procedimento, o Instituto, pelo menos, deveria ter permitido a exportaçào dequelle excesso como quota de sacrificio do requerente, na safra esperada, poupando-o, assim, do prejuizo certo.

Outra decisào injustificavel, proferiu, ainda, o Instituto, no requerimento de um usineiro pernambucano, que seguindo a inspiraçào da lei, pretendeu transformar o excesso de sua safra de cerca de 30.000 saccos em alcool, apenas substituindo-os por igual numero de saccos de açucar de banguê adquirido no mercado. Motivos de ordem technica e economica o impelliram a essa pretençào. Não sendo compensadora a transformaçào do açucar cristal ou mesmo demerara em alcool, quasi o seria trabalhando de aquelle tipo inferior de açucar, não só pela inferioridade do seu preço como pelo seu melhor teor fermentescivel. Mas, ao Instituto, por falta de entendimento escapam as medidas que beneficiam o productor e daí o seu desfecho desfavoravel. Acertado lhe parece mandar indeclinavelmente, exportar o que sobrar do consumo, muito embora, implique em prejuizos, ou mesmo, venha, um dia, resultar em reimpartal-o, por erro de estatistica ou de avaliaçõe, ou, ainda, augmento de consumo. Pouco lhe importa que elevando demasiadamente o numero de saccos exportados a preços infimos, venha a reduzir a média do preço na safra abaixo dos 30\$000 garantidos na lei.

Na ultima safra, Pernambuco fabricou 36,2 % de açucar demerara destinado a exportaçào, além de cerca de 160.000 saccos de excesso acima do limite para o mesmo destino. Diferentes preços recebeu por aquelle tipo de açucar. Variando de 15\$000 a 32\$700 por sacco. Os 160.000 saccos, inteiramente desamparado de financiamento, garantias, etc., mas, sujeitos ao titulo deprimente de clandestinos e com apprehensõe vexatorias e corretagens a privilegiados.

O Sr. Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto, em sua ultima visita a Pernambuco, teve occasião de verificar pessoalmente, o cannival se extinguindo sob a calamidade de um sol abrazador e muito tempo desconhecida na região, e poudo, com os productores, constatar a grande reduçào que irremediavelmente terá a futura safra do Estado, de talvez, mais de um milhão de saccos, entretanto, S. S. não suggeriu, nem prometeu, uma só medida attenuadora do grande mal que em breve affectará a produçào daquella zona.

Esses acontecimentos demonstram má orientaçào, resultante da falta do guia necessario, que são as estatisticas racionais, bussola que norteie os dirigentes do Instituto pelo verdadeiro caminho a seguir na defesa pela qual se responsabilizaram perante a Nação inteira.

"Fazer tabellas, — diz competente technico brasileiro — não é fazer estatistica. Levantar informes e alinhá-os em quadro, sem procurar as causas determinantes de sua manifestaçào, ou seus nexos de dependencia, não é elaborar estatistica. A estatistica é conferido o papel de averiguadora imparcial de uma situaçào, tendo por meta equilibrar num sistema unico as forças sociaes que se manifestem contraria e desfavoravelmente ao bem estar collectivo".

Oxalá que, agora, os novos serviços, compensando a avultada somma nelles invertida conduzam a direcçào do Instituto no sentido do bem estar de todos aquelles que porfiam por manter num elevado

gráo de prosperidade a grande e veterana industria nacional.

O SR. PRESIDENTE — A hora do expediente está finda. O nobre orador ficará inscripto para concluir as suas considerações em explicação pessoal.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Agradeço a V. Ex., senhor Presidente, e interrompo aqui as minhas considerações. (Muito bem; muito bem).

#### DISCURSO PRONUNCIADO NA SESSÃO DE 1 DE JULHO DE 1936

O SR. LEONCIO ARAUJO (Para explicação pessoal) — Vou continuar, Sr. Presidente, as minhas considerações, iniciadas na hora do Expediente. (Lê)

**Equilíbrio entre a produção e o consumo.** De certo é este o ponto mais importante do problema açucareiro do Brasil. Um interesse especial tem que ser tomado pela sua solução. O Instituto norteia sua acção, justamente neste sentido e nelle fez a base de seus trabalhos. O proprio Dr. Leonardo Truda já me declarou, certa vez, que sem limitação da produção ao consumo abandonaria a defesa do açúcar, por impraticavel. Estou de pleno accordo com esse modo de pensar do illustre presidente do Instituto e como eu, devo asseverar, todos os productos do Paiz; mas, não se vá apegar, simploriamente, a tal processo de equilibrio, para se obter os resultados desejados.

Limitar a produção era o remedio de emergencia não obstante, repugnar ao observador vel-o applicado ao Brasil, paiz novo e, como tal, necessitado de desenvolver as suas fontes productoras. Era o remedio, apesar de contrariar os nossos melhores sentimentos, vendo o brasileiro restringir e até abolir o consumo desse indispensavel producto, por difficuldade financeira de aquisição. Hoje, porém, a solução deve ser procurada, principalmente do lado opposto aquelle onde, desde o principio, vem sendo tentada. Equilibrar pelo augmento do consumo, é, incontestavelmente, a melhor formula, por mais impossivel que pareça a alguns espiritos obstinados. Paiz já hoje com cerca de 47.000.000 de habitantes, mantem a ridicula parcella de 22 kilos de açúcar de consumo "per capita", enquanto, a Dinamarca consome 56,2, a Grão-Bretanha 49,1 os Estados Unidos da America 47,4, a Australia 47,0, a Suissa 45,0 e a Argentina 30,7 kilos por habitante. Está evidente que a politica açucareira tem que soffrer transformações, que uma serie de medidas, precisa ser tomada no sentido de forçar o desenvolvimento do consumo de açúcar dentro do territorio nacional é, mesmo, de extendel-o além das suas fronteiras, sem, contudo, se fazer uso e abuso dos absurdos "dumpings". O que o Instituto até aqui tem feito, nesse particular, já encostrou se fazendo com as peores consequencias para a nossa economia. Exportar as sobras do consumo para o exterior, a preços mesquinhos, é processo velho e abominado. Na sua pratica, hoje, apenas se adopta um meio de parecer ao productor que o prejuizo advindo dessa exportação é atenuado ou eliminado. Entretanto, a compensação de preços realizada, não passa de uma utopia, uma vez que os meios financeiros que para tal se dispõe, são adquiridos entre os proprios productores, pela arrecadação da taxa de 3\$000 por sacco, descontada do preço de todo o açúcar produzido. Mesmo assim, tal expediente, nem sempre, logra seus fins, porque, nos annos de grandes safras, em que se fazem necessarios maiores lotes para exportação, a somma arrecadada, deduzida das despesas do Instituto, não chega para compensar a differença entre o preço da Inglaterra e o do mercado nacional, como succedeu na safra finda. Emquanto na safra 1934/35 o Instituto recebeu pela venda do demerara 12\$017 e pagou aos productores a 32\$700, na safra

1935/36, entretanto, apurando cerca de 16\$000 não poderá pagar, talvez, mais de 27\$000 ao usineiro. Pelo balanço de 1935, attingiu a 24.569:229\$186, o prejuizo resultante da operação do "dumping" naquelle anno, somma consideravel e digna de muito melhor applicação.

É incontestavel que não póde continuar a ser usado tal methodo, no plano de defesa. Sua pratica, além de antipathica, pelo cunho anti-social que encerra, vendendo abaixo do custo ao comprador estrangeiro, para valorizar o producto no mercado nacional, impede, por deviar os meios, o exercicio de outras providencias melhores defensoras da economia açucareira.

Urge melhorar o consumo, augmentando a sua porcentagem "per capita". Para isso ser conseguido, só vejo uma directriz: baratear o custo da produção. Com açúcar barato, não haverá superprodução no Paiz. Equiparando o nosso consumo ao da Argentina, teremos necessidade de augmentar a produção actual em quasi 50 %, e se o conseguissemos levar ao nivel dos paizes europeus, tres vezes mais teriamos de fabricar açúcar. Esse barateamento não é coisa impossivel e nem sequer difficil, mas, que fez nesse sentido o Instituto, apesar das recommendações da lei que o creou e do regulamento que o rege? Nada, absolutamente nada. Que foi feito, até hoje, na intenção de facilitar aos agricultores de canna melhorarem o rendimento cultural de suas lavouras e ao industrial o da sua fabrica, quer quanto a obtenção do açúcar, quer do alcool? E no que concerne a parte financeira, ponto absorvedor da maior parte dos lucros dos productores?

O Banco do Brasil, por interferencia do Instituto tem financiado as entre-safras, mas, como estabelecimento de credito commercial, orientando as operações, de accordo, o mais possivel, com os seus estatutos. Qual transigisse com uma classe de caloteiros, exige apenas essas garantias: caução de titulos de agricultores de boa firma no cadastro do banco, aval de uma firma commercial idonea da praça, penhor agricola assignado por todos os credores da firma, garantia do Governo do Estado e uma lei especial subordinando o livre transito do açúcar ao pagamento, antecipado, da taxa de amortização. Nessas condições, não haverá velhaco na industria açucareira, se por acaso nella os houvesse, capaz de lezar num só réis aquelle estabelecimento de credito. O controle diario e a fiscalização paga pelo usineiro, exigida pelo Banco, dentro da propria fabrica, torna impossivel qualquer irregularidade no cumprimento do contracto de financiamento

Para conhecimento da Camara, dou a seguir um exemplo detalhado de todas as despesas que pesam ao usineiro, na obtenção do dinheiro necessario aos seus servicos e ao custeio dos trabalhos agricolas dos seus fornecedores de cannas. Reparem Srs. Deputados, por essa demonstração real, a necessidade inadiavel que temos de estabelecer no Paiz o credito agricola especializado.

Seja o caso de uma usina que tenha tido, no anno anterior ao do financiamento, uma safra de 50.000 saccos de açúcar.

#### FINANCIAMENTO DO BANCO DO BRASIL A' INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Emquanto onera o usineiro: (Corrente com caução de titulos).

Exemplo:

Uma usina com safra de 50.000 saccos de açúcar

Bases:

80 % da safra. 40.000 saccos.

8\$000/sacco: 320:000\$000

Condições:

Em 28 parcelas semanaes pagaveis a 210 dias.



Despesas.

Com o Banco do Brasil.

Sellos federaes nos titulos .....	1.013\$600	
Sellos federaes no contracto .....	996\$200	
Sellos estadoaes no contracto .....	960\$000	2.969\$800
Certidões, registro, etc. ....		500\$000
Fiscalização (\$100/se.) .....		4.000\$000
Juros (6 % a/a) .....		11.200\$000
		<u>18.669\$800</u>

Com o avalista (firma commercial idonea):

Sellos federaes no contracto .....	960\$200	
Sellos estadoaes no contracto .....	960\$000	1.920\$200
Registro e etc. ....		260\$000
Commissão de 3 % sobre a venda bruta de 50.000 saccos a 37\$000 .....		55.500\$000
		<u>57.680\$200</u>
Total das despesas .....		<u>76.350\$000</u>

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permite uma aparte? Essa commissão de 3 % é cobrada pelos homens desprendidos, generosos, porque os magnatas exigem 5 %.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — V. Ex. tem razão. Commissão de 5 % e juros de 15 %, capitalizados trimestralmente. Mas, vejamos o resultado que apresenta:

Despesas com o Banco do Brasil, juros de .....	3,8 % a/a
Despesas com o avalista, juros de .....	32,1 % a/a
Juros totaes .....	<u>40,9 % a/a</u>

Este é um caso de emprestimo em Conta Corrente-garantida com caução de titulos. Com penhor agricola seria menos oneroso, mas, muito mais difficil de ser obtido, porque além de todas as exigencias do cidade, ainda, depende de avaliação de safras e imprescendivelmente, do consentimento dado do proprio punho dos credores hypothecarios no instrumento do contracto de financiamento e como alguns delles são frimas estrangeiras domiciliadas fóra do Paiz e sem filial no Brasil e o Banco não aceita autorização escritas, a operação torna-se inviavel. Ainda mais, se o productor não tiver os seus negocios plenamente em dia, com a sua firma em perfeita ordem no cadastro do Banco, o negocio não poderá ser realizado. O productor em difficuldades não tem direito a auxilios, de modo que esses sómente são accessiveis áquelles que tiverem uma situação mais ou menos prospera. Parece um paradoxo, mas não o é. O Banco do Brasil é uma organização commercial e transige, como já disse, com a agricultura, a titulo de favor e dentro da modalidade do seu regulamento. Tudo que fica exposto se refere, exclusivamente, ao industrial de açúcar, pois o lavrador de cannas, apesar dos esforços empenhados, ainda nada conseguiu fazer directamente a seu favor.

Com dinheiro caro e difficil, o productor não pôde attender ao melhoramento que precisa proceder nos seus trabalhos, no intento de melhorar os seus parcos lucros.

O plantador de cannas, ainda, continua trabalhando seus campos por methodos anti-economicos, obtendo uma média, em Pernambuco, de 30, e em Campos de 43 toneladas por hectares, e não porque desconheça a cultura racional, mas, porque lhes faltam os recursos financeiros que o capacitem a imitar alguns de seus collegas que, dispondo de melos desta natureza, vêm já obtendo 90 e 110 toneladas naquella área.

O preço por que é paga a tonelada de canna á pequeno para o agricultor e grande de mais para o industrial. Para o primeiro, elle deixa um lucro ridiculo de cerca de 3\$000 por tonelada e para o segundo, elle representa 60 % do valor do sacco de açúcar, entretanto, elevando-se o rendimento cultural de 30 para 90 toneladas na mesma área de terra, usando-se para isso, dos processos que a technica e a sciencia aconselham, com pequena elevação nas despesas de plantação e grandes reduções nas de trato e colheita, muito melhoraria a margem de lucro do agricultor, permitindo-lhe mesmo, reduzir o preço porquanto vende a canna ao usineiro e desta sorte contribuir para o barateamento do custo do açúcar, o que equivale concorrer para o desenvolvimento do consumo de açúcar e garantir a estabilidade de sua profissão.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. permite uma aparte?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Com todo o prazer.

O SR. SEVERINO MARIZ — Nesta parte, sou obrigado a resalvar o meu pensamento. Estou de accordo em ser necessaria a modificação dos methodos culturais, para augmentar o rendimento da produção de canna por hectare. Mas, dahi concluir que a consequencia logica seja a diminuição do preço de aquisição da materia prima pelo usineiro, absolutamente discordo de V. Ex., porque não é razoavel que uma usina, extraindo 100 kilos de açúcar, em média, de uma tonelada de canna, pague ao fornecedor 40 kilos...

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Paga 60 % do preço da sacca de açúcar.

O SR. SEVERINO MARIZ — ... e V. Ex. ache ainda que esse pagamento seja excessivo. Ao contrario, tudo indica que os usineiros têm margem para augmentar o preço por que pagam a canna aos seus fornecedores.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Não penso como V. Ex.; entende que tanto o productor como o usineiro, devem contribuir para o barateamento do custo da produção. E' essa a unica maneira de resolver o caso do açúcar.

O SR. SEVERINO MARIZ — Deve-se baratear o custo da produção, mas esse barateamento não pôde reverter em favor de uma das partes e, sim distribuir-se por todos os que concorrem para a produção.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Sessenta por



cento do valor da sacca de açúcar, é muito pesado para o usineiro, embora pouco para o fornecedor. Com o rendimento agrícola triplicado, a hipothese de diminuição do preço da canna, resolveria o "impasse" e concorreria pra a barateamento de açúcar.

O SR. SEVERINO MARIZ — Veja V. Ex. que o Estado de Sergipe, com usinas de equipamento inferior ás de Pernambuco e ás dos demais Estados da Federação, paga aos seus fornecedores 45 kilos de açúcar, em mercadorias e não em especie

O SR. LIMA TEIXEIRA — A Bahia também paga em açúcar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O lavrador tem seus lucros dependentes mais ou menos, das condições meteorológicas, é, portanto, um lucro variavel e precario. O lucro dos industriaes, ao contrario, é relativamente fixo e proporcional á quantidade de canna submettida aos diferentes processos de tratamento

O SR. SEVERIANO MARIZ — É um lucro progressivo, em função do preço

O SR. LEONCIO ARAUJO — Se o tempo é desfavoravel ou se uma praga assola o cannavial, reduzindo o rendimento cultural dos terrenos, evidentemente, a usina também terá prejuizo, porque lhe faltam cannas para um funcionamento regular.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Apenas, nesse caso, o lucro do industrial ficará reduzido em quantidade. Em vez de ganhar muito, ganhará relativamente menos.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E isso é prejuizo.

O SR. SEVERINO MARIZ — Não é prejuizo; ganha menos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O cultivador, o productor poderá ter o prejuizo de seu capital, o que não ocorre com o industrial.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Para esses casos é que devia haver assistencia technica e financeira aos plantadores. A seguir, demonstraremos como essa providencia é iusta e necessaria, imprescindível mesmo.

(Lendo).

Em Pernambuco e, também, em Campos, a tonelada de canna, custa a quem a planta em terras de fertilidade mediana, cerca de 17\$000 e 18\$000, entretanto em Alagoas, na usina Leão Uttinga, mercê de novos sistemas de trabalhos realizados sob inspiração da Agronomia, a tonelada de canna é já obtida a 10\$000, conforme declaração a mim feita por um dos seus proprietarios.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. deve saber que a usina Uttinga utiliza, neste momento, de preferencia, cannas javanezas.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Chegarei lá.

A solução do problema açucareiro, é bom sempre repetir, principia pelo campo. Os resultados das experiencias por toda parte realizadas attestam a veracidade dessa affirmativa.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex., com certeza, não quer suggerir aos lavradores de canna brasileira os mesmos sistemas empregados em Java. As nossas condições, agronomicas, geologicas, topograficas, etc., são diferentes.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Sem duvida alguma.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A agua, o adubo, são diferentes. E o braço brasileiro é pago a preço vil.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — No relatório apresentado ao Serviço de Fomento da Produção Vegetal, pelo sr. Alexandre Grangier, assistente técnico da Estação Experimental da Canna de Açúcar de Campos, se verifica que graças aos bons officios daquele util departamento do Ministerio da Agricultura, introduzindo na lavoura daquelle prospero Municipio do Estado do Rio as variedades javanezas, principalmente da P. O. J. 2.878, de maior resistencia e riqueza cultural e saccarina, o rendimento da lavoura vem ascendendo progressivamente, tendo já atingido a 60 toneladas por hectare na primeira folha, 41 e 30 toneladas nas segunda e terceira folhas, ou em média 43 toneladas por hectare.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Não houve alteração no método cultural. Foi, apenas, a mudança do plantio da canna praguejada de "mosaicos" o que se verificou. Transformaram-se os cannaviaes em cannaviaes javanezes. Esse, um grande serviço prestado pela Estação Experimental de Campos.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Já era o suficiente para melhorar o rendimento

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O mesmo sucederá ao Norte, no dia em que se applicar o mesmo processo.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — No momento em que se levar a agua e o adubo de que o vegetal necessita, melhorará ainda o rendimento de Campos. De quarenta, passará a noventa, cem e mais.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Lembre-se V. Ex. que, da tribuna, collegas nossos já manifestaram o desejo que o producto proveniente da canna chegasse cada vez mais barato ás classes consumidoras, o que hoje não é possível.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — O Instituto já devia estar se interessando, para que o fosse.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas de que fórmula?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Financiando melhor o agricultor, acabando com as suas despesas superfluas, emprestando, alugando instrumentos, fornecendo aparelhos de irrigação e adubos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O problema da irrigação depende, sempre, das condições topograficas do terreno.

O SR. LEONCIO ARAUJO — A região de Campos é magnífica para a irrigação: constitue uma planície. Se a irrigação pôde ser feita em Pernambuco, onde o terreno não é plano quanto mais na baixada!

Mas, dizia eu: segundo o Sr. Alexandre Grangier o rendimento industrial, em Campos, em consequencia, melhorou também, alcançando 3.575 kilos por hectare ou sejam 9.03 %. Imagine-se o que não seria conseguido se ao agricultor não faltassem adubos, machinas aratorias e bombas de irrigação?...

Em Java, o rendimento cultural já foi de 58.400 toneladas por hectare e o do açúcar 5.548 kilos; entretanto, hoje se conseguem 132 toneladas por hectare e 17.480 kilos de açúcar.

Na Austrália, segundo conta o Sr. William F. Cross, director da Estação Experimental de Tucuman, com o objectivo de determinar o rendimento maximo da canna de açúcar por hectare, num lote de terreno destinado a experiencia, submettido a um trato racional, em que não faltou, sob o controle scientifico, um só factor do desenvolvimento da planta se obteve o resultado surpreendente de 361 toneladas por cannas e 57.000 kilos de açúcar por hectare, o que corresponde a 9 vezes mais de canna e 18 mais de açúcar do que se obtém em média, entre nós, por hectare.

Na Usina Tiúma, em Pernambuco, foi o seguinte o resultado obtido com adubação, numa experiencia realizada:

Lote — Kilos de canna por hectare — Kilos de açúcar por hectare:

37	79.730	8.337
34	94.640	9.912
35	98.720	8.447
36	101.769	11.342
37	89.040	8.414
39	76.560	8.943

Média: 90.076 kilos de cannas por hectare e 9.232 kilos de açúcar na mesma area.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Qual o preço por tonelada de canna produzida á custa desses beneficios de adubo e irrigação?

O SR. LEONCIO ARAUJO — A plantação sae mais cara. Sendo, porém, o rendimento tres vezes maior, compensador.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Desejava saber se esse trabalho compensa o sacrificio

O SR. LEONCIO ARAUJO — Trarei demonstração pormenorizada a V. Ex., que prova compensar.

Eu mesmo, em minha propriedade agricola, tive occasião de obter na mesma faixa de terra, 52 toneladas, na parte não adubada e 125 na em que foi empregado adubo organico, resultado, aliás, que serviu de estímulo na zona em que trabalho, tornando disputado hoje todo o lixo ou estrume de curral encontrado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — No Brasil, em geral, não temos deficiencia de elementos nobres; o que nos falta é humus, nas terras erodadas.

O SR. LEONCIO ARAUJO — E, se isso se dá na lavoura, na industria, as causas de perdas que concorrem para encarecimento do producto ainda são mais numerosas. O rendimento de açúcar no Brasil deixa muito a desejar, não obstante as centenas de annos de vida, que já conta a sua industria. A média varia de 7,5 % a 9,5 %:

Paraná, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Sul, Matto Grosso e Goiaz	7,5
Santa Catharina	7,8
Rio Grande do Sul, Parahiba, Bahia, Espirito Santo e Minas Geraes	8,2
Alagoas e Sergipe	8,5
Pernambuco	8,9
Rio de Janeiro	9,0
São Paulo	9,5

São causas desses baixos rendimentos: A canna de variedade pobre em açúcar; a deficiencia de meios de transporte, que detem por mais de 24 horas a canna após o corte, sem ser moída; a insufficiencia do numero de rolos das moendas, deixando escapar com o bagaço, para as fornalhas, grande porcentagem de açúcar, por falta de expressão; imperfeição do processo de sulfitação, decantação e evaporação, onde occorrem accentuadas e constantes inversões de açúcar no caído; a centrifugação imperfeita das massas cozidas, deixando fugir com os mais finaes, para a distillaria, muito açúcar crystallizavel.

Muita responsabilidade teem, tambem, as balanças antiquadas em que são pesadas, geralmente, as cannas e os açucares, muitas dellas augmentando mais de kilo por sacco.

Além dessas causas que, reduzindo o rendimento da fabrica, concorrem extraordinariamente para o encarecimento de producto, outras muitas despesas removiveis existem nas usinas de açúcar esperando que o usineiro melhore em sua situação financeira para que sejam attendidas e, entre ellas, sem duvida, toma destaque o consumo de combustiveis nas caldeiras geradoras de vapor, montadas sobre fornos mal traçados, queimando, além do bagaço de toda canna moída, até 20 % ou mais de lenha. Uma estimativa approximada da realidade nos dá uma média de 10 % de consumo de lenha sobre as cannas moídas em Pernambuco, ou sejam 243.850 toneladas que a um preço médio de 15000 por tonelada, attinge a avultada importancia de 3.657.810\$000, por safra, além de concorrer muitissimo para o aniquilamento do nosso já minguado parque florestal. E não são somente os fornos os responsáveis por esse excessivo gasto de combustivel, o uso de machinas antigas exigindo um volume exagerado de vapor muito concorre tambem para isso.

Por falta de aparelhagem adequada, perde ainda o usineiro, na qualidade de açúcar, pela differença entre as varias cotações dos diversos tipos que fabrica.

Na distillaria, os prejuizos correm paralelos. Na fermentação dos mostos, a chimica biologica e quasi que desconhecida.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Tambem V. Ex. podia dizer que, na distillaria, os prejuizos são de 50 % do producto posto em fermentação. Pelo menos a média brasileira é essa.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Os fermentos seleccionados não são usados e as garapas são postas a fermentar a densidades exageradissimas, tudo concorrendo para rendimentos inferiores a 20 %, quando poderiam ser obtidos 45 ou 50 % de alcool.

Não pára aqui, ainda, o cortejo de prejuizos que o fabricante de açúcar se vê obrigado a assistir, e eu peço licença a V. Ex. Sr. Presidente, e aos meus dignos collegas, para continuar a apontar-o na sua sequencia calamitosa, muito embora enfade um pouco a preciosa attenção de V. Ex.

Para melhor elucidar o que venho affirmando, basta analisar os dois balanços seguintes de despesas e receitas, do lavrador e do industrial:

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



## LAVOURA ROTINEIRA

Rendimento por hectare, 35 toneladas — Preço do açúcar, 37\$500

Receita:	
35 toneladas a 22\$000 .. . . . . .	770\$000
Despesa:	
Plantação, tratamento e colheita .. . . .	595\$000
Saldo por hectare .. . . . . .	175\$000
Lucro por tonelada .. . . . . .	5\$000
Despesas por tonelada .. . . . . .	17\$000
Lucro de 2.000 toneladas .. . . . . .	10:000\$000
Diferença no preço da quota de sacrificio (10 % do total da safra) .. . . .	200\$000
Lucro total da safra .. . . . . .	9:800\$000
Lucro sobre o capital empregado .. . . .	2,7 %
Lucro mensal .. . . . . .	807\$500

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E se por acaso, houver incendio, ou enchente, nos canaviaes?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Se isso se dér, nem se fale!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Logo, vê V. Ex. como á precaria a situação dos lavradores.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Quer dizer que, do lucro de 9:800\$000, ou sejam 807\$500 mensaes (2,7 % do capital invertido), o agricultor tem de tirar as suas despesas domesticas, de juros, prejuizos eventuaes e administração.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' melhor ser empregado publico...

O SR. LEONCIO ARAUJO — Effectivamente.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Póde fazer economia na alimentação, no vestuario, na educação da próle, no tratamento da saude, nas diversões...

O SR. LEONCIO ARAUJO — Entretanto, tem um capital immobilizado de 300 contos!

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas têm o titulo de patriotas, ao menos, até morrerem de fome.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Vejamos agora, um exemplo da lavoura racional...

Rendimento por hectare, 90 toneladas — Preço do açúcar, 37\$500

Receita:	
90 toneladas a 22\$000 .. . . . . .	1:980\$000
Despesa:	
Plantação, trato e colheita .. . . . . .	595\$000
100 % adubação e irrigação .. . . . . .	595\$000
Saldo por hectare .. . . . . .	790\$000
Lucro por tonelada .. . . . . .	8\$777
Despesa por tonelada .. . . . . .	13\$222
Lucro de 5.142 toneladas .. . . . . .	45:111\$334
Diferença de preço na quota de sacrificio (10 % do total da safra) .. . . .	514\$200
Lucro total da safra .. . . . . .	44:597\$134
Lucro sobre o capital empregado .. . . .	11,9 %
Lucro mensal .. . . . . .	3:718\$424

Igualmente, do lucro de 44:597\$134, ou sejam ..... 3:718\$424 mensaes (11,9 % do capital invertido) o agricultor tem que retirar as despesas com a sua manutenção pessoal, juros, prejuizos eventuaes, e administração.

Capital immobilizado .. . . . . .	300:000\$000
Capital para financiamento .. . . . . .	20:000\$000
	<hr/>
	320:000\$000

Na Lavoura Racional, além do lucro na 1ª folha ser 4 e 12 vezes maior, ainda, mantém em segunda e terceira folhas a mesma produção. E o rendimento poderá ser em lugar de 90,120 toneladas, como em varios centros productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. permite uma pergunta? Em sua propriedade, V. Ex. tem adoptado esses methodos modernos, com os resultados que ahi demonstra?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Já consegui reduzir a área de terra em que trabalhava a um pouco mais de um terço, obtendo o mesmo volume de rendimento, e pretendo alargar, cada vez mais, essas providencias, sem as quaes não vale a pena plantar cannas.

Darei outro exemplo, desta vez a respeito da industria; esse é mais significativo ainda:

### Industria atrazada

Rendimento por tonelada: 75 kilos.  
Preço do açúcar: 37\$500 o sacco.

Receita	
1.000 saccos a 37\$500 .. . . . . .	37:500\$000
6. 400 litros de alcool (20 % de 40 litros de mel por tonelada)	2:560\$000
	<hr/>
	40:060\$000

Despesas	
800 toneladas de cannas a 22\$000 a tonelada .. . . . . .	17:600\$000
10 % de combustivel	
80 toneladas de lenha .. . . . . .	1:200\$000
Fretes de cannas .. . . . . .	2:800\$000
Fretes de açúcar .. . . . . .	3:000\$000
Saccos .. . . . . .	2:000\$000
Cal. enxofre, oleo e etc. .. . . . . .	250\$000
Mão de obra .. . . . . .	1:000\$000
Apontamentos .. . . . . .	2:000\$000
Despesas geraes .. . . . . .	2:000\$000
Commissão de venda .. . . . . .	1:120\$000
	<hr/>
	32:970\$000

Saldo .. . . . . .	7:090\$000
Produção annual: 50.000 saccos.	
Saldo total na safra .. . . . . .	394:500\$000
Menos taxa de 3\$000 .. . . . . .	150:000\$000
	<hr/>
Saldo liquido .. . . . . .	244:500\$000
Capital immobilizado .. . . . . .	5.000:000\$000
Capital de financiamento .. . . . . .	400:000\$000
	<hr/>
	5.400:000\$000
Lucro mensal .. . . . . .	20:375\$000
Lucro sobre o capital empregado	4,5 %



## Industria moderna

Rendimento por tonelada: 100 kilos.  
Preço do açúcar: 37\$500 o sacco

### Recetta

1.000 saccos a 37\$500 .. . . . . .	37:500\$000
11.176 litros de alcool	
(42 % de 28 litros de mel por tonelada) .. . . . . .	4:470\$000
	<hr/>
	41:970\$000

### Despesas

600 toneladas de cannas a 22\$000 a tonelada .. . . . . .	13:200\$000
2 % de combustivel	
12 toneladas de lenha a 15\$000 .. . . . . .	180\$000
Fretes de cannas (mais canna perto) .. . . . . .	1:400\$000
Frete de açúcar (sem Banco do Brasil)	3:000\$000
Saccos .. . . . . .	2:000\$000
Cal, enxofre, oleo e etc. .. . . . . .	150\$000
Mão de obra (menos 25 %) .. . . . . .	750\$000
Apontamentos .. . . . . .	2:000\$000
Despesas geraes .. . . . . .	2:000\$000
Commissão de venda .. . . . . .	1:120\$000
	<hr/>
	25:800\$000

Saldo .. . . . . .	16:170\$000
Produção annual: 50.000 saccos.	
Saldo total na safra .. . . . . .	808:500\$000
Menos taxa de 3\$000 .. . . . . .	150:000\$000
	<hr/>
	658:500\$000

Saldo liquido .. . . . . .	658:500\$000
Capital immobilizado .. . . . . .	5.000:000\$000
Capital de financiamento .. . . . . .	400:000\$000
	<hr/>
	5.400:000\$000

Lucro mensal .. . . . . .	54:875\$000
Lucro sobre o capital empregado	
12.1 %	

A quota — de sacrificio está considerada como compensada pelo augmento de 10 % no rendimento e pelo premio que a eleva ao preço de 32\$700 por sacco.

Uma brecha enorme, por onde se esvae a economia do productor de açúcar é aberta pelos fretes. Aliás, os fretes no Brasil constituem o maior obstaculo ao desenvolvimento da sua produção. A aquisição de materia prima na industria açucareira nacional, falha a regra geral, é feito pelo proprio industrial nos seus locais de origem. Attinge a 1.800 kilometros, a rede de estrada de ferro particular das usinas de Pernambuco, destinada á colheita da canna e o frete nas mesmas se eleva até a 8\$000 por tonelada

Esse facto obriga a industria brasileira de açúcar fugir ao principio dominante, da concentração

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

industrial. A Usina "Catende", uma das maiores e mais antigas de Pernambuco, com capacidade de 1.500 toneladas de moagem diaria, por exemplo, possui cerca de 160 kilometros de estrada de ferro propria. Imagine-se, se ella duplicasse a sua capacidade, pela sua annexação a outras, duplicando consequentemente, a extensão de suas linhas ferreas, e calcule-se a quanto attingiria o seu já elevado actual frete de cannas. Talvez essa majoração fosse superior a 100 %, tendo em consideração a marcha progressiva do custo do frete á proporção que o trecho percorrido se distancia do ponto inicial.

Em Cuba e Hawaii, o mesmo não acontece, porque sendo Ilhas, as cannas são carregadas, na sua maioria, em grandes barcos, de diferentes pontos da costa até a esteira da usina, não pesando, portanto, no custo do frete o avultado capital invertido em material fixo e sua conservação, das estradas de ferro, como entre nós.

O transporte de açúcar para as praças distribuidoras constitue outro onus rigoroso a pesar sobre a produção. Delle, só conseguem alliviar-se um pouco, aquelles usineiros que pela situação de suas fabricas á margem de rios navegaveis, podem se utilizar dos meios maritimos, usando as pequenas barcaças a vela de sua propriedade. O frete em caminhões, mesmo das fabricas situadas em municipios vizinhos as capitães, é vedado pelos contractos de financiamento do Banco do Brasil, embora isso trouxesse uma redução de cerca de 1\$000 por sacco.

Na parte commercial, as despesas evitaveis, são ainda, mais pesadas, por falta da intervenção directa do Instituto. Um mundo de gente vive dependurado á Industria açucareira: Correspondentes, armazenarios, corretores, transportadores, agentes de seguro, banqueiros e vendedores de material. O Instituto tentou dar um golpe nessas despesas, principalmente, evitando a especulação, dando ao produtor, com a instituição do vendedor unico, um pouco daquillo que lhe era arrebatado pelos açambarcadores, o sistema adoptado, porém, foi por demais defeituoso e por isso, o resultado de sua medida chega ao beneficiado, desfalcado das suas melhores vantagens. Mantendo-se em situação retraida e na expectativa de somente intervir no sentido de garantir o preço minimo de 30\$000 e maximo de 42\$000, o Instituto deixa o campo aberto a outras actividades nocivas á produção, permite a criação de novos cancores, dá occasião a que seja fundada, por exemplo, a organização do comprador unico, embora disfarçada cujas consequencias todos nós conhecemos.

Na lista, quasi que infindavel, das despesas superfluas a que são forçados effectuar os productores de açúcar do Brasil, os de Pernambuco tem papel saliente. Parece mesmo que aquelle Estado serve de "bode expiatorio" na defesa do producto, pois, quando essas despesas communs lhes são attribuidas, outras mais se lhes vem juntar. Por exemplo: O interesse colectivo da classe, exige a retenção em Recife de toda ou quasi toda a safra local durante certo numero de mezes, para que vantajosamente se escoem as safras dos outros Estados, evitando, assim, o excesso de offerlas e consequente relaxamento de preços, e nesse caso naturalmente, das despesas decorrentes dessa providencia, deveriam partilhar todos os productores do Paiz nella interessados, em troço das vantagens della usufruidas, mas, tal infelizmente não vem acontecendo, todos os onus orlundos da retenção pesam sobre a produção estadual. O Sindicato de Usineiros de Pernambuco, que funciona como centralizador das vendas de açúcar naquelle Estado, publicou em seu balancete de encerramento da safra de 1934-1935, a seguinte relação de despesa:

**Despesas com a retenção da safra 1934/1935 em Pernambuco**

Armazenagens e seguros cobrados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool ..	1.406:887\$650
Armazenagens pagas aos usineiros que guardaram açúcares em seus próprios armazens ..	86:461\$500
Sellos appostos em contractos de retrovenda com o Instituto do Açúcar e Alcool ..	176:758\$200
Sellos sobre vendas á vista ..	6:011\$000
Impostos de operações a termo ..	314:697\$050
Juros cobrados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool ..	1.015:026\$960
Remuneração á Caixa Registradora de Recife, de 1 de outubro de 1934 a 28 de fevereiro de 1935 ..	110 000\$000
Remunerações a advogados ..	60:568\$000
Publicações ..	16:045\$000
Telegrammas ..	19:106\$200
Ordenados e gratificações ..	266:830\$000
Estampilhas sobre recibos ..	2:573\$800
Despesas com cristal no Rio de Janeiro	416:980\$140
Livros, impressos e objectos ..	9:352\$500
Saccos para açúcar ..	65:491\$000
Despesas com attesto de açúcar ..	10:162\$720
Corretagens não cobradas de compradores ..	427:411\$830
Despesas geraes, inclusive gastos com a defesa da classe ..	302:401\$450
	<hr/>
	4.709:765\$000
Menos — juros obtidos em c/c nos bancos ..	117:060\$000
	<hr/>
	4.592:960\$000

Destacam-se dessas elevadas despesas, ..... 1.406:887\$650 de armazenagens e 1.015:026\$960 de juros, pagos ao Instituto do Açúcar e Alcool, além das de 416:980\$140 e 427:411\$830, respectivamente, com açúcar cristal no Rio de Janeiro e corretagens não cobradas aos compradores. Desses gastos, o primeiro justifica até a construção de armazens próprios para açúcar no Estado, a segunda parece ferir o bom senso, porquanto, sendo o dinheiro empregado na defesa proveniente dos próprios productores, não lhes deveriam ser cobrados juros, o terceiro denuncia um máo negocio resolvido pelo Instituto desfavoravelmente aos productores e em beneficio dos refinadores do Districto Federal, finalmente o quarto gasto aberrá da velha e legal praxe de pagamento de metade da corretagem pelos compradores.

Conclue com estas palavras, o seu relatório, o Dr. Baptista da Silva, digno Presidente daquella organização de classe: — "Foi grande a despesa, porque o enorme "stock" que fomos forçados a conservar por longo prazo, como armazenagens, seguros e juros onerosos, que foram cobrados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool sobre as retro-vendas".

Nessa situação, afigura-se na attitude do Instituto, o gesto villão de tirar com a esquerda o que deu com a mão direita. E o mal não estanca neste ponto. outras causas affligiam o productor pernambucano Na safra que findou ha pouco naquelle Estado, não

obstante accôrdo geral sob homologação do Presidente do Instituto, enquanto outros Estados liquidavam as suas safras a 38\$ e 40\$, Pernambuco fabricava quotas de sacrificio que lhes eram determinadas e mais outras que lhes encomendavam os productores de outros centros, e recebia 24\$000 e 29\$700 por sacco. Terminada a fabricação de "demerara" num volume cerca de 36 % do total de sua safra, o cristal que passou a fabricar ficou encostado nos armazens de Recife, sem direito a exportação e, o que é peor, sem financiamento bastante da parte do Instituto. Semanas assistiu que, ás sexta-feiras, já em horas de segundo expediente dos bancos, os usineiros reunidos na sede do Sindicato, quaes esmoleres, esperavam ansiosos que do Rio lhes fosse remetido numerario, pelo menos, bastante ao custeio das folhas de pagamento dos seus operarios. Com grandes difficuldades os seus representantes na Capital Federal conseguiam, já quasi ao anoitecer, financiamento de 20\$000 para 50 % do açúcar fabricado na semana, ou sejam 100.000 saccos. Esse facto se repetia e disso resultava uma série de consequencias prejudiciaes aos interesses publicos e particulares do Estado. Privados do dinheiro correspondente áquillo que produziam, os usineiros e plantadores de cannas faltavam ao cumprimento de suas obrigações, deixando de pagar na data certa seus impostos e titulos de compra de material de fabricação. A escassez de dinheiro obrigou ao agricultor de canna a abandonar as suas plantações por terminar, forçando-o a uma redução prejudicial. A diminuição dos trabalhos augmentou o numero de braços dispoñiveis e como resultante a diminuição do salario do trabalhador agricola, que sendo, antes, de 4\$000 passou a 2\$000 a diaria. O Instituto allegava para justificar a sua attitude de tão calamitosos resultados, duas razões: Que os usineiros pernambucanos não queriam se submeter ás condições dos compradores, isto é, de não exportarem refinados para o Sul, e que já haviam feito por Pernambuco tudo que podia fazer, financiando a safra com algumas dezenas de milhares de contos de réis.

O Sr. SEVERINO MARIZ — Não deixa de ser extraordinario que um Instituto inicialmente creado para subtrahir o açúcar á especulação, venha, depois, a se converter em defensor do principio de que o açúcar refinado nas usinas de Pernambuco não possa ser exportado para o Rio de Janeiro, permitindo, assim, que as refinarias aqui installadas realizem no momento verdadeiro privilegio nesse assumpto.

O SR. LEONCIO ARAUJO — Entretanto, o Instituto foi creado e é mantido á custa dos productores de açúcar e na maior porcentagem dos de Pernambuco, para a defesa dos interesses dos refinadores do Districto Federal, e o açúcar refinado daquelle Estado, tão impugnado, era tambem açúcar e pertencente á quota local. Quanto á somma invertida no financiamento da safra, assombrão dos dirigentes do Instituto, não representava, sequer, média superior a réis 28\$700 por sacco, portanto, menos do que a minima prevista por lei. Enquanto isto se dava, repito, os outros Estados, inclusive Alagoás, vendiam calmaamente as suas safras a 38\$ e 39\$000 o sacco. No BRASIL AÇUCAREIRO do mez de abril deste anno, o I. A. A., publica a seguinte estatística referente ao mez de março:

**Cotações mínimas e máximas de açúcar nas praças nacionaes em março de 1936**

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruíta
João Pessoa ..	38\$000—40\$000	—	—	18\$000—23\$000
Recife ..	36\$500—37\$000	—	—	16\$000—18\$400
Maceió ..	38\$000—38\$500	32\$700—34\$200	—	13\$600—16\$000
Araçaju ..	33\$000—34\$000	—	—	16\$000—18\$000
Bahia ..	42\$000—44\$000	—	—	20\$000—23\$000
Districto Federal ..	47\$000—50\$000	—	30\$000—33\$000	—
Campos ..	42\$500—44\$500	—	32\$500—33\$000	—
São Paulo ..	51\$000—51\$500	48\$000—49\$000	—	31\$500—33\$500
Bello Horizonte ..	54\$000	44\$500—45\$000	—	—



No mesmo numero daquella revista ha uma observação interessante que vou lêr:

“Cotações de açúcar (BRASIL AÇUCAREIRO — Abril de 1936 — Pag. 103).

“As cotações de açúcar, apesar da pequena melhoria de \$500 a \$800 por sacco de açúcar cristal, não corresponde de modo algum á boa posição estatística do producto. Pois se o saneamento dos mercados é absoluto, se os estoques são praticamente pequenos, se a perspectiva da nova safra é de um volume muito aquém da limitação total, não existe razão de ser de não haver o açúcar atingido o maximo do limite legal dos preços. O açúcar refinado apesar de tudo, continua em altos niveis”.

Essa declaração encerra uma confissão de fracasso, proveniente de erros que precisam ser remediados.

Esse foi o premio á exaltação com que Pernambuco recebeu as primeiras medidas auspiciosas do Instituto, e em retribuição aos louvores repetidos, que por isso os productores pernambucanos teceram ao seu honrado presidente, sr. dr. Leonardo Truda e sua preciosa obra.

Sr. Presidente, do que venho de dizer a V. Ex. e á Camara, pretendo concluir que, na observancia do dispositivo legal, que manda equilibrar a produção ao consumo de açúcar do Paiz, o Instituto enveredou pelo caminho mais facil, obstinado com a idéa fixa de atingir a meta estabelecida, marchando, porém, de olhos vendados, por pedras e barrancos, sem reflectir na rota, sem evitar os espinhos mortíferos, muito embora, nessa obstinação vá se esfaecendo em meio da jornada e na sua queda arrastar ao precipicio aquelles a quem promettera a salvação.

Já disse em principio e neste passo repito, nenhuma, absolutamente nenhuma prevenção me anima contra os illustres homens que dirigem o Instituto do Açúcar e do Alcool, de quem só tenho recebido gentilezas e a quem julgo capazes de maiores e mais difíceis mandatos, mas sinto que a elles falta o conhecimento dos pequenos e innumeráveis males que affectam a economia dos productores, sem eliminação das quaes nada de positivo será obtido em qualquer plano traçado.

O Instituto tem que levar aos productores, do campo e das fabricas, os auxilios de que elles carecem para se fortalecerem e fortes poderem cooperar pelo mesmo “desideratum” por que se bate a sua propria organização de defesa. Pougando-lhes despesas superfluas e perfeitamente evitáveis, ajudando-lhes a baratear o custo de sua produção e defendendo-lhes os interesses no mercado consumidor, ter-se-á fundamentado o melhor plano de defesa. Levantando o seu credito ou facilitando o dinheiro de que elles necessitam e promovendo por todos os meios o augmento do consumo de açúcar, ter-se-á garantido a estabilidade da maior e mais tradicional industria do Paiz.

Os Estados Unidos vêm de estabelecer com o Brasil um accordo commercial e nelle encontramos o Governo daquella grande nação preocupada em dar vazão aos excessos de sua industria açucareira. Entre os artigos para os quaes pleiteara e obteve do Governo brasileiro reduções nas tarifas mínimas das Alfandegas, constam os seguintes, em que é empregado o açúcar:

Frutas em calda de açúcar ou mel (compotas)	20,00 %
Confeitos, “balas” “chewing gum”	61,53 %
Leite em qualquer estado e com açúcar	37,50 %

Por que, na revisão que se procede nos tratados de commercio, não adoptarmos medidas dessa ordem tambem em nosso favor? Essas concessões concorreriam para maior desenvolvimento da nossa expansão commercial e para o augmento do consumo de açúcar.

As nossas frutas são muito apreciadas no estrangeiro, mas, como todas as frutas tropicaes, de difficil conservação em estado natural. Favorecendo a industria de doces, se faria obra dupla de defesa: — exportação de frutas e de açúcar — desenvolvimento da fruticultura e maior emprego de um outro producto em superprodução no Paiz, além do impulso que se daria á já importante industria doceira.

Queixam-se os nossos fabricantes de doces de quatro factores que os impossibilitam de concorrer na praça de outras nações, não obstante os constantes pedidos de ellas recebem — o alto preço do açúcar, a escassez das frutas, o imposto de exportação e o custo do material de embalagem.

Em Portugal se usa uma medida que bem poderia ser adoptada no Brasil — as fabricas de conservas têm isenção de direitos de importação para toda folha de Flandres, retornada ao estrangeiro em embalagem de productos nacionaes. Os direitos correspondentes a cada exportação de folhas de Flandres em embalagem são creditados nas Alfandegas para effeito de desconto nos direitos de cada importação daquelle material. Nenhum prejuizo resulta dessa medida para a Fazenda Nacional, porque, sem ella, não seria feita a correspondente importação do artigo.

Pelo que venho demonstrando, se pôde concluir, como possível, o barateamento do custo do açúcar e o necessario e indispensavel augmento do seu consumo, não sómente dentro do Paiz, como até exportal-o para o exterior, embora, associado a outros productos nacionaes.

O objectivo de equilibrar a produção ao consumo, pelo augmento deste ultimo, além de ser mais racional, garante o bem estar do productor, defende a economia nacional e nos apresenta aos olhos dos de fóra com um grão de cultura digno dos melhores coneitos.

Leve o Instituto os seus technicos aos canaviaes e ás usinas, proporcione aos lavradores e usineiros credito barato a curto e longo prazo, tirando-os das suas difficuldades economico-financeiras, possibilitando-os a entregarem o fruto do seu trabalho a preço accessivel a qualquer bolsa e terá realizado a obra mais grandiosa e meritoria do Brasil.

Despregue-se desse banalissimo sistema de equilibrio que pretende manter, apoiado no sacrificio de cerca de 20 % da produção açucareira, sacrificio que apesar da pretendida “compensação de preços” absorve quasi tudo aquillo que dêr acima da minima de 30\$000, despreze a fantasia dessa politica de fazer o “dumping”, tão condemnado nessa fase de crise e de fome que atravessa o mundo, e não se vá deixar apaixonar por essa outra não menos fantastica politica das grandes distillarias, que imaginou para substituir a primeira.

Esse monumento, esboçado nos gabinetes theoricos das secções technicas do I. A. A. ou escriptorics interessados dos fabricantes estrangeiros de machinismos, está sendo construido sobre areia e de certo ruirá antes do seu primeiro ciclo de existencia, pois, elle ainda se apoia no sacrificio do productor. Não se comprehende como se queira fundar uma grande industria como essa do alcool anhidro, contando em abastecel-a com materia prima tomada aos seus productores, a preço muito abaixo do custo.



Pelas experiencias realizadas pelo proprio Instituto, para cada litro de alcool anhidro, necessita-se de 1,910 kilos de açucar, isto é, 31,413 litros por sacco ou ao mesmo preço de \$600 o litro, 188847 por sacco de açucar demerara a \$600 o litro. Nestas condições, por quanto pretende pagar o Instituto aos productores, o açucar que tem de adquirir para a nova industria, principalmente se a distillaria tiver por combustivel oleo estrangeiro? 15\$000, 12\$000 ou menos por sacco?

No dia em que o plantador de canna ou o fabricante de açucar se certificar que do trabalho que exerce acima de determinado limite não usufruirá lucros e sim prejuizos a destruir a sua já parca economia, de certo restringirá a sua produção ao volume compensavel e então, onde irão as grandes distillarias buscar o material de que necessitam para seu funcionamento? Que fim terão essas dezenas de milhares de contos que avidamente se está desperdiçando por todo o Paiz?

Não sou contrario á montagem da grande industria alcooleira, como subsidiaria da industria açucareira do Brasil, mas, acho que della só se deveria cogitar depois que os productores estivessem habilitados a fornecer-lhe a materia prima ao preço que lhe é possível pagar, sem que esse preço representasse um prejuizo, por menor que fosse.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Se a industria do alcool fosse compensadora, os industriaes teriam tomado a iniciativa. Ninguem deixa de aproveitar bons negocios.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — E' o que digo V. Ex. tem razão.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Logo, o que o Instituto está fazendo é um fracasso antecipado.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Todo o mundo vê isso.

Emquanto não fosse barateado o custo da materia prima o Instituto deveria se limitar a auxiliar os proprios usineiros a adaptarem as distillarias de suas usinas á fabricaçào do alcool anhidro. Aliás, é esta a opinião, tambem, do illustre alagoano, Dr. Alfredo de Maia, membro da Comissão Executiva do Instituto e digno progenitor de nosso digno collega Deputado Emilio de Maia.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Este custo de \$600 o litro já é pre-estabelecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool? Baseado em que cifras de custo da materia prima? Em funcção de quaes salarios?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Pois não. Sujeito a frete e outras despesas, até o porto de embarque.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — As usinas fornecerão alcool para ser rectificado e desidratado para receber apenas \$600 por litro? O Instituto saberá quanto se gasta para produzir um litro de alcool? Esse litro de alcool será vendido por \$800 ás companhias de petroleo, as quaes lançarão o producto no mercado por 1\$200, o que trará lucro a empresas estrangeiras, sem nos entregarem a gazolina importada. E' uma bella maneira de defender o outro brasileiro... Emfim, vamos assistir a uma grande experiencia nacional de economia dirigida. Depois, a ferrugem acabará com o resto.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Explico a razão do meu modo de vêr, que vinha expondo, antes do aparte com que me honrou o nobre Deputado Sr. Bandeira Vaughan.

Produzindo o alcool anhidro nas proprias usinas, resultará grande economia na sua obtenção pela abolição de fretes de materia prima, combustiveis e mão de obra, além da redução no capital immobilizado na installação. Ainda resultará para a fabricaçào de açucar, sensiveis reduções de despesas, porque em vez de produzil-o para depois dessolver, serão aproveitados, desde as moendas até as turbinas, os caldos e méis pobres em saccarose, directamente para fermentaçào. Com esse processo as usinas pouparão os gastos que teriam com a clarificação e evaporação dos caldos fracos, e o recozimento dos méis de 2º e 3º jacto, reduzindo ao minimo o consumo de lenha nas fornalhas e o emprego de cal e enxofre. Poderão augmentar a embibição nas moendas conseguindo, assim, melhor extracção de açucar da canna moída, e fabricar um só e bom tino de açucar, empregando exclusivamente xaropes de primeira.

Fossem es illustres e dignos dirigentes do Instituto provenientes da industria açucareira, em vez do jornalismo tivessem elles, em lugar de conhecimentos literarios, conhecimentos do assumpto cuja defesa puzeram a hombros e, nesta hora, seriam desnecessarias as palavras com que um despretençioso industrial, desta tribuna, está tomando a preciosa e delicada attenção desta Casa.

Não tenho pretensão, com as observações que venho fazendo descobrir algo misteriosamente occulto. Qualquer industrial de açucar, do menor ao maior, conhece esses detalhes technicos e bastaria ao Instituto pôr de lado a attitude dictatorial com que exerce a sua funcção sobre a grande classe e consultal-a em suas deliberações, para continuar, pelo acerto de suas medidas, a merecer as suas palmas geraes.

O SR. SEVERINO MARIZ — Aliás, nesta parte, a politica do Instituto está mais ou menos resalvada porque os Estados productores de açucar têm na Comissão Executiva do Instituto, que é seu órgão director, representantes saídos dessas classes.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Os plantadores não têm representante.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — O Sr. Dr. Leonardo Truda, presidente do Instituto, não respeita absolutamente a opinião dos productores. Prevalece, sómente, a delle.

O SR. SEVERINO MARIZ — O Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool não pôde tomar de-finição contra a maioria expressa da Comissão Executiva.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Elle tem maioria porque conta com os representantes dos ministerios incondicionalmente ao seu lado.

O SR. SEVERINO MARIZ — Veja bem V. Ex.: são quatro representantes dos ministerios; com o Sr. Leonardo Truda, cinco; quatro representantes dos usineiros e um dos productores de açucares inferiores. Está assim estabelecido relativo equilibrio na Comissão Executiva.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — A opinião do Presidente é a que prevalece. Elle tem o Banco do Brasil.

O SR. SEVERINO MARIZ — O que merece censura é a attitude de subordinação dos representantes dos Estados dentro da Comissão Executiva. A elles deve ser attribuida toda culpa.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Ha, verdadeiramente, fetichismo, quanto ao Instituto. Acham muitos

que opinar, como faço, neste momento, consta obra de opposição ao Instituto, em vez de representar verdadeira cooperação. Procuo apontar o que se passa em relação á industria e á lavoura para que, removidos os inconvenientes, a defesa do açucar se processe da melhor maneira, possível.

Sr. Presidente — Resumindo as considerações com que venho enfadando a V. Ex. e aos meus nobres pares, (não apoiados), direi que o Instituto do Açucar e do Alcool, de suas obrigações, contidas na lei que creou, apenas conseguiu realizar defficientemente e sem beneficios salientes para os productores, as seguintes:

- a) uma estatística incompleta e sem resultados;
- b) exportação das superproduções, por processos que já encontrou se realizando sem beneficios para os productores;
- c) financiamento, indirecto, caro e humilhante;
- d) procurou desenvolver, com insuccesso, o consumo de alcool motor, resultando falta do combustível nos centros consumidores e sobras nos productores.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — São, justamente, as grandes falhas da economia dirigida.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — e) prestou por methodo confuso e sem a necessaria divulgação aos interessados e ao publico em geral, contas de sua actividade annual.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A estatística sempre orienta.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Mas a estatística do Instituto é feita mais com relação á produção açucareira universal.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Quanto ao meu Estado, posso declarar a V. Ex. que não é assim. A estatística referente á produção fluminense é exacta.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Póde ser que de 1935 para cá o serviço tenha melhorado, com as novas installações que acabaram de fazer, nas quaes foram invertidos trezentos e tantos contos.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Esse o mal de todos os institutos, inclusive o Departamento Nacional do Café.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Aliás, sómente um contabilista muito oabil poderá decifrar o que se passa no Instituto. Confesso que não consigo, entender as suas contas. Não digo que estejam errados os dados, creio que estejam certos, mas o methodo é confuso.

Não realizou, deixando os productos com grandes prejuizos:

- a) o equilibrio entre a produção e o consumo de açucar dentro do Paiz, uma vez que todos sabem, as safras cada vez mais excedem ao consumo;
- b) em nada concorreu, apesar de suas seccões technicas, no sentido de ser melhorado o rendimento nos processos de fabricação de açucar;

c) idem, quanto ao processo de fabricação do alcool;

d) não conseguiu transformar o excesso de safras em alcool anhidro, porque não compensando financeiramente essa operação, ninguem a ella se dedicou;

erão providenciou para que as grandes distillarias em installadas sempre nos locais mais convenientes, como recommenda a lei, haja vista a projectada para o Rio Grande do Sul, Estado que não está incluído entre os principaes produtores de açucar

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. sabe que já tivemos alcool vendido a 18500, 18600, 28000 e 38000 o litro, e o producto se produzia e consumia da mesma maneira?

O SR. LEONCIO ARAUJO — Breve vamos deixar de vendel-o, quando a grande distillaria do Rio Grande do Sul estiver funcionando. Naturalmente, plantarão canna, naquelle Estado para transformal-a em alcool.

O SR. SEVERINO MARIZ — V. Ex. está certo de que o Instituto do Alcool está financiado a installação dessa distillaria no Rio Grande do Sul?

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Se me não enganar, li a noticia no BRASIL AÇUCAREIRO.

O SR. SEVERINO MARIZ — Tambem a li, mas confesso que me causou grande admiração. Quando o Dr. Andrade Queiroz visitou Pernambuco, interpellando-o sobre o assumpto, deu-me a entender que essa informação do BRASIL AÇUCAREIRO havia sido precipitada.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas é o orgão official do Instituto do Açucar e do Alcool. Não pôde haver precipitação; tem noticias certas, de fonte segurissima.

O SR. LEONCIO DE ARAUJO — Acho que a noticia é verdadeira. Ponho um pouco em duvida essa informação do Sr. Andrade Queiroz a que V. Ex. allude, porque tenho, um exemplor, muito interessante a respeito do Sr. vice-presidente do Instituto. Quando S. S. voltava de Pernambuco deu uma entrevista e um jornal carioca declarou que a safra daquelle Estado, em 1936, seria de 4 milhões de saccas no minimo, acrescentando que talvez fosse maior se a secca não viesse torrando as plantações de canna. Naquella data, entretanto, já se sabia que a safra attingira a 4 milhões e 200 mil saccos e parece até que, posteriormente, chegou a 4 milhões e 700 mil.

Nestas condições, creio que o Dr. Andrade Queiroz não andará muito ao par dos proprios negocios do Instituto.

Procurando corrigir esses defeitos, Sr. Presidente, consta-me que, illustre membro desta Camara, dentro de poucos dias, pretende apresentar a este plenario um projecto de lei reformando o Instituto do Açucar e do Alcool. Confio que S. Ex., no seu trabalho, alargue as suas vistas sobre os sete grandes Estados da Federação que teem no açucar parte importante da sua estrutura economica e torne para todos, em uma realidade imponderavel essa importante obra da Revolução de 1930, que é o Instituto do Açucar e do Alcool, adaptando-o ás necessidades immediatas e imprescindiveis da industria açucareira do Paiz. Espero que na elaboração do seu projecto, S. Ex. satisfaça as lidimas aspirações dos productores e consubstanciando-as, eleve o nivel da industria açucareira, dignificando-a dentro do já grandioso parque industrial brasileiro.

Que S. Ex., sem preocupação de regionalismo, como estou seguro que o fará, se oriente por este principio digno: — Baratear o custo da produção açucareira, com beneficios e não sacrificios para os productores, dando ao consumidor o açucar de que elle necessita a preço ao alcance de qualquer bolsa. Sem limitação de actividade e com ampliação da area commercial do Paiz.



## DECLARAÇÕES DO PRESIDENTE DO I. A. A. SOBRE A QUESTÃO DA TRANSFERENCIA DE USINAS

“Data venia”, trasladamos a entrevista que, sob o título “Milhares de trabalhadores ficariam na miséria se fosse permittida a transferencia das usinas” e o sub-título “Incisivas declarações do sr. Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool”, publicou em sua edição de 30 de junho proximo passado o “O Jornal”, desta capital

O publico já se encontra sufficientemente esclarecido acerca do projecto de lei que permite a transferencia de usinas de açúcar de um para outro Estado. Não são de ordem publica os interesses que estão movendo esta campanha. Muito ao contrario, a medida que se pleiteia junto ao Legislativo federal contraria profundamente os interesses do paiz. Não tem consistencia nenhum dos argumentos invocados pela bancada paranaense, que se fez, não se sabe bem por razões de que natureza, o advogado, mais renitente do malfadado projecto.

A razão mais forte é, sem duvida, a de que semelhante medida vem beneficiar os consumidores do Sul. Mas essa razão não passa de um argumento capcioso, capaz de impressionar os espiritos mais apressados mas de nenhum effeito para quantos se habituaram a estudar as questões nacionaes mais a fundo. Já possuímos usinas de açúcar em Minas e em São Paulo; pois basta observar os preços dos seus productos para se verificar, de prompto, que o argumento

do interesse do consumidor é de todo improcedente. O açúcar fabricado no Sul é vendido na base das cotações do producto pernambucano. Assim, por exemplo, na praça de Santos equivalem-se em preços os productos de São Paulo e os do Nordeste, exceptuados, como é natural, as differenças qualificativas. E' que as usinas do Sul computam, nos seus preços, a média das despesas realizadas pelo producto pernambucano para chegar ao mercado de consumo. Essa padronização de preços resulta de factores ponderaveis, dos quaes decorrem a regularidade e a prosperidade do commercio. O mesmo se dá em relação a qualquer outro producto de grande significação economica.

Mas o malsinado projecto merece ainda ser combatido sob muitos outros aspectos. Por esse motivo e para deixar definitivamente esclarecida a opinião publica a respeito dessa medida em que se empenham os deputados do Paraná, decidimos ouvir a palavra dos technicos. O sr. Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, é uma das vozes mais autorizadas, para opinar sobre assumpto tão relevante. Procuramos reproduzir abaixo os argumentos por elle invocados na conversa que manteve com o nosso redactor.

A invocação de que essa medida beneficiaria o consumidor não pôde impressionar a quem esteja familiarizado com o commercio do açúcar e acompanhe o movimento dos seus preços nos varios Estados productores.

---

Na qualidade de industrial de açúcar e de Deputado de classe pelo grupo de industria nesta Camara, eu prometto, a minha melhor collaboração a S. Ex., principalmente para que sejam alcançados os objectivos seguintes:

a) baratear o custo do sacco de açúcar e augmentar o lucro do seu productor, pela reforma do processo de fabricação, augmentando o rendimento cultural da canna e fabril do açúcar e do alcool;

b) promover o credito facil e barato, a curto e longo prazo;

c) distribuir equitativamente a produção dos Estados nos centros consumidores;

d) fomentar pelo barateamento do preço do açúcar, o seu consumo no Paiz;

e) favorecer as industrias que utilizam o açúcar e o alcool entre suas principaes materias primas, de maneira que ellas possam desenvolver e conquistar os mercados internacionaes;

f) dar participação positiva aos productores na direcção do Instituto.

Realizada essa obra, Sr. Presidente e Srs. Deputados, teremos praticado relevante trabalho de patriotismo, pelo enriquecimento que proporcionaremos a uma antiga, grande e laboriosa classe, pela contribuição que faremos para o barateamento do povo e pelo engrandecimento que faremos da Economia Nacional. Por isso aguardo com ansiedade a apresentação do projecto do nobre collega para voltar a me pronunciar a respeito do assumpto. (Palmas. O orador é cumprimentado).



Além deste, que outro grande interesse colectivo se pôde invocar em favor do projecto em questão? Quando formulamos esta pergunta, o que nos acóde é precisamente o contrario, a saber, os inconvenientes que tal medida acarreta.

## FACTOR DE FALTA DE TRABALHO

— Quem conhece a industria açucareira, principalmente no Nordeste do paiz, sabe perfeitamente o que representa, como centro de trabalho uma usina de açúcar. Ella congrega, em torno de si, milhares de trabalhadores que vivem da vida da usina, porque para ella converge o seu trabalho. Não são somente os operarios da propria usina que nella encontram emprego e, por consequente, meios de subsistencia. A vida das lavouras fornecedoras de canna tambem está presa á usina, para a qual vendem o seu producto, que é muitas vezes a unica cultura de extensas regiões em redor.

Transferir uma usina significa, portanto, deixar sem trabalho milhares de operarios que a ella estão vinculados directa ou indirectamente. E' crear uma questão social, de solução difficilima e que offerece as mais propicias condições para a diffusão de idéas subversivas da ordem e das instituições.

Em nome de que ou de quem se pretende ameaçar as regiões açucareiras de um problema que as levaria certamente á penuria ou ao extermínio? Ainda que visasse solucionar crises de falta de trabalho no Sul, a transferencia de usinas de açúcar não se justificaria; seria remediar um mal com um mal maior e da mesma natureza. Mas o que mais impressiona é que a transferencia pretendida não visa taes objectivos. Nas regiões para as quaes se pretende transferir usinas de açúcar, não ha desemprego: os trabalhadores estão occupados em outras industrias ou culturas já existentes na região.

De tudo isso resulta portanto — concluiu o sr. Alberto de Andrade Queiroz — que nenhuma razão superior justifica a permissão para transferencia de usinas de açúcar de um para outro Estado. Cumpre, pois, evitar que o erro se condeuse e para tanto

contam os homens de bom senso com o patriotismo e com a sabedoria da Camara de Deputados.

## SUPERPRODUÇÃO

O projecto n. 110, de 1935 — declarou-nos o sr. Alberto de Andrade Queiroz — importa, na sua essencia, em revogar o dispositivo do art. 4º do dec. 24.749 de 11 de julho de 1934.

Reza esse artigo: "E' prohibida a installação no territorio nacional de novos engenhos e usinas e, bem assim, a reucação total ou parcial dos já existentes de um Estado para outro". Esse dispositivo generico comporta varias excepções, no seu paragrafo unico, não estando entre ellas o caso previsto no projecto que agora se discute.

A questão, portanto, é muito simples: trata-se de saber se ha ou não conveniencia para o paiz em revogar o citado artigo 4º. Tenho justos motivos para pensar exactamente o contrario, isto é, que a suspensão das referidas prohibições é profundamente prejudicial aos interesses da nacionalidade. Nesse sentido, aliás, illustres deputados da representação do Norte, já têm produzido brilhante argumentação na Camara Federal.

A primeira prohibição do art. 4º do decreto 24.749, que se acha em cheque com o projecto de que estamos tratando, é relativa á construcção de novos engenhos e usinas. Essa medida decorre do estado de superprodução em que se encontrava a nossa industria açucareira. Proibir a construcção de novas usinas, era, por isso mesmo, uma medida elementar. Limitar a produção, é a primeira providencia que tomam os governos, quando se vêem na contingencia de defender uma mercadoria em superprodução. Se os mercados existentes já estão saturados, seria um contrasenso legislativo inexplicavel, permittir o augmento da produção

A industria do açúcar e do alcool no Brasil conseguiu salvar-se da crise que a assolava, porque o Governo Provisorio, em boa hora e com leis efficazes, correu em auxilio dos productores asfixiados pela super-

# O "INCRIVEL PROJECTO N. 62" SOBRE A TRANSFERENCIA DE USINAS

Gileno Dé Carli

Não sei a que attribuir o verdadeiro sentido do incrível projecto n. 62, sobre a transferencia de usinas de um Estado para outro. Patriotismo quero crer que não seja. Porque provocar o desequilíbrio economico de zonas brasileiras, ocasionar o pauperismo de regiões, desorganizar o ambiente social com a paralização do trabalho, unicamente para servir os interesses injustos de uma outra região, não representa obra de brasilidade. Classifico de interesses injustos porque a região que se pretende agora beneficiar jámais soffreu as agruras das innumeradas crises que têm assoberbado a industria açucareira do Brasil. Compulse-se a Historia Economica do Açucar, que é a propria formação economica do Brasil, e se verificará o trabalho gigantesco, dantesco, dos nossos antepassados, lutando contra o meio, contra o gentio, contra o especulador, contra a rotina, a politica, a Metropole para construir uma industria açucareira. E de accordo com a capacidade de trabalho, com o clima, com o sólo, com a distribuição geographica das zonas de produção, fomos tendo estruturada a feição tipica, caracteristica da economia de cada região. Foram taes occorrencias que deram a continua supremacia de Pernambuco desde a época colonial até os nossos dias, na produção de açucar. Co-

mo em Pernambuco, em diversos outros centros de produção, a cultura predominante foi a da canna de açúcar. Porém, essa formação não foi imposta, não foi decretada, não foi artificial. Foi, sim, uma conquista, e dura conquista. São inenarráveis os efeitos das crises de quasi um seculo, no 18º seculo. As intermitentes do seculo XIX as do principio do seculo XX, as do periodo governamental de Epitacio Pessoa e finalmente a de 1929, a mais aguda e a mais profunda. E ao se iniciar essa nova crise, ainda nessa região, que querem premiar — o Paraná — não havia usinas de açúcar. Entrou nessa época, toda a industria basteira do Brasil, num estagio de miseria, de penuria. Foi preciso a acção do Governo Provisorio, em 1932, e o fortalecimento da legislação com a criação do Instituto do Açucar e do Alcool, em 1933, para que pudessemos a pouco e pouco buscar a normalidade. E ainda hoje apesar de concretizada a defesa da produção, os sacrificios são de vulto. Basta citar que na safra 1935-36, Pernambuco e Alagoas exportaram 1.727.503 saccos para o exterior, correspondendo a 26\$986 por sacco, o que representa sobre o preço actual um prejuizo de 20.754:197\$014 para os productores daquelles Estados. Essa exportação é um indice de que ainda temos

produção. Mas todo o aparelhamento de defesa do açúcar creado pelo Governo Provisorio só pôde funcionar a contento no estado actual da nossa industria açucareira. Enquanto permanecerem taes condições esse aparelhamento continuará produzindo os excellentes resultados que vimos presenciando, porque foi idealizado e realizado para funcionar dentro dessas condições. Se alterarmos, porém, a situação, tornar-se-á inefficaz toda uma organização modelo, cujos amplos beneficios para a economia nacional seria ocioso accentuar.

## A TRANSFERENCIA DE USINAS

— A outra prohibição do art. 4º da citada lei — proseguiu o sr. Alberto de Andrade Queiroz — diz respeito á transferencia parcial ou total das usinas de um Estado para outro. A questão aqui é a mesma: que interesse de ordem collectiva haverá em permittir-se que uma usina se transfira de um para outro Estado? Os proprios defensores do projecto que manda permittir essa transferencia se sentem embaraçados para responder a semelhante pergunta.

uma produção excedendo á capacidade normal de consumo.

Passemos a analisar o projecto n. 140, de 1935, que tomou na presente legislatura o n. 62, e que é a redacção para discussão especial de uma emenda apresentada pelo deputado Francisco Pereira ao projecto n. 142-A, de 1935, já transformado em lei.

I — O projecto incrível está assim redigido:

Artigo 1º — Mediante indemnização ou livremente accordarem com os seus fornecedores, poderão as usinas reduzir ou suprimir as quotas de fornecimentos de canna a que são obrigadas pela legislação em vigor, não prevalecendo, nesse caso, para o fornecedor, a faculdade de que trata o paragrafo unico do artigo 4º do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, mesmo que a usina, em consequencia, seja fechada ou removida para outro local.

Artigo 2º — As usinas que, na forma do artigo 1º, obtiverem de seus fornecedores de canna a suppressão integral de seus fornecimentos, poderão ser renovadas, total ou parcialmente, para qualquer outro ponto do territorio nacional, sem prejuizo das quotas de produção que lhes cabem pela legislação em vigor, podendo tambem transferir suas quotas de produção ou parte dellas á outra usina já existente no paiz.

II. — Os que assignaram tal projecto desconhecem completamente a realidade da vida agricola dos centros de produção de açúcar. Innumeras zonas de Pernambuco de Alagoas, da Parahiba e de Campos, principalmente nas varzeas humidas, sujeitas a inundações periodicas, de alto coefficiente de acidez, quer dizer de baixo pH de composição humo-argilosa, e muitas vezes de subsolo impermeavel, só mesmo a cultura cannavieira medra. E' poesia, é falta de conhecimento completo do assumpto, apregoar-se em determinadas zonas a policultura, o abandono da cultura cannavieira por qualquer outra. Cito os valles de Goianna, de Seri-

naen, de Una, do Jaguaribe, em Pernambuco; o do Parahiba, na Parahiba do Norte, o do Camaragibe e do Coruripe em Alagoas e do Parahiba do Sul, no Estado do Rio, nos quaes somente a graminea pôde apresentar uma justa remuneração ao trabalho, pelas condições agro-geologicas e topograficas.

E se cumprindo a letra do projecto, tal calamidade de transferencia de usina dessas zonas fosse permittida, brusca transformação de um centro de trabalho, palpitante de vida e cheio de movimento, se operaria, com o matto invadindo as varzeas e ladeiras, com o exodo dos que pudessem conseguir collocação em outras regiões, e com a miseria negra dos que ficaram sem trabalho porque, que agricultura iriamos ter? Estariamos caminhando para o drama norte-americano e europeu da "chômage".

III. — Do norte principalmente o aspecto do fornecimento de canna escapou á perspicacia dos membros da Comissão de Agricultura que em novembro de 1935 assignaram o projecto.

Ha fornecedores com produção até de 15.000 toneladas annuaes, ha a usina-plantadora e ha fornecedores que são socios da usina. Que mudança de cultura poderia se processar no primeiro caso, que satisfação teriam que dar o usineiro-plantador, ou os socios-plantadores da usina, com a transferencia da fabrica? Iríamos ter o empobrecimento de toda uma região. Quer dizer que no caso de ser acceito o projecto numero 62, seria uma injustiça social para com os trabalhadores.

IV — Finalmente, além da economia do Estado a ser attingida, inumeros seriam os prejudicados por tal nefasta medida. Um saeco de açúcar no Estado de Pernambuco tem as seguintes despesas, médias, desde que sae da fabrica até chegar no Districto Federal:



### 1. DIREITOS:

a) — Imposto de 8 por cento sobre o valor do açúcar á base de 39\$000 . . . . .	3\$120
b) — Adicionaes de 20 por cento	\$640
c) — Imposto Especial a \$100 por sacco . . . . .	\$100
d) — Taxa de Ensino, 1 por cento sobre o valor pago á Recebedoria . . . . .	\$040

### 2° DOCAS:

e) — Mil e quinhentos réis por tonelada c/2 por cento de Previdencia . . . . .	\$100
f) — Entrada nas Docas . . . . .	\$100

### 3. DESPACHANTE:

g) — Commissão . . . . .	\$300
--------------------------	-------

### 4. FRETES:

h) — Frete médio até Recife com carretos . . . . .	2\$500
--	--------

### 5. IMPOSTOS ESTADUAES:

i) — Imposto de 5 réis por kilo . .	\$300
j) — Imposto á Prefeitura de \$060 por tonelada de canna	\$040
k) — Impostos de Balança e de Classe . . . . .	\$006
l) — Imposto territorial, de 5\$000 por conto sobre o valor da propriedade, calculando-se esse valor de 100:000\$000 e producção de 2 mil toneladas	\$016

### 6. FRETES MARITIMOS:

m) — Frete marítimo até o Districto Federal . . . . .	4\$810
n) — Caridade: 1 por cento . .	\$040

### 7. SEGURO:

o) — Premio por sacco . . . . .	\$276
p) — Imposto por sacco . . . . .	\$030
q) — Sellos por sacco . . . . .	\$800

TOTAL . . . . . 13\$218

Não se computando os impostos federaes e corretagens, o açúcar de Pernambuco subdividido em todas essas pequenas verbas dá trabalho e subsistencia a muitos milhares de pessoas e estabilidade á vida financeira do Estado. Suppondo-se possível a transferencia das usinas, fica patenteado o prejuizo do Estado, o prejuizo do municipio, do commercio, das Docas, das Companhias ferroviarias e maritimas, dos operarios de transportes terrestres, em summa seria decretar a fallencia dos Estados exportadores de açúcar que têm nesse producto o motivo de sua relativa prosperidade

\* \* \*

V. — Dos factos expostos se deduz a verdadeira miopia do sr. deputado Delfim Moreira, cujo parecer é tão absurdo nas conclusões, quanto o proprio projecto.

Dizer que “a prosperidade da industria açucareira não póde exigir, como base de sua estabilidade, que as usinas permaneçam nas zonas em que ellas se acham” é considerar um unico elemento de analise — a machina, a fabrica. Mas esqueceu o senhor deputado Delfim Moreira o esforço desse batalhão preto e creoulo que sustenta a economia brasileira com o seu trabalho diario, incansavelmente cavando a terra fertil e fadivosa, plantando a semente, limpando a canna, cambitando e transportando para a esteira da moenda. Esqueceu o illustre deputado o operariado brasileiro de nossas fabricas de açúcar, espalhado desde a moenda á turbina. E esqueceu tambem todos os que vivem indirectamente da industria açucareira. E esse bem-estar, esse trabalho persistente e continuo de todos, é que deve ser considerado, com a sua estabilidade, como prosperidade da industria.

E mais contristadora é a affirmativa constante no mesmo parecer de que “não se fere de morte a economia de uma zona productora quando o usineiro retirante indemniza o lavrador dos prejuizos que a sua retirada occasionar, deixando-o com recursos indispensaveis para dotar a região de outras fontes de producção e de riqueza”. E’ o caso de perguntar por que São Paulo não derubava os cafezaes que lhe trazem superpro-

# A DEFESA DO AÇUCAR E DO ALCOOL E OS PROJECTOS LEGISLATIVOS QUE A HOSTILIZAM

Palavras do sr. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco:

— “O Instituto é a expressão da organização economica mais perfeita que até aqui tivemos, constituída por iniciativa do governo”

Sobre os actuaes projectos legislativos que hostilizam a defesa do açúcar e do alcool, ouvimos hontem o sr. Manoel Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco e chefe da firma Mendes Lima & Cia., que representa no norte do paiz um elemento de maior cooperação nas indústrias nacionaes.

Suas palavras representam exacta comprehensão do que realiza a defesa do açúcar com repercussão na economia nacional, e dellas se vê como o desconhecimento, que ostentam os impugnadores da defesa da producção açucareira, offende a obra de unidade economica do paiz, que aquella defesa realiza.

— Os que pretendem alterar a instituição de defesa do açúcar, tal como ella existe em consequencia dos decretos 22.789, e 22.981, como todos que a hostilizam, — disse-nos o sr. Baptista da Silva — não pensam nos aspectos economicos como sociaes que aquella defesa effectivamente resguarda.

Quando, em fins de 1931, o actual presidente do Banco do Brasil, sr. Leonardo Truda, então director de uma das carteiras deste Banco, suggerira ao Governo as primeiras normas da protecção açucareira, e de que resultou o decreto 22.152, a situação da industria do açúcar era de verdadeira calamidade e tendia a desanimar os industriaes de continuarem a lhe dar a sua actividade.

Basta considerar os preços medios que o açúcar alcançava, nos mercados de con-

ducção e não tenta dotar os campos desocupados com essas outras fontes de producção e de riqueza preconizada pelo sr. Del-fim Moreira? Por que o Amazonas não se livra da seringueira que lhe traz o onus da desvalorização da borracha, tentando outra cultura que lhe dê aquella antiga projecção?

sumo do paiz, entre as safras de 1929-30 e de 1930-31, respectivamente, de 28\$200 e 28\$000, por sacco, no periodo de moagem, e 29\$800 e 28\$600 no periodo de entre-safra. A differença de cotação entre os dois periodos provinha da especulação dos intermediarios, não aproveitando assim aos productores, especulação que constituia outro mal a corrigir e de facto corrigido pela acção de defesa realizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

E essa correccão, que tanto attende aos interesses do productor, foi obtida e está sendo conservada sem sacrificio do consumidor devendo-se ter em vista que, enquanto os demais productos agricolas, pecuarios e extractivos, alcançaram, tomados os preços basicos de 1914, um augmento em média de 150 %, o açúcar obteve um augmento de 32 %.

Ora, a defesa da producção açucareira não constitue máis um ensaio, senão uma realidade victoriosa, pela prosecução das finalidades previstas pelos decretos que a estabeleceram e consistentes:

1º — na limitação da producção como meio essencial de equilibrar-a com as necessidades do consumo interno;

2º — na retirada do excesso da producção sobre a capacidade do consumo interno;

3º — no desenvolvimento da producção e consequente consumo de alcool anhidro

Isto não acontece porque somente poderia occorrer á imaginação fertil de quem vislumbra no amparo nacional da economia açucareira um germen imaginario, inexistente de desunião e desharmonia entre os Estados

(“Diario de Noticias”, do Rio — 3-7-36).



pela instalação de distillarias centraes e particulares.

## O QUE REPRESENTA A ACÇÃO DO INSTITUTO

A acção de defesa açucareira se ha exercido consciante e pertinazmente nestes 3 sectores, 1º tornando effectiva a limitação sem prejudicar os Estados onde a industria açucareira se achava em franco desenvolvimento, como acontecia em São Paulo e Minas; 2º associando-se ao sacrificio que representam as exportações para o estrangeiro, em face de contingencia ainda hoje inevitavel do excesso de produção sobre o consumo; 3º) pela realidade que já se vêm tornando as instalações de distillarias de alcool anhidro em Pernambuco, Alagoas, São Paulo e Estado do Rio, de modo a dever-se esperar dentro em breve a redução do sacrificio que a exportação, a preços inferiores, representa, e, assim, o perfeito equilibrio entre a produção e o consumo sem o actual sacrificio que ainda se exige do productor.

## EM QUE IMPORTA O EQUILIBRIO DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

O equilibrio da industria importa — nem é preciso que se diga — na protecção dos proprios interesses nacionaes, porque disso resulta a manutenção no trabalho de milhares de braços, corrigindo as crises por que periodicamente passava essa industria antes de instituida a sua defesa, sacrificando a capacidade acquisitiva das respectivas populações nas regiões do paiz em que essa industria representa a expressão mais forte de sua economia organizada.

Este aspecto do caso envolve o pensamento da unidade economica nacional, porque permite aos Estados productores do açucar realizarem o seu intercambio com os Estados consumidores, dando logar á troca das utilidades entre esses mesmos Estados. Importa ainda em assegurar a ordem social porque evita o desemprego e protege as populações ruraes contra a miseria. Os que na Camara e no Senado insistem pela politica economica que arruina os povos, qual a de que seria licito a cada Estado produzir até

que se baste a si mesmo e além disto, desconhecem ou não querem ver a realidade, e, assim, a conveniencia que ha de se respeitarem as organizações economicas existentes, no tocante ao açucar, evitando-se a produção desordenada e a inevitavel degradação de todos os meios de defesa. O invés disto seria o egoismo individualista na produção que, mesmo entre povos fatigados por vicissitudes que não soffremos, já se demonstrou incapaz de attender ás finalidades que pretende.

Tudo quanto se ha feito em prol da industria açucareira tem em vista uma quantidade de produção global de cerca de... 10.000.000 de saccos; além dessa produção seria inutil pensar em qualquer meio de defesa e em consequencia uma politica em sentido contrario impossibilitaria a sustentação da propria industria nos Estados que não a possuindo á altura das suas necessidades pudessem suppor que produzindo mais do que produzem satisfariam com isto ao seu progresso economico.

## O QUE SE DEVE A' ACÇÃO DO ACTUAL GOVERNO

Se ha uma realização do Governo Provisorio que o tranquillize quanto ao exito final, pelas conquistas até aqui já realizadas; se alguma coisa o Governo do sr. Getulio Vargas se deve orgulhar de haver construido, prestigiado e organizado em definitivo, ha de ser o Instituto do Açucar e do Alcool, pelas bases sobre que foi lançado e pela perseverança com que o seu dirigente o sr. Leonardo Truda o conduz, collocando-se acima das suas proprias inclinações pessoais para olhar a obra de vasto effeito para o bem da collectividade que a sua acção no Instituto realiza.

Diga pelo seu jornal que tantos serviços ha prestado á causa publica, que se os homens publicos do Brasil quizerem ser dignos da posteridade terão de olhar sempre e sempre para a manutenção do Instituto do Açucar e do Alcool como a expressão da organização economica mais perfeita que até aqui, já vimos constituida por iniciativa do Governo.

("O Jornal", do Rio — 1-7-36).



# S U M M A R I O

AGOSTO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

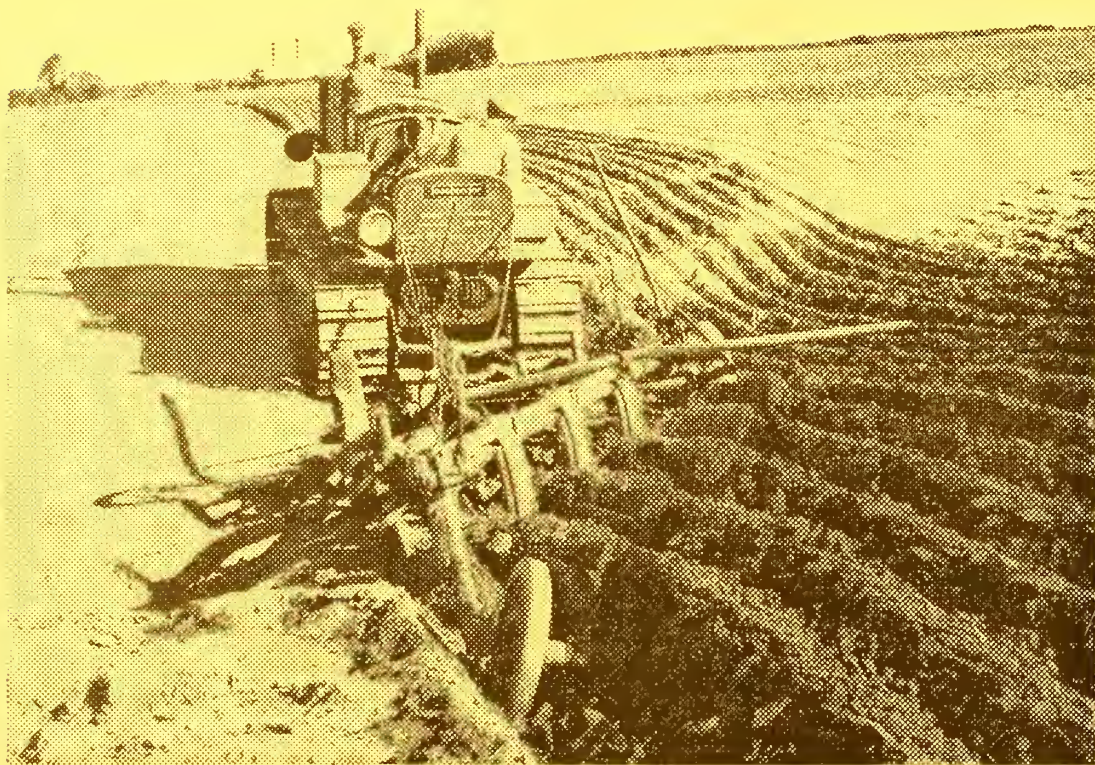
Defesa da safra do norte — A distribuição do açúcar das usinas de Alagoas — Vasilhames para álcool anidro — Financiamento do açúcar — O Governo do Estado do Rio e o I. A. A. — Usinas no Districto Federal — Consumo mundial de açúcar — Produção e consumo de álcool-motor .....	399-402
OS ALICERCES DA AGRICULTURA HODIERNA — O problema economico intimamente ligado ao problema agricola — O regimen autarchico e a competição internacional dos mercados — A necessidade de desenvolver a agricultura nacional sob bases racionais — por Adrião Caminha Filho .....	403
O PROBLEMA DAS VARIEDADES DE CANNA EM PERNAMBUCO — por Apollonio de Salles ..	407
CUSTO DE PRODUÇÃO DA TONELADA DE CANNA — por Gileno Dé Carli .....	411
A CANNA UBA' — por Noel Deerr .....	417
EM DEFESA DO AÇUCAR BANGUE — Entrevista do dr. Alfredo de Maya .....	418
O CONVENIO AÇUCAREIRO ENTRE PERNAMBUCO E SÃO PAULO .....	422
O APPARELHAMENTO DA INDUSTRIA NACIONAL DO ALCOOL CARBURANTE — Foram inauguradas as novas distillarias das usinas Catende e Santa Therezinha .....	423
NOTA SOBRE O EMPREGO DO ALCOOL PURO E DAS MISTURAS A BASE DE ALCOOL HIDRATADO NOS MOTORES DE AUTOMOVEIS — por A. M. Parent .....	426
TRANSFERENCIA DE USINAS .....	432
CARBURANTES NACIONAES E ALCOOL-MOTOR — por C. Mariller .....	433
O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL NO EQUIPAMENTO NACIONAL — por Mario Guedes	443
AUTOMOBILISMO PRATICO — Trate melhor do seu carro apenas usando seus olhos e seus ouvidos — por Jorge Leuzinger .....	445
EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR DE SERGIPE .....	447
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. ....	448
ESGOTAMENTO DAS TERRAS DA ZONA CANNAVEIRA DE PERNAMBUCO — Uma explicação, sobre o assumpto, da Secretaria de Agricultura, Industria e Commercio do Estado .....	452
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR — por G. D. C. ....	453
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques, entradas e saídas e cotações mínimas e máximas do açúcar nas principais praças nacionaes .....	455
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira .....	460
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Decreto federal n. 1.011, autorizando a prorrogação do prazo do contracto para financiamento, amparo e defesa do açúcar e do álcool — Resolução da Camara Municipal do Districto Federal sobre isenção de impostos a usinas — Veto do Prefeito sobre essa Resolução, com o respectivo parecer da Comissão de Justiça — Decreto do Estado do Rio, n. 161, approvando o tabellamento dos preços de canna — Lei n. 54-A, do mesmo Estado, dispondo sobre o uso de carburantes — Decreto do Estado de Alagoas, n. 2.171, mandando observar a tabelia de preços para pagamento de canna e sua pesagem .....	462

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 3  
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL. 420  
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO. 33 E 35

REDACTOR RESPONSÁVEL - BELFORT DE OLIVEIRA

REDACTORES - THEODORO CABRAL, RICARDO PINTO E FERNANDO MOREIRA

# 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 patentado sua partida é á 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. de Patria, 650

**MAQUINAS  
AGRICOLAS INTERNATIONAL**



# BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão Oficial do  
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VII

AGOSTO DE 1936

N. 6

## NOTAS E COMMENTARIOS

### DEFESA DA SAFRA DO NORTE

Recentemente chegado do norte do paiz, o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, convocou uma reunião extraordinaria da Comissão Executiva, que se realizou no dia 5 do corrente, para expôr os resultados da viagem que empreendeu e apresentar o plano geral de defesa da proxima safra, estabelecido em concordancia com os productores de Alagôas e Pernambuco.

Expoz, então, que a perspectiva da safra do Norte, onde, em consequencia da secca, os canaviaes se apresentam muito prejudicados, é de grande diminuição em relação á anterior, sendo a estimativa conhecida de tres e meio milhões para Pernambuco, e oitocentos mil saccos, para Alagôas.

Em Alagôas se admittre que a producção poderá ser de oitocentos mil saccos. Em Pernambuco, porém, é geral a opinião de que não alcançará os tres e meio milhões da estimativa. Sensível modificação no tempo, até o inicio da safra, considera o sr. Leonardo Truda, poderá, no entanto, modificar essa situação. De maneira que foi adoptada a base de tres e meio milhões de saccos, para Pernambuco, e oitocentos mil, para Alagoas.

Os dois Estados contribuirão para a quota de sacrificio, cada um com dez por cento dessa estimativa de sua producção.

Affirmou o presidente estar convencido de que não haverá necessidade de exportar esse açúcar, que, salvo alterações da estimativa da safra, será necessario ao consumo nacional.

Declarou, porém, que, de qualquer modo, ficou estabelecido que Pernambuco e Alagôas concorrerão com 350 000 e 80.000 saccos, respectivamente, em demerara, no inicio da safra, para a quota de exportação. O Instituto financiará esse

açúcar com opção de compra. E se esse açúcar tiver de reverter ao mercado interno, será devolvido aos productores ao preço da sua aquisição, mais as despesas de armazenagem.

O Instituto deverá solicitar aos Governos dos Estados isenção do imposto de exportação para o açúcar destinado a esse fim, immediatamente, para evitar que o seu requerimento seja prejudicado pelo encerramento dos trabalhos das Assembléas Estaduaes, embora a sua impressão seja a de que aquelles 430 000 saccos não serão exportados.

O financiamento da safra se fará, em Pernambuco e Alagôas, na base de 30\$000 por sacco, com exclusão do duodecimo, para evitar qualquer tentativa de retenção. Entretanto, dada a situação de difficuldade dos productores do Norte, ante a reducção da safra, concordou o presidente em que o seu financiamento seja feito em Pernambuco, até um milhão de saccos, e, em Alagôas, até a quantia correspondente, sem que se opere a exclusão do duodecimo. Quando, porém, se houver attingido a um milhão em Pernambuco ou o correspondente em Alagôas passará a vigorar aquella exclusão, reajustado o duodecimo ao espaço de tempo decorrido. Assim, se o milhão fór attingido em Novembro, dois mezes depois de iniciada a fabricaçã, restando dez mezes para collocação do açúcar da safra, a exclusão passará a ser de um decimo e não mais do duodecimo.

Os productores dos dois Estados mostram-se satisfeitos com a applicação desse plano de defesa.

Todas essas medidas vigorarão, se a producção se mantiver dentro da base ajustada para os dois Estados do Norte, condicionadas a que o preço não ultrapasse o limite fixado por lei. Caso a producção venha a ser maior que as quantidades tomadas como base, ou o preço exceda o limite fixado





## VASILHAMES PARA ALCOOL ANHIDRO

Em junho de 1935, o sr. Emilio de Maya, deputado federal por Alagoas, apresentou á Camara um projecto concedendo isenção de direitos de importação e demais taxas aduaneiras aos tambores, toneis, vagons-tanques e navios-tanques especialmente destinados á guarda e transporte do alcool anhidro, bem como aos materiaes adequados á sua fabricação no paiz.

Esses materiaes a que se refere o projecto compreendem, além dos já especificados, vasilhames a ferro estanhado duplamente a fogo, ferro revestido de vernizes especiaes, ferro revestido de estanho, aço revestido de estanho ou de substancias adequadas e similares e as ligas especiaes de aluminio.

Um dispositivo do projecto condiciona formalmente o deferimento desses favores á importação dos materiaes, préviamente autorizada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

O projecto foi distribuido, o anno passado, á Comissão de Finanças, para effeito de receber parecer.

Quasi todos os governadores dos Estados manifestaram-se favoraveis á approvação do projecto, em telegraminas transmittidos ao governador de Alagoas, sr. Osman Loureiro. De S. Paulo vieram tambem, varias manifestações de applauso á idéa consubstanciada no alludido projecto, de associações de usineiros, de classe, etc.

Não obtendo, até agora, nenhum parecer, o Sr. Emilio de Maya acaba de requerer ao Presidente da Camara dos Deputados a voita do seu projecto á Comissão de Finanças, para ter novo relator.

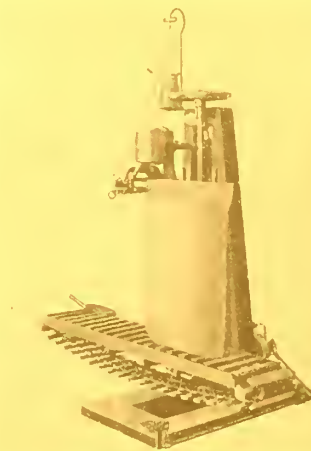
## FINANCIAMENTO DO AÇUCAR

Pelo decreto n. 1.011, de 5 do corrente, assignado na pasta da Agricultura, foi autorizada a prorrogação, por tres annos, do contracto firmado entre o governo da Republica e o Banco do Brasil, em 21 de agosto de 1933, para o financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool, na conformidade do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

Reproduzimos, neste numero, na secção "Legislação e doutrina sobre o açucar e seus sub-productos", o texto do decreto que acaba de ser assignado.

## MACHINA PARA FECHAR SACCOS

MODELO No. 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

## O GOVERNO DO ESTADO DO RIO E O i. A. A.

Na mensagem que recentemente apresentou á Assembléa Legislativa, o sr. Almirante Protogenes Guimarães, governador do Estado do Rio, fez as seguintes referencias á actuação do Instituto do Açucar e do Alcool:

"A politica de protecção á lavoura cannavieira, empreendida pelo Governo Federal com o Instituto do Açucar e do Alcool, veio melhorar bastante as condições economicas dos nossos centros de producção de canna de açucar".

"... — se não devesse consignar neste documento que offereço á vossa consideração, a melhoria da lavoura da canna e da industria do açucar com as medidas que estão sendo executadas por deliberação do Instituto do Açucar e do Alcool. Fixadas as quotas de producção de cada usina, lavoura de canna e industria de açucar têm sido beneficiadas com uma relativa estabilidade de preços, que lhes permite uma razoavel remuneração de seu trabalho e do capital".



## USINAS NO DISTRICTO FEDERAL

Apesar da taxativa prohibição, pela legislação federal em vigor, da montagem de usinas ou engenhos de açúcar no territorio nacional, a Camara Municipal desta cidade, em resolução de 7 do corrente, offerecia isenção de impostos ás quatro primeiras usinas que se installassem na zona rural do Districto Federal, para o beneficiamento de varios generos, inclusive a canna de açúcar.

O governador da cidade, porém, vetou essa resolução, em acto de 19 do corrente. "por ser contraria á legislação federal em vigor".

Na secção "Legislação e doutrina sobre o açúcar e seus sub-productos" reproduzimos, na integra, a resolução e o veto acima referidos.

## CONSUMO MUNDIAL DE AÇUCAR

As autoridades açucareiras americanas calculam que o consumo mundial de açúcar, relativo ao anno commercial que termina a 31 do mez corrente, attingirá a 28.163.000 toneladas, ou sejam 975.000 a mais que o consumo de 1934-1935. Por outro lado, a produção do anno em curso é estimada em 27.654.000 toneladas, o que representa um augmento de 1.463.000 toneladas, ou 5,6 %. A produção para 1935-36, se não discrepar dessas previsões, será ainda inferior de 1.267.000 toneladas á produção **recorde** de 1930-31, a qual attingiu a 28.921.000 toneladas. Os estoques mundiaes eram, a 1º de Setembro de 1935, de 8.993.000 toneladas, ou sejam 997.000 toneladas, isto é — 10 % a menos sobre o montante dos estoques existentes na mesma data do anno anterior. Admitte-se que a 1º de Setembro deste anno os estoques mundiaes accusarão nova diminuição, pois não serão superiores a 8.500.000 toneladas. Serão os estoques mais reduzidos, registrados depois de

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

1928. Por essa época, os estoques declinaram até 8.160.000 toneladas. A cifra mais elevada foi attingida em 1931, quando chegou a 12.362.000 toneladas.

## PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALCOOL-MOTOR

Em sua edição de 29 de julho proximo passado, commentava a "Gazeta" de São Paulo, a momentanea falta de alcool anhidro, na capital do Estado, para o abastecimento das bombas que fornecem "gazolina rosada" (90 % de gazolina em mistura com 10 % de alcool) aos automoveis da cidade.

Discreteando sobre o facto, dizia a popular folha paulista:

"Em nosso commentario de hontem dissemos, por exemplo, que a produção de alcool não é sufficiente para attender ao consumo diario de 10 por cento sobre 90 por cento de gazolina. Em todo o paiz, a produção de alcool, para supprir com um decimo o consumo da gazolina, não é nem mesmo a metade da quantidade de que se necessita. Em São Paulo, cuja produção, da mesma forma, não alcança annualmente a metade da necessidade do consumo, está-se produzindo pouco mais de 6,5 milhões de litros, sendo que só a Capital necessitaria de 7.200.000".

E, após outras considerações em torno á mesma ordem de idéas, accrescentava:

"A importação de gazolina feita annualmente por São Paulo representa, em média, 180.000.000 de litros. Deduzidos desse total os 10 por cento de alcool-motor da industria nacional, que se addicionará ao combustivel uma vez alcance a produção o limite do consumo teremos uma importação a menos, em média, da gazolina 18.000.000 de litros, ou uma economia em ouro, para São Paulo, de alguns milhões de dollars.

O que acontece com o aspecto puramente paulista acontece, tambem sob o aspecto nacional da questão. A economia que o paiz usufruirá da **importação a menos** da gazolina, em face da quota de 10 por cento de alcool-motor, applicada ao consumo interno, representa menor saída de ouro ou, mesmo em parte diminuta, uma melhoria sensivel nos saldos da balança mercantil brasileira.



# OS ALICERCES DA AGRICULTURA HODIERNA

O PROBLEMA ECONOMICO INTIMAMENTE LIGADO AO PROBLEMA AGRICOLA — O REGIMEN AUTARCHICO E A COMPETIÇÃO INTERNACIONAL DOS MERCADOS — A NECESSIDADE DE DESENVOLVER A AGRICULTURA NACIONAL SOB BASES RACIONAES

Adrião Caminha Filho

O problema agricola é, hoje, um problema de bases scientificas, mas que exige uma estreita, intima collaboração entre a theoria e a pratica.

A applicação da sciencia na agricultura é relativamente moderna. Dos grandes be-

São verdadeiramente consideraveis os resultados praticos provenientes da applicação, na agricultura, da chimica, da fisica, da botanica, da entomologia, da bacteriologia, permittindo a cultura intensiva de variedades melhoradas, augmentando a producção em quantidade e em qualidade, isto é, pre-



Fachada da Estação Experimental de Cana de Açúcar do Curado, Recife, Estado de Pernambuco, considerado o mais perfeito estabelecimento do genero, na America do Sul, quanto á sua construcção, realizada no anno passado

neficios que têm surgido dessa applicação na pratica agricola, verifica-se que ha uma verdadeira associação e reciprocidade entre sciencia e pratica propriamente dita. Se por um laço a sciencia tem auxiliado poderosamente a agricultura pratica, essa, por seu turno, tem offerecido áquella, optimas lições, e não ha senão reconhecer a interdependencia de ambas.

duzindo mais e melhor, em menor area, e barateando assim o seu custo unitario.

O trabalho agricola não é invariavel: elle está subordinado não somente ás exigencias das plantas que se vão cultivar, como, ao conhecimento dos sólos, de sua origem, de sua natureza, de sua constituição, de suas propriedades fisicas e bio-chimicas.

Disso depende a sua preparação racional, e é necessario ainda analisar as condições do trabalho nas suas relações com os elementos vitaes, que elle tem por fim promover e desenvolver em condições mais propicias e mais economicas.

As difficuldades economicas que affectam todos os paizes são, regra geral, intimamente ligadas ao problema agricola.

A solução desse problema fundamental está em estabelecer a produção sobre os meios mais economicos, aproveitando, nas melhores condições, os elementos gratuitos da natureza. E é desse modo que a agricultura poderá progredir efficaz e economicamente, vendendo menos caro e trabalhando mais lucrativamente.

Deante dos conhecimentos e das conquistas hodiernas, é evidente que, para todos os ramos da agricultura, o progresso deverá ser procurado na applicação mais completa, mais dilatada dos princípios que inspiram as pesquisas fisicas, chimicas e biologicas. E estes estudos devem ser conduzidos, por sua vez, no laboratorio e no terreno, pelos pesquisadores, não só no que concerne aos methodos comparativos dos sistemas culturaes e dos instrumentos aratorios, como ao estudo e á applicação da botanica e da genetica no seu campo infinito e as mais importantes pesquisas microbiologicas, chimicas, fisico-chimicas e biologicas, sob bases theoricas e praticas.

E' preciso pois, racionalizar, tornar scientifica a pesquisa agricola, combinando-a com os methodos praticos da experimentação.

Nada mais difficil do que a experimentação agricola que, como toda experimentação biologica, apresenta numerosas causas de erro. Se si observa um factor, as quantidades de outros, variam e os dados obtidos não dão em geral uma verdadeira idéa do phenomeno estudado. Basta citar a heterogeneidade do sólo, mesmo em um campo aparentemente homogêneo.

Para se chegar a resultados certos, só ha um methodo — o methodo scientifico. Este é caracterizado pelo rigor da execução, pelas repetições dos mesmos ensaios no mesmo campo, e finalmente, pelo emprego do

calculo das probabilidades que permita apreciar, objectivamente, o valor tecnico da experiencia e dos resultados obtidos. O methodo scientifico é o unico que se deve applicar na agricultura.

Nada será feito de util na agricultura racional, ou seja, na agricultura economica, sem uma experimentação scientifica reorganizada segundo as concepções modernas e verdadeiramente racionais.

As Estações Experimentaes são justamente os organismos de coordenação de pesquisas, da comparação e da applicação das descobertas e das idéas, numa fusão intima do elemento scientifico e do elemento agricola.

A agricultura hodierna, a agricultura economica no sentido lato da palavra, tem seus alicerces na experimentação agricola, na sciencia applicada, e estas, na especialização.

Passando um olhar retrospectivo sobre as demais nações, verificamos o carinho e a atenção dispensados aos estabelecimentos experimentaes, quer pelos governos, quer pelos particulares. E' que delles tem dependido em grande parte a sua hegemonia economica, concorrendo francamente nos mercados consumidores.

Por outro lado, o principio dominante em quasi todos os paizes, é o de bastar-se a si proprio. O regime de autarchia, quer queiramos ou não, cada vez mais se accentua e desenvolve.

Novas concepções doutrinarias e novos sistemas de applicação surgem nos paizes autarchicos, levando-os para uma utilização mais completa e mais racional dos recursos nacionaes em productos agricolas, em materias primas, em forças manual e intellectual, de modo a dar mais ordem e methodo nos negocios domesticos, facilitar em valor as disponibilidades nacionaes e crear, novos valores que suscitem novas necessidades para um soerguimento do standard geral da vida.

Em todo o dominio da produção e do consumo, a luta pela emancipação economica está sendo desenvolvida, baseada na applicação e no desenvolvimento da sciencia





A Estação Experimental de Cana de Açúcar de Campos, Estado do Rio, á qual se deve o actual e florescente desenvolvimento da lavoura canavieira do paiz

applicada aos diversos ramos da agricultura, da industria e do commercio. E a pesquisa applicada é o melhor meio de armar a agricultura para as novas lutas economicas que offerece a evolução moderna.

Por sua vez, a competição internacional dos mercados é favoravel naturalmente ao que melhor producto offerece. A padronização constitue, hoje, um dos factores preponderantes da produção organizada. A politica de reciprocidade commercial deixa

de existir, e cada mercado que se fecha para uma produção desorganizada, significa um novo vinculo que liga esse mercado a um productor competidor, geralmente respaldado por uma organização commercial de caracter semi-official.

E para exemplificar o arrojado da affirmativa, basta citar o caso da herba-mate.

A Argentina era o nosso maior mercado consumidor do Ilex, o que em parte equi-



Uma cultura perfeita da cana de açúcar na Estação Experimental de Campos



librava a balança commercial, perante a nossa importação de trigo.

Numerosos accordos foram feitos com a Nação amiga no sentido do amparo e da defesa desse producto que mantinha logar predominante na nossa exportação. Isso, entretanto, não impediu, por um fenomeno todo natural, que a cultura do mate fosse praticada e desenvolvida nas provincias de Misiones e de Corrientes, e de tal modo, que a nossa exportação de 72.034.107 kilos em 1927 (22.059.981 kgs. de herva beneficiada e 49.974.126 kgs. de herva cancheada, respectivamente 30.624 % e 69.376 %) baixasse em 1934 a 33.315.467 kilos . . . . . (1.666.625 kgs. de herva beneficiada e 31.648.842 kgs. de herva cancheada ou seja, 5 % e 95 %).

O mais importante, porém, é que, sendo a producção Argentina de exploração agricola (cultura sistematica), permitindo um tipo de mate morfologica e chimicamente homogeneo, veio concorrer vantajosamente no mercado dos Estados Unidos, de vez que o nosso producto é de exploração extractiva, heterogeneo e defeituoso.

Podemos argumentar mais ainda com a borracha, com o café, com a castanha do Pará.

Isso revela, de modo evidente, que productos nossos que encontraram ou têm no nosso paiz o seu habitat natural, não foram cuidados como deveriam ser, e já hoje, outros paizes se bastam ás suas necessidades e concorrem nos mercados consumidores com as vantagens de aperfeiçoamento que applicaram na agricultura e na industria, graças aos trabalhos experimentaes. Haja visto, no oriente, o resultado a que chegaram os trabalhos de enxertia da hevea, produzindo uma arvore enxertada cerca de 4 a 5 kilos de latex, enquanto uma arvore silvestre dá apenas de 1 a 2 kilos.

Poderíamos digressionar exhaustivamente com outros exemplos palpitantes do esforço de quasi todos os paizes em se proverem, a si mesmos, dos productos indispensaveis ás suas necessidades domesticas. E, lembrarmos o que vem fazendo a Argentina para produzir arroz e algodão, o que conseguirá dentro de poucos annos, taes os trabalhos que vêm sendo realizados pelos seus technicos, nos estabelecimentos experimentaes. A citricultura é outro sector que vem sendo

## **“BRASIL AÇUCAREIRO”**

**Redacção e administração:**

**19, GENERAL CAMARA, 4º, salas 2 e 11**

**Caixa Postal, 420**

**Telefone: 23-6252**

*As assignaturas começam em qualquer mez*

**Anno, para todo o Brasil . . . . . 24\$000**

**Anno, para o estrangeiro . . . . . 30\$000**

**Numeros avulsos do anno  
corrente . . . . . 3\$000**

**Numeros avulsos do anno  
passado . . . . . 4\$000**

*Acham-se esgotados os numeros de janeiro  
a agosto de 1935*

**Vendem-se colleções solidamente en-  
cadenadas, em semestres, a 35\$000  
cada volume.**

carinhosamente estudado e desenvolvido naquelle paiz amigo.

E nós, o que temos feito em prol da nossa agricultura, em favor dos productos genuinamente nossos ou que encontram aqui as condições ambientes propicias ao seu desenvolvimento e á sua productividade?

Realmente nada!

A nossa producção agricola tem restado na mesma incipiencia, e a agricultura continua, na sua generalidade, sujeita ao empirismo e á rotina.

Pouco, quasi nada realizamos no que concerne á organização da producção agricola. Entretanto, é na agricultura que o Brasil tem a base na sua economia, cabendo ao governo coordenar e estimular as actividades agricolas em todos os seus sectores.

E o problema essencial, de indispensavel solução, é duplo — a organização profissional basica nos seus diferentes aspectos, dentro do meio agricola racional, e a pesquisa agricola, com a creação e desenvolvimento de estabelecimentos experimentaes organizados e providos.

# O PROBLEMA DAS VARIEDADES DE CANNA EM PERNAMBUCO

Ouvido pelo Sindicato dos Plantadores de Canna de Pernambuco sobre as variedades de canna que mais convém a Pernambuco — agora que se cogita de substituir a canna Manteiga pelas variedades javanezas — deu o tecnico, sr. Apollonio de Salles, a resposta seguinte:

Sr. presidente do Sindicato dos Fornecedoros de Canna. — Attendendo ao pedido que me fizestes de trazer alguns informes sobre o problema da mudança das variedades de canna do Estado, não somente no que se relacione com o lado puramente tecnico da preferencia de cannas industrialmente melhores, mas tambem no seu aspecto social das relações entre fornecedores e usineiros, traço aqui algumas considerações que, salvo melhor juízo, parecem merecer ponderação por parte dos vossos associados.

De longa data cultivam-se no Estado de Pernambuco numerosos tipos de canna. De origens as mais diversas, ora de importações, ora de criações, por via sexual por particulares intelligentes e empreendedores, estas variedades vêm tendo as suas preferencias pelos diversos agricultores.

Uma variedade entretanto tem sido objecto de cultura em maior escala, a de nome Manteiga, graças ás qualidades incontestavelmente recommendaveis de grande vigor e rusticidade, notadas ao inicio de sua introdução.

Esta variedade, acompanhada de outras que por nome se distinguem, e não raro significam uma e mesma coisa na taxinomia imperfeita dos agricultores não enfronhados nas pequenas distincções dos geneticistas, taes como a Sem Pelo, Flor de Cuba, Canna Branca, podemos dizer que ainda hoje cobre mais de 80 por cento das areas cultivadas por fornecedores e talvez cincoenta por cento das cultivadas pelos industriaes.

Os restantes vinte por cento dos cannavias de fornecedores e cincoenta dos usineiros, ficam á conta das variedades ditas mais ricas em açúcar, quaes a Demerara, Mancel Cavalcanti, Pitú, Imperial e Listada e ultimamente as cannas javanezas, incluindo-se neste nome as POJ de n. 2878, 2714, 2727, 2725, 213, 36 e 161.

E' este o estado actual da lavoura da canna no que se consideram as variedades cultivadas.

O meu ponto de vista sobre cada uma das variedades acima, podeis com facilidade colher nas paginas agricolas do "Diario de Pernambuco", que, até a minha viagem ao archipelago Hawaiano, eu dirigia no sentido de informar os leitores daquelle bem organizado jornal sobre assumptos agricolas locais.

Da leitura daquelles artigos podeis verificar a excellencia industrial e não raro mesmo agricola de algumas variedades acima citadas sobre a canna Manteiga (Sem Pelos, Flor de Cuba, Canna Branca) que cobre a maior parte da area cultivada com a graminea no Estado.

Podeis ainda ter a certeza de que milito em favor da substituição racional das variedades mais cultivadas no Estado por outras melhores, nas frequentes publicações que venho fazendo, na imprensa diaria e no Boletim da Secretaria da Agricultura, bem como em discursos e conferencias que tenho tido oportunidade de pronunciar.

Ainda mais, como prova mais frizante de tudo, podeis visitar os meus trabalhos de melhoramento de canna na Sub-estação Experimental de São Bento, que constitue a secção de Canna do Instituto de Pesquisas Agronomicas. Ahi, não somente venho obtendo novos tipos, mas os venho experimentando juntamente com as variedades importadas.

Destes estudos já resultou até hoje a distribuição pela Sub-estação através do extincto Serviço de Canna e do actual Serviço de Fomento, de perto de seiscentas toneladas das cannas javanezas dos numeros: 2878, 2714, 2727 e 161. Estando aparelhada a Estação para este anno levar aos agricultores cerca de trezentas toneladas a mais.

Esta distribuição, força é dizer-se, não attingiu somente os usineiros. Muitos fornecedores estão inclusos na lista dos que receberam cannas da Sub-estação, o que mostra que a vossa classe está realmente ansiosa de melhorar as suas condições de cultura.



O meu conceito sobre as cannas javanezas, conclue-se portanto, é favoravel. Para maior tranquillidade vossa, agora que intentaes a renovação mais intensiva dos vossos cannaviaes, reaffirmo aqui este meu ponto de vista, dizendo-vos que, embora trabalhando no melhoramento da canna desde 1927, as primeiras distribuições de canna javanezas, fil-as em 1931, e dos meus seedlings até hoje nenhum distribui, impondo a minha consciencia de tecnico, não aventurar por leituras apressadas, um conceito sobre tipos de cannas que não experimentasse primeiro na Sub-estação.

A renovação dos cannaviaes, portanto, pôde ser feita seguramente com as cannas que a Estação recommenda, sem receio de fracasso conscientemente attribuiveis á variedade.

Chamo-vos a atenção para esta expressão "conscientemente attribuiveis á variedade". E' que algum fracasso de plantações que se façam com estas variedades, deve ser antes attribuido aos habitos seculares do plantio extensivo, do que á simples mudança da "semente".

Perquiram nestes casos os fornecedores outras causas, como estão habituados a encontral-as para os numerosissimos cannaviaes de Manteiga que não prosperam por ahi além.

E' que os senhores fornecedores precisam attentar bem para o facto que a substituição da variedade é apenas uma face do complexo problema da racionalização da lavoura cannavieira.

Resta agora externar-me sobre as relações dos senhores fornecedores e usineiros no que se refere á mudança das variedades de canna.

Em principio, o meu ponto de vista sobre o modo de se comprar canna em Pernambuco é o mais desfavoravel possível. No complicado acerto dos preços da canna, com as suas emaranhadas oscillações de cem réis no preço do açúcar, correspondentes aos aumentos de tostões no valor da canna, penso haveria muito logar para maior simplicidade das contas.

E esta simplicidade, justificaria um pe-

queno esforço para se pagar o açúcar recebido e não a canna.

Penso por isto que se poderia muito bem rever todos os sistemas de tabellas substituindo-os por um regimen em que se cogitasse da quantidade e da qualidade de canna.

Embora em Hâwaii não haja fornecedores, nem por isto se pode evitar que apareçam casos esporadicos de algum proprietario que queira vender cannas que produza em suas terras.

Neste caso, o contracto de recebimento das cannas lá, pôde nos servir de modelo. Em primeira linha o preço da quantidade de canna, é muito simples de calcular, \$1,20 — \$1,25, por centavo do custo da libra de açúcar em New York, preço medio da semana.

O preço da qualidade da canna firma-se no conceito do numero de toneladas de canna necessarios para a fabricação de uma tonelada de açúcar, ao que denominam Q. R. (Quality Ratio).

Tomando á Q. R. media de 8 toda a tonelada de canna a menos receberá uma bonificação de 50 centavos.

Exemplificando:

Preço da libra do açúcar em Nova York: 4 centavos.

Q. R. da canna fornecida: 7,5 centavos.

Preço da canna:

$$\begin{array}{r} 4 \times 1,25 = \quad \quad \quad 5,00 \text{ dollares} \\ (8 - 7,5) \times 0,5 = \quad \quad \quad 0,25 \text{ dollares} \\ \hline 5,25 \text{ cinco} \end{array}$$

dollares e 25 centavos.

Outro exemplo:

Preço da libra de açúcar em N. Y. 3 centavos  
Q. R. da canna fornecida . . . . 9

Preço da canna:

$$\begin{array}{r} 3 \times 1,20 = 3,6 \\ 3 \times 1,20 = 3,6 \\ (9 - 8) \times 0,5 = 0,5 \\ \hline 3,1 \text{ tres dollares e 10 centavos} \end{array}$$



Nesta tabella estava attendida a quantidade e considerada a qualidade da canna uma vez que a quantidade de canna necessaria para se obter uma dada porção de açucar é funcção de sua riqueza em açucar e sua pureza.

Uma adaptação ás nossas condições agricolas e sociaes não seria de forma nenhuma difficil, desde que se considerasse a necessidade sobretudo de fomentar o elemento confiança, indispensavel em qualquer transacção commercial.

Para se fazer esta adaptação, um inquerito sincero na escripturação do rendimento fabril das usinas marcaria a Q. R. media da canna Manteiga, ou melhor, da mistura de cannas communs ora cultivadas.

Fixada esta, teriamos o pagamento da bonificação de qualquer canna melhor que ingressasse na usina, funcionando como pagamento basico, por ora, enquanto não se modificasse para uma coisa mais simples, o tabellamento actual.

Como a fixação desta Q. R. leva ao meu ver pelo menos o periodo de duas a mais safras, não sendo sufficiente o estado da escripturação das safras já colhidas, uma vez que pode-se dizer que, á excepção da usina Tiuna e Olho d'Agua, ainda não se faz no Estado moagem de cannas javanezas, sendo necessario indagar-se a Q. R. destas cannas entre nós, sugiro que seja apresentação ao estudo do Sindicato dos Usineiros a seguinte proposta para o pagamento de canna de melhores qualidades:

a) — O pagamento das cannas Manteiga, Sem Pelo, Caiana, Listada, seja feito pelas tabellas actuaes;

b) — O pagamento das cannas Manoel Cavalcanti, Demerara, São Caetano, e as javanezas de numeros 36 e 2727, seja contemplado com uma bonificação de 7 %;

c) — O pagamento das cannas javanezas de numeros 2878, 2725 e 2714 seja augmentado de 10 % sobre as tabellas actualmente em vigor;

d) — O pagamento das misturas se normará pela canna de categoria inferior.

Assim, por exemplo, mistura de canna Manteiga com Demerara, será paga pelo preço da Manteiga, Mistura de POJ 2878 com POJ 2727 terá o pagamento da classe a que pertence a POJ 2727.

Este tabellamento com bonificação terá o vigor de tres safras. Após estas tres safras será fixada a Q. R. media de cada zona do Estado, para organização de tabellas definitivas, normações como em Hawaji pela quantidade de canna e quantidade de açucar.

Chamo a atenção aos senhores agricultores ao facto de pretender eu com este projecto ainda intensificar o plantio de cannas com a Demerara e Manoel Cavalcanti e São Caetano.

E' que, principalmente no que me refiro á canna Demerara, acredito que estas varie-

RECIFE •

SERRA GRANDE  
ALAGOAS

• MACEIÓ

**USINA SERRA GRANDE S/A**

**ASSUCAR**

**TODOS OS TIPOS**

**"USGA"**

**O COMBUSTIVEL NACIONAL**

dades não devem ser banicas do sólo pernambucano, não somente porque ellas não ficam muito aquem das melhores de Java no rendimento industrial, mas sobretudo porque muito diversas são as naturezas das terras de Pernambuco para que se pretenda com um ou dois tipos de canna solucionar-lhes as exigencias de variedade.

Tenho a salientar ainda nesta minha ligeira exposição os motivos por que appello para a generosidade dos senhores usineiros de Pernambuco.

Não acredito que seja possível firmar-se uma lavoura racional da canna em Pernambuco enquanto houver a dissociação de interesses entre estas duas classes igualmente respeitaveis e igualmente tradicionaes.

O meu ponto de vista exposto no discurso que fiz em Nazareth esclarece sufficientemente o assumpto.

Mas acreditar que seja possível esta harmonia sem que exista o incitamento do intercambio mutuo, é uma utopia em que lamber não incido.

Se hoje, ainda mais de cincoenta por cento das cannas moidas em nossas centras de açúcar provém de fornecedores, e si não é possível sem um abalo social de consequencias incalculaveis, extinguir-se esta classe para que a fabrica explore as suas terras, para a racionalização da lavoura da canna, integralmente, abrangendo toda a lavoura do Estado, só ha um caminho a seguir, a communhão de interesses das duas entidades productivas.

A melhor paga pelo melhor producto seria o primeiro passo na obtenção desta communhão de interesses.

Dos dados que possuo de rendimentos industriaes em outras terras, nas quaes o adeantamento das installações fabris não fica além do nosso, posso adeantar sem receio que o rendimento em açúcar pela moagem

## "LA INDUSTRIA AZUCARERA"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão 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

destas cannas é bem superior aos dez, respectivamente sete por cento, que pleiteio para os fornecedores.

Os industriaes da canna, portanto, accorrendo a esta proposta de ligeiro augmento em favor destas variedades novas que se introduzem, não o fariam com grandes sacrificios. Repartiriam apenas um pouco da melhoria de suas condições industriaes com os agricultores. Dariam o primeiro passo, certo, para a unidade de vistas pela unidade de interesses.

Ainda mais, seria este o apoio que mais almejo para o exito mais rapido da campanha por que se vem empenhando a Secretaria da Agricultura, através da Sub-estação Experimental de São Bento e do Serviço do Fomento da Produção Vegetal, em favor da introdução de variedades de cannas mais ricas e productivas no Estado.

# CUSTO DE PRODUÇÃO DA TONELADA DE CANNA

Gileno Dé Carli

Com a industria açucareira ocorreu o que ocorre com todo paiz que, tendo vivido sempre da lavoura, se vê, pelas contingencias da concorrência e do momento, na obrigação de se industrializar, para não perecer. E no afan de logo conquistar posição, postergando para um segundo plano a questão que deverá ser primordial, cuidamos de aperfeiçoamento industrial, quasi que unicamente. A questão primordial da materia prima, só a grande crise de 1929, veio despertar. Começou-se a cuidar seriamente da lavoura cannavieira. A renovação dos cannaviaes do Norte e do Sul fez-se e se continua fazendo sistematicamente, substituindo variedades ha-dezenas e dezenas de annos se reproduzindo agamicamente, o que vale dizer, que a probabilidade de enfraquecimento se accentua mais.

A racionalização do trabalho agricola tambem é um dos frutos da crise, com a rotação de culturas nos terrenos ha annos plantados com canna, com a mecanização, e com a pratica de adubação, que o velho e subtil chronista Henry Koster, na época ainda do Brasil colonial, preconizava, dizendo claramente:

“Os agricultores brasileiros não chegaram ainda ao tempo, que todavia não está longe, em que hão de ser obrigados a estrumar a terra”.

Emfim, a crise forçou a racionalização, com a perfeição da contabilidade agricola,

que dá o conhecimento perfeito, integral, do custo de produção da tonelada de canna.

E inquestionavelmente a usina Leão, localizada no Estado de Alagoas, leva a vantagem de muitos annos, sobre muitas usinas do paiz, pela perfeição de sua organização agro-industrial.

Naturalmente é preciso resolver, que o facto de augmentar o custo de produção de um anno para outro, longe de demonstrar falta de organização, denota a verdade do controle, pois que o custo de produção augmenta, quando actuam factores varios, como inconstancia pluviometrica, falta de braços, etc. E' claro pois que numa mesma area a produção pode oscillar bastante, fazendo tambem oscillar os preços de custo por tonelada de canna.

Possue a Central Leão, 18 engenhos ou fazendas, nos quaes controla todo o trabalho agricola. Na análise dos numeros que serão indiscutivelmente de grande actualidade, terá o agricultor encontrado um modelo de organização, que será um valioso subsidio para novas organizações racionalizadas que se iniciem:

Divide-se a contabilidade agricola, referente ás safras 1932-33 e 1933-34, em:

- 1 — “Resumo das Despesas”;
- 2 — “Cannas de Planta e de Socas”;
- 3 — “Médias das Despesas por Tonelada de Canna”;
- 4 — “Media do preço de canna por Tonelada”.

O titulo “Resumo das Despesas” se subdivide em:

- a) — “Culturas”;
- b) — “Administração geral”;
- c) — “Colheitas de Cannas”;
- d) — “Totacs”.

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



1 — RESUMO DE DESPESAS

Safra 1932/33:

Engenhos	Culturas	Administração geral	Colheitas de cannas	Totais
Utinga . . . . .	3:614\$200	2:982\$940	2:001\$300	8:598\$440
Garça Torta . . . . .	23:156\$300	12:736\$560	7:554\$000	43:446\$860
Pinto . . . . .	22:450\$400	17:631\$750	6:867\$500	46:949\$650
Ligação . . . . .	37:137\$014	15:432\$800	9:696\$750	62:266\$564
Primavera . . . . .	20:489\$020	7:919\$250	11:121\$800	39:530\$070
Campinas . . . . .	19:877\$200	19:380\$590	10:537\$600	49:795\$390
S. Sebastião . . . . .	12:772\$600	7:031\$600	7:385\$000	27:189\$200
Retiro . . . . .	25:758\$200	18:362\$610	13:150\$400	57:271\$210
Bôa Paz . . . . .	19:748\$400	15:147\$630	6:107\$200	41:003\$230
Tabocal . . . . .	28:378\$550	20:972\$050	7:100\$400	56:451\$000
Duarte . . . . .	23:810\$750	17:980\$150	6:283\$500	48:074\$400
Sítio Nicho . . . . .	25:942\$300	18:343\$150	8:094\$500	52:379\$950
Urucú . . . . .	20:927\$400	17:532\$800	3:346\$800	41:807\$000
Bom Regalo . . . . .	23:440\$500	21:436\$650	8:050\$300	52:927\$450
R. de Pedras . . . . .	28:305\$500	21:432\$750	10:430\$200	60:168\$450
Antas . . . . .	27:461\$400	13:499\$460	5:869\$500	46:830\$360
Jacinto . . . . .	32:309\$200	18:770\$360	10:532\$200	61:611\$760
	395:578\$934	263:593\$100	134:128\$950	796:300\$984

O título "Cannas de Plantas e Socas" se subdivide em:

e) — "kilos" — significando o volume de colheita;

f) — "Réis" — subtendendo o valor da produção.

2 — CANNAS DE PLANTAS E SOCAS

Safra 1932/33:

	Kilos	Réis
Utinga . . . . .	1.059.390	16:272\$400
Garça Torta . . . . .	4.361\$940	64:832\$400
Pinto . . . . .	3.114.160	50:350\$600
Ligação . . . . .	4.501.700	71:977\$300
Primavera . . . . .	4.853.980	91:347\$200
Campinas . . . . .	5.503.580	101:612\$800
S. Sebastião . . . . .	3.478.020	54:365\$200
Retiro . . . . .	5.886.630	91:326\$800
Bôa Paz . . . . .	3.388.080	49:939\$400
Tabocal . . . . .	3.392.120	53:024\$200
Duarte . . . . .	2.889.600	43:707\$800
Sítio Nicho . . . . .	3.001.970	51:339\$900
Urucú . . . . .	1.325.980	20:230\$000
Bom Regalo . . . . .	3.787.290	62:983\$000
R. das Pedras . . . . .	3.533.200	61:326\$800
Antas . . . . .	2.455.720	43:157\$200
Jacinto . . . . .	3.484.010	58:204\$600
	60.017.370	1.224:321\$460

**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 Pétrolières S | A au Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

**ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO**

Representante exclusivo para o Brasil

### 3 — MEDIAS DAS DESPESAS POR TONELADA DE CANNA

Safra 1932/33:

Engenhos	Culturas	Adm. geral	Colheita	Total
Utinga . . . . .	3\$412	2\$816	1\$889	8\$117
Garça Torta . . . . .	5\$309	2\$920	1\$732	9\$960
Pinto . . . . .	7\$209	5\$662	2\$205	15\$076
Ligação . . . . .	8\$250	3\$428	2\$154	13\$832
Primavera . . . . .	4\$221	1\$631	2\$291	8.143
Campinas . . . . .	3\$612	3\$521	1\$915	9\$048
S. Sebastião . . . . .	3\$672	2\$022	2\$123	7.817
Retiro . . . . .	4\$376	3\$119	2\$234	9\$729
Bôa Paz . . . . .	5\$829	4\$471	1\$803	12\$103
Tabocal . . . . .	8\$366	6\$183	2\$093	16\$642
Duarte . . . . .	8\$240	6\$222	2\$174	16\$636
Sítio Nicho . . . . .	8\$642	6\$110	2\$696	17\$448
Urucú . . . . .	15\$782	13\$222	2\$524	31\$528
Bom Regalo . . . . .	6\$189	5\$660	2\$126	13\$975
R. das Pedras . . . . .	8\$011	6\$066	2\$952	17\$029
Antas . . . . .	11\$183	5\$497	2\$390	19\$070
Jacinto . . . . .	9\$274	5\$387	3\$023	17\$684
	<u>6\$591</u>	<u>4\$441</u>	<u>2\$235</u>	<u>13\$267</u>

O título “Médias do Preço da Canna por tonelada” nos instrue perfeitamente sobre o lucro agrícola, no qual somente não estão incluídos os juros sobre o capital empatado na exploração agrícola e no custo da terra.

#### 4 — A MEDIA DO PREÇO DE CANNA POR TONELADA

Na safra 1932/33, foi de 16\$428

Em 1933/34 as despesas por tonelada de canna foram:

I) — Cultura . . . . .	6\$050
II) — Administração Geral . . . . .	5\$067
III) — Colheita . . . . .	2\$324
IV) — Total . . . . .	13\$441

E a média do preço de canna por tonelada foi de 23\$000.

Na análise dos números da safra 1932/1933 verificamos que 49,8 % das despesas

pertencem á parte propriamente de cultura agrícola, 33,4 % á administração geral e 16,8 % á colheita.

Na safra 1933/34, a distribuição do custo total da tonelada de canna pelas tres rubricas, é a seguinte:

Cultura agrícola . . . . .	45,1 %
Administração geral . . . . .	37,7 %
Colheita . . . . .	17,2 %

Comparando os números apresentados dos dois annos, constatamos que na designação “Cultura” houve uma redução de 8,2 %, enquanto a “Administração geral” subiu de 14 % e a “Colheita” também subiu de 3,9 %.

A margem desses números em que comprovamos de maneira exuberante a racionalização e a organização de trabalho que consideramos “standard”, podemos obser-

var que não é privilegio de determinadas zonas do paiz, a obtenção de tonelada de canna, a baixo custo. Analisando os dados do capitulo intitulação "Médias das despesas por tonelada da canna" encontramos por exemplo a média de despesa do engenho S. Sebastião de 7\$817, sendo

a) — Cultura . . . . .	3\$672
b) — Administração geral . . . . .	2\$022
c) — Colheita . . . . .	2\$123

Encontramos ainda os seguintes dados para os engenhos Utinga e Primavera:

	Utinga	Primavera
a) — Cultura . . . . .	3\$412	4\$221
b) — Administração geral . . . . .	2\$816	1\$631
c) — Colheita . . . . .	1\$889	2\$291
	<hr/>	<hr/>
	8\$117	8\$143

Mas, encontramos tambem altos custos por toneladas como no engenho Urucú, atingindo até 31\$528, com as seguintes especificações:

a) — Cultura . . . . .	15\$782
b) — Administração geral . . . . .	13\$222
c) — Colheita . . . . .	2\$524

As despesas desse engenho suplantaram por exemplo as de S. Sebastião, em:

a) — Cultura . . . . .	329,7 %
b) — Administração geral . . . . .	553,9 %
c) — Colheita . . . . .	18,8 %

Esses numeros demonstram que em toda organização agricola, ha custo de produção, oscillando de engenhos para engenhos, onde condições locais, topograficas, geograficas, agrológicas e até meteorológicas, fazem modificar sensivelmente as despesas.

Positivando com numeros essas diferenças, estampamos como exemplo e talvez pela primeira na literatura agricola do Brasil com tanto detalhe, as despesas por tonelada de canna, relacionando todas as

operações agricolas. As despesas dos engenhos Garça Torta e Ligação, em "cultura" e "administração geral", durante a safra 1933/34, foram:

### POR TONELADA DE CANNA

	Por tonelada de canna	
	Cultura	Garça Torta Ligação
1) — Brocar . . . . .	\$062	\$279
2) — Encoivarar . . . . .	\$016	\$138
3) — Tocos e pedras . . . . .	\$027	\$022
4) — Arar . . . . .	\$591	\$611
5) — Plantar . . . . .	\$549	\$896
6) — Estrumar . . . . .	\$485	\$333
7) — Replantar . . . . .	\$227	\$154
8) — Drenar . . . . .	\$203	\$361
9) — Limpar plantas . . . . .	1\$771	1\$815
10) — Limpar socas . . . . .	2\$312	1\$788
11) — Irrigar . . . . .	\$025	1\$875
	<hr/>	<hr/>
	6\$268	8\$272

### Administração geral:

12) — Pasto . . . . .	\$092	—
13) — Roçado . . . . .	\$040	\$012
14) — Estribaria . . . . .	—	\$411
15) — Trato animaes . . . . .	\$003	—
16) — Arreios . . . . .	—	—
17) — Tractores . . . . .	\$098	\$184
18) — Serviço animaes . . . . .	1\$465	\$557
19) — Materiaes . . . . .	\$165	\$253
20) — Cons. Mat. Agricola . . . . .	\$577	\$453
21) — Cons. casas . . . . .	\$364	\$508
22) — Cons. Estradas e Pontes . . . . .	\$063	\$041
23) — Doentes . . . . .	\$211	\$085
24) — Diversos . . . . .	\$475	\$330
25) — Vigia . . . . .	—	\$383
26) — Salario . . . . .	1\$148	2\$539
27) — Limpesaria . . . . .	—	—
28) — Gratificação . . . . .	—	—
29) — Bonificação . . . . .	—	—
	<hr/>	<hr/>
	4\$701	5\$760



## Resumo:

### Garça Torta Ligação

I) Culturas .. . . .	68268	88272
II) Adm. geral .. . .	48701	58760
III) Colheitas .. . . .	18779	28414
	<hr/>	<hr/>
	128748	168446

Emquanto no engenho Garça Torta, no título "Culturas" encontramos a maior despesa no item 10 — Limpar sócas — com 28312 por tonelada de canna, no engenho Ligação o item 11 — Irrigar — tem a primazia com 18875, seguindo-se-lhe com 18815 em "Limpar plantas" e após com 18788 em "Limpar sócas".

No título "Administração geral" a maior despesa no engenho Garça Torta foi a effectuada no item 18 "Serviço animaes" com 18465 e depois o item 26 — "Salario" — com 18148. No mesmo título, no engenho Ligação a maior despesa foi a occorrida com "Salarios" 28539, seguindo-se-lhe "Serviço animaes" com 8557.

Positiva-se pois a particularidade de cada propriedade, de cada engenho, na distribuição das despesas por tonelada de canna.

Verificamos já, que as despesas com uma tonelada de canna até a colheita em 1932/33 foi de 138267 e em 1933/34 foi de 138441. E a "media do preço da canna por tonelada" representando o valor de aquisição em 1932/33 foi de 168428 e em 1933/1934 de 238000. Quer dizer que para um trabalho essencialmente organizado como o da Usina Central Leão, em 1932/33 o lucro por tonelada de canna foi de 38161, em 1933/34 subiu o lucro, para 98559. Ha a notar, porém, que nos gastos não foram computadas as despesas de transporte ferroviario, os juros sobre o capital empregado na agricultura e os juros sobre o valor da terra. Também não houve incidencia de ta-

xas e impostos varios, que gravam a terra e a produção.

Finalmente um ultimo elemento de comparação, nos dão os valores medios do preço á tonelada de canna, nas duas safras 1932/33 e 1933/34, que foram respectivamente de 168428 e 238000. Talvez no anno de 1932/33, tenha sido das pouquissimas usinas — plantadoras — que lograram lucros agricolas, pois o conseguiu de 28987 por tonelada.

Calculo para a Usina Leão uma effi-ciencia de 30 % sobre a media dos product-tes de canna, pois que tem seus serviços perfeitamente controlados, trabalhos agricolas mecanizados, 40 a 50 % de cannas javanezas, irrigação, adubação, etc. Quer dizer que majorando os preços obtidos por tonelada de canna na Central Leão, de 30 %, teremos a media de preços dos demais agricultores. Portanto os preços que podemos tomar basicos para a media de tonelada de canna são de 178247 em 1932/33. Conclue-se pois que o anno de 1932/33 apresentou um "deficit" de 8819 na parte exclusivamente agricola. E esta conclusão nos revela o drama pungente do açucar, desde 1929, pois que as dividas se generalizaram para os que tinham por base de sua vida a exploração agricola. As despesas particulares do agricultor da canna, têm que sair do proprio valor da canna. Foi o caos que imperou desde 1929 e se accentuou com menor intensidade em 1932/33. Em junho de 1933 o Governo que já vinha intervindo desde 1932, trouxe com o Instituto do Açucar e do Alcool uma situação de mais desafogo. E a média dos preços por tonelada de canna sobe de 168428 para 1933/34, de 40 % ou de 68572. E em vez do "deficit" como em 1932/1933, encontramos sobre a média das despesas para a grande maioria dos agricultores, um lucro de 58527 por tonelada de canna. Para a Central Leão esse lucro agricola subiu para 98509. E' plenamente justificavel o lucro pois se ella paga pela tonelada de canna de seu fornecedor o preço de 238000, a materia por ella propria produzida deve ter pelo menos o mesmo valor.

# ANNUARIO AÇUCAREIRO

PARA 1936

~~~~~

Acaba de apparecer, trazendo as primeiras estatísticas sobre a produção 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 ====

# A CANNA UBA'

Noel Deerr

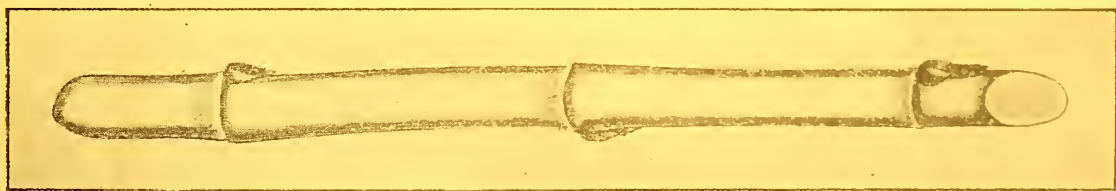
(Traduzido de "The International Sugar Journal", Londres, Julho, 1936)

Em 1918 publiquei uma breve nota sobre a origem da canna Ubá. Essa nota baseava-se no facto de ter-se encontrado uma referencia de haver sido importada uma canna chamada Ubá, em 1869, directamente, do Brasil para Mauricia. Esse e outros dados me levaram á conclusão de que a variedade fôra levada de Mauricia e Natal e ahi se fixára.

Recentemente essa minha conclusão foi posta em duvida por "Sir" Arthur Hill, director do Real Jardim Botanico de Kew que emite a versão de que a canna Ubá fez parte de um carregamento remetido pelos srs. McKinnon, Mackenzie & Co., de Bombaim, para o sr. Daniel de Pass, de Reunião, Natal, (Africa), em 1882. Especifica-

tempo em que era recebido o carregamento, era tambem obtida uma colleção de variedades de Mauricia por intermedio dos srs. Ireland, Fraser & Co. Embora essa carta dê a entender que a Ubá original de Natal pertencia ao carregamento indiano, suggere, em vista da etiqueta deteriorada, que possa ter havido confusão e que o pacote era do carregamento de Mauricia e não do da India.

Passando ao assumpto da identidade entre a Ubá do Brasil e a de Natal julguei a questão de bastante interesse para ser resolvida immediatamente. Por gentileza do sr. Kennet Murchison e dos srs. Jaime Rocha de Almeida e Corrêa Meyer, consegui canna Ubá directamente do Brasil e cultivei-a até á maturidade, em Cawpore, em fileiras pa-



se que num pacote desse carregamento a etiqueta estava deteriorada, só se podendo reconhecer as letras U, B e A (que presumivelmente faziam parte da palavra Durban), sendo essas letras adoptadas com o nome daquella canna.

"Sir" Arthur Hill chama a attenção, muito justamente, para a ausencia de prova directa de que a Ubá do Brasil seja a mesma de Natal e escreve: "até que isso seja feito, pôde-se concluir que é uma mera coincidência que duas cannas do Norte da Índia, ao serem introduzidas em diferentes partes do mundo, tenham recebido nome similar".

A origem admittida da canna Ubá de Natal é o embarque de Bombaim, não se pretendendo que a canna Ubá, que veio do Brasil para Mauricia, tenha migrado para a India. Todavia, possuo a copia de uma carta do fallecido sr. Daniel de Pass ao fallecido sr. Scott Herriot, a qual diz que, ao mesmo

tempo em que era recebido o carregamento, era tambem obtida uma colleção de variedades de Mauricia por intermedio dos srs. Ireland, Fraser & Co. Embora essa carta dê a entender que a Ubá original de Natal pertencia ao carregamento indiano, suggere, em vista da etiqueta deteriorada, que possa ter havido confusão e que o pacote era do carregamento de Mauricia e não do da India.

Passando ao assumpto da identidade entre a Ubá do Brasil e a de Natal julguei a questão de bastante interesse para ser resolvida imediatamente. Por gentileza do sr. Kennet Murchison e dos srs. Jaime Rocha de Almeida e Corrêa Meyer, consegui canna Ubá directamente do Brasil e cultivei-a até á maturidade, em Cawpore, em fileiras pa-

rallelas com a Ubá de Natal e as cannas conhecidas em Behar sob os nomes de Chinia e Pansahi. Estas cannas foram examinadas cuicadosamente e o resultado é que estou habilitado a dizer que é impossivel distinguil-as entre si. O exame foi feito com especial attenção ás caracteristicas do olho e dos agrupamentos de pêlos do olho e das folhas. A mais notavel caracteristica observada foi um revestimento marginal de pêlos pallidos no olho e de escassos tufos de pêlo nas margens da junção da bainha da folha com a lamina.

Antes disso, eu tinha comparado as cannas cultivadas nas Provincias Unidas (India) sob os nomes de Merthi e Agaul com a Chinia e a Pansahi e não encontrára nenhuma distincção. Sinto-me, pois, justificado em dizer que as cannas cultivadas sob esses cinco nomes são indistinguiveis e em manter a posição que tomei em 1918 de que a Ubá de Natal ali chegou do Brasil, via Mauricia.



## EM DEFESA DO AÇUCAR BANGUE

Em entrevista concedida á "Gazeta de Alagôas", de Maceió (edição de 8 de julho ultimo) assim se manifestou o dr. Alfredo de Maya, representante dos usineiros alagoanos na Comissão Executiva do I. A. A.:

"Da eventualidade de uma consulta feita pelo dr. Alfredo de Maya ás collecções deste jornal, nasceu a idéa e a confecção desta entrevista. O nosso director, empenhado em bem servir ao publico, não quiz deixar passar a opportunidade. Ao encontrar, em nossa redacção, os representantes dos Usineiros de Alagôas no Instituto do Açúcar e do Alcool, procurou tirar, desse encontro, o melhor proveito.

A "Gazeta" tem publicado tudo o que se refere ao actual movimento alagoano sobre banguês.

O adiantado agricultor pernambucano

sr. Novaes Filho, em artigo publicado ha poucos dias, no "Diario de Pernambuco", sobre esse movimento, insinuou que o fracasso da campanha pernambucana contra a taxa sobre o açúcar bruto ou mascavo foi em parte devida a attitude do dr. Maya.

O momento era, portanto, dos melhores, para colhermos na fonte a informação que nos convinha.

Com as collecções da "Gazeta" ábaixo dos olhos, o dr. Alfredo de Maya ia respondendo ao nosso inquerito.

— O sr. Novaes Filho não expoz bem o assumpto ou pelo menos não reconstituiu exactamente o incidente — começou dizendo o dr. Alfredo de Maya.

Ao contrario da sua affirmativa, foram os usineiros de Alagôas, por meu interme-

Quando ás quatro cannas que se encontram sob differentes nomes na India, já contei a sua historia, que pôde ser novamente referida. Em 1796 Roxburgh recebeu de um sr. James Duncan uma canna da China, que elle poz entre a especie *Saccharum Sinense*. No Real Jardim Botânico de Calcutá e no de Kew se encontram desenhos coloridos daquella canna, feitos por Roxburgh ou por algum artista que tenha trabalhado sob a sua direcção. Na figura que illustra este artigo é reproduzida a fotografia do desenho de Kew. Esta canna foi muito espalhada na Alta India, com o nome de Chinia, e quando em data posterior foi introduzida na India occidental recebeu os nomes de Merthi ou canna de Meerut e Agaul, de uma aldeia chamada Gagaul, proximo a Meerut, onde tambem era cultivada. O nome mais commum dessa variedade de canna e que foi adoptado por Barber como um nome de grupo é Pansahi, que significaria "canna cultivada em logares alagadiços" ou, possivelmente, "canna de succo aquoso".

Referindo-me á comparação das cannas Ubá com Chinia e Pansahi, tive o cuidado de dizer que não eram identicas, mas de escrever que são indistinguiveis. Nestas ultimas duas décadas as cannas do grupo Pan-

sahi ganharam grande interesse e importancia economica. Nos estudos sobre estas cannas, principalmente os de Rosenfeld e Earle, apparecem muitas variedades pertencentes ao grupo *Sinense*. Observa-se frequentemente que, embora não sendo distinguiveis, apresentam differenças culturaes. A semelhança entre as differentes variedades (se realmente são differentes) é evidentemente tão intima que seria impossivel separar qualquer "variedade" de uma cultura mixta ou dizer se um colmo isolado de canna procede da touceira de qualquer um dos numerosos nomes que lhe têm sido applicados. Como exemplo da difficuldade e confusão, podem ser dados dois exemplos. Rosenfeld colloca a Ubá definitivamente como igual á Merthi e á Kavengire; Earle é igualmente positivo em separar a Kavengire da Ubá de Natal e tem duvidas quanto á Berthi.

Finalmente, devo mencionar que Brandes, Sherwood e Belcher publicaram um bello desenho colorido de um tipo *Sinense* sob o nome de Caianna. Não haveria nenhuma difficuldade em encontrar-se um pedaço de Chinia, Pansahi, Ubá, Merthi, etc., que igualmente poderia ser utilizada pelo artista como modelo para a Caianna.

dio, os primeiros a assumir a iniciativa da defesa de toda a nossa produção açucareira, em relação a limitação, e os únicos a combater a taxa sobre a produção dos açucares banguês.

Isto foi em 1934. Tivemos de dirigir-nos ao I. A. A. a respeito de diversos casos e nessa ocasião firmamos o nosso ponto de vista referente a uma proposta paulista, da criação de uma taxa de 38000 sobre os açucares inferiores. Eu fui então encarregado de expor a opinião de Alagôas, em memorial que foi publicado na edição de 13 de março de 1934, deste jornal.

Com a collecção da "Gazeta" aberta, o dr. Alfredo de Maya chamou a atenção do nosso director para o capitulo VI deste memorial:

"VI — Alagôas é contraria á these paulista da taxação do açucar banguê, como meio de enfraquecer essa indústria e favorecer a fabricação dos tipos finos e a produção do alcool.

A limitação da produção dos banguês é um processo anti-económico, como medida compulsoria e de impossivel applicação no Estado de Alagôas que produz de 35 á 40 % de açucar desse tipo.

Nessa industria estão empregados vultuosos capitaes e uma grande massa demografica depende exclusivamente da sua existencia e continuidade, occupando a mais extensa area de terras fertes da região littoranea do Estado, sem recursos e sem vias de transportes para substituição da industria do açucar por qualquer outra industria.

A taxação da produção dos banguês, para os effeitos da proposta paulista, redundaria, assim, não só na criação de uma questão agricola-social, como numa verdadeira derrocada das forças economicas e da propria situação financeira do Estado.

Sendo real o principio de que nenhum povo vive somente das in-

dustrias finas ou nobres, porque o consumo está na dependencia das condições de recursos do consumidor, não se comprehende que em um paiz de civilização incipiente, como é o Brasil, notadamente na parte septentrional do seu territorio, se procure onerar, combater e eliminar uma industria que constitue uma das maiores fontes de riqueza económica em mais de tres Estados".

Como vê, no tocante ao objecto de sua pergunta sobre a limitação e a taxa dos banguês, as referencias do Novaes não subsistem como accusação fundada em factos. Elle não reconstituiu bem o caso.

Dou-lhe a prova, lendo este telegramma publicado na edição da "Gazeta" de 17 de março daquelle anno.

E' um telegramma a mim dirigido, na qualidade de subscriptor do memorial, pela Directoria do Sindicato Agricola de Timbuba, Estado de Pernambuco:

"Sindicato Agricola Timbuba, associação exclusivamente de banguezeiros, agradece penhoradamente a nobilissima opinião dos usineiros alagoanos na momentosa questão em que os usineiros paulistas tentam arrebatam nossa subsistencia, como se fossem parias e não representantes das tradicionais familias de Pernambuco.

Pela segunda vez os agricultores pernambucanos afflictos encontram guarida na terra dos marchaes, quando suas propriedades foram invadidas pelos hollandezes e quando suas modestas economias estão ameaçadas pelos usineiros de S. Paulo, que desmentem tradições liberaes terra Patriarcha. Autorisamos publicação. Antonio Celso Araujo, presidente. Benjamin Mariz, secretario".

Ha no telegramma acima o traço desse distinta nobreza de espirito da velha aristocracia rural dos pernambucanos, mas a verdade é que a these paulista somente pelos usineiros de Alagôas foi então combatida perante o Instituto.



Mais tarde é que os banguzeiros de Pernambuco foram combatel-a no Rio.

— Pedimos então ao dr. Alfredo de Maya uma explicação para a attitude do sr. Novaes, querendo responsabilizar Alagôas pela taxaço dos açucares banguês.

— Estamos verificando que a opinião dos usineiros de Alagôas contra a these paulista, — proseguiu o dr. Maya — marcou o movimento inicial de defesa á industria inferior do açucar. O assumpto teve, porém, o seu desenvolvimento no Rio. O dr. Osman Loureiro, então nosso representante no Instituto, compreendendo o prestigio de que estava armada a these paulista, havia proposto, como medida conciliatoria e adequada ao espirito da defesa do açucar, que a taxa fosse reduzida para 1\$500, sob a condição da fixação do preço minimo e de financiamento para a industria dos tipos inferiores.

Foi nesta occasião que o Novaes Filho me procurou para organizarmos um movimento conjunto de Alagôas e Pernambuco, com o fim de derrubar a taxa.

Disse-lhe então que era tarde, porque Alagôas estava agora obrigada a sustentar a these apresentada pelo dr. Osman Loureiro, que nos era favoravel. Acrescentei ainda que se o nosso representante havia apresentado essa solução é porque confiava na sua viabilidade. Convinha, portanto, esperar, mesmo porque já estava assentada a sua nomeação para Interventor Federal no Estado e, certamente, na função do governo, elle a prestigiaria melhor, se o norte o apoiasse.

— Nessa altura, pedimos ao dr. Alfredo de Maya que nos esclarecesse o motivo pelo qual a solução Osman Loureiro foi recusada, permanecendo a taxa de \$300.

— E' simples. Os banguzeiros pernambucanos mandaram então ao Rio uma representação para pleitear do Instituto a eliminação da taxa de 3\$000. O resultado das diligencias feitas foi a reduccão desta taxa para \$300, sem financiamento, nem preço minimo. A these alagoana teria sido de maior proveito.

— Explicada essa parte do caso do açucar banguê, em relação aos precedentes de

Alagôas, perguntamos ao dr. Alfredo de Maya, como se vê e considera o actual movimento dos banguzeiros de Alagôas. Queremos sua opinião de conhecedor desses assumptos que se prendem á economia açucareira..

Depois de um movimento de hesitação, talvez mesmo de reflexão, disse-nos o dr. Maya:

— Economia applicada não é como musica que se aprende e se toca de oitiva. Alagôas, desde 1898, que estuda o problema do açucar. Luiz Leão, Francisco Izidoro, Affonso de Mendonça, Professor Ignacio Loureiro, Francisco Leão, José de Barros, Alfredo Oiticica foram os precursores do movimento actual de franca defesa do producto. Fundaram a Sociedade de Agricultura, o Sindicato Agricola, a Revista Agricola e suggeriram a legislação que mais tarde trouxe as isenções de importação de materiaes para a agricultura de canna e a industria açucareira. Eram, como vê, uma elite, a mais brilhante elite rural que Alagôas já poz em actividade para a defesa do elemento basico da sua economia.

De todos, só Alfredo Oiticica conseguiu ver os resultados dos seus esforços. Elles foram os pioneiros da defesa. Coube-lhes fundar a theoria, estabelecer a doutrina, traçar a orientação. Estamos agora em um periodo de applicação de methodos, de processos, de medidas que a experiencia, as transformações da mentalidade e as condições do tempo indicaram como adequadas para a solução actual dos nossos problemas economicos. Entre esses problemas está o do açucar.

Os senhores, na qualidade de jornalistas, querem minha opinião sobre a taxa dos banguês. Não a recuso. Se pudessemos conseguir o financiamento dos banguês e o preço minimo, como temos para as usinas, seria bom. E', porém, difficil: o financiamento, entre outros motivos, por ser uma operação bancaria complexa, em face da organização do Banco do Brasil, que não é um instituto de credito rural; o preço minimo, porque os açucares inferiores não são um producto de consumo nacional generalizado, como os cristaes brancos.

Emquanto os Estados de Pernambuco, Parahiba, Alagôas, Sergipe, Bahia e Cami-



pos produzem para o intercambio commercial dos Estados cerca de 8.000.000 de saccos, as exportações dos banguês não attingem nesses Estados talvez a 800.000 saccos, sendo que a maior parte sae em fórma de somenos.

Entretanto, a alta das cotações dos cristaes de usinas, regulada pelo Instituto, conduziu consigo a alta dos tipos inferiores de banguês. Não devemos nos esquecer que em 1929, 1930 e 1931, tivemos açucar de banguê de 1\$800 e 2\$000 por 15 kilos. Os índices de preços desses tipos subiram a partir de 1933 e na safra de 1934-1935 esses preços attingiram a 6\$500 por 15 kilos, enquanto o demerara se cotava a 8\$500.

Maior procura dos tipos inferiores? Não, apenas effeito da elevação dos tipos finos.

Entretanto, da safra de 1934-1935 ficamos com um estoque de mais de 80.000 saccos, parte em mãos dos productores, parte em mãos dos exportadores. Esse estoque foi transferido para a safra de 1935-1936, á espera de maior preço. Foi um erro, primeiro porque a safra de açucares inferiores dos Estados do Sul, (S. Paulo notadamente, e me refiro a S. Paulo por ser o maior mercado consumidor dos nossos brutos e somenos) attingiu quasi ao duplo da sua produção antiga; em segundo logar pelo facto de ter sido a nossa safra de brutos maior do que a passada e tivemos de ficar sem mercado para os excessos das duas safras, de cerca de 180.000 actualmente.

Dahi a crise que tantos males nos está causando.

— E qual o remedio? — indagamos.

— Só ha um remedio: a exportação dos excessos para o estrangeiro. E' o que fazem as usinas, mesmo com o regimen de limitação do Instituto. Sempre que os mercados estão saturados, ou que o consumo não tem poder de absorção para o genero fabricado, principalmente quando se trata de genero de facil deterioração, só conhecemos para os excessos uma applicação remunerativa: a exportação pelo "dumping". Pelo menos saneia os mercados.

— E a taxa? — A esta indagação, o dr. Alfredo de Maya deu a perceber que tinha-

mos tocado na sensibilidade dos nossos banguzeiros. Disse-nos ainda:

— Ia concluir com a minha opinião sobre a taxa de \$300. Por força do que expuz e facil tirarmos a consequencia de que a taxa pôde bem ser tolerada pelos Estados que produzem e exportam açucar bruto ou mascavo em rama ou na forma de somenos. Toda a difficuldade está em podermos equilibrar a produção com o consumo e esse equilibrio só poderemos conseguir com a exportação dos excessos. Em materia economica não devemos esperar somente do acaso ou das eventualidades das safras reduzidas que activam a procura. O esforço humano vale mais ou vale tudo e nós temos o habito de pensar que a legislação ou as leis naturaes operam espontaneamente em favor do homem e dos seus interesses.

Cerca de 25.000 engenhos de açucar de tipos inferiores em Minas, São Paulo e Estado do Rio pagam a taxa a contra-gosto e os dois primeiros desses Estados consomem os nossos brutos. O Instituto limitou a produção, creou a taxa e a cobrança dessa taxa é o unico meio que temos para fiscalizar a limitação.

Se a limitação da produção dos banguês e a cobrança da taxa forem abolidas, aquelles Estados, com o equipamento que possuem agora, produzirão os tipos inferiores para o proprio consumo e nós, do norte, seremos forçados a estancar a produção, porque deixaremos de exportar açucar bruto para S. Paulo.

E' o meu modo de ver o assumpto. O nosso commercio exportador poderá dar a prova disso, porque está sentindo o effeito do movimento que se opera no sul para a manipulação dos somenos, que era privilegio do norte. Se porventura for abolida a limitação dos banguês e suspensa a cobrança da taxa de fiscalização, os produtores do sul ficarão com a vantagem, sobre nós, dos fretes, seguros, armazenagens, embarque, etc., e essa vantagem implicará em perda de mercados para o nosso producto.

Como vê, o problema não é para se discutir de oitiva.

— E a organização do Sindicato dos Banguzeiros? — perguntamos.

## O CONVENIO AÇUCAREIRO ENTRE PERNAMBUCO E SÃO PAULO

Foi renovado, passando a vigorar desde setembro deste anno, o convenio particular entre Pernambuco e São Paulo para regular as compras e vendas de açúcar entre as praças dos Estados.

São as seguintes as bases desse convenio, em que os importadores e exportadores se obrigam:

a) — a não poderem vender seus açucares à firmas de São Paulo, não associadas da Bolsa, ainda que estas ahí tenham filiaes ou agencias, o que concorrerá para obrigar-as a subscrever o Convenio e sujeital-as, consequentemente, às normas communs de negocios entre as duas praças;

b) — a não effectuarem igualmente essas vendas às firmas de S. Paulo, associadas da Bolsa, tenham ou não filiaes ou agencias em Recife, sem que no preço de venda estejam incluídas as taxas regulamentares, pois, aos vendedores, e não aos compradores, compete, pelo Convenio, o seu recolhimento aos cofres dessa Associação;

c) — a pagarem á Bolsa para manter seus serviços no devido grau de eficiencia, a taxa de \$200 por sacco, sem qualquer deducção;

d) — a pagarem essa taxa sobre toçõ e qualquer açúcar, com excepção provisoria dos cristaes e demeraras, que seja descarregado em Santos, seja qual fôr a modalidade do embarque e da operação ou negocio ef-

---

— E' uma boa idéa. Entretanto, temos ahí a Sociedade de Agricultura e o Sindicato Agrícola já organizados, mas esquecidos. O Sindicato teria o mesmo destino, como associação de classe. A verdade porém é que não temos ainda espirito associativo para essas organizações de movimento permanente. Agora mesmo os nossos banguzeiros vão excluir os usineiros do Sindicato e organizar-se, quando, em 1934, foram esses usineiros os defensores dos seus interesses.

Para fazermos a exportação dos excessos, se todos se convencessem dessa necessidade, o Sindicato Agrícola poderia servir.

Em todo o caso devemos esperar que a constituição de um novo órgão de classe tome forma legal e assumna a defesa economica da collectividade dos banguzeiros. São os meus votos.

fectuado, mesmo quando á consignação ou vendido para conferencia e pagamento em Recife;

e) — a incluirem nas disposições do Convenio, em condições idénticas e logo que seja possível e que cessem os motivos que no momento o impellem, os açucares cristaes, demeraras e outros, para que, provisoriamente e enquanto subsistirem aquelles motivos, fica concedida opção ás partes para suas negociações dentro ou fóra do Convenio;

f) — a estudarem com os importadores, em época opportuna, e uma vez removidos aquelles obstaculos ou motivos, a melhor forma de dirimir as duvidas e queixas constantes surgidas em negocios de cristaes, quer no tocante á côr, para cuja base de negocios serão criaçõs tipos especiaes, quer no tocante ao tecido de saccaria, que deverá obedecer a tipos determinaçõs, ou, em ultima análise, seus negocios ficarão sujeitos a condições especiaes, dados os prejuizos constantes soffridos pelos importadores, devido ao máo tecido empregado nos embarques por alguns exportadores;

g) — a receberem e acatarem com a maior presteza as determinações da Bolsa ou da Associação Commercial, dando-lhes cumprimento immediato e obedecendo rigorosamente aos prazos que forem ou já se encontrem estabelecidos;

h) — a acceitarem a importancia de 2\$000 como differença maxima nas arbitragens de saccaria dos açucares mascavos, de accordo com o estabelecido no regulamento respectivo, e sempre a criterio das commissões arbitraes;

i) — a acceitar como parte integrante do novo Convenio todas as clausulas a que obedecia o Convenio anterior e não modificadas ou não substituidas por novas disposições do accordo actual;

j) — a respeitarem o Convenio e a regulamentação respectiva em todas as suas clausulas e disposições existentes ou que venham a ser-lhe introduzidas ou modificadas.

Os interessados que o desejem, poderão, desde já, por accordo mutuo, realizar negocios nas bases do Convenio, para embarques de 1º de setembro em diante.



# O APPARELHAMENTO DA INDUSTRIA NACIONAL DO ALCOOL CARBURANTE

FORAM INAUGURADAS AS NOVAS DISTILLARIAS DAS USINAS CATENDE E S. THERESINHA

Com a inauguração da nova distillaria da Usina Catende, cuja produção pôde atingir a 30 mil litros diários, a aparelhagem industrial destinada ao fabrico de alcool carburante se enriquece extraordinariamente de machinaria aperfeiçoadíssima e se avizi-

mento, foi inaugurada com toda solemnidade, presente o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, do governador Lima Cavaleanti e muitas outras pessoas, inclusive diversos usineiros pernambucanos.



Perspectiva da nova distillaria de alcool anhidro que acaba de ser inaugurada na Usina Catende

nha mais ainda a solução do problema do aproveitamento integral das possibilidades da nossa lavoura cannavieira. A Usina Catende era das maiores productoras de açúcar e passará, dóravante, a ser também das maiores productoras de alcool absolute, duplicando, assim, a sua capacidade de consumo de canna, em beneficio, especialmente, dos plantadores do Estado de Pernambuco. A nova distillaria, já em pleno funciona-

Esta é a terceira distillaria que se inaugura em Pernambuco, pois dias antes fôra posta a funcionar, presente também o sr. Leonardo Truda, a da Usina S. Therezinha, em Agua Preta.

## A INAUGURAÇÃO

A inauguração da nova distillaria da Usina Catende, presidiça, conforme disse-



mos acima, pelo sr. Leonardo Truda, revestiu-se de toda solemnidade. O proprio governador Lima Cavalcanti fez questão de pessoalmente comparecer, prestigiando, desse modo, a grande iniciativa. Um trem especial, que partiu da estação Central de Recife, conduziu os convidados até Catende. O sr. Lima Cavalcanti fez o percurso em automovel de linha, acompanhado do dr. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros, de seus ajudantes de ordens e dos representantes da firma Costa Azevedo & Cia. O presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, tendo seguido na vespera, recebeu os convidados já em Catende. Entre outras pessoas, notamos no trem especial as seguintes: Mario Lima, gerente da filial do Banco do Brasil em Recife; João Cardoso Ayres, dr. Arlindo Figueiredo, inspector regional do Trabalho; dr. Barcellos Fagundes, do Instituto de Pesquisas; dr. Cornelio Fonseca, engenheiro da Great Western; Tancredo Bandeira, industrial; dr. João Barata; dr. Antiogenes Chaves; João Amorim; Saul Antunes; dr. Annibal Fernandes; Ramires de Azevedo e Victor Oliveira.

### BENÇÃO DAS MACHINAS

Recebidos, na plataforma da estação, pelo sr. Costa Azevedo, director-presidente da Usina Catende, S. A., os convidados foram a seguir conduzidos á séde da nova distillaria, onde então já se encontravam o governador Lima Cavalcanti e o sr. Leonardo Truda. O vigario da cidade benzeu as machinas e depois começou a visita a todas as installações, que são de grandes proporções e modernissimas, sendo nessa occasião fornecidas pelos technicos explicações minuciosas do funcionamento da aparelhagem inaugurada.

### DADOS TECHNICOS

A capacidade de producção da nova distillaria de Catende é, repetimos, de 30 mil litros diarios de alcool anhidro. Todo o machinismo, adquirido na Inglaterra, Alemanha e França, é o mais moderno e aperfeiçoado que existe. O producto obtido será entregue ao Instituto do Açúcar e do Alcool, o qual por sua vez o distribuirá pelas companhias importadoras de gazolina, que estão obrigadas por lei, conforme é sabido, á ven-

da do carburante misturado na porcentagem de 10 %. Funcionando regularmente essa distillaria e mais as da Central Barreiros e Santa Therezinha, a producção total supprirá perfeitamente as necessidades de todo o nordeste. E convém notar ainda que todas tres dispõem de installações igualmente modernas e bem aparelhadas, empregando os mais recentes processos de producção, o que assegura a pureza do alcool que fornecem. Em Catende ainda foi inaugurada tambem, aliás, a fabrica de adubos, que é a primeira do paiz e, sem duvida, uma das mais importantes do mundo inteiro. Essa fabrica foi inteiramente montada por technicos nacionais, sob a direcção do chimico industrial Britto Passos. Toda a calda da usina é recolhida, concentrada, beneficiada e finalmente transformada num excellent fertilizante, mediante a addição de super-fosfato e pó de madeira, na porcentagem de 10 %. Dahi resulta um producto secco, em pó, com 7 % de humidade, 2 % de azoto, 4 a 5 de potassa e 5 a 6 de acido fosforico. A producção é de 20 a 30 toneladas diarias e se destina á fertilização das proprias terras pertencentes á usina, na base de uma tonelada por hectar. E o mais interessante é que, com o funcionamento dessa fabrica de adubos, as aguas do rio Pirangi ficam isentas de contaminação.

### NA USINA SANTA THEREZINHA, S. A.

Aproveitando a presença, em Pernambuco, do sr. Leonardo Truda, tambem a Usina Santa Therezinha, S. A. inaugurou oficialmente as novas installações da sua distillaria de alcool anhidro, situada no municipio de Agua Preta.

Embora sem caracter de solemnidade, o acto inaugural teve a presença de todos os membros da comitiva que partiu de Recife, com destino áquella usina, além dos auxiliares e operarios do estabelecimento.

Serviu de madrinha da nova distillaria a sra. Olga Truda, esposa do sr. Leonardo Truda.

Precisamente ás 10 horas, effectuou-se a inauguração, após haver sido o estabelecimento percorrido, demoradamente, pelo sr. Leonardo Truda e sua comitiva. Todos tiveram as melhores referencias para

a obra ali realizada e que constitue um par-  
que industrial digno de nota.

Montada em sete pavimentos, a distil-  
laria, cujo mecanismo foi adquirido nos Es-  
tabelecimentos Skoda, de Praga, na Tcheco-  
slovaquia, possui moderna machinaria, en-  
canamentos, tubulações, laboratorios, etc.

Com todos os requisitos technicos ne-  
cessarios a uma fabrica de tal natureza, pe-

Dada como inaugurada a nova fabrica,  
usou da palavra o sr. José Julião Neto, que  
em expressivo discurso, focalizou a actuação  
do sr. Leonardo Truda, quer á frente do  
Instituto do Açúcar e do Alcool, quer como  
director-presidente do Banco do Brasil.

“De visão esclarecida e devotado ás rea-  
lizações que trazam o progresso ás forças  
economicas do paiz, o sr. Leonardo Truda  
— disse o orador — sabe prestar o seu apoio



Grupo tirado após a cerimonia inaugural da nova distillaria da Usina Catende, vendo-se o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, entre o sr. Lima Cavalcanti, governador do Estado, e o sr. Baptista da Silva, presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco. Ao lado do governador, o industrial Costa Azevedo, director-presidente da Usina Catende S. A.

de ser apontada, no genero, como padrão,  
mercê do seu aparelhamento, eficiencia  
de fabricação e perfeito funcionamento.

Tendo estrutura toda metallica, a nova  
distillaria possui, tambem, uma enorme ga-  
leria subterranea, dentro e fóra dos predios,  
illuminaça a electricidade, por onde pode-  
rão ser feitos os reparos necessarios ás in-  
stallações das machinas, encanamentos, etc.

decidido e patriótico ás iniciativas de ca-  
racter particular, quando representam obras  
capazes de concorrer, efficientemente, para  
o bem collectivo, servindo ao interesse da  
nacionalidade”.

Frisou, em seguida, particularmente, a  
actuação do presidente do Instituto do Açú-  
car e do Alcool, amparando, por todos os  
meios, a industria açucareira, sobre a qual



# NOTA SOBRE O EMPREGO DO ALCOOL PURO E DAS MISTURAS A BASE DE ALCOOL HIDRATADO NOS MOTORES DE AUTOMOVEIS

A. M. Parent

(Ingénieur I. C. N., França)

Não obstante as primeiras tentativas de utilização do álcool como carburante na Alemanha e na França remontarem respectivamente aos annos de 1896 a 1901, foi somente no decurso dos annos que se seguiram immediatamente a guerra que o problema do emprego do álcool nos motores de exploração recebeu na Europa uma solução pratica.

Mas enquanto que os primeiros esforços tentados naquella sentida procuravam substituir os carburantes geralmente utilizados (gazolina, benzol, gaz), por um producto essencialmente differente, o álcool sob a forma mais concentrada que se podia obter naquella época, 95 a 96° Gay-Lussac; as realizações praticas que, desde uma dezena de annos, deram as suas provas consistem todas nas misturas do álcool e dos hidrocarburetos.

O fracasso do uso do álcool puro como o exito das misturas de álcool e de hidrocarbureto têm uma razão essencial.

E' possível alimentar um motor com álcool puro e obter um excellent rendimento, mas para conseguir este resultado é necessario que as características do motor estejam estabelecidas tomando em consideração as propriedades muito particulares deste carburante, entre as quaes se destacam: a sua grande resistencia á detonação, o seu poder calorifico pouco elevado, o seu calor de vaporização consideravel, a sua densidade, o seu teor em oxigenio, etc.

Numa conferencia feita no congresso mundial do Petroleo, realizado no "Imperial College of Science and Technology of London", de 19 a 25 de julho de 1933, peio dr.

---

se assenta a base da economia pernambucana.

"O amparo do illustre patricio á industria do açúcar — proseguiu o orador — representa um serviço inestimavel a uma das maiores regiões do paiz que tem na proveitosa actuação do Instituto do Açúcar e do Alcool a segurança de seu futuro economico".

"Sentia-se, por isso — acrescentou — com o dever de dirigir aos operarios da Santa Therezinha uma palavra de concitamento para que perseverem no labor honesto, trabalhando com abnegação e patriotismo, para a grandeza futura do paiz".

Passa a referir-se, depois, aos Estabelecimentos Skoda, ali representados por um dos seus directores, sr. Jaroslav Krejei, e pelo seu representante no Brasil, sr. J. J. Malik. Disse que aquelles estabelecimentos estavam de parabens pelo bom exito que acabavam de obter, com a inauguração da distillaria a elles adquirida.

A seguir, o orador resalta a operosidade e o espirito de iniciativa dos industriaes José Pessôa de Queiroz, José Adolpho Pessôa

de Queiroz e Fernando Pessôa de Queiroz, que concorreram para dotar Pernambuco de mais um parque industrial, que o eleva no conceito da nação.

Por fim, disse o sr. José Julião Neto, que, embora sem delegação expressa do sr. José Pessôa de Queiroz, não podia deixar de significar o agradecimento do mesmo ao sr. Leonardo Truda, pela cooperação que prestou, nos altos cargos que occupa, para realização daquella obra.

A pedido do sr. Leonardo Truda, discursou, em agradecimento, o deputado Antonio Xavier de Oliveira, representante do Estado do Ceará na Camara federal, onde tem desenvolvido proveitosa actuação em beneficio do Nordeste.

O representante cearense teve palavras de louvor para os directores da usina Santa Therezinha, pela obra que realizaram, digna do progresso economico de Pernambuco. Referiu-se, tambem, ao operariado ali presente, concitando-o a concorrer com o seu trabalho em beneficio do progresso e da grandeza dos estabelecimentos industriaes a que emprestam sua cooperação.



Fritzeiller, Director do "Reichsmonopol fur Branntwein" e o Dr. Dietrich, de Berlin, seu collaborador, os eminentes conferencistas apresentaram as precisões seguintes:

"Se o alcool fosse utilizado puro como carburante nos motores de combustão interna actuaes, os resultados apresentariam as imperfeições seguintes, que são principalmente devidas ás suas propriedades físicas: pelo facto do preaquecimento insufficiente do alcool, o carburante chegaria ao cilindro, parte no estado liquido, e atravessaria a camara de combustão sem ficar totalmente queimado. Por conseguinte, o consumo seria elevado e o funcionamento em alcool dispendioso. Além disso, observar-se-ia uma diminuição da potencia si o ponto de inflamação não fosse sufficientemente adiantado e o diametro do "gicleur" augmentado. Pelo facto do baixo poder calorifico do alcool, um volume melhor de carburante por unidade de potencia (C. V.) deveria ser introduzida no motor. Emfim o motor funcionaria com irregularidade devido a má carburação se não se cuidasse de substituir o fluctuador do carburador previsto para o funcionamento com gazolina por um novo fluctuador um pouco mais pesado. O fluctuador elevar-se-ia mais no alcool em razão da densidade maior deste, mantendo assim, no reservatorio do carburador, um nivel demasiadamente baixo.

Mesmo se as modificações acima indicadas, em vista do emprego do alcool simples, pudessem ser consideradas como realizaveis, o alcool não poderia ainda ser considerado como um carburante equivalente a gazolina em razão do **augmento consideravel de consumo consequente** do seu poder calorifico mais baixo. Este augmento de consumo poderia somente ser compensado pela elevação da razão de compressão pelo menos a 8. Assim o rendimento thermico do motor seria melhorado e a potencia poderia ser consideravelmente accrescida sem augmento do consumo de carburante.

Como se vê, para o emprego como carburante nos motores de combustão interna comportando a utilização de um carburador, o alcool occupa uma situação muito particular. **Uma utilização economica do alcool seria somente possivel num motor construí-**

## E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções  
de chaminés

Chaminés construídas para usinas de açúcar—  
Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; Usina Esther, chaminé de 60m.; Usina Itaquerê, chaminé de 60 e 30m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35m; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Tamoyo, 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 ====

do especialmente para este fim, o qual seria absolutamente inutilizavel com a gazolina.

Desde a origem da industria mecanica da construcção dos motores de automoveis os constructores destes perceberam o defeito do alcool.

A "Technische Hochschule" e o "Instituto fur Garungsgewerbe", de Berlin, que de 1896 a 1906 tinham estudado a possibilidade de substituir a gazolina ou o petroleo pelo alcool chegaram a uma conclusão identica, a saber que os motores cuja razão de compressão tinha sido elevada a 10 podem ser accionados economicamente e com pleno exito pelo alcool, apesar do seu poder calorifico ser inferior ao da gazolina.

De outro lado o funcionamento com alcool não seria nem economico, nem mesmo estavel, no caso dos motores com uma razão de compressão normal.

De uma parte o alcool puro é um carburante que não convém aos motores communs de automoveis construídos para funcionar

com gasolina. De outra parte um motor que fosse estabelecido para funcionar com alcool puro não poderia trabalhar com gasolina. E' evidente que o emprego exclusivo do alcool puro é absolutamente inaceitavel pela maioria dos automobilistas, que exigem, com justa razão, que lhes sejam vendidos carros, cujo motor possa se accomodar aos diversos tipos de carburante encontrados ao acaso das viagens.

O facto não acontece com as misturas de gasolina e de alcool. Se a proporção de alcool adicionada for judiciosamente escolhida pode-se obter carburantes mixtos utilizaveis nos motores communs sem nenhuma modificação. Não somente o alcool não provoca nenhuma perturbação de funcionamento, mas ao contrario melhora a marcha do motor.

O professor Hubendick, da Universidade de Stokolmo, um dos scientists que mais aprofundaram o problema do alcool carburante, por occasião do terceiro Congresso Internacional Technico e Chimico das Industrias Agricolas que se realizou em Paris em 1934, dava assim communicação dos resultados de suas proprias experiencias:

“Um motor construido para funcionar com gasolina foi alimentado, ora com gasolina pura, ora com uma mistura de gasolina e de alcool, mantendo sempre constante o numero de rotações por minuto. Para cada categoria de carburante empregado a admissoão de ar foi modificada trocando os canos de entrada de ar”.

“O rendimento e o consumo especifico por cavallo hora foram notados.

“O estudo grafico dos resultados obtidos mostra que augmentando progressivamente a proporção de alcool na mistura a partir de 0 % de alcool o consumo de calor por cavallo hora vae diminuindo até um certo ponto, ou para melhor dizer, a potencia em igualdade de calorías consumidas augmenta. Com 20 % obtem-se o minimo de consumo de calor e o maximo de potencia. Além disso, e até 23 % as condições tornam-se as mesmas que com a gasolina pura. E acima de 23 % a mistura mostra-se inferior a gasolina pura.

.....  
.....

Assim como Ricardo o demonstrou, a maior parte dos motores de explosão tem uma compressão demasiadamente forte para a gasolina. A addição de alcool augmenta as qualidades anti-detonantes da gasolina, o funcionamento do motor passa a ser mais suave e o effeito util é augmentado.

E' facto conhecido que o alcool de 95-96° não se mistura definitivamente com a gasolina, somente o alcool anhidro é miscivel com a gasolina em qualquer proporção. A produção industrial do alcool absoluto, por muito tempo considerada como uma impossibilidade technica, desde uma dezena de annos veio a ser uma operação corrente da industria da distillaria. O alcool absoluto tende cada dia mais a substituir definitivamente em todos os seus usos o alcool rectificado de 95-96°, e disso resulta que o problema da mistura do alcool e da gasolina se acha resolvido do modo mais simples e mais economico. Algumas tentativas porém foram feitas em vista de introduzirem nas misturas alcool hidratado a 95-96°. Nenhuma dellas entrou no dominio da pratica e isso por diversas razões, das quaes a mais pertinente é sem duvida que, em vão, têm sido propostas soluções subtis e complicadas para um problema já resolvido noutra parte de um modo ideal.

Em qualquer caso para obter misturas homogeneas de alcool hidratado com a gasolina é necessario incorporar á mistura uma terceira substancia chamada “unisseur”.

Ora, todas as substancias conhecidas susceptiveis de serem empregadas para tal fim custam mais caro que o alcool ou a gasolina. Disso resultaria evidentemente um encarecimento do carburante que não poderia de qualquer modo ser compensado pelo emprego de alcool hidratado o qual, á pureza igual, não é mais barato que o alcool absoluto, ao contrario.

Taes misturas á base de alcool hidratado, mesmo se apresentam nas condições normaes uma estabilidade sufficiente, não podem supportar sem separação dos dois constituintes nenhuma addição de outro carburante, como por exemplo, de gasolina pura.

Os automobilistas que utilisassem carburante á base de alcool hidratado correriam o risco de ver o conteúdo do reservatorio de





# 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 Globo e Jenkins (disco trocavel), monometros, 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 assucar, 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 assucareiras.

ORÇAMENTOS E DETALHES SEM COMPROMISSO



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

seus carros se dividir em duas camadas cada vez que fossem levados a completar a provisão de carburante do carro numa bomba ou num vendedor que debitaria um producto cuja composição não seria identica a do carburante contido no reservatorio.

O alcool hidratado possui um volume igual um poder calorifico inferior ao do alcool absoluto enquanto que nenhuma vantagem sobre este ultimo pode compensar essa inferioridade evidente.

Está rigorosamente demonstrado que o alcool absoluto não ataca os metaes utilizados na construcção dos motores de automoveis. Pelo contrario foi provado que o alcool

hidratado misturado com hidrocarburos contendo producto sulfuroso corróe rapidamente certos metaes e ligas communs taes como aluminio, as ligas á base de aluminio, de zinco, etc., a agua agindo assim como um verdadeiro catalizador.

Aliás, em todos os paizes que impuzeram o uso do alcool como carburante em mistura com a gazolina, é sempre o alcool absoluto que é empregado. A propria Italia, que no decurso dos ultimos annos, experimentára numerosas formulas com base de alcool hidratado, tornou finalmente obrigatoria a mistura de alcool absoluto com a gazolina. Tal facto constitue bem uma prova de que todas as outras soluções se revelaram defeituosas.



# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 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
Distillerie de Narbonne — 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
Antoine et Brunel, 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
Distillerie de la Mediterranée, 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 :

Natal Cane By Products — 1 aparelho novo, construção de Pingris, produção total diaria de . . . . .	22.000
National Maize Products, 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 aparelhos, com uma produção total diaria de mais de 500.000 litros, fóra as installações realizadas no BRASIL

### ESTADO LIVRE DA IRLANDA :

	Litros
Ministerio do Commercio e Industria, em Dublin — 5 aparelhos de produção diaria cada um de 3.000 litros. Construção: Skoda. Produção total diaria de . . . . .	15.000

### ITALIA :

Distillaria de Cavarzere — 4 aparelhos. Constructor: Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	180.000
---	---------

Società Farmaceutici Italiana, em Milão — 1 aparelho de construção Barbet, com uma produção total diaria de . . . . .	6.000
---	-------

Associação Nacional dos Plantadores de Beterraba de Tresigallo — 1 aparelho de construção Pingris e produção diaria de . . . . .	10.000
--	--------

Usina de Açucar de Foligno — 1 aparelho de construção Barbet, com a produção diaria de . . . . .	16.000
--	--------

Instalações contractadas durante os primeiros mezes de 1936:

### FRANÇA :

Distillerie de l'Aquitaine, em Marmande — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	25.000
Lucien Bernard & Cie., em Bordeaux — Constructor: Pingris . . . . . 6 a	9.000
Cornic Freres, em Dinan — Constructor: Pingris . . . . . 40 a	42.000
Beghin, em Corbehem — Constructor: Barbet . . . . .	50.000
Beghin, em Longueil Ste. Marie — Constructor: Barbet . . . . .	30.000
Beghin, em Marquillies — Constructor: Barbet . . . . .	25.000

### ITALIA :

Società Agricola Carburante Italiano, em Milão — 1 aparelho 4ª technica de	25.000
Distilleria de Maighigianna — 1 aparelho 4ª technica de . . . . .	10.000
Società An. Zuccherificio di Avezzano — 1 aparelho 4ª technica . . . . .	25.000
Eridania — 2 aparelhos — Constructor: Barbet . . . . .	30.000

### POLONIA :

Distillerie de Baczewski, em Lwow — 1 aparelho 2ª technica bis — Constructor: Barbet . . . . .	25.000
--	--------

### LITHUANIA :

St. Montvillo Ipédianiai ir Ko — 1 aparelho 2ª technica bis, de . . . . .	8.000
---	-------

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4894 - Caixa Postal 2984

# USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 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 THEREZINHA — Apparelo novo — 4ª technica — em mon- tagem; constructor: Est. Skoda . . . . .	30.000
USINA TIMBO'-ASSU' — Apparelo novo — 4ª technica — em funciona- mento; constructor: Est. Barbet . . . . .	5.000
USINA CUCAU' — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda . . . . .	20.000
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda . . . . .	60.000

## ESTADO DO RIO DE JANEIRO:

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — 2 aparelhos mixtos — 2ª e 4ª technicas — em construção pelos Est. Barbet . . . . .	60.000
CONCEIÇÃO DE MACABU' — em construção — Apparelo "Barbet" trans- formado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos . . . . .	9.000
CIA. USINAS DO OUTEIRO — em funcionamento — Apparelo Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor: Barbet . . . . .	5.000
USINA DO QUEIMADO — em funcionamento — Apparelo "Barbet" trans- formado em 4ª technica — Constructor: Barbet . . . . .	6.000
USINA SANTA CRUZ — Apparelo sistema Barbet, transf. pelos Est. Skoda, em construção . . . . .	12.000
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>247.000</b>

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - Tel. 23 - 4894 — (Ed. d'A NOITE) — Rio de Janeiro — Caixa Postal 2984



## TRANSFERENCIA DE USINAS

Em nosso numero de julho ultimo, estampamos farta documentação em torno ás discussões, que se travaram na Camara dos Deputados e na imprensa, sobre o projecto n. 62, apresentado pelo sr. Francisco Pereira, deputado pelo Estado do Paraná, achando-se, pois, os nossos leitores amplamente elucidados sobre a questão da transferencia de usinas de um ponto para outro do territorio nacional.

Ainda a proposito desse assumpto, o sr. Francisco Pereira, por intermedio da Camara, solicitou informações ao Ministerio da Agricultura, sobre a "transferencia da usina São José do Estado do Rio de Janeiro para o Estado de Minas Geraes. Por sua vez, aquelle Ministerio se dirigiu ao Instituto do Açucar e do Alcool, que forneceu a desejada informação no officio que abaixo reproduzimos, datado de 19 de agosto corrente:

"Respondendo ao vosso officio numero 3.985, de 4 do corrente, ao qual annexastes copia do officio n. 524, de 25 de julho ultimo, da Secretaria da Camara dos Deputados ao sr. Ministro da Agricultura, informo o requerimento nelle transcripto e formulado pelo sr. deputado Francisco Pereira em dois itens, que reproduzo.

1 — "Se é verdade que o Instituto do Açucar e do Alcool permittia, contra disposição de lei, a transferencia da Usina "José Luiz" do Estado do Rio de Janeiro, para o Estado de Minas Geraes".

Respondendo negativamente. A Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, em sessão de 30 de outubro de 1.933, autorizou o sr. José Luiz de Araujo Dias a remover de Campos para a sua fazenda de Campestre, Estado de Minas Geraes, machi-

nas de fabricação de açucar que naquelle municipio fluminense havia adquirido, condicionando a effectivação da licença á apresentação de documentos que provassem haver sido a compra effectuada anteriormente ao decreto n. 22.981, de 25 de julho do mesmo anno. Essa exigencia foi cumprida e a remoção dos machinismos se realizou. Convém salientar que a prohibição expressa de transferir, total ou parcialmente, usinas de um para outro Estado só consta do decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934.

O Instituto do Açucar e do Alcool já a considerava, porém, implicita no artigo 8º do decreto n. 22.981, citado, razão pela qual estabeleceu a condição indicada.

2 — "Se é verdade que tal transferencia foi permittida conservando a usina a quota que lhe cabia pela legislação em vigor".

Na data em que foi o sr. José Luiz de Araujo Dias autorizado a remover de Campos para Minas Geraes os machinismos em questão, não estavam ainda estabelecidas as quotas de produção das usinas fluminenses. A' sua usina, portanto, foi dado um limite de fabricação de açucar calculado na forma da lei, considerando-se os elementos permittidos e verificados na zona onde se estabeleceu".

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



SANTO AMARO - BAHIA

Usina Aliança

Usina

Terra Nova

Usina São Bento

Usina

São Carlos





# CARBURANTES NACIONAES E ALCOOL MOTOR

C. Mariller

Professor de distillação da "Ecole Nationale des Industrie Agricoles" (França)

Comunicação apresentada em 1° de abril do corrente anno ao Congresso da "Association des Chimistes", reunido em Paris.

No Congresso do Cincoentenario, em 1932, o sr. Dumanois, tendo accedido em proferir uma conferencia, que foi particularmente apreciada, sobre "O alcool e os carburantes", concluía que era indispensavel tirar proveito das vantagens do alcool para constituir carburantes melhorados e, sobretudo, que não convinha contentarmo-nos em utilizal-o de qualquer fórma, simplesmente para garantir-lhe a saída.

Expondo a situação actual, na França, do alcool carburante e resumindo trabalhos recentes que justificam grâdes esperanças, demonstrarei que, para maior proveito dos productores, foi attendido com largueza o desejo do sr. Dumanois.

Considerando apenas a utilização do alcool nos motores de explosão, o sr. Dumanois, resumindo os seus trabalhos, chegava a interessantes conclusões:

1° — As misturas a 10-20 % dão partidas tão faceis quanto a gazolina pura.

2° — A mistura a 10 % de alcool dá uma vantagem certa sobre a gazolina pura.

3° — O alcool é "anti-detonante" e augmenta o "numero de octana", o que dá importante vantagem, utilizando-se compressão elevada.

4° — O alcool suprime o congelamento ("givrage") no interior do carburador, o que é importantissimo para a aviação.

5° — A 25 % de alcool (numero de octana 80) o carburador dá, em consumo igual ao de gazolina, uma marcha mais suave, menos aquecimento, com suppressão da calamina. Só o carburador deve ser regulado em consequencia para as misturas ricas de alcool. Nada ha a modificar no resto do motor.

6° — As misturas ternarias — gazolina-alcool-benzol — ajuntam a essas vantagens, a de um menor consumo e seriam preferiveis se tivesses benzol em abundancia, o que não acontece.

## CARBURANTES DIVERSOS

Relembro que os que os usam, encontram actualmente nas estradas os seguintes carburantes alcoolizados (decreto de 11 de novembro de 1935) compostos pela addição de alcool deshidratado:

1° — O carburante peso pesado com 25 % de alcool, colorido com 0 gr. 5 por hectolitro de base de rhodamina B.

Essa coloração tenaz, vermelha por transparencia, amarello-laranja por reflexão, evita a fraude, que consistia em misturar o peso pesado com a gazolina de turismo. (1).

2° — O carburante turismo com 11-15 % de alcool (decreto de 25 de julho de 1933). E' prohibido usar outro qualificativo que não seja turismo. Por exemplo, é prohibida a expressão "sem alcool". Isso é tanto mais logico quando a analise dessas gazolinas ditas "sem alcool" revelava frequentemente que ellas o continham, o que mostra a ingenuidade de muitos consumidores.

O benzol póde substituir parcialmente a gazolina no carburante turismo (mistura ternaria).

3° — Os supercarburantes ou sobrecarburantes, para os quaes não é imposto o maximo de 15 % de alcool e que frequentemente é excedido.

4° — O carburante á base de hulha, com 25 % ou mais de alcool.

O alcool misturado deve ser de 99,5 no

(1) As pesquisas feitas até agora não são amadoras, excepto em Marrocos, onde os trabalhos vão ser reiniciados.

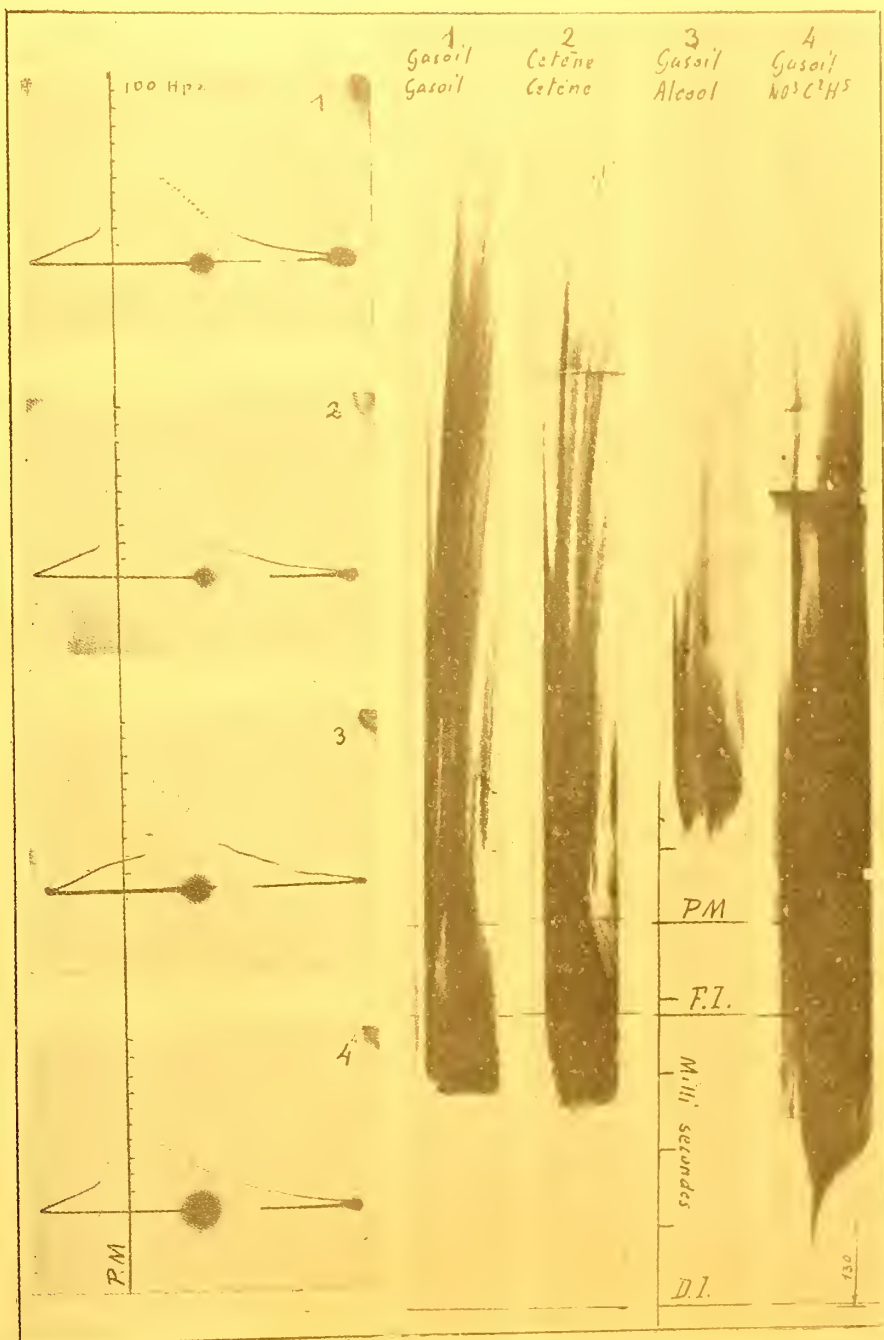




2° — A partida no inverno, pôde ser mais difficil em consequencia do calor latente elevado do alcool. E' preciso suppri-

3° — Os "tampões de vapor" são evita- dos por uma bõa disposição da tubagem.

4° — O calor latente elevado do alcool



mir esse defeito com uma porcentagem suficiente de productos muito volateis.

Por outro lado, os carburadores modernos aniquilam esse defeito.

é vantajoso em marcha, porque baixa a temperatura dos gazes admittidos nos cilindros. O sr. Dumanois assignalou esse facto em 1926 e os ingleses o utilizaram em 1931 nos

motores da taça Schneider e para o "record" de velocidade.

5º — O alcool anti-detonante permite augmentar a compressão. Por essa razão os supercarburantes fazem largo uso do alcool, que dá as vantagens do **chumbo tetraethyla** sem os inconvenientes deste.

\*  
\*   \*  
\*

Cinco mezes mais tarde, em novembro de 1933, "La Revue Petrolifère" estampou dois artigos que concluíam em favor do alcool, o que mostrava um total reviramento de opinião.

No primeiro, o general Serigny, presidente da Camara Sindical da Industria do Petroleo, examinando as misturas de 12, 13 e 25 %, assim se expressava: "Os poucos inconvenientes attribuidos a essas misturas não eram devidos senão aos abusos de certos fraudadores e á rapidez das decisões tomadas, que não permitiram adaptar aos novos carburantes certos detalhes de construção dos carros". Considerando que a relação de compressão de 6 se tornára corrente, o autor mostrava a importancia do alcool para a feliz correcção das gazolinas.

No segundo artigo, são detidamente examinadas as vantagens do alcool. Os carburantes alcoolizados são classificados entre a gasolina turismo e os supercarburantes; diz-se que o alcool **nenhuma influencia desfavoravel tem sobre o consumo** e os protestos havidos anteriormente contra o alcool são julgados "de origem mais psicologica que technica".

Assim, no fim de 1933, os adversarios do alcool evoluíam e, longe de continuarem as criticas, compreendiam finalmente que esse producto devia ser considerado como um elemento de melhoramento dos carburantes, resultado tanto mais interessante quando alguns chegavam até á pedir a supressão do alcool-motor. A Camara de Com-

mercio de Fougères, por exemplo, accusava o alcool de "diminuir a potencia dos motores e de estragal-os!"

Compreende-se a causa e hoje já não se discute mais praticamente a questão "technica" do alcool-motor. Os partidarios da primeira hora encontram, nisso, a sua melhor recompensa.

A questão "economica" fica intacta, mas não temos a intenção de examinal-a aqui, perante especialistas que a conhecem perfeitamente.

Veremos, de mais, dentro de um momento, que ella se apresenta para todos os carburantes de substituição, excepto os combustiveis de gazogenios.

Não examinarei o aperfeiçoamento trazido no emprego dos carburantes alcoolizados nos motores de explosão pela addição de diversos corpos, visto que versa sobre esse assumpto a communicacão do sr. Desparmet á presente assembléa.

### CONSUMO E PRODUCCÃO

O consumo dos carburantes leves augmentou, na Europa, em 1934, 6,27 % em relação a 1933 e 10,4 % em relação a 1932. Tres paizes estão á frente na estatistica:

	1934	1933
	Toneladas	Toneladas
Gran Bretanha . . . . .	4.145.000	3.930.000
França . . . . .	2.542.390	2.578.000
Allemanha . . . . .	1.650.000	1.400.000
Total da Europa	11.209.742	10.548.264

Emquanto o consumo augmenta em geral, em toda parte, soffreu diminuição na França em 1934, talvez um pouco em funcção da crise economica, mas sobretudo em consequencia do imposto sobre a gasolina.

E' a primeira vez que o consumo francez não augmenta. Para situar a questão e mostrar o accrescimento desde 20 annos, damos alguns algarismos sobre a nossa importação em toneladas:

Annos	Gazolinas	Productos petroliferos	Numero de automoveis
1914 . . . . .	310.000	734.930	250.000
1922 . . . . .	365.000	1.131.550	500.000
1925 . . . . .	1.043.500	1.962.600	750.000
1929 . . . . .	1.675.000	3.028.097	1.300.000



Em 1934 importamos 4.016.093 toneladas no valor de 1.400 milhões de francos e possuímos 1.450.000 automóveis.

Paremos aqui essa estatística, pois que, á falta de petróleo nacional, installamos, felizmente, refinarias e a partir de 1944 essas usinas substituirão as importações de gasolina pelas de petróleo bruto.

A progressão continua com a construção de novas unidades. Diminui a importação de gasolina e aumenta a de óleos.

	1933	1934
Oleos brutos . . . . .	2.739.673	4.321.817
Gasolina . . . . .	2.229.539	1.288.020

Ha dois annos não augmenta a cifra de nossas necessidades; permanece immovel, mas continua astronómica, ao passo que a nossa produção nacional é praticamente nulla.

a) **Benzoos** — Produzimos 75.000 toneladas de benzoos, das quaes 45.000 são destinadas á carburação. E' irrisorio.

b) **Petroleo** — Pachelbronn e Gabian, reunidos, dão apenas 80.000 toneladas. Os schistos de Autun fornecem 6.000 toneladas de óleos.

c) **Alcool** — O alcool é o unico succedaneo de alguma importancia. E ainda estamos nas 200.000 toneladas, cifra que, com os contingentamentos, não será augmentada, salvo modificação, actualmente imprevisita, na politica do alcool.

Chegamos aos 2.400.000 hectolitros de alcool carburante depois de um esforço continuo de 15 annos. As cifras seguintes mostram a progressão:

	Hectolitros
1925 . . . . .	174.500
1928 . . . . .	221.080
1929 . . . . .	350.519
1932 . . . . .	855.299
1933 . . . . .	1.937.338

A ultima safra attingiu a 2.470.865 hectolitros.

O problema do alcool é, antes de tudo, de ordem economica. Em caso de guerra, a produção actual seria absorvida pelos serviços da polvora e sem duvida as destruições

por aviões complicariam ainda a questão. Os motores de forte compressão, na falta do alcool, procurariam o corpo anti-detonante nos compostos muito conhecidos que têm o seu prototipo no chumbo tetra-etihila, ao qual se censura a sua toxicidade, principalmente no que concerne á atmosfera das garages.

Nada se produzindo na França, teriamos que abastecer-nos totalmente no estrangeiro e um exemplo recente illustrou as difficuldades com que nos encontraríamos.

Temos, pois, o imperioso dever de preparar no minimo, na França, e nas colonias accessiveis com menos risco, uma produção intensiva de alcool e devemos, finalmente, desenvolver os outros carburantes de substituição, procurando, ao mesmo tempo, jazidas petrolíferas em nossos territorios (1).

São propostas diversas soluções:

Os gazogenios, infelizmente menos praticos que os carburantes liquidos;

Os gazes comprimidos;

A gasolina synthetica.

Sem libertar-se da importação, a Allemanha já obteve resultados serios na via dos carburantes syntheticos:

	1931	1934
	Toneladas	Toneladas
Gasolina importada	1.100.000	1.060.000
Gasolina synthetica	125.000	165.000
Gasolina allemã . .	25.000	75.000
Alcool . . . . .	48.000	171.000
Benzol . . . . .	280.000	320.000

Em 1934, o consumo de todos os carburantes, leves e pesados, attingiu a . . . . . 2.500.000 toneladas, das quaes 32 % de produção nacional.

Na Allemanha a synthese é feita por dois processos, a partir do carvão, ambos explorados.

O processo Bergius consiste em hidrogenar directamente os carvões (2) ou os alcatrões primarios a 425°-450° sob 200-300

(1) As pesquisas feitas até agora não são animadoras, excepto em Marrocos, onde os trabalhos vão ser reiniciados.

(2) Carvões com menos de 3 % de cinzas ou previamente depurados.

atm. A produção de 1935 foi de 185.000 toneladas e prevêem-se 750.000 para 1937.

O processo Fischer (que em 1936 deve produzir 90.000 toneladas) foi recentemente melhorado, tendo a vantagem de evitar as altas pressões. Opera por redução do óxido de carbono pelo hidrogênio em presença de catalizadores.

O consumo de hidrogênio (2.000 m<sup>3</sup>. por tonelada de gasolina) é um grande factor do preço de custo (10 a 35 centimos por m<sup>3</sup>.). O preço de custo seria de cerca de 5 a 6 vezes o da gasolina natural.

As gasolinas syntheticas têm um indice de octana que atinge a 69 e dão excellentes resultados.

A Inglaterra resolveu pôr em pratica um programma de synthese de gasolina. A sua usina de Billingham (processo Bergius), prevista para 150.000 toneladas já se acha em andamento (fevereiro de 1935) e outras usinas em montagem devem permittir chegar a 600.000 toneladas.

A França, um pouco em atrazo, empreendeu, por sua vez, a fabricação de gasolina synthetica, que será feita em duas usinas, em Béthune, pela Société des Carburants Synthétiques des Mines, e em Liévin, pela Compagnie Française des Essences Synthétiques, devendo cada usina tratar 50 toneladas de carvão por dia (3). O facto de ser a França importadora diminue, para nós, o interesse pela synthese; mas, mediante um esforço bem compreendido, poderíamos utilizar os nossos recursos em lignites, que são consideraveis e bem situados em relação a ataques aereos, sempre para temer, sendo situadas, em geral, no centro e no sul do paiz. A amortização grava pesadamente a synthese. Admitte-se, em geral, a immobilização de 2.000 a 2.500 francos por tonelada de capacidade annual.

**Alcool hidratado** — Se, pela sua solubildade total na gasolina, o alcool deshidratado permite mais facil solução, a quem o usa, da questão do emprego do alcool, não obstan-

(3) Por um processo francez, que é certamente superior aos de Bergius e de Fischer, conforme a opinião de E. Roy (12-12-935, Senado). Ch. Baron ("Journal Officiel", 22-2-935), declarou que cada usina produziria 20.000 toneladas de gasolina por anno.

te devemos examinar outra solução proposta por diversos inventores: a utilização separada, da gasolina, de uma parte, e do alcool hidratado, de outra.

Notemos, primeiramente, que foi preconizada a utilização da propria agua. Banki emittiu pela primeira vez essa idéa, em 1894, com o fim de poder augmentar a compressão e, por consequencia, o rendimento do motor.

Banki assignala, então, que, não podendo attingir com a gasolina uma compressão de 5 k. e exceder um rendimento de 16,5 %, pôde, pela addição de vapor de agua, marchar a 15 k. e levar o rendimento a 25 %.

Letombe proseguiu essas experiencias e confirmou esses resultados. No seu sistema a agua é vaporizada utilizando as calorias do escapamento.

Para falar de trabalhos recentes, assignalemos o interessante estudo apresentado pelo sr. Albert Darche sobre a "injecção de agua nos motores" no "Bulletin des Ingenieurs Civils" de março-abril de 1934.

Demonstra Darche o interesse da injecção para os motores Diesel e semi-Diesel. A agua assegura uma combustão mais completa, permite augmentar a compressão e finalmente dá vantagem de rendimento.

Darche recorda os trabalhos de Banki. O motor era munido de um vaso de agua annexo ao carburador. Em plena carga era preciso 4,84 vezes mais agua que gasolina e a 1/3 de carga 2,33 vezes.

Darche insiste no consideravel volume de agua utilizada, o que arrasta a necessidade de reservatorios incommodos. Elle estima que a injecção de agua pôde melhorar o rendimento, augmentando a compressão, e que deveriam ser feitas experiencias utilizando a agua **liquida** para obter o effeito maximo com o minimo de agua; introduzindo a agua depois da passagem do embolo no ponto morto superior, pulverizando a agua sob pressão.

E' certo que o alcool, sobretudo o alcool hidratado, melhora ainda os resultados obtidos com a agua.

Essa questão merece novos estudos e pelo augmento do rendimento o alcool po-



deria ser empregado sem que a questão do preço de custo entrasse a utilização, como é o caso das misturas gasolina-alcool.

A necessidade de utilizar 2 reservatórios e um dispositivo de dupla carburação é, não se deve dissimular, uma complicação para o automobilista. Entretanto, diversos dispositivos (hidrocarburetores) foram adaptados para o emprego do alcool hidratado nos motores de explosão.

Esses aparelhos permitem tirar proveito das propriedades oxidantes e anti-detonantes do alcool aquoso.

O dispositivo "alcoléc" do sr. Labi utiliza um carburador que é annexado ao existente. Um reservatório de alcool é annexado ao de gasolina e abastece o segundo carburador.

O arranco é feito com gasolina pura e quando o acelerador excede um certo ponto regulavel á vontade, uma peça especial põe o "alcoléo" em movimento.

A tendencia a "bater" é suprimida, melhoram as "reprises" e aumenta o rendimento.

Bem entendiço, obtem-se o maximo de efficacia com motores de compressão elevada.

O alcool é de 65°-70° G. L., em geral. Esse grau parece dar os melhores resultados.

São animadores diversos ensaios e os resultados obtidos com a montagem desse dispositivo em automoveis.

O sr. Goudard, da Societé Solex, adaptou um carburador que permite a partida a gasolina e depois marchar com alcool de

85-90°. Deram excellentes resultados, nas tres ultimas "rallyes" de carburantes nacionacs, os automoveis equipados com esse carburador.

Ha motivo para guardar reserva no que concerne ao alcool hidratado: no caso da presença de derivados sulfurados, fosforados ou chlorados, a agua parece catalizar por "ionização" as peças metálicas.

Misturas "gas oil"-alcool — Diversos technicos pensaram que o alcool poderia ser misturado com o "gas oil" para a alimentação dos motores a oleo pesado, dos Diesel e semi-Diesel, que são empregados de maneira consideravel.

Em 1931, um "Cargo du Désert" effectuou o percurso Paris-Béziers ida e volta com uma mistura de 80 % de "gas oil" e 20 % de alcool. Esse "gas oil", chamado "Stelgazine", da Compagnie Lille-Bonnière-Colombes, era miscivel com essa quantidade de alcool.

#### Características:

Densidade a 15° . . . . .	0,861
Inflammabilidade em vaso aberto . . . . .	100°
Inflammabilidade em vaso fechado . . . . .	93°
Distillação Luynes-Bordas a 275° . . . . .	22,18 %
Calorias . . . . .	11.000
Ponto de congelação . . . . .	20°

Entretanto, assignalou-se, de diversos lados, que não era regra a solubilidade do "gas oil" no alcool.

Conseguimos obter amostras de diversas proveniencias para estudar essa questão. Os ensaios deverão ser levados a temperaturas muito baixas para conhecer-se as possibilidades de emprego durante a estação fria. Observamos desde agora que a solubilidade é frequentemente muito reduzida e até nulla e estamos estudando a acção de terceiros corpos solubilizantes de preço accessivel.

O sr. Clerget, que outrora já mostrára a influencia muito favoravel do alcool nos motores de explosão no caso de compressão elevada, trouxe, após ensaios methodicos effectuados em seu laboratorio (que depende do Serviço de experiencias technicas do Ministerio do Ar) uma importante contribuição ao emprego do alcool nos motores a oleo pesado, especialmente os de dupla injeccão.

## 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



Os seus estudos feitos sobre motores de aviação conduziram a resultados praticos que serão aproveitados nos motores de avião para augmentar, com a segurança que resulta da supressão da gazolina, o raio de acção.

Anteriormente o sr. Clerget estudára a acção da agua, dos alcooes nitrados, de diversos oxidantes nos motores. Teve de abandonar as suas experiencias em 1911, mas deu, dellas, uma substanciosa noticia na revista "Science aérienne" (2-III-1933, pagina 190).

O abandono dessas experiencias foi motivado pelas corrosões soffridas pelos aços usados na época.

Em 1933 o autor reiniciou os seus estudos e deu á Academia das Sciencias (29 de maio de 1933) um relatório que analizaremos rapidamente.

Numero de rotações por minuto . . . . .	1.900	2.000	1.960
Potencia efectiva em H. P. . . . .	38,6	38,9	54
Consumo: "gas oil" . . . . .	199	108,9	132
" alcohol de 90° . . . . .	0	89,1	98
" total em grammas . . . . .	199	198	230
Calorias por H. P. hora . . . . .	2.089	1.620	1.960
Rendimento thermico % . . . . .	9	39,2	32,4

Note-se que o motor que ordinariamente com o "gas oil" puro dá ao escapamento fumaça e cheiro desagradavel, torna-se, graças á oxidação do alcohol, incolor e quasi inodoro.

Além dessa vantagem, que não é desprezível, para os moradores das margens das estradas em que hoje circulam muitos caminhões a oleo pesado, a addição do alcohol offerece, conforme mostra o quadro que precede, grandes vantagens mecanicas e economicas.

Em igualdade de consumo, obtem-se, por cavallo, uma potencia superior á que tem a gazolina por base.

O sr. Clerget estima que oxidantes com poder calorifero mais elevado que o alcohol, seriam ainda mais favoraveis.

Seria, sem duvida, o caso dos alcooes su-

O motor utilizado, de 140 m/m de diametro interno, 170 de curso, 2 litros, 61 de cilindrada, era de injeções multiplas. A compressão volumetrica attingia a 15, assegurando ignição automatica.

Foram effectuadas tres series de experiencias:

1° — Com "gas oil" puro;

2° — Com "gas oil" e ethanol (108,9 de "gas oil" para 89,1 de alcohol);

3° — Com a mesma mistura, mas em proporções differentes, 132 de "gas oil" para, 98, 1 de alcohol.

O alcohol utilizado era de 90°. Graças ao dispositivo de injeção, os dois fluidos se misturavam intimamente na culatra.

Eis os resultados obtidos:

periores e dos ethers sács (4), mas o preço desses productos é apreciavelmente superior ao do alcohol.

Vemos que o alcohol a 90°, segundo esses estudos, é claramente indicado para a alimentação parcial dos motores a oleo pesado.

Os resultados obtidos pelo alcohol: funcionamento sem choque e augmento de potencia — conduziram o autor e os srs. Aubert e Duchêne a analizar o fenomeno, registrando a evolução da chamma num "film" girando á velocidade de 25 metros por segundo (5).

Os registros obtidos differem conforme a temperatura inicial da camara, o avanço da injeção, a quantidade injectada, etc. Com uma temperatura da camara de 130°.

(4) Solução outrora recommendada por L. Levy.

(5) Communicação á Academia das Sciencias 10-12-1934.

uma duração de injeção de 1 millessegundo, com um avanço linear de 19-25 mm. sobre um curso de 159 mm., o "gas oil" offerece um atrazo de inflamação de 3 a 4 millessegundos. A chamma dura um tempo da mesma ordem. A observação da velocidade de propagação da chamma permite accentuar duas categorias de explosões muito differentes: as explosões normaes e as que são acompanhadas de uma onda de choque. A primeira categoria comprende as chammas que se propagam com a velocidade de alguns metros (10 a 20) desde o seu nascimento até ás extremidades da camara. A duração total da chamma attinge de 4 a 5 millessegundos e ás vezes mais.

Na segunda categoria, a chamma parece estabelecer-se instantaneamente em toda á camara; se ha propagação previa de fraca velocidade, isso se dá apenas num espaço de tempo muito breve. A vivacidade da combustão determina um augmento tão brutal de pressão que origina uma onda de choque, que se propaga varias vezes de um extremo ao outro da camara com uma velocidade da ordem de 1.000 m. por segundo. A duração da chamma, menor que na categoria precedente, é da ordem de 2 millessegundos. Em summa, as combustões por injeção desenvolvem-se de maneira analogá ás combustões por scentelha; ha, quer combustão normal, quer combustão muito viva, dita detonação.

A temperatura da camara sendo mantida a 130°, uma injeção dupla de "gas oil" dá um registro barrado pelas estrias da onça de choque, isto é, que apresenta o caracter que se convencionou chamar "detonante"; basta substituir a carga de um dos injectores por uma carga igual de alcool para constatar a influencia absolutamente indiscutivel desse corpo. A chamma no segundo ensaio desenvolve-se de maneira perfectamente progressiva e a fumaça do escapamento de negra torna-se branca. Uma injeção de alcool igual em volume á metade da injeção de "gas oil" basta para produzir esse effeito salutar.

O aldehido benzoico apresenta propriedades "anti-detonantes" ainda mais importantes; basta uma segunda injeção, menos importante que a injeção principal, para

## E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,

MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias  
em geral

Installações para a 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

restituir ao desenvolvimento da chamma o seu aspecto normal. Melhor ainda, o aldehido benzoico, sendo solavel em todas as proporções no "gas oil", basta utilizar uma mistura de "gas oil" e de 10 por 100 de aldehido num dos injectores para modificar a combustão.

O alcool e o aldehido supprimem tambem a gomma nos segmentos.

Finalmente, num trabalho recente, (6) os precitados sabios completaram as suas observações estudando a acção particular do nitrato de ethila como regularizador.

A presente nota expõe a dupla acção do nitrato de ethila  $C_2H_5NO_3$  como regularizador de combustão (supressão da detonação) e como escorva de inflamação (diminuição do prazo de inflamação).

(6) Communicação da Academia de Sciencias, 12-11-1935.



Aqui estampamos quatro registros de propagação da chamma e os diagrammas de pressão correspondente. Nesses ultimos, as ordenadas representam a pressão e as abscissas o deslocamento do embolo, mas, para maior nitidez, as indicações de deslocamentos do embolo foram avançadas em 70° em relação ás indicações de pressão correspondentes.

Eis as observações que podem ser feitas sobre os registros:

1. — “Gas oil” nos dois injectores — Prazo de ignição: 3 millisegundos. Estria, características da detonação. Brutal subida de pressão (o “spot” desloca-se tão depressa sobre o papel do manografo que o traço de subida de pressão é apenas visivel e são dos limites da folha).

2. — Cetena nos dois injectores — Prazo: 2,5 millisegundos. Algumas estrias. Subida de pressão igualmente brutal.

3. — “Gas oil” num injector — alcool no outro — Prazo: 6,5 millisegundos. Sem estrias. Subida de pressão menos brutal e menos elevada.

4. — “Gas oil” num dos injectores — mistura de “gas oil” e nitrato de ethila a 50 % no outro — Prazo inferior a 1 millisegundo, isto é, muito fraco. Sem estrias. Subida de pressão progressiva. Pressão média da mesma ordem que para “gas oil” e a cetena.

Obtem-se o mesmo resultado se, em logar da dupla injeção dissimetrica do n. 4, injecta-se uma mistura homogenea de “gas oil” e de nitrato a 25 % do ultimo. A influencia do nitrato manifesta-se igualmente

em proporções menores desse adjuvante; é ainda muito efficaz á taxa de 5 %.

O sr. Clerget pôde ensaiar num motor monocilindrico, munido de duplo injector, a influencia do nitrato de ethila. Eis os resultados comparativos que elle obteve, sem naça mudar no avanço:

“Gas oil” nos dois injectores: velocidade de 1.800 rotações por minuto para uma carga determinada, potencia normal.

“Gas oil” num dos injectores, mistura de “gas oil” e de nitrato a 50 % no outro: velocidade de 2.500 rotações por minuto para a mesma carga.

Mostra o que precede o proveito que se pôde tirar da utilização, nos motores a oleo pesado, do alcool (quer incorporado a um terceiro solvente, quer utilizado em dupla injeção) e tambem do ether nitrico só ou misturado ao alcool. O resultado é importante na hora em que o emprego dos oleos pesados augmenta constantemente.

Graças á obsequiosidade do sr. Clerget, pude constatar de viso que os motores de avião de dupla injeção não apresentam nenhuma complicação molesta e convém ainda assignalar que o nitrato de ethila, contrariamente ao que se poderia temer, não ataca os reservatorios de aluminio, nem os motores. Por outra parte, o Serviço de Polvoras vae intensificar a produção para garantir o abastecimento dos motores de dupla injeção.

Cheguei ao termo de meu estudo e ficarei satisfeito se os leitores, como eu, tiverem a impressão de que hoje estamos na boa via traçada desta tribuna pelo sr. Dumanois: utilizar o alcool por suas qualidades e não de qualquer forma.

A Association des Chimistes, que desde a sua fundação tem advogado a causa do alcool-motor, só pôde regosijar-se em vel-a triunfar, o que justifica os seus esforços e o de seus socios que, por seus trabalhos, contribuíram para o exito que dá ás nossas distillarias a segurança do amanhã. (Traduzido do “Bulletin de l’Association des Chimistes”, julho-agosto, 1936).

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



# O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL NO EQUIPAMENTO NACIONAL

Do "Jornal do Brasil" temos o prazer de trasladar este artigo do jornalista Mario Guedes, em que o autor, em admiravel synthese, delineia a obra que vem realizando o Instituto do Açucar e do Alcool.

A verdade economica existe quando se pôde identifiçal-a, indifferentemente, com ou sem lisonja. Nesse caso, está o açucar entre nós, no corpo-a-corpo dos interesses e desinteresses. Seguindo essa conducta, é de examinar a roaa de sua assistencia, qualquer que seja o ponto de vista, em que nos colloquemos, pró ou contra.

I — Em começo, constituia uma defesa — a defesa do açucar, como ao tempo, foi cognominada. Era um problema de preço, apenas. Ou visava, simplesmente, os preços.

Estes estavam afundados. Por via de consequencia, repercutiam, fóra do plano industrial, propriamente. Tiravam-lhe o credito, como oxigenio das empresas.

A defesa do açucar conseguiu recíguellos. Estabeleceu um preço minimo. Vale a dizer que não agiu, arbitrariamente, tendo em vista não onerar o consumo, por outro lado.

A industria poude encontrar um ambiente de vida, então. Foi a conformação do preço de custo com o preço de venda. Equilibrou-se.

Mas, o equilibrio, com o tempo, tendia, como tende, a romper-se. Saueado o mercado interno do açucar, a plantação de canna augmentou. Era, e é, fatal, dado o imperativo extensivo do meio agricola.

II — Da sub-produção, dentro do relativo o paiz passava a super-produção. A solução do problema, pela adaptação dos preços de custo aos preços de venda, gerou, dentro de si, outro problema, inesperadamente. Annullava o primeiro, do qual era consetario, como filho prodigo, reconduzindo-o ao mesmo pé.

Impunha-se resolvel-o, na nova difficuldade apresentada. Foi adoptada a limitação da produção do açucar, entre as diversas zo-

nas economicas distribuindo-se-lhes uma taxa relativa. Do contrario, o paiz produziria açucar, acima das necessidades, envilecendo-lhe as cotações, já saneadas.

Comquanto sabia, no conjuncto brasileiro, a medida compelle, regionalmente. Da lugar a reclamações e queixas, como vemos, em São Paulo, através do relatório desse grande estabelecimento de credito, que é o "Banco Commercial". Da mesma sorte, em Minas, e, até, na região classica do açucar, como o Norte, conforme as modalidades da limitação, aliás, imprescindivel, no espirito global de conservação.

III — De simples, os serviços da defesa do açucar se tornaram, foram se tornando complexos. Impoz-se o principio, seguindo o qual a função faz o órgão. Foi o "Instituto do Açucar e do Alcool".

Seu apparecimento não obedeceu ao caso pensado, no "apriorismo aposteriorismo". E' a obra da evolução, como novo organismo a attender novos prestímos.

Assim é que os dados da questão mudaram. Já não são os mesmos, de inicio, em si e fóra de si. Veja-se a historia contemporanea dos carburantes.

E' a Inglaterra a extrail-o do proprio carvão de pedra, como succedaneo da gazolina. Mas, não já em experiencias, e, sim, em quantidades commerciaes, lançadas, no mercado. Nesse mesmo sentido, é de attentar para o alcool, por parte de bom numero de paizes, a principiár pela Alemanha, onde o seu emprego é obrigatorio, ao lado da gazoliua, na circulação de automoveis, constituindo — note-se bem — objecto de protecção, até segundo o seu sistema de "economia concertada".

IV — Ora, o açucar, entre nós participa dessa evolução. Nem só. Aproveita-a, para atingir sua finalidade integral, na exploração da çanna, qual é de ver; subseqüentemente.

Com effeito. Dada a renascença do al-

cool, nos seus novos prestimos, incentiva-lhe o emprego. Primeiro, com os elementos de que dispõe, logo nos primeiros tempos, como pôde.

Em seguida, traça um plano. Organiza a produção. Numa palavra, procura estabelecer a industrialização do alcool, em grande, no paiz.

V — Posto isso, o Instituto do Açúcar e do Alcool penetra na fase de execução. Acaba de receber o material destinado á primeira Distillaria Central. Portanto, passa das idéas á acção, concretizando-as.

Sua séde será, em Campos, no Estado do Rio de Janeiro. Como inauguração, a eleição dessa grande zona industrial é bem escolhida, dada a proximidade, ou posição, no Brasil, central. Sua capacidade de produção será de 60.000 litros de alcool.

Esta distillaria será o ponto de partida para instalação de outras. Será a primeira de uma serie. Já não se trata de projectos, como é de passar a examinar.

Dest'arte, já se encontra encomendado o material para a fundação de mais outra Distillaria Central. Dentro em breve, inaugurar-se-á no maior centro açucareiro brasileiro, que é Pernambuco. Terá a capacidade, por sua vez, para 60.000 litros diários.

Depois desta virão outras. E' o que constitue objecto de estudos, no momento. Serão em Alagôas e em Minas Geraes (Ponte Nova), então.

VI — Havendo excesso de produção de canna, os resultados não se farão esperar. Esta, como materia prima, não será empregada á fabricação do açúcar. Haverá outro destino, no alcool.

Harmonizará os interesses desencontrados, hoje. Tal ou qual zona se julga prejudicada pela limitação, no fabrico do açúcar. Deixará, na hypothese, de sel-o.

Assim é que, em vez de empregar a canna, na industria do açúcar, aproveitá-la-á, na industria do alcool. E' o que permitem as grandes Distillarias Centraes. Uma coisa compensa outra, já que o fim é circular, ou

vender, sob a forma de açúcar, ou de alcool, pouco importa.

VII — Nós vendemos certa quantidade de açúcar, para o exterior. Mas, abaixo do custo de produção. Sua exportação nos dá prejuizo, portanto.

Ainda, ahi, a produção do alcool, em lugar do açúcar, nos será favoravel. Evitará que deixemos de praticar o "dumping", pela força das circunstancias. Não pesará mais ou não pesará tanto, na produção, para uso interno, que faz, a respeito, de junta de coice, sob pena da derrocada geral.

De um lado, a produção deixará de concorrer com uma taxa commum, para o financiamento da exportação com prejuizo. Ou, pelo menos, poderá attenuá-la. De outro, o consumo, que aliás, está barato, em comparação com todos os outros povos, poderá offerecer, por isso mesmo maior accessibilidade.

Dessa sorte, a lavoura da canna torna-se, como nunca, objecto de dupla industria. Uma, no açúcar, e outra, no alcool. Compensam-se, dando margem a todos viverem, tanto mais quanto o alcool, como carburante, dispõe de um mercado virgem, ainda, a explorar, no Brasil.

VIII — Afinal, não se pôde concluir, negativamente. O Instituto do Açúcar e do Alcool é um órgão de auto-aperfeiçoamento. Corrige os seus proprios defeitos e falhas, impossiveis, humanamente, de evitar, entre nós, como por toda a parte, numa obra de assistencia a qualquer ramo de produção, como vemos, mudadas as cousas, das criticas, na França, nos Estados Unidos, na Alemanha, numa palavra, na propria Inglaterra, como povo dotado de mais sabedoria, entre os povos.

Assim pois o Instituto do Açúcar e do Alcool ultrapassa os seus proprios fins, que são os de classe. E' um instrumento de equipamento nacional, pela inauguração de uma obra sem igual, dentro do indigenato da nossa mais velha industria. Diante disso, não se pôde já negar benemerencia ao seu idealizador e realizador, que é o sr. Leonardo Truda, a não ser por pequenez, na visão, no humano, no odio aos poderosos.



# AUTOMOBILISMO PRÁTICO

TRATE MELHOR DO SEU CARRO APENAS USANDO SEUS OLHOS E SEUS OUVIDOS

Jorge Leuzinger

prof. da Escola Politécnica do Rio de Janeiro

Na preocupação de sermos úteis aos nossos leitores, que, em grande parte — sejam usineiros, plantadores de canna ou fabricantes de alcohol — lidam constantemente com automoveis, caminhões e tractores, resolvemos enriquecer BRASIL AÇUCAREIRO com a presente secção.

Gentilmente se encarregou de digirilla o nosso collaborador engenheiro Jorge Leuzinger, professor da Escola Politécnica e especialista em motores de explosão.

Nella serão abordados, de maneira didáctica e accessível aos leigos os variados, problemas que interessam á condução e á conservação do carro e de seus accessorios.

Não se pôde, nem de longe, avaliar o que o simples uso intelligente dos olhos e dos ouvidos proporciona de economia e de satisfação ao automobilista que queira cuidar do seu proprio automovel. Não são necessarios conhecimentos especiaes de mecanica para que o dono de um automovel evite muita despesa, muito aborrecimento e consiga mesmo, em certos casos, "desenguiçar" o seu carro, que muitas vezes parece escolher o momento menos opportuno para castigar o seu dono da falta de atenção no modo de ser tratado.

Por ali pelo Brasil afóra ha muito cavalleiro que sabe lidar com a sua montaria, e dessa forma tira do animal o melhor partido, sem prejudical-o. Um animal tem a sua maneira propria de protestar quando não está recebendo do seu cavalleiro o tratamento de que se julga merecedor.

O automovel, que é por ali utilizado para substituir o cavallo, tem, tambem, o seu modo proprio de protestar quando não está recebendo o tratamento adequado. Somentemente, neste caso a linguagem é outra com a qual o cavalleiro não está habituado e portanto não a comprehende. Sem nenhuma ferramenta, sem conhecimentos de macanica, e usando somente os seus proprios olhos, os seus ouvidos, o automobilista pôde, attendendo aos protestos do carro, evitar as con-

sequencias finaes que são sempre dispendiosas e desagradaveis.

Para tanto são necessarias apenas duas cousas: que o automobilista queira prestar atenção ao que está se passando no seu carro, prestar atenção ao que elle está vendo ou ouvindo, e em segundo logar que elle saiba o que deve olhar e o que deve ouvir.

Se o automobilista não quizer prestar atenção ao seu carro durante todo o tempo em que delle fizer uso, nada ha o que esclarecer. Mas se o leitor não souber como os seus proprios sentidos podem ser utilizados para fazel-o viajar mais depressa e mais longe, para elle estão escriptas as linhas abaixo.

Ha alguns mezes fui chamado pelo telefone para soccorrer o carro de um parente meu, parado em plena via publica por um enguiço misterioso. Quando cheguei encontrei esse meu parente de manga arregaçada, suando de tanto virar a manicula. O motor de arranque não virava, as luzes não accendiam, nem tão pouco o motor funcionava virando a manicula. Apesar de nova a bateria, esse meu amigo estava ansioso para encostar junto a um electricista e comprar outra bateria nova. Expliquei-lhe, então, que um enguiço com taes symptomas em geral não é culpa da bateria. Se elle tivesse o cuidado de olhar de vez em quando para o seu amperimetro, teria encontrado a causa da sua desgraça e talvez tivesse evitado os dissabores do momento. Um mau contacto nos cabos da bateria faz com que o motor de arranque não reciba corrente sufficiente para virar, chegando mesmo a interromper o circuito, cessando a corrente para a bobina.

O amperimetro avisa sempre previamente esse accidente pela instabilidade da agulha quando, em marcha, o dinamo está carregando a bateria. No caso desse meu amigo, era precisamente um mau contacto o causador de tantos disturbios. Foi elle até muito feliz no seu enguiço, pois se tivesse



continuado rodando, poderia ter queimado o enrolamento do dinamo, desde que, rodando rapidamente, o dinamo fornece corrente para a ignição, mesmo que a bateria seja desligada do circuito. Cuidado, então, com o dinamo!

Este, desligado da bateria, gera uma tensão elevadíssima que torra os enrolamentos em poucos minutos.

Ainda aqui o amperímetro avisa o perigo que o dinamo está correndo, porque em vez de carga o amperímetro marcará zero. Quando os seus olhos encontrarem o amperímetro a zero em plena marcha, pare imediatamente, mesmo porque, sem receber carga uma bateria não poderá ir muito longe.

Aproveitei a oportunidade para explicar a esse meu amigo que mesmo com todas as conexões perfeitamente limpas e apertadas o amperímetro indica, para quem quizer consultá-lo, a aproximação de um enguiço eléctrico.

E' o caso, por exemplo, em que a bateria foi collocada no carro com os seus polos trocados. A corrente do dinamo em vez de carregá-la, descarrega-a cada vez que o carro anda. E' muito simples evitar isso. Quando mexerem na sua bateria, depois de terminado o serviço accenda os faróis e verifique se a agulha do amperímetro se desloca para o lado da descarga, como deve ser.

Este meu amigo, pelo enguiço que teve mostrou contiderar os instrumentos installados no carro, ao alcance dos seus olhos, como méros objectos de enfeite.

Expliquei-lhe então que entre elles não ha um só inutil, mas pelo contrario, todos precisam ser consultados frequentemente e suas indicações devem ser cuidadosamente respeitadas.

O manometro de oleo, por exemplo, indica o estado de funcionamento da lubrificação do motor. Esse mecanismo de lubrificação é hoje tão perfeito que rariíssimas vezes apparece algum accidente, porém tal accidente traz consequencias tão graves para o bloco motor inteiro, que só isso justifica

a existencia do manometro assim como a applicação da nossa attenção visual.

O thermometro marcando a temperatura do motor, é outro instrumento adoptado por quasi todos os fabricantes de automoveis. A observação desse instrumento pode evitar para o dono do carro uma serie de aborrecimentos, tanto mais quanto poderá elle facilmente evitar taes consequencias. Um augmento exaggerado da temperatura do motor pode provir da insufficiencia da lubrificação, falta d'agua no radiador ou uma parada na circulação d'agua por algum entupimento; pode provir da correia do ventilador que pode estar frouxa ou arrebentada, pode provir da regulagem do carburador ou dum atrazo exaggerado da ignição.

Finalmente encontramos no painel dos instrumentos o indicador de gazolina e o velocimetro. Esses dois instrumentos talvez sejam os unicos a que a maioria dos automobilistas ligue alguma importancia.

Com relação ao primeiro não será de mais aconselhar aqui a cada dono de automovel a ter sempre o seu tanque antes completamente cheio do que proximo de completamente vazio. Não se gasta mais gazolina pelo facto de andar sempre com o tanque cheio e não se corre o risco de parar por falta de gazolina, como bem sabem, por experiencia propria, aquelles que têm o habito de andar com o tanque quasi vazio.

Aquelles que gostam de fazer velocidade em estradas sabem como facilmente se perde a noção da velocidade, principalmente nas boas estradas. Uma olhadela de vez em quando na agulha do velocimetro augmenta de cada vez a estabilidade do carro e a segurança dos seus passageiros.

A inspecção visual dos pneus indica erros de alinhamento das rodas, defeitos de tambores de freios que podem todos ser corrigidos no interesse de prolongar a vida dos pneus.

Da mesma maneira que os olhos, os ouvidos, e mesmo o tacto do automobilista servem para melhorar as condições de funcionamento do seu vehiculo, dando-lhe satisfação e economia. Será isso entretanto assumpto para um dos proximos artigos.

# EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR DE SERGIPE

Do jornal "O Estado de Sergipe", recortamos o quadro abaixo, organizado pelo sr. Newton Telles, intermediário de açúcar e algodão em Aracaju, do movimento de exportação do açúcar de Sergipe, safra de 1935-36, até 30 de junho do anno corrente:

Exportadores	Belmonte	Ilhéos	Prado	Caravellas	Ponta d'Área	Victoria	Itapemirim	Rio	Santos	Antonina	Paranaguá
Cia. Industrial de Aracaju							4.000	89.649			
Sabino Ribeiro & Cia.		7.075		995		8.250		9.256	20.674	43.800	10.600
Fontes Irmãos & Cia.						450		65.850	51.260	19.961	2.100
Othoniel Santos						2.750		26.291	19.500	300	200
Newton Telles								1.137	4.500	6.350	4.900
Cabral Machado & Cia.	403	520	225		145	1.425			1.000	2.300	400
Arnaldo de Faro Sobral											
H. Dantas								996			
Edgard Menezes				505							
Lourival, Sobral & Irmão								500		100	
Andrade Leal & Cia.											
Benilde Araujo				50							150
<b>Exportadores</b>	<b>403</b>	<b>7.595</b>	<b>225</b>	<b>1.550</b>	<b>145</b>	<b>12.875</b>	<b>4.000</b>	<b>193.679</b>	<b>96.934</b>	<b>73.411</b>	<b>18.200</b>
<b>São Francisco</b>											
<b>Itajahi</b>											
<b>Floriano-Rio de Janeiro</b>											
<b>Petotas</b>											
<b>Fortaleza</b>											
<b>Imbituba</b>											
<b>Villanova</b>											
<b>Total</b>											
Cia. Industrial de Aracaju	800	3.045	4.060	7.300	52.310	57.320			80		293.638
Sabino Ribeiro & Cia.		245		7.800	14.050	38.250					162.242
Fontes Irmãos & Cia.				3.100	600	8.100		3.000		300	98.400
Othoniel Santos	2.250	200	45	300	5.600	8.735					61.921
Newton Telles	2.150			200		3.300					11.087
Cabral Machado & Cia.											3.068
Arnaldo de Faro Sobral											996
H. Dantas						800					900
Edgard Menezes											505
Lourival, Sobral & Irmão											500
Andrade Leal & Cia.	150										150
Benilde Araujo											50
<b>Exportadores</b>	<b>5.350</b>	<b>3.490</b>	<b>4.105</b>	<b>18.700</b>	<b>72.560</b>	<b>116.505</b>	<b>350</b>	<b>3.000</b>	<b>80</b>	<b>300</b>	<b>633.457</b>

## VAPORES QUE TRANSPORTARAM

Comercio e Navegação	Saccos
Companhia Costeira	241.292
Lloyd Brasileiro	167.686
Lloyd Nacional	146.214
Navegação Bahiana	51.792
Navios a vela	25.150
	1.123
<b>Total</b>	<b>633.457</b>



# 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

## XI (1)

Os alcatrões de hulha, de lenha, etc. Os oleos de lignito, de schistos, de turfes, etc.

Tal como os oleaginosos e da maneira como descrevemos no nosso estudo anterior, o carvão, o lignito, os schistos, a turfa, etc. devem ser carbonizados á baixa temperatura. Antes de proseguir neste estudo e já que cogitamos da transformação do carvão em carburante, optimo anti-detonante, convém ter em conta o que se segue. A principio, a poderosa sociedade allemã que lançou no mercado o processo de hidrogenação, hidrogenava directamente o carvão, mas teve de abandonar essa applicação, em virtude do pessimo rendimento e dos dispendios consideraveis que acarretava. Actualmente, os processos de hidrogenação, partem dos oleos de alcatrão, iguaes aos de homogeneização, mas com estes resultados, já mencionados no final do nosso primeiro artigo:

### HIDROGENEIZAÇÃO:

Despesas de fabricação enormes:  
instalações carissimas;  
pressões e temperaturas muito elevadas;

rendimento em carburantes: 15 % a 40 % das materias primas tratadas

Carburante que detona

### HOMOGENEIZAÇÃO:

Despesas de fabricação reduzidas e minimas;

instalações pouco custosas (pelo menos 70 % mais baratas);

pressões e temperaturas incrivelmente baixas;

rendimento em carburantes: de 80 a 90 % das materias primas tratadas.

### Carburante anti-detonante insuperavel

Devidamente accentuado o que ahi fica proseguiremos agora, tratando das materias primas da epigrafe. Essas materias primas, una vez carbonizadas á baixa temperatura, proporcionam: oleo primario (transformado em carburante); gases não condensaveis (para calefacção e força motriz) e semi-cokes, de alto poder calorifico, empregaveis, seja pulverizados, seja em forma aglomerada. Esses semi-cokes podem ser transformados tambem em carvão activo, tão procurado pela industria chimica moderna. O oleo primario obtido é transformado em carburante excellente, anti-detonante, mediante o emprego dos methodos de homogeneização. No artigo precedente (1), relativo ao tratamento dos oleaginosos, examinamos em detalhes a carbonização á baixa temperatura (distillação a secco). E' inutil, por conseguinte, voltar ao assumpto. Continuando, como se estivessesmos em presença de oleos, tomaremos um tipo de aparelho industrial, para balanceal-o industrialmente.

1 — Tipo de aparelho (Planta de homogeneação)

O aparelho correspondente á descripção que figura no nosso segundo artigo, intitulado: ALCANCES E MECANISMO DOS PROCESSOS DE HOMOGENEIZAÇÃO. Entretanto, para melhor orientar os leitores, fornecemos a seguir um croquis minucioso do schema já publicado.

A planta de homogeneização está provida de uma caldeira com capacidade para 15.000 litros, enchivel até alcançar 12 a 14 mil litros, conforme as materias primas tratadas. A quantidade de carburante obtido

(1) O artigo anterior desta serie foi publicado em BRASIL AÇUCAREIRO de junho ultimo.



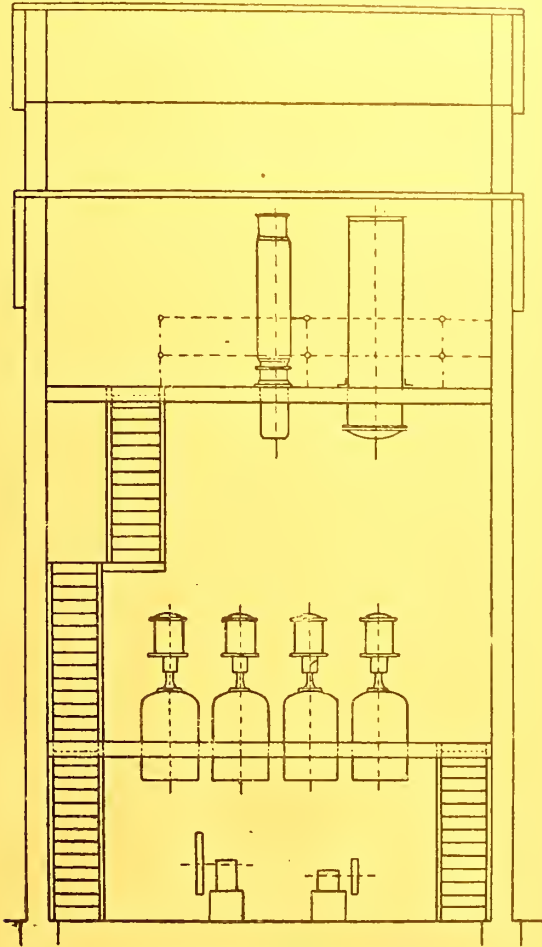
varia segundo a qualidade da materia prima. Todavia, de accordo com multiplas experiencias de fabricaçãõ ás quaes pude assistir, o rendimento oscilla entre 80 e 95 %.

o custo do aparelho não baixaria na mesma proporção da reduçãõ de capacidade. Logo, seria mais a mão de obra que entraria pela maior parte nesse preço.

Com o trabalho realizado por 2 ou 3 equipes, as despesas geraes augmentariam relativamente e é necessario prever a hypothese da industria se desenvolver.

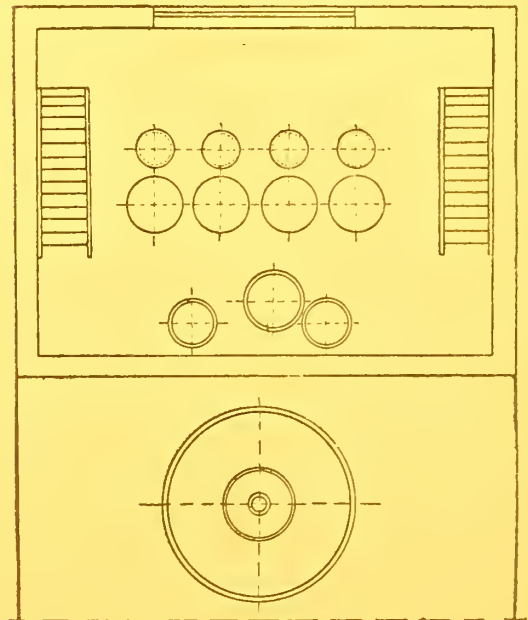
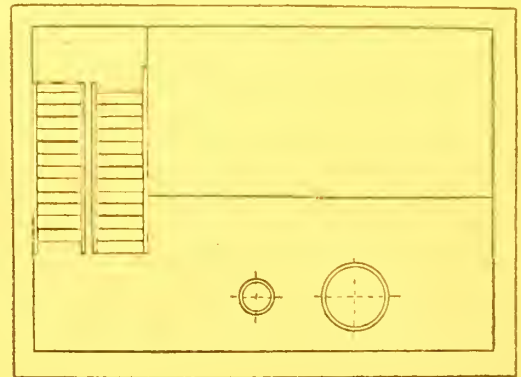
#### Despesas do primeiro estabelecimento

Nos croquis da planta da distillaçãõ de homogeneizaçãõ não figuram o logar da cal-



Corte longitudinal de uma installaçãõ de homogeneizaçãõ

isto é — entre 10 e 13 mil litros. O resto, ou sejam 5 a 20 %, é breu ou asfalto. A operaçãõ tem a duraçãõ maxima de 8 horas, o que permite o emprego de tres turnos de trabalhadores, afim de não haver soluçãõ de continuidade na produçãõ. Assim, a produçãõ diaria, em 8 horas seria no minimo de 10.000 litros e de 40.000 em 24 horas, com um unico aparelho de homogeneizaçãõ. Para uma produçãõ superior a 40.000 litros seria necessario installar baterias de aparelhos do tipo indicado. Para uma produçãõ igual ou inferior a 10.000 litros em 24 horas não é preciso possuir aparelho menor, pois



Corte (plano) de uma installaçãõ de homogeneizaçãõ

deira geradora de vapor, a qual, aliás, convém collocar fóra do local onde se operam as

distillações, nem os departamentos de armazenagem das materias primas e dos productos obtidos.

Como a finalidade visada consiste em demonstrar as possibilidades dos processos de homogeneização applicados no Brasil, o exemplo abaixo compreenderá um oleo que exige a temperatura mais elevada, com um rendimento em carburante do mais baixo.

**Planta de distillação de homogeneização:**

Apparelho de homogeneização de 15.000 litros de capacidade, inclusive todos os accessorios, aproximadamente, devido ao cambio . . . . .	126:325\$000
Duas bombas . . . . .	24:450\$000
Um filtro . . . . .	12:225\$000
Reaquecedor complementar para os oleos muito pesados . . . . .	8:150\$000
Caldeira geradora de vapor, de 50 M2 . . . . .	32:600\$000
Material de armazenagem e de transporte dos productos fabricados no dia . .	81:500\$000
Edificio para a fabrica (12 x 8 x 6-8-12 Mts.) . . .	81:500\$000
Diversos e imprevistos . . .	133:275\$000
<b>Total (exaggerado)</b>	<b>500:000\$000</b>

**Custo de fabricação:**

Tomamos como unidade um aparelho equipado com caldeira de 15.000 litros de capacidade.

A duração de operação é, no maximo, de 8 horas. O rendimento desse aparelho, por anno de 300 dias uteis, é de:

4.000.000 litros em 8 horas diarias	
8.000.000 " " 16 " (dois turnos)	
12.000.000 litros em 24 horas (tres turnos).	

**1 -- Aquecimento**

A quantidade de vapor necessaria varia entre 1.000 e 1.200 kilos por hora, o que corresponde a uma superficie de calefacção de 50 M2. O consumo é de 50 x 3, ou sejam

150 kilos de carvão por hora e, para uma duração maxima de 8 horas: 1.200 kilos á razão de 156\$000 os mil kilos para uma quantidade minima de 10.000 litros

Rs. 180\$000.

**2 — Força motriz**

A força motriz necessaria é de 20 CV.

Tomando como base o consumo de 200 grammas de gaz-oleo por cavallo-hora, chega-se ao consumo total de:

20 x 8 x 0,200, ou sejam 32 kilos de gaz-oleo ao preço de Rs. 250 por kilo, isto é — 8\$000 por 10.000 litros.

**Aquecimento e força motriz: 188\$000**

para 10.000 litros, no minimo, ou sejam 18\$800 por 1.000 litros.

**3 — Pessoal**

**Um turno**

Um tecnico distillador . . . .	50:000\$000
Um capataz . . . . .	18:000\$000
Dois operarios . . . . .	18:000\$000
	<hr/>
	86:000\$000

**Tres turnos**

Tres technicos distilladores . .	150:000\$000
Tres capatazes . . . . .	54:000\$000
Seis operarios . . . . .	54:000\$000
	<hr/>
	258:000\$000

**Advertencia importante** — Devemos chamar a atenção dos leitores para o facto do presente calculo se applicar aos oleos mais pesados, isto é — aos alcatrões, que exigem aquecimento de 150 até 200 graus centigrados. Todas as demais materias primas são tratadas a temperaturas mais baixas e como exemplo podemos citar logo o alcool, para o qual não se ultrapassa o limite de 50°. De resto, no caso do alcool e do alcool carburante homogeneizado, as despesas de aquecimento e de força motriz se reduziriam bastante

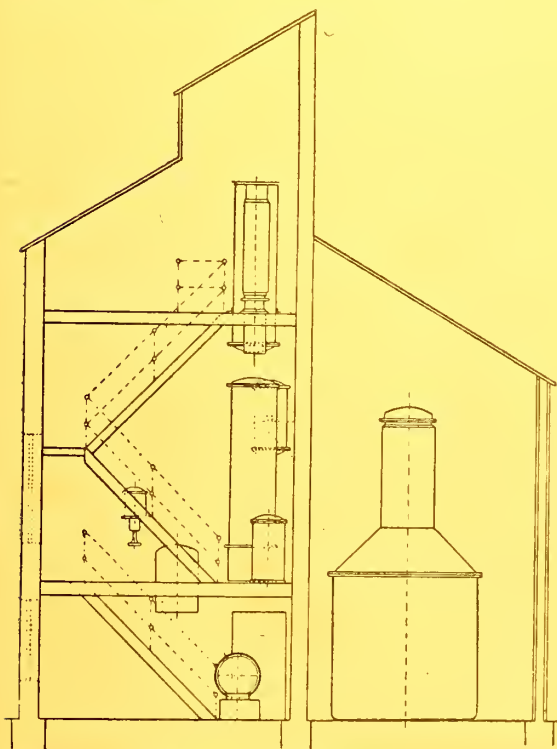
**Despesas annuaes de exploração**

Figuremos a hypothese do trabalho com tres turnos, com a capacidade de producção annual, em 300 dias, de 12.000.000 de litros.

Pessoal . . . . .	258:000\$000
Aquecimento e força motriz	168:200\$000
Conservação e reparações . .	26:800\$000
Despesas geraes . . . . .	125:000\$000
Amortização em 10 annos	
(1) . . . . .	125:000\$000
Imprevistas . . . . .	21:000\$000

Total . . . . . 725:000\$000

(1) — O capital póde ser distribuido da seguinte maneira:



Corte transversal de uma instalação de homogeneização (dois andares).

Instalações . . . . .	500:000\$000
Conta de movimento . . . .	750:000\$000
	<hr/>
	1.250:000\$000

Calculamos a amortização em 10 annos, mas seria melhor fazel-o em 20, em virtude da demora inevitavel na execução dos projectos organizados. Tambem a conta de movimento poderia ser inferior e nesse caso, o capital sendo reduzido, a amortização se tornaria mais suave.

Agora, isso posto, podemos applicar estas noções a alguns exemplos e, partindo

destes, será possível estabelecer o calculo para cada uma das applicações particulares.

**Primeiro exemplo:** Com alcatrões de carvão, de lenha, de lignito, de turfa, etc.

Admittamos como preço basico para o alcatrão 250\$000 a tonelada; admittamos mais que esse alcatrão contenha 80 % de oleo primario e 20 % de breu e de asfalto

1.000 kilos de alcatrão proporcionam:

200 kilos de breu e de asfalto

800 kilos de oleo, ou sejam 940 litros de carburante.

Materias primas: 12.000 toneladas de alcatrão a 250\$ . . . . .	3.000:000\$000
Despesas annuaes de exploração . . . . .	725:000\$000

Total . . . . . 3.725:000\$000

Custo de 12.000 x 0,2 ou sejam 2.400 toneladas de breu, a Rs. 350\$000 a tonelada . . . . .	840:000\$000
---	--------------

---

2.885:000\$000

12.000 toneladas dão: 12.000 x 940 ou seja 11.280.000 litros de carburante, ou:

Rs. 25\$566 por 100 litros, ou, ainda, 255 réis o litro.

**Segundo exemplo:** Com schistos argilosos ou betuminosos

E' sabido que geralmente o unico dispendio a fazer consiste na extracção dos schistos, preço esse ao qual deve ser adicionada a despesa de carbonização á baixa temperatura. Assim, podemos admittir que o preço de custo do oleo de schistos varia entre 75\$000 e 100\$000 a tonelada. Digamos 100\$000. Os oleos de schistos são, em regra, bons productos, pois dos mesmos podem ser retirados 90 % de carburante e 10 % de breu e de asfalto.

Com essas bases, o balanço se faz da seguinte forma:

12.000 toneladas de oleo de schistos, a Rs. 100\$ a tonelada . . . . .	1.200:000\$000
Despesas annuaes de exploração . . . . .	725:000\$000

Total . . . . . 1.925:000\$000



# ESGOTAMENTO DAS TERRAS DA ZONA CANNAVIEIRA DE PERNAMBUCO

UMA EXPLICAÇÃO, SOBRE O ASSUMPTO, DA SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO DO ESTADO

A Secretaria de Agricultura, Industria e Commercio do Estado de Pernambuco forneceu á imprensa de Recife a nota que abaixo transcrevemos:

"O industrial Costa Azevedo, em uma entrevista para o "Diario de Pernambuco" de 5 do corrente, bordou alguns commentarios em torno do projecto da bancada paraense, relativo á transferencia de usinas de um Estado para outro. Referindo-se ao esgotamento das terras da zona cannavieira frisou a necessidade de adubação para o seu melhoramento, acrescentando porém, que para essa operação se tornar efficiente e economica, precisa ser precedida da analyse do sólo. Mas esta não poderia ser realizaça em Pernambuco por falta de "institutos technics que facilitem o exame das terras".

Em face dessa declaração, partida de uma pessoa de grande responsabilidade no nosso meio industrial e agrícola, cumpre á Secretaria de Agricultura informar que dispõe de um instituto tecnico perfeitamente aparelhado para a realização das analyses referidas. A Secção de Sólidos do Instituto de Pesquisas já colheu em varias regiões do territorio pernambucano algumas centenas de amostras de terra que estão sendo conve-

nientemente analisadas. Na propria Usina Catende foram colhidas algumas dessas amostras em talhões destinados ao cultivo do algodão. O objectivo principal destas amostras tendo sido feitas a determinação da reacção dos referidos terrenos, verificou-se serem elles demasiadamente acidos, tendo se aconselhado o uso da cal e da cinza como meios correctivos.

Mas não é só a analyse chimica que pode ser feita em Pernambuco em relação ao problema das necessidades do sólo em elementos fertilizantes. O Instituto de Pesquisas Agronomicas está tambem aparelhado para a realização de experimentos de adubação tendo por fim a determinação das exigencias nutritivas das diversas culturas do nordeste. Anteriormente mesmo foram feitos varios experimentos de adubação na cultura da canna pela Secretaria de Agricultura nos seus proprios campos e em terras pertencentes ás usinas ou engenhos fornecedores.

Pelo exposto fica esclarecido que a Secretaria de Agricultura está aparelhada para dar á cultura da canna o apoio tecnico de que necessita".

Custo das 1.200 toneladas de breu, a Rs. 350\$000	
a tonelada . . . . .	420:000\$000
Total . . . . .	1.505:000\$000

12.000 toneladas dão: 12.000 x 0,9, são: 10.800 toneladas ou 12.800 litros de carburante, ou seja: Rs. 12\$000 por 100 litros ou 120 o litro.

Pois bem: esses carburantes são de optima qualidade e anti-detonantes. Podem ser

a) directamente usados em motores Diesel de qualquer categoria, semi-Diesel, super-Diesel e nos motores Diesel leves, de grande velocidade, que serão os motores do futuro; e

b) empregaveis em mistura até 50 % com a nafta (gazolina commum), com benzol carburante e com o alcool não desidra-

tado, isto é — de 94/96 graus G. L. (não absoluto, que é de 100 graus) e em todos os motores de automoveis actuaes, de compressão de 4:1. São igualmente utilizaveis nos motores de aviação e nos com compressores de 6:7 e 8:1, puros ou em misturas com alcooes de 94/96°, já que, pela homogeneização dos oleos de alcatrão, não se necessita mais de alcool absoluto.

E' indiscutivel que, para paizes, como o Brasil, que não têm jazidas petroliferas, estes processos de homogeneização offerecem interesse consideravel, pois com elles é possivel crear qualquer carburante e combustivel para qualquer motor e com materias primas completamente alheias ao petroleo mineral. Nossos proximos artigos revelarão outras possibilidades desses processos sensacionaes, sempre no terreno da fabricação de carburantes.

# RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

## 1 — EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

a) O movimento de açúcar na Parahiba continua muito fraco, pois que as exportações no mez de julho atingem a 4.810 saccos, assim mesmo um pouco superior ás do mez anterior que só atingiram 2.550 saccos.

b) As exportações de açúcar de Pernambuco durante o mez de julho foram pequenas em relação aos mezes anteriores, consequencia, está claro, da situação estatística do estoque do Estado, e do início das actividades industriaes das usinas do Sul, que em 31 de julho já devem ter certa retenção. A queda das exportações para o consumo interno a partir de abril foi, em numeros indices:

Abril . . . . .	100
Maió . . . . .	97
Junho . . . . .	90,3
Julho . . . . .	65,1

De facto, as exportações de Pernambuco para o consumo nacional foram em

	Saccos
Abril . . . . .	276.631
Maió . . . . .	268.260
Junho . . . . .	250.591
Julho . . . . .	179.819

O maior comprador do açúcar pernambucano foi o Distrito Federal que importou dessa procedencia 45.475 saccos, isto é, menos 53,2 %. Após, como nos mezes anteriores, segue São Paulo, que importou de Pernambuco 43.500 saccos, isto é, menos 14.550 saccos em relação ao mez anterior. O Rio Grande do Sul é o terceiro comprador com 27.430 saccos, com um augmento de 45,1 %.

As exportações totaes de açúcar de Pernambuco para o consumo interno são de 2.795.160 saccos.

c) — As exportações de açúcar de Alagôas caíram bastante, como era de esperar, já pela diminuição da safra 1935/36, já pela

proximidade da futura safra. As exportações que em junho atingiam 70.120 saccos, em julho só alcançam 25.196 saccos. Note-se ainda mais que as exportações de "cristal" e "demerara" que haviam sido em junho de 15.925 saccos, caem para 2.435 saccos. Quer dizer que praticamente só houve movimento de açúcar "somenes" e "bruto".

O maior comprador do açúcar alagoano foi São Paulo com 60,1 % do movimento geral do Estado.

d) — Ao contrario do que ocorreu com Pernambuco e Alagôas que tiveram grande contracção nos movimentos de exportação de açúcar durante o mez de julho, o Estado de Sergipe, nesse mez, logrou collocar no mercado nacional, o duplo do movimento do Estado de Alagôas. Exportou 50.506 saccos. Note-se no entrelanto que no mez de junho o estoque de Alagôas era de 216.421 saccos, enquanto que o de Sergipe era somente de 84.130 saccos.

Emquanto não houver um organismo de controle na distribuição de açúcar, encontraremos disparidades dessa ordem, que atestam claramente o grão de concorrência nos mercados consumidores.

O maior comprador do açúcar sergipano, no mez de julho é o Estado de São Paulo com 13.890 saccos, seguindo-se-lhe o Rio Grande do Sul com 13.581 e depois o Paraná com 9.520 saccos, seguido de outros com menor movimento.

O total das exportações até o mez de julho é de 655.383 saccos.

e) — Desde o mez de maio que não ha movimento de exportação de açúcar no Estado da Bahia. Notem-se até pequenas importações de procedencia sergipana.

## 2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR POR ESTADOS

Houve durante o mez de julho um regular movimento de açúcar, notadamente no



Districto Federal e no Rio Grande do Sul. Assim é que em relação ao mez anterior, o movimento de importação no Districto Federal de tipo cristal, augmentou 50 % e no Rio Grande do Sul subiu 90 %.

O Paraná que no mez anterior havia tido uma importação alta de 32.045 saccos, tem-no reduzida para 12.445 saccos, enquanto o movimento de S. Paulo praticamente não soffreu alteração.

No movimento geral dos diversos tipos de açúcar o augmento constatado no tipo cristal é de 27 %, enquanto no demerara se verifica um decrescimo de 77 % ou de... 1.775 saccos, porque o movimento foi em junho de 2.250 saccos e em julho somente de 500 saccos. Em somenos tambem a queda é de vulto, caindo as importações de... 34.800 saccos em junho para 3.715 em julho. No tipo bruto tambem a differença é grande, descendo o movimento de 41.405 saccos em junho para 35.031 saccos em julho. No entretanto no total das importações o mez de julho supera em 11 % o total das importações do mez de junho, porquanto o volume dos dois mezes foi respectivamente de 416.089 saccos e 373.982 saccos. O unico augmento occorrido foi realmente com o tipo cristal.

### 3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Os estoques em julho demonstram que existe um completo saneamento no mercado açucareiro do Norte, o maior centro de distribuição no paiz e tambem no do Sul, onde no Districto Federal, apesar do augmento nas importações, houve redução nos estoques. De facto Pernambuco tem ainda retido, por conta do Instituto do Açucar e do Alcool, 105.897 saccos de açúcar demerara, diminuindo assim o estoque real para 484.167 saccos para attender o consumo local, a todo o consumo do Norte e ao supprimento regular dos mercados do Sul, nos mezes de agosto e setembro. A espectraliva portanto é de que quando entrar a safra nortista, não haja remanescente da safra 1935/36.

Os estoques geraes dos mercados brasileiros estão augmentados em relação ao mez anterior, de 43.060 saccos. E em relação ao mesmo periodo do anno passado ha um augmento de 195.309 saccos ou realmente de 89.412 se se tomar em consideração o "demerara" destinado para exportação estrangeira.

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

As entradas de açúcar no Districto Federal durante o mez de julho sobem para 205.812 saccos e as saidas para consumo sobem para 188.812 saccos. Ha sobre o mez de julho um augmento de 41 % nas entradas e nas saidas, pois o movimento nesse mez foi de 148.812 saccos nas entradas e 112.477 saccos nas saidas. Em relação ás entradas do mez de maio, as do mez de julho apresentam um augmento de 80.056 saccos ou de 63,9 %.

Os estoques em 31 de julho eram de 47.611 saccos, enquanto em 30 de junho eram de 43.480 saccos, quando em 30 de maio era de 12.759 saccos. Quer dizer que em relação a maio, os estoques do mez de julho apresentam um augmento de 34.852 saccos, ou de 27,3 %.

### 5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

Devido naturalmente ao inicio do trabalho industrial nas usinas do Sul, que no mez de julho estão com toda a efficiencia de produção, os preços de açúcar cristal soffreram uma pequena oscillação. Assim Pernambuco que em junho tinha os preços de 39\$000 — 40\$000, em julho só alcança 39\$000. Em Maceió de 42\$000 — 43\$500; caem para 43\$000. No Districto Federal as cotações que eram em junho de 49\$000 — 50\$500 caem para 48\$500 — 50\$000. Em Campos, de 44\$000 — 45\$000 para 42\$000 — 44\$500. Em São Paulo de 52\$000 — 56\$500 para 53\$000 — 55\$000.

Em Minas Geraes as cotações de açúcar cristal não soffreram alteração.



# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Piauí . . . . .	400	—	—	280	680
Ceará . . . . .	3.000	—	—	130	3.130
Rio Grande do Norte . . . . .	1.000	—	—	—	1.000
	4.400	—	—	410	4.810

## EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Pahia . . . . .	3.690	—	—	100	3.790
Espírito Santo . . . . .	2.500	—	—	500	3.000
Rio de Janeiro . . . . .	2.500	—	—	150	2.650
São Paulo . . . . .	13.890	—	—	3.500	17.390
Paraná . . . . .	9.520	—	—	—	9.520
Santa Catharina . . . . .	575	—	—	—	575
Rio Grande do Sul . . . . .	13.581	—	—	—	13.581
	46.256	—	—	4.250	50.506

## EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Amazonas . . . . .	1.485	—	—	—	1.485
Ceará . . . . .	450	—	120	820	1.390
Espírito Santo . . . . .	—	—	—	350	350
Maranhão . . . . .	—	—	25	—	25
Paraná . . . . .	—	—	—	900	900
Rio de Janeiro . . . . .	—	—	—	500	500
Rio Grande do Sul . . . . .	—	—	850	4.370	5.220
São Paulo . . . . .	—	500	1.600	13.226	15.326
	1.935	500	2.595	20.166	25.196

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

## EXPORTAÇÃO DE JULHO DE 1936 PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Usina	Cristal	Somenos	Mascavo	Total
Amazonas . . . . .	—	7.010	—	—	7.010
Acre . . . . .	—	50	—	—	50
Bahia . . . . .	—	100	—	—	100
Ceará . . . . .	—	12.837	340	90	13.267
Espirito Santo . . . . .	—	100	—	—	100
Maranhão . . . . .	—	5.990	225	110	6.325
Matto Grosso . . . . .	—	50	—	—	50
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	30	30
Pará . . . . .	—	14.530	—	100	14.630
Piauhi . . . . .	—	2.225	—	—	2.225
Parahiba . . . . .	—	208	—	—	208
Paraná . . . . .	—	2.925	—	—	2.925
Rio Grande do Norte . . . . .	—	4.271	55	—	4.326
Rio de Janeiro . . . . .	—	45.475	—	—	45.475
Estado do Rio . . . . .	—	9.603	—	—	9.603
Rio Grande do Sul . . . . .	14.080	13.225	—	125	27.430
São Paulo . . . . .	—	34.250	500	9.750	44.500
Santa Catharina . . . . .	—	765	—	—	765
Uruguai . . . . .	—	—	—	800	800
	14.080	153.614	1.120	11.005	179.819

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE JULHO DE 1936

(Saccos de 60 ks.)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

Estados	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Totaes
Acre . . . . .	50	—	—	—	50
Amazonas . . . . .	8.495	—	—	—	8.495
Pará . . . . .	14.530	—	—	100	14.630
Maranhão . . . . .	5.990	—	250	110	6.350
Piauhi . . . . .	2.625	—	—	280	2.905
Ceará . . . . .	16.287	—	460	1.040	17.787
Rio Grande do Norte . . . . .	5.271	—	55	—	5.326
Parahiba . . . . .	208	—	—	—	208
Pernambuco . . . . .	—	—	—	—	—
Alagoas . . . . .	—	—	—	—	—
Sergipe . . . . .	—	—	—	—	—
Bahia . . . . .	3.790	—	—	100	3.890
Espirito Santo . . . . .	2.600	—	—	850	3.450
Rio de Janeiro . . . . .	9.603	—	—	—	9.603
Districto Federal . . . . .	204.533	—	—	650	205.183
São Paulo . . . . .	48.140	500	2.100	26.476	77.216
Paraná . . . . .	12.445	—	—	900	13.345
Santa Catharina . . . . .	1.340	—	—	—	1.340
Rio Grande do Sul . . . . .	40.886	—	850	4.495	46.231
Minas Geraes . . . . .	—	—	—	30	30
Goiaz . . . . .	—	—	—	—	—
Matto Grosso . . . . .	50	—	—	—	50
Totaes . . . . .	376.843	500	3.715	35.031	416.089



## MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

ESTOQUES DE AÇÚCAR NOS ESTADOS, NO MEZ DE JULHO DE 1936

Instituto do Açúcar e do Alcool Secção de Estatística

Estados	EM 1936				EM 1935							
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parahiba . . . . .	13.330	—	—	—	3.690	17.020	634	—	—	—	1.689	2.323
Pernambuco . . . . .	437.366	122.097	373	11.057	19.171	590.064	646.753	28.619	60	12.182	17.100	704.714
Alagoas . . . . .	5.930	59.660	—	—	103.044	168.634	5.301	10.522	—	—	57.305	73.123
Sergipe . . . . .	60.718	13.280	—	11.669	—	85.667	56.160	14.635	—	13.782	—	84.577
Bahia . . . . .	37.382	—	—	—	—	37.382	50.757	—	—	—	286	51.043
Rio de Janeiro . . . . .	186.370	30.071	—	6.020	—	222.461	115.161	24.138	—	9.365	—	148.664
Districto Federal . . . . .	49.865	—	—	—	—	49.865	37.493	—	—	—	—	37.493
São Paulo . . . . .	322.030	59.282	8.000	—	17.000	406.312	207.849	37.112	6.000	—	50.000	300.961
Minas Geraes . . . . .	53.731	751	—	8.397	—	62.879	37.844	646	—	2.022	—	40.512
Goiáz . . . . .	—	—	—	619	—	619	1.076	—	—	1.103	—	2.179
Totales . . . . .	1.166.722	285.141	8.373	37.762	142.905	1.640.903	1.159.028	115.672	6.060	38.454	126.380	1.445.594

# MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRICTO FEDERAL, DURANTE O MEZ DE  
JULHO DE 1936

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ENTRADAS		SAIDAS	
Procedencia	Sacos de 50 kilos	Destino	Sacos de 60 kilos
Pernambuco . . . . .	65.225	São Paulo . . . . .	20
Sergipe . . . . .	1.500	Paraná . . . . .	135
Campos . . . . .	134.542	Santa Catharina . . . . .	2.275
Minas Geraes . . . . .	3.916	Rio Grande do Sul . . . . .	9.810
	<u>205.183</u>		<u>12.240</u>

## RESUMO

Estoque em 30 de junho . . . . .	43.480
Total das entradas em julho . . . . .	205.183
	<u>248.663</u>
Saidas . . . . .	12.240
	<u>236.423</u>
Para consumo . . . . .	188.812
	<u>47.611</u>

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

Praças	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa . . . . .	468	—	—	228
Recife . . . . .	398	—	—	1786 / 1884
Macció . . . . .	428 / 438	3482	—	128 / 168
Aracajú . . . . .	338 / 368	—	—	148 / 228
S. Salvador . . . . .	468 / 508	—	—	208 / 258
Districto Federal . . . . .	4885 / 508	N Cotado	288 / 338	—
São Paulo . . . . .	428 / 4485	—	298 / 308	—
Campos . . . . .	538 / 558	508 / 518	318 / 3385	—
Bello Horizonte . . . . .	568 / 5685	458 / 4585	—	—

# CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

## (RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

### AUSTRALIA

#### A produção açucareira

No ultimo quinquennio, foi a seguinte a produção açucareira australiana:

Annos	Produção de canna Toneladas	Produção de açúcar Toneladas
1929/30 .. .. .	3.755.000	538.000
1930/31 .. .. .	3.689.000	536.000
1931/32 .. .. .	4.213.000	604.000
1932/33 .. .. .	3.703.000	531.000
1933/34 .. .. .	4.898.000	666.000

A safra de 1934/35 foi estimada em 660.000 toneladas de açúcar. — (“Sugar News”, Manilha, n. 5, vol. XVII, 1936).

### CUBA

#### A safra de 1936

Estima-se que a safra de 1936 foi de 2.525.748 toneladas inglezas (1.016 kgs.), já tendo todas as usinas interrompido as operações de moagem.

E exportação de açúcar bruto, de janeiro, a 15 de junho, inclusive, no corrente anno, alcançou o total de 1.451.927 toneladas inglezas, das quaes 1.130.650 toneladas foram embarcadas para os Estados Unidos.

Os estoques de açúcar em Cuba, em 15 de junho, se elevavam a 1.578.914 toneladas inglezas, contra 1.947.053 na mesma data, em 1935. — (“Commerce Reports”, Washington, julho, 4, 1936).

### COSTA RICA

#### Instituto de Defesa da Canna

Noticia o “Diario de Costa Rica”, de S. José, que se cogita de fundar, em Costa Rica, o Instituto Nacional de Defesa da Canna, nos moldes do Instituto de Defesa do Café, existente no mesmo paiz. Nesse sentido já

foi apresentado um projecto ao poder legislativo.

### EQUADOR

#### Autorizada a importação de açúcar

Em vista da escassez da produção de açúcar destinado ao consumo do publico, o que motivou a alta do preço, com grave prejuizo para os consumidores, foi baixado hontem um decreto pelo qual fica autorizada, desde a presente data, por tres mezes, a importação desse artigo por qualquer das alfandegas da Republica, pagando todos os direitos, de accordo com a respectiva lei. — (“El Comercio”, Quito, 18-6-36).

### FRANÇA

#### Movimento de açucares

Segundo os quadros das Alfandegas e da “Regie”, foi o seguinte o movimento de açucares na França de 1º de setembro de 1935 (começo da safra) a 31 de maio de 1936, comparativamente com o mesmo periodo na safra anterior (em toneladas, valor em açúcar refinado):

	1935-36	1934-35
Produção .. . . .	830.865	1.095.183
Importação das colônias francezas	111.918	78.334
Importação do estrangeiro .. . .	133.013	173.707
Exportação .. . . .	201.994	240.287
Consumo .. . . .	726.705	734.574

Os estoques no fim de maio eram de 501.597 toneladas, contra 525.277 toneladas em 31 de maio de 1935. — (“Le Temps” Paris, 23-6-36).

### GRECIA

#### A produção de alcool

Nos ultimos dois annos, foi a seguinte a produção de alcool da Grecia:



Annos	Alcool	Alcool des-
	anhidro	naturado
	Kgs.	Kgs.
1934 . . . . .	3.234.437	6.721.378
1935 . . . . .	2.650.418	7.533.982

Como se vê, em 1935 a produção de álcool anhidro diminuiu, augmentando a de álcool desnaturado. A produção total de 1935 teve o augmento de 2 % sobre a de 1934. — (“Le Messenger d’Athenes”, Athenas, 7-6-36).

## ITALIA

### A industria açucareira

No começo das sancções, a Italia dispunha de uma provisão de mais de 300.000 toneladas de açúcar, que bastava não só para satisfazer as necessidades do paiz, como ainda deixava um excesso de cerca de 100.000 toneladas, que, sendo preciso, poderiam ser transformadas em álcool.

Na safra de 1936-37 serão plantadas beterrabas bastantes para occupar inteiramente as usinas açucareiras. Essas usinas podem trabalhar 60.000 toneladas de beterraba em 24 horas, produzindo 7.000 toneladas de anucar.

A industria açucareira italiana pôde produzir, nas suas distillarias, 800.000 litros diários de álcool-motor.

Futuramente, serão fornecidas pelos proprios agricultores italianos as sementes de beterraba que até agora eram importadas do estrangeiro. — (“Neuer Zurcher Zeitung”, Zurich, 15-6-36).

### Augmento da produção de álcool

Faz rapidos progressos, sobretudo no sul da Italia, a directriz da industria açucareira italiana no sentido de fabricar álcool. Ha pouco foi iniciada em Batipaglia a construção da primeira distillaria de álcool de beterraba, a qual produzirá 25.000 litros de álcool puro por dia e deverá trabalhar toda a produção de 2.000 hectares de beterraba. O grupo Saccarifero Padovano monta tambem uma grande distillaria em Padua, com a capacidade diaria de 100.000 litros.

Alem disso, segundo a “Zentralblatt für die Zuckerindustrie” esse Grupo augmentou muito a distillaria existente na provincia do Veneto, a qual ficou com a capacidade de 160.000 litros diários, tornando-se uma das maiores do mundo. A Soc. Eridiana Zuccherifici Nazionali tambem constróe duas novas grandes distillarias. — (“Frankfurter Zeitung”, Francfort, 17-6-36).

## INGLATERRA

### A British Sugar Corporation

Sabe-se que a British Sugar Corporation, que congrega 15 companhias productoras de açúcar de beterraba, foi registrada, como sociedade em nome colectivo, com o capital de £ 5.000.000.

O presidente da Corporação é Sir Francis Humphrys, ex-embaixador da Inglaterra em Bagdad.

As 18 usinas de propriedade das 15 companhias passam para a Corporação em troca de açoes communs no valor total nominal de £ 5.000.000.

## POLONIA

### Borracha synthetica extrahida do álcool

Perante os socios da Sociedade de Chimica e de Technica de Guerra, o professor Smolenski fez uma interessante conferencia sobre a produção de borracha industrial.

Primeiramente affirmou o professor Smolenski que, antes da guerra, já foram feitos ensaios, na Polonia, para a produção da borracha synthetica. Essas experiencias foram realizadas em pequena escala e não deram, aliás, resultado satisfactorio. Só em 1926 foram tentados ensaios mais serios e continuados até agora. Os trabalhos, emprehendidos por sabios polonezes, em condições difficeis, deram resultados apreciaveis.

Assim, desde algum tempo se produz na Polonia borracha synthetica, sob o nome de “ker”. Esse producto tem innegavel valor intrinseco e, quanto a qualidade, não é inferior á borracha natural. Possui, em par-

# LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

## DISTRICTO FEDERAL

Decreto n. 1.011, de 5 de agosto de 1936. — Autoriza a prorrogação, por tres annos, do prazo do contracto firmado em 21 de agosto de 1933, para financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool.

O Presidente da Republica dos Estados Uniçoes do Brasil, cumprindo disposições do decreto n. 22.789, de 1º de junho de 1933, e considerando não se haver, ainda, constituido a organização bancaria de que trata o artigo 50 do decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933,

Decreta:

Art. 1º — Ficam os ministros da Agricultura e da Fazenda autorizados a prorrogar, por tres annos, o prazo do contracto firmado entre o Governo da União e o Banco do Brasil, em 21 de agosto de 1933, para financiamento, amparo e defesa da industria do açucar e do alcool, na conformidade do alludido decreto n. 22.981.

Art. 2º — Revogam-se as disposições em contrario. — Rio de Janeiro, 5 de agosto de 1936, 115º da Independencia e 48º da Republica. — Getulio Vargas — Odilon Braga — Arthur de Souza Costa.

ticular, grandes qualidades de duração e de resistencia contra as altas temperaturas.

Pneus de automovel, feitos com essa borracha synthetica, mostraram, depois de longo uso, excellente qualidade e possibilidades muito interessantes para o futuro.

O que, por outro lado, se oppõe á produçcão da borracha synthetica em larga escala é o seu elevado preço de custo. Esse preço depende, naturalmente, do preço do alcool. — (“Journal du Commerce”, Paris, 9-7-36).

Resolução de 7 de agosto de 1936. — Concede isenção de impostos as quatro primeiras usinas que se installarem na zona rural do Districto Federal para o beneficiamento de varios generos, inclusive canna de açucar.

A Camara Municipal, resolve:

Art. 1º — As quatro primeiras usinas que se installarem, dentro de dois annos, na zona rural do Districto Federal, sendo uma em cada um dos districtos de Jacarépaguá, Campo Grande, Guaratiba e Santa Cruz, para beneficiamento de cereaes, canna de açucar, mandioca, frutas, leite e derivados, e outros productos da lavoura, ficam isentas de impostos, inclusive o de construcção, e de quaesquer emolumentos.

Paragrafo unico — As construcções e as installações das usinas ficarão directamente sujeitas á fiscalização da Prefeitura e obedecerão ao plano por ella approvedo.

Art. 2º — Cabe á Prefeitura fiscalizar, por intermedio das repartições competentes, as taxas a ser cobradas pelos usineiros aos productores, e a fiel execução da presente lei.

Art. 3º — De accordo com as disposições anteriores, ficam tambem isentas de impostos e emolumentos as usinas que se destinarem ao fabrico do alcool desnaturado para fins industriaes.

## REPUBLICA DOMINICANA

### A safra de 1936

Durante o corrente anno, até 31 de maio, a produçcão de açucar foi de 466.288 toneladas americanas (907 kgs.), comparativamente com 415.266 toneladas produzidas em igual periodo de 1935.

Os estoques de açucar, na mesma data, eram approximadamente iguaes aos do anno passado. — (“Commerce Reports”, Washington, julho, 4. 1936).

Art. 4º — As usinas que gozarem dos favores da presente lei não poderão, sob nenhum pretexto e em hypothese alguma, fabricar bebidas alcoolicas nem alcool que possa ser empregado no fabrico de bebidas artificiaes, salvo se pagarem os impostos e taxas constantes das leis em vigor e outras que venham a ser creadas.

Art. 5º — As pequenas installações e quaesquer machinismos empregados pelos lavradores, legalmente inscriptos na Sub-Directoria de Agricultura, para o beneficiamento dos seus proprios productos, ficam isentos de todos os impostos, taxas e demais emolumentos municipaes.

Art. 6º — A Prefeitura providenciará quanto ao fornecimento de energia electrica, quando solicitada, correndo as despesas por conta dos usineiros, ou pequenos agricultores.

Art. 7º — E' permitido aos agricultores da zona rural do Districto Federal, registrados na repartição competente, fabricar rapadura, melado e productos de outras dequenas industrias ruraes, para consumo no Districto Federal, independente de pagamento de licença de fabricação.

Art. 8º — As isenções constantes da presente lei, salvo o que dispõe o art. 5º serão concedidas durante o prazo de 20 annos.

Paragrafo unico — Durante o mesmo prazo, ficam isentos dos impostos de licença os vehiculos empregados nos serviços das usinas acima referidas.

Art. 9º — A infracção de qualquer disposição da presente lei será punida com a multa de 100\$000 a 500\$000 e, na reinciden

cia, com a perda das regalias por ella concedidas.

Art. 10º — Revogam-se as disposições em contrario.

Districto Federal, em 7 de agosto de 1936. — Ernani Figueiredo Cardoso — Presidente em exercicio. Edgard Pontes Romero, 1º Secretario. — Oswaldo Moura Nobre, 2º Secretario. — Floriano de Araujo Góes, 3º Secretario.

### VETO

Veto a presente resolução pelos motivos que, nesta data, exponho á Camara Municipal

Districto Federal, 19 de agosto de 1936 — 48º da Republica.

Olimpio de Mello

Srs. membros da Camara Municipal:

Nego sancção á presente Resolução, por ser a mesma contraria á legislação federal, por um lado, e aos interesses municipaes, por outro.

Assim é que a Resolução isenta de impostos tambem as usinas que se destinarem ao beneficiamento da canna de açúcar, fabrico de alcool, rapadura, melado, etc., o que vale dizer — açúcar.

Ora, já o Decreto Federal n. 22.981, de 25 de julho de 1933, em seu art. 8º, prohibia terminantemente a montagem em territorio nacional, de novas usinas, engenhos, etc., sem a approvação do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Posteriormente, o Decreto n. 24.749, de 14 de julho de 1934, accentuou a prohibição da installação de novos engenhos e usinas no art. 4º e seus paragrafos.

Evidente, pois, que a presente Resolução contraria, nesse ponto, a legislação federal.

Em relação aos interesses municipaes, ha a considerar o caracter amplo das isenções pretendidas, as quaes, não obstante o

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



patriótico e generoso intuito do legislador, só muito remotamente, afinal, poderiam beneficiar o pequeno lavrador.

Nestes termos, nego a minha sanção concitando os srs. Vereadores a um exame mais demorado do problema agrícola do Districto, de maneira a permittir uma legislação capaz de attender, com segurança, ás necessidades dos nossos lavradores.

Districto Federal, 19 de agosto de 1936.  
— 48° da Republica.

### OLIMPIO DE MELLO

Parecer n. 28, de 24 de agosto de 1936. Opina pelo archivamento do requerimento do Instituto do Açúcar e do Alcool.

A Commissão de Justiça, tendo recebido para estudar o requerimento do Instituto do Açúcar e do Alcool sobre o projecto n. 10, de 1935, que permittia a montagem no Districto Federal de novas usinas e

Considerando que o referido projecto n. 10, de 1935, depois de approved e submettido á apreciação do Prefeito, foi vetado, véto este que foi mantido pela Camara.

A Commissão de Justiça attendendo a que o assumpto tratado pelo referido requerimento já está definitivamente resolvido, opina pelo archivamento do mesmo.

Sala das Comissões, 24 de agosto de 1936. — Henrique Maggioli, Presidente — Clapp Filho — Jansen Muller — Cesar Leite — Corrêa Dutra.

### ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Decreto n. 161, de 22 de junho de 1936. — Approva o tabellamento dos preços da canna.

O governo do Estado do Rio de Janeiro, usando da attribuição que lhe confere o art. 35, alinea V da Constituição, e tendo em vista o que lhe representou a Delegacia Regional do Estado, do Instituto do Açúcar e do Alcool, e para execução do art. 4° da Lei Federal n. 178, de janeiro ultimo,

Decreta:

Art. 1° — Fica approved a tabela do preço de pagamento de canna e sua pesagem para a safra de 1936, a que se refere a acta da reunião da Commissão instituida pelo art. 4° do Decreto Federal n. 178, de 9 de janeiro proximo passado, a qual fica fazendo parte integrante deste Decreto.

Art. 2° — Revogam-se as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do governo, em Nicttheroy, 22 de julho de 1936. — (aa.) Protogenes Pereira Guimarães — José Mattoso Maia Fortes".

Lei n. 54-A, de 25 de junho de 1936. — Dispõe sobre o uso de carburantes pelos automoveis estaduais e municipaes e estipula outras providencias.

A Assembléa Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1° — Os vehiculos de propriedade do Estado e dos municipios e os que estiverem a serviço dos mesmos, deverão consumir carburante nacional, e na falta deste, mistura carburante que contenha alcool na proporção de 10 %, pelo menos.

Paragrafo unico — O Estado e os municipios abrirão publica concorrência para o fornecimento do carburante nacional necessario ao consumo ordinario.

Art. 2° — Aos fabricantes, mercadores e postos de venda exclusiva de alcool-motor cu de carburante nacional que em sua composição predomine o alcool, é concedido, tanto pelo Estado como pelos municipios, o abatimento de 70 % prescripto pelo Decreto Federal n. 19.717, de 20 de janeiro de 1931, sobre as taxas, contribuições, ispostos e emolumentos normalmente cobrados para os carburantes estrangeiros.

Paragrafo unico — Igual abatimento será concedido aos vehiculos que exclusivamente se utilizarem de carburante nacional

Art. 3º — Somente poderão gozar das vantagens constantes do artigo anterior os fabricantes ou mercadores que exponham á venda misturas-carburantes, devidamente analizaças e approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Art. 4º — Os fabricantes, mercadores ou postos de venda a que tenham sido concedidas as vantagens do Art. 2º desta lei, que forem encontrados negociando com carburantes estrangeiros, ficarão sujeitos á multa de 1:000\$000, e na reincidencia, á multa em dobro, com perda das vantagens concedidas.

Paragrafo unico — Nas mesmas penas incorrerão os vehiculos beneficiados com as vantagens do Paragrafo unico do Art. 2º, desta lei, que consumirem carburante estrangeiro.

Art. 5º — Ao Estado e aos municipios, no ambito constitucional de suas attribuições, compete a fiscalização da observancia desta lei, applicando aos infractores as penalidades do Art. 4º e seu paragrafo.

Art. 6º — Ficarão isentos de impostos, pelo prazo de 2 annos, aquelles que, em cada municipio, primeiro requererem licença para fabricaçào de carburante nacional, a titulo de estímulo ou incremento dessa industria no territorio fluminense.

Art. 7º — Esta lei entrará em vigor na data da sua publicaçào.

Art. 8º — Revogam-se as disposições em contrario.

Publique-se e cumpra-se em todo o territorio do Estado.

Palacio do Governo, em Nietheroi, 25 de junho de 1936. — Protogenes Pereira Guimarães — José Monteiro Soares Filho.

## ESTADO DE ALAGOAS

Decreto n. 2.171, de 2 de junho de 1936. — Manda observar a tabella de preço do pagamento de canna e sua pesagem nas usinas de açucar.

O governador do Estado de Alagôas, no uso de suas attribuições, e tendo á vista a tabella de preço do pagamento de canna e sua pesagem, que acompanha o presente decreto, organizada pela Commissão constituida na forma prescripta pela lei n. 178, de 9 de janeiro de 1936, resolve mandar observar a mesma tabella nas transacções de compra e venda entre usineiros e fornecedores, na conformidade das disposições da alludida lei.

O secretario de Estado dos Negocios da Fazenda e da Produçào assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do governo do Estado de Alagôas, em Maceió, 2 de junho de 1936, 48ª da Republica.

Publicado na Directoria Geral da Secretaria da Fazenda e da Produçào, aos 2 de junho de 1936. — José Marinho Junior, servindo de Director Geral.

### TABELLA

de preço do pagamento de canna e sua pesagem nas usinas de açucar, a que se refere o Decreto n. 2.171, de 2 de junho de 1936

Art. 1º — A tabella de preços de tonelada de canna fornecida á usina de açucar é organizada de accordo com a media das cotações do açucar cristal, solto, em cada quinzena, á vista do boletim da Commis-

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



são de Vendas dos Usineiros, ou órgão que a substitua, e tem por bases o custo do transporte do açúcar e o limite da produção de cada usina.

Parágrafo unico — Para esse fim, as usinas são classificadas em quatro categorias.

a) — usina de frete, por sacco de açúcar de 60 kilos, até 1\$500;

b) — usina de frete, por sacco de açúcar de 60 kilos, de 1\$500 a 2\$500;

c) — usina de frete, por sacco de açúcar de 60 kilos, de 2\$500 a 3\$500;

d) — usina de frete, por sacco de açúcar de 60 kilos, de mais de 3\$500.

Art. 2º — O frete compreende qualquer meio de transporte, excluído, porém, o em linhas ferreas de propriedade da usina.

Art. 3º — Para achar-se o valor da tonelada de canna, tomar-se-á, como preço inicial, a quantia de tres mil réis por 15 kilos de açúcar, e, segundo a categoria, uma base de preço de tonelada de canna e mais uma quantia calculada pela oscillação acima do preço inicial, na forma seguinte:

1º — Usina da categoria A: tres mil réis por 15 kilos de açúcar, sete mil réis por tonelada de canna e mais duzentos e oitenta réis em cada cem réis de oscillação;

2º — Usina da "categoria B: tres mil réis por 15 kilos de açúcar; seis mil e quinhentos réis por tonelada de canna e mais duzentos e setenta réis em cada cem réis de oscillação;

3º — Usina da categoria C: tres mil réis por 15 kilos de açúcar; seis mil e duzentos e cincoenta réis por tonelada de canna e mais duzentos e cinco réis em cada cem réis de oscillação;

4º — Usina da categoria D: tres mil réis por 15 kilos de açúcar, seis mil réis por tonelada de canna e mais duzentos e quarenta réis em cada cem réis de oscillação.

Parágrafo unico — Quando o açúcar fôr cotado acima de 9\$900, por 15 kilos de cristal, solto, a usina pagará pela tabella que lhe competir, accrescida de mil e quinhentos no respectivo preço inicial.

Art. 4º — Segundo o limite de sua produção, fixado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, a usina pagará menos, por tonelada de canna, do que as demais da categoria a que pertencer, até uma produção de 25.000 saccos; e pagará mais do que as usinas da sua categoria, quando o limite exceder de 50.000 saccos.

Parágrafo unico — Na forma deste artigo, a usina de limite até 5.000 saccos pagará menos 2\$000; de 5.000 a 10.000, menos 1\$000; de 10.000 a 25.000 saccos, menos \$500; de 50.000 a 100.000 saccos, mais 1\$000; de 100.000 a 200.000, mais 1\$500; de mais de 200.000, mais 2\$000.

Art. 5º — A usina pagará a canna posta em carros nos pontos das linhas ferreas mais convenientes ao fornecedor, e, onde não houver esse meio de transporte, nos logares que a usina designar.

Art. 6º — O fornecedor terá direito a tres litros de mel ou o seu equivalente em dinheiro, a criterio da usina, por tonelada de canna, ao preço corrente em cada zona.

Art. 7º — E' assegurado ao fornecedor o direito de fiscalizar a pesagem de suas cannas, pessoalmente, por meio de representante devidamente habilitado.

Art. 8º — De cada tonelada de canna fornecida será descontada pela usina a quantia de 1\$500, como auxilio ao pagamento da taxa do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Maceió, 29 de maio de 1933.

José de Castro Azevedo, Presidente.

Ubaldo Quirino Bomfim, Secretario.

Benon Maia Gomes.

Antonio Arnaldo Bezerra Cansação.

José Ferreira Regis.











