



BRASIL

AÇUCAREIRO

A NNUARIO ÇUCAREIRO DE

== 1935 ==

É o resumo de todas as actividades açucareiras do ultimo quinquénio, o vade-mecum de todos os usineiros, refinadores de açúcar, 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

ALAGOAS--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

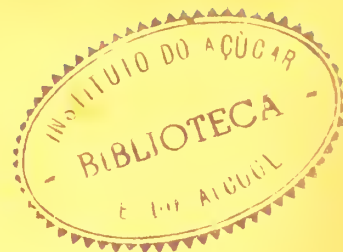
e na séde:

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

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

(SECÇÃO REVISTA) OU CAIXA POSTAL 420

DISTRICTO FEDERAL



SUMMARIO

SETEMBRO — 1935

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

A Conferencia Açucareira de Bruxellas — Casos especiaes de limitação — Pessoal variavel dos Campos e Estações Experimentaes — Distribuição de sementes de canna — Exportação de açucar — Distillaria dos Productores de Pernambuco S/A. — Auto de infracção — O desenvolvimento da industria do alcool — Canna para plantio — “El Mundo Azucarero” — A futura distillaria de Campos — A exploração industrial do alcool — Inspeção de serviços technicos	3—6
A PRODUCCÃO DE ALCÓOL ANHIDRO EM LARGA ESCALA — Distillarias financiadas pelo I. A. A.	8
A CANNA DA PEQUENA INDUSTRIA — Detalhes da moagem nos engenhos — Moagem de cannas velhas e de cannas frescas — Prejuizos e vantagens — Cuidados com o caldo crú — Dosagem da cal — pelo dr. Cunha Bayma	9
BIBLIOGRAFIA	14
ALGUMAS DEDUCCÕES TIRADAS DAS ESTATISTICAS P UBLICADAS NO “ANUARIO AÇUCAREIRO” — pelo dr. C. Boucher	15
Ø KIESELGUHR NO BRASIL	18
CRISE VELHA, COM ASPECTOS NOVOS — por Costa Rego	19
A OBRA SOCIAL DA USINA AGUILLARES, DE TUCUMAN	20
A INDUSTRIA AÇUCAREIRA NO BRASIL, DEPOIS DE 19 28-29 — pelo dr. Gercino de Pontes	21
A CAPACIDADE DE MOAGEM DAS PRINCIPAES USINAS DO BRASIL — pelo dr. L. M. Baeta Neves	23
CREDITO BANCARIO A’ PRODUCCÃO AÇUCAREIRA NA ARGENTINA	29
PRODUCCÃO AÇUCAREIRA MUNDIAL	31
A NOVA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE PERNAMBUCO	33
UMA OPINIÃO INSUSPEITA	34
LIMITAÇÃO DA PRODUCCÃO	35
USINAS DE BENEFICIAMENTO DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL	38
VARIEDADES DE CANNA DE AÇUCAR AMERICANAS — Os primeiros hibridos cultivados no Brasil e os resultados dos ensaios de tres annos — pelo dr. Adrião Caminha Filho	39
AÇUCAR DE MADEIRA	44
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, de Buenos Aires	46
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira	50
LEGISLAÇÃO E DOUTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS	52

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 11
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

Mais de 600.000 litros de alcool - motor diariamente produzidos
pelo processo DRAWINOL na Alemanha

As primeiras installações no Brasil, recentemente inauguradas,
estão funcionando com pleno exito nas:

USINA SANTA BARBARA	} São Paulo
" MONTE ALEGRE	
" ITAHYQUARA	

EM MONTAGEM:

Usina Azulina, Pernambuco

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagôas: 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

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno III Volume VI

SETEMBRO DE 1935

N. 1

NOTAS E COMMENTARIOS

A CONFERENCIA AÇUCAREIRA DE BRUXELLAS

Conforme noticiámos em nosso numero anterior, reuniu-se em Bruxellas, em agosto proximo passado, a annunciada Conferencia Internacional Açucareira.

Em 5 de agosto se reuniu em sessão plenaria, o Conselho Internacional Açucareiro, com a presença de 2 delegados de Cuba, 5 de Java, 7 da Tchecoslovaquia, 1 da Polonia, 1 da Hungria, 3 da Belgica e 1 do Peru'.

Nessa reunião e naq que se lhe seguiram foi discutida a eventual prorrogação do convenio de Chadbourne, assignado em 1931 e que devia expirar, como expirou, em 1° de setembro corrente.

Surgiram, entre os delegados, tres correntes de opinião. Uns opinavam que fosse restituída a liberdade ás partes contractantes; outros advogavam a prorrogação do plano, tal qual tem funcionado até agora; os ultimos, finalmente preconizavam a renovação do convenio, porém sob a condição de ser o mesmo alargado, de modo que as medidas restrictivas por elle impostas não podessem aproveitar aos paizes não participantes.

Na sessão de 8 de agosto foi novamente discutida a questão, chegando-se á conclusão de que, sem a participação da Inglaterra, que é o maior mercado comprador de açucar, o plano não teria efficiencia, não satisfaria a sua finalidade, que é sanear o mercado açucareiro. Resolveu-se afinal, com a presença de todos os delegados, excepto o da Alemanha não approvar a renovação do plano Chadbourne, que fica, assim, definitivamente extincto.

O plano Chadbourne, que impunha a limitação na exportação de açucar dos paizes productores que

delle participavam, visava eliminar as existencias de açucar accumuladas de safras anteriores e assim, conseguir a melhora e estabilização das cotações. Durante os seus cinco annos de funcionamento, o plano conseguiu diminuir consideravelmente, quasi extinguir, os estoques, porém os preços permanecem baixos, apesar dos sacrificios supportados pelas partes contractantes.

Os delegados, com excepção do de Java, approvaram que continuasse a existir o Conselho Internacional Açucareiro como orgão de informação e coordenação. Java reserva-se, entretanto, o direito de adherir a um novo accordo, caso venha a ser concluido.

Resolveu-se, entretanto, pedir ao governo britannico que convoque, tão breve quanto possivel, uma conferencia açucareira mundial, para a qual sejam convidados representantes de todos os governos interessados. Aliás, votando contra a prorrogação do plano Chadbourne, os delegados de Java declararam que só entrariam num futuro accordo se a Inglaterra tambem entrasse.

A proxima conferencia, que, segundo se espera, se realizará em Londres, em 1936, terá como thema principal o problema de saneamento do mercado açucareiro internacional.

Essa conferencia será pois, da maior importancia para todos os paizes productores de açucar, inclusive para o Brasil.

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

CASOS ESPECIAES DE LIMITAÇÃO

Em sessão de março do corrente anno, foram ventilladas no seio da Commissão Executiva do I. A. A., casos especiaes de limitação, como, por exemplo, os das usinas Santa Therezinha e Central Barreiros, as quaes, tendo sido montadas recentemente, não podiam ter o limite de sua produção regido pela produção do ultimo quinquennio.

Outro caso, allegado por um dos delegados á C. E., foi o da Usina Brasileiro S/A, que soffreu radical transformação.

Segundo o parecer do delegado, o seu limite devia ser baseado, não na quota das moagens anteriores, mas na capacidade de suas novas moendas.

Em recente reunião a Commissão Executiva tornou a tratar do assumpto, ficando resolvido que taes casos constituiriam excepções e que seriam resolvidos, um a um, á medida que apresentassem os competentes recursos ás usinas interessadas.

PESSOAL VARIÁVEL DOS CAMPOS E ESTAÇÕES EXPERIMENTAES

Como partes que interessam indirectamente ao Instituto de Açúcar e do Alcool, apparecem, no orçamento do Ministerio da Agricultura, as verbas óas Estações Experimentaes e dos Campos de Sementes de Canna, — principalmente quanto ao pessoal variavel, ou seja, os trabalhadores.

O Director do Serviço a que estão subordinados taes estabelecimentos, na futura proposta orçamentaria pediu um augmento na sub-consignação respectiva, para a admissão de maior numero de braços, no proximo anno, naquellas dependencias.

Mas os cortes ameaçam seriamente esse augmento que é, no momento, o que ha de mais necessario ao rendimento, á efficiencia e á acção das estações e campos de canna do Ministerio da Agricultura, cujas dotações orçamentarias não resistem a comparações com aquellas dos outros Ministerios.

A parte experimental, como a multiplicação das boas variedades de canna, — elementos fundamentais da importante industria açucareira nacional, — necessita de operarios ruraes para que se obtenha, nesta fase de soerguimento economico em que estamos empenhados, o mais positivo exito.

DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE CANNA

No começo deste mez, iniciou-se a segunda distribuição annual de cannas para plantio na Estação Experimental de Canna, de Campos, do Ministerio da Agricultura.

Apezar da exiguidade de chuvas ter prejudicado o desenvolvimento normal das respectivas culturas, aquelle Departamento dispõe, para a presente época de plantio, de mais de um milhão de estacas de optimas variedades, que serão entregues aos agricultores com grandes vantagens para a lavoura cannavieira.

Sommada com este peso, a distribuição da primeira época deste anno, feita em março-abril, apura-se um total approximado de dois milhões e quinhentos mil kilos de estacas plantadas nas culturas particulares e fornecidas por aquella Estação.

Constituem mais ou menos 850 hectares de cannavieas formados de sementes produzidas e distribuidas por um só estabelecimento do Governo, tomando por base uma despesa de tres toneladas de estacas por hectare plantado.

A Estação Experimental de Campos, que tem irradiado a sua acção em quasi todo o Brasil, influe, particularmente, naquelle municipio fluminense que é o centro productor açucareiro mais importante do sul do paiz.

No corrente anno agricola em Pernambuco, onde se concentra a maior zona cannavieira do norte, começa já a ter acção, tambem, a Estação Experimental do Curado, cujos 600 hectares de terrenos de varzea hão de ser, dentro em pouco, as melhores reservas de sementes dos lavradores daquelle Estado.

E por essa forma o Ministro da Agricultura tem estabelecidas duas bases decididamente bem localizadas, para a produção e distribuição de estacas de canna para plantio, nas duas maiores zonas açucareiras nacionaes.

EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

Em virtude da venda de 84.670 saccos de açúcar cristal, ficou completa a quota de vendas, para o exterior, correspondente á safra passada, que se elevou a 997.637 saccos, sendo:

184.670	tel quel
812.967	demerara
<hr/>	
997.637	saccos.

DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO S/A

Em nosso numero de julho ultimo, noticiando a installação da sociedade acima, declinámos os nomes de algumas das firmas que possuem parte das respectivas acções. Completando a noticia, damos a seguir a relação completa de todos os accionistas da Distillaria dos Productores de Pernambuco S/A., que são os seguintes:

Andrade, Queiroz & Cia, Antonio Marinho de Albuquerque, Antonio Dourado Netto, Arthur Cysneiros Cavalcanti, Alfredo Cavalcanti de Albuquerque, Affonso Freire, Irmãos & Cia., A. Gonçalves Ferreira Junior, Benjamim Avezedo, Barão de Suassuna, Bandeira & Irmãos, Brennard Irmãos & Cia., Belmino Corrêa & Cia., Cia. Usina Agua Branca, S/A, Cia., Agro Industrial Usina Caxangá S/A, Cia., Geral de Melhoramentos, em Pernambuco, Cia., Açucareira de Goyana, Cia. Usina Tiuma, Cia. Agricola União Industrial de Pernambuco, Dorotheu, Araujo & Cia., Dourado & Monteiro Ltda, Estacio de Albuquerque Coimbra, Esequiel de Siqueira Campos, Feliciano do Rego C. de Albuquerque, Hardman, Tavares & Cia., H. Bandeira & Cia., João Lopes de Siqueira Santos, João Wanderley de Siqueira, J. H. Carneiro da Cunha, Julio C. de Albuquerque Maranhão, João Dourado da Costa Azevedo, João Cavalcanti Petribu, José Accioly Alves da Silva, Joaquim Bandeira & Cia., José Cesar & Cia., Joaquim Peixoto de Abreu e Lima, L. Araujo, Irmãos & Cia., Mendo Sampaio & Cia., Ltda., M. Pessoa & Cia., M. C. do Rego Barros, Miguel Octavio de Mello, Mendes, Lima & Cia., Oscar Cardoso da Fonte, Pessoa de Mello & Cia., Pontual & Cia., Pessoa, Maranhão & Cia., Siqueira Cavalcanti & Irmãos, Sebastiao Luzio Mergulhão, Tancredo, Costa & Cia., Usina Catenide S/A, Usina Sta. Therezinha S/A, Viuva e Herdeiros Davino Santos Pontual e Viuva Luzia Pedrosa.

AUTO DE INFRACÇÃO

Contra o sr. M. C. do Rego Barros, proprietario da usina São João da Varzea, de Pernambuco, foi levado auto de infracção por ter deixado de pagar a taxa sobre 670 saccos de açúcar.

Subindo o processo á Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool foi por esta approved o parecer da Gerencia desse estabelecimento, que opinou pela cobrança da taxa sobre 62 saccos consumidos pelo pessoal da usina e dispensa da taxa sobre 608 saccos que foram transformados em alcool.

O DESENVOLVIMENTO DA INDUSTRIA DO ALCOOL

Na Usina Cupim, — de sua propriedade, — acaba de inaugurar a Société des Sucreries Breilliennes uma modelar e aperfeiçoada distillaria, na qual foram investidos 1.000 contos de réis.

As installações constam de 2 encrines tanques para mel, revestidos de cimento e cavados no solo; um armazem de vastas proporções, para deposito de mais de meio milhão de litros de alcool anhidro, e mais 3 depositos para alcool de qualidade inferior e oleo de Fuzel.

Ao lado da distillaria foi installada moderna sala de fermentação, com tanque para diluir o melço. Nessa mesma sala foram ainda collocadas dornas para inicio de fermentação e 18 dornas de fermentação principal com capacidade de 35 000 litros, cada uma.

Dessas dornas, 8 são de madeira e 10 de ferro, estas com dispositivos para refrigeração.

A apparelhagem para o alcool anhidro foi fabricada pela companhia Five Lille.

O processo de desidratação é o de Ch. Mariler, no qual se usa a glicerina carboratada como elemento desidratante.

A distillaria fabricará 24.000 litros diarios.

CANNA PARA PLANTIO

O Departamento do Fomento de Produção Vegetal, annexo á Secretaria de Agricultura do Estado de Pernambuco, já começou mediante pagamento modico, a distribuição de sementes de canna P. O. J. aos lavradores.

As qualidades javanezas mais recommendadas pelo serviço de Experimentação Agricola são as P. O. J. 2.878, 2.714 e 161.

As sementes serão entregues na propriedade rural do interessado, custando 40\$000 a tonelada das mesmas.

"EL MUNDO AZUCARERO"

Consagrando o seu numero de agosto proximo passado ao Brasil, "El Mundo Azucarero", que se edita em Nova York, saiu publicado em lingua portugueza.

Esse numero estampa varias illustrações de cannaviaes brasileiros e traz alguns artigos sobre assumptos açucareiros de nosso paiz.

A FÚTURA DISTILLARIA DE CAMPOS

Campos possuirá muito em breve a sua distillaria de alcool, custeada a sua installação pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Produzirá diariamente, 60.000 litros de alcool absoluto.

No proprio municipio de Campos, onde será dentro de pouco tempo levantada a distillaria em referencia, já existem em funcionamento, diversas distillarias, das quaes algumas trabalham nas proprias usinas a que foram, em bôa hora annexadas.

A Usina Conceição e a de Sapucaia dispõem cada qual de distillaria produzindo, em media, as duas, 10.000 litros de alcool.

Foram inauguradas, recentemente, as distillarias pertencentes á Companhia Usina Outeiro e á Societé de Sucrieries Bresiliennes, concorrendo, para o consumo, com 5.000 litros diarios, a primeira e 24.000 litros a ultima.

Os srs. Julião Nogueira & Irmãos, as Usinas São José e a Distillaria Central, de propriedade, respectivamente, dos srs. Francisco Vasconcellos e Motta & Oliveira, vão remodelar, modernisando-as, as suas distillarias que, então ficam aptas a produzir, em escala decrescente, 8.000, 8.000 e 7.000 litros de alcool.

Depois de completamente renovadas e em pleno desenvolvimento industrial, produzirão as distillarias acima mencionadas, 117.000 litros diarios de alcool.

A EXPLORAÇÃO INDUSTRIAL DO ALCOOL

Para explorar a industria do alcool, inclusive o alhidro, seus derivados e sub-productos, acaba de constituir-se em Campos, no Estado do Rio de Janeiro, uma sociedade anonima, com o capital de mil contos, que tomou a denominação de S. A. Industrial Agricola Fluminense.

A primeira directoria eleita é a seguinte: director-presidente, Claudino Velloso Borges; director — secretario, Julião Jorge Nogueira; director thesoureiro, Herbert Pytman; director tecnico, Eduardo Lacerda de Almeida Brennand; directores assistentes, dr. Henry Sence e Antonio Peçanha Junior.

A nova organização foi constituida entre os

INSPECÇÃO DE SERVIÇOS TECHNICOS

Após dois mezes de viagem nos Estados do Norte, em serviços technicos e de inspecção aos estabelecimentos subordinados á 2ª secção Technica do Fomento Vegetal, do Ministerio da Agricultura, regressou a esta Capital o agrônomo Adrião Caminha Filho, Assistente Chefe daquella secção.

O sr. Adrião Caminha Filho esteve nos Estados da Parahiba, Pernambuco, Alagoas e Bahia, visitando tambem a lavoura cannavieira dos mesmos e verificando o comportamento das variedades de canna de açúcar que vem sendo distribuidas pela sua secção reformando as culturas daquellas regiões.

Em Recife foram assentadas as novas construcções da Estação Experimental do Curario, cujo pavilhão central está completamente terminado, tendo o sr. Adrião Caminha Filho resolvido diversas questões administrativas referentes aos problemas da lavoura e da industria açucareira no norte do paiz que atravessam no momento uma situação excepcional.

Em Alagôas, o sr. Adrião Caminha Filho, visitou a Central Leão-Utinga, que possui actualmente 50% da area cultivada com canna da variedade P. O. J. 2.878.

Essa variedade está tomando notavel desenvolvimento na região nordestina, e da tem encontrar do magnificas condições de viabilidade.

Na Parahiba ella está sendo muito cultivada na varzea do rio Parahiba e tambem na Bahia, onde a sua preferencia é notoria.

Ao sr. Odilon Braga, Ministro da Agricultura, entregou o sr. Caminha Filho, longo Relatório nessa sua viagem de inspecção.

productores de alcool e açúcar de Campos, sendo della accionistas a Cia. Agricola Industrial Magalhães, Sindicato Anglo Brasileiro, Ferreira Machado & Cia., Ltda., Companhia Agricola Industrial Usina Santo Antonio, Companhia Usina do Outeiro, Julião Nogueira & Irmão, Companhia Agricola Usina Santa Maria, Companhia Usina Cambahiba, Companhia Engenho Central Quissaman, Usina Carapebu's S. A. e Usinas Francisco Vasconcellos S. A.

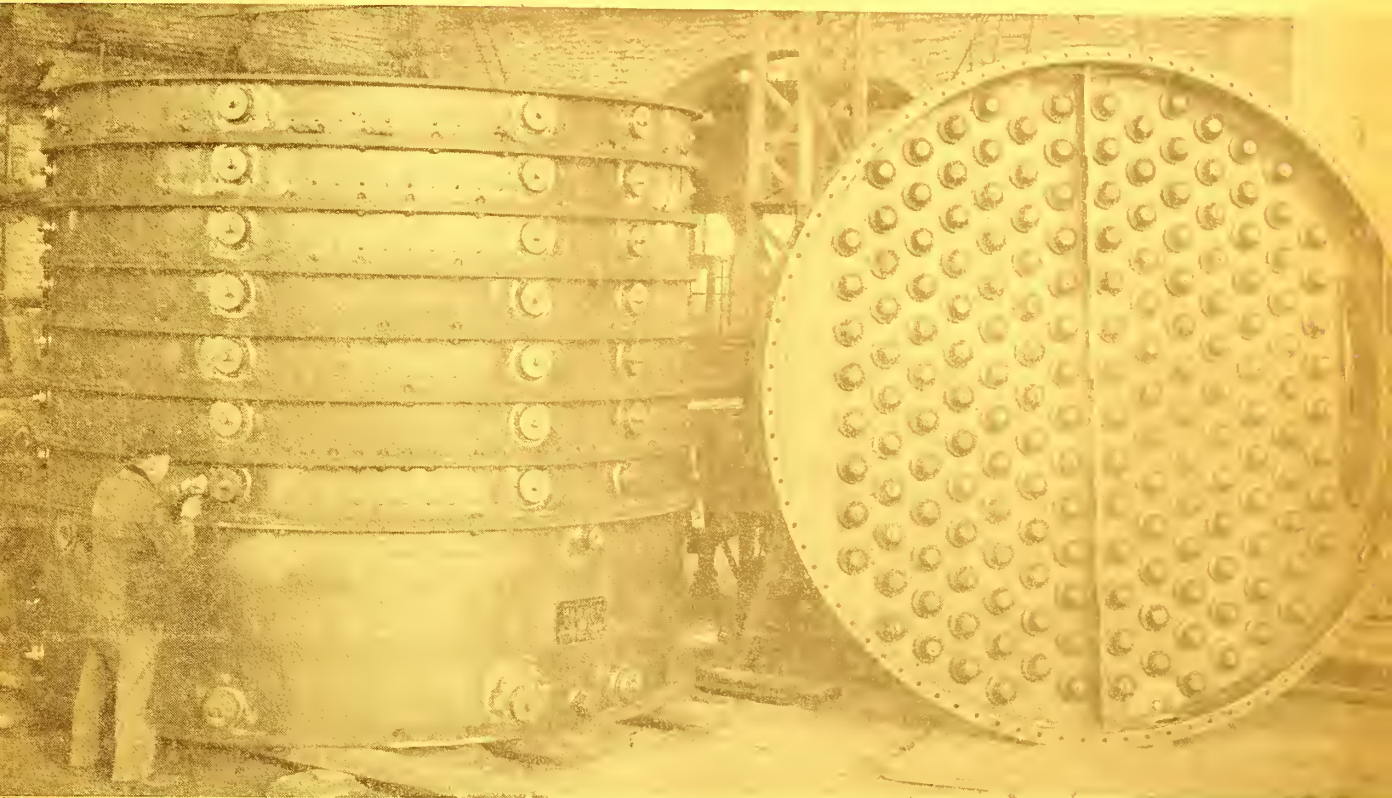


SOCIÉTÉ DES
ÉTABLISSEMENTS BARBET

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^e)

USINES A' BRIOUDE
(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 DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3543

ESCRITORIO CENTRAL NO BRASIL:

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9^o. AND - SALA 16

TELEFONE: 23-6209

A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANHIDRO EM LARGA ESCALA

Assentadas, que se acham, as bases da defêsa da produção açucareira, empenha-se presentemente o Instituto do Açúcar e do Alcool em medidas complementares, entre as quaes avulta o fomento da produção alcooleira.

Na obra da defêsa, o primeiro passo era a estabilização do justo preço, o que se conseguiu com a limitação da produção do açúcar. Trata-se, agora, de desenvolver a industria do alcool, principal sub-producto do açúcar.

O alcool tem um consumo praticamente illimitado nas industrias e principalmente como componente nas misturas carburantes.

Como acontece com qualquer outra commodidade, é preciso, entretanto, que o alcool seja produzido em base commercial, a preço economico, de modo a poder supportar a concorrência da gasolina.

O meio mais efficaz de baratear a produção é produzir em larga escala.

O alcool para fins industriaes e sobretudo para carburante deve ser anhidro; e as grandes installações, para distillar e deshidratar, demandam vultoso capital, não sendo facil, pois, a montagem de grandes distillarias por individuos ou sociedades particulares. Por isso, sem visar vantagens commerciaes, mas unicamente com o fim de facilitar e incentivar as iniciativas particulares, o I. A. A. deliberou financiar, nos principaes centros açucareiros do paiz, estabelecimentos de distillação e deshidratação de alcool.

Para esse fim, reservou o Instituto, de seus recursos effectivos, a necessaria importância.

Os compromissos de financiamento, que

correspondem a 50 % do valor das installações (excepto a de Campos), se elevam, actualmente, a 34.202:600\$000, assim distribuidos:

Distillaria dos Productores de Pernambuco (Azulina)	1.500:000\$000
Distillaria dos Productores de Pernambuco (nova)	7.237:600\$000
Usina Catende	2.800:000\$000
Central Barreiros (para despesas)	165:000\$000
Distillaria de Campos (custeada integralmente pelo I. A. A.)	16.000:000\$000
Distillaria de Alagoas	5.000:000\$000
Cia. Industrial Paulista S/A	1.500:000\$000
	34.202:600\$000

Por conta desse financiamento, já foram pagas as importancias seguintes:

As Usines de Melle, por conta da Distillaria de Campos	1.078:000\$000
As Usines de Melle, por conta da Distillaria de Pernambuco	611:000\$000
A' Distillaria dos Productores de Pernambuco (nova) adeantamento para despesas do contracto	120:000\$000
A' Distillaria dos Productores de Pernambuco. (Azulina), custo da fabrica e nova aparelhagem	1.300:773\$450
A' Central Barreiros (total do financiamento)	165:000\$000
	3.274:773\$450

RESUMO:

Responsabilidade do financiamento	34.202:600\$000	
Importancias pagas, conforme o quadro acima		3.274:773\$450
Importancias depositadas		4.563:784\$500
Saldo a pagar		26.364:042\$050
	34.202:600\$000	34.202:600\$000

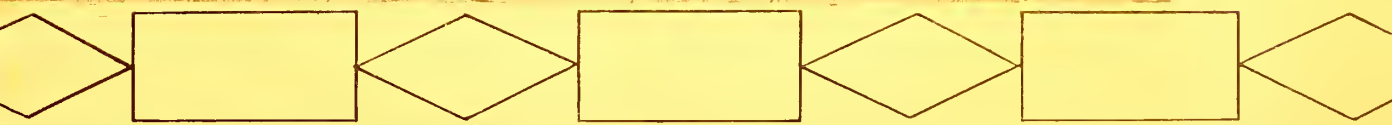
Existem, ainda, de propriedade de firmas particulares, outras installações para a distillação e deshidratação de alcool.

Escusa accentuar quanto esse esforço re-

presenta no sentido de dar uma solução efficiente ao problema da produção do alcool absoluto em nosso paiz, de capital importancia para a economia nacional.



P. O. J.
213,
a variedade
javaneza
mais
cultivada em
São Paulo,
em
magníficos
especimens
existentes
nos campos
da Estação
Experimen-
tal de Canna
de Açúcar,
em Piracicaba,
naquelle
Estado.



Machina
enleiradera
de palhaça
"BERNSON",
em pleno
funciona-
mento
nos campos
de cultura
da Estação
Experimen-
tal de
Canna de
Açucar, em
Piracicaba,
Estado de
São Paulo





A CANNA DA PEQUENA INDUSTRIA

DETALHES DA MOAGEM NOS ENGENHOS

Moagem de cannas velhas e de cannas frescas — Prejuizos e vantagens — Cuidados com o caldo crú — Dosagem da cal.

Cunha Bayma

As presentes notas não foram escriptas para usinas de açúcar, que são estabelecimentos fabris de grande capacidade e grandes aparelhamentos externo e interno; mas, sim, para os simples engenhos, — quando muito, movidos a energia motora, com fornalhas e “assentamento” a fogo nú; e tudo mais que se pôde desejar em materia de atrazo e de empirismo.

Na pequenez de sua escala e dentro do

Qualquer que seja a escala da exploração, a regra basica será sempre a de “cana cortada”, “cana moída”.

Nos dominios e círculos dessa industria, é muito conhecida a frase comparativa de que um pedaço de canna é semelhante a um vidro de essencia aberto pelos dois lados: o conteúdo evolva-se e rapidamente se perde.

Esse conteúdo, no caso, é a parte aproveitavel, é o açúcar cristalizavel.



Séde do municipio pernambucano São Lourenço da Matta, onde se contam numerosos engenhos e boas usinas de açúcar

rudimentarismo de seus processos, os pequenos proprietarios, que são os industriaes de sua propria lavoura de canna, podem e devem melhorar alguns detalhes dessa industria, com diminuição das perdas que não costumam levar em conta, e com melhoramento do producto.

Com taes objectivos é que se justificam as considerações que se seguem.

A boa moagem começa do córte.

A perda dá-se por inversão que é o conhecido fenomeno da transformação da sacarose em glucose — açúcar incristalizavel e elemento negativo no rendimento.

Em seguida ao córte, sob a influencia do ar e de outras causas, o succo sacarino altera-se rapidamente, a contar de 24 horas depois, traduzindo-se essa alteração pelo augmento do teor em açúcar invertido, em detrimento da percentagem do elemento cristalizavel sacarose.

Qu'èr isto dizer que, nas cannas moidas com varios dias de córte, uma parte que devia ser ou era realmente açúcar, na acção industrial do termo, será apenas mel, e como tal, não apparecerá no ensaccamento do producto, mas sim nos tanques depositos de subproducto.

Essas perdas por inversão, até um certo limite, são proporcionaes ao tempo: quanto maior fôr o espaço entre o córte e a moagem, maior será a quèda do rendimento.

Além disto, trabalhar com canna velha é dobrar as difficuldades de todas as fases do fabrico, desde a defecação até a formação da "grã" e o beneficiamento, donde sác, emfim, um producto mais escuro, mais demorado e de mais baixa qualidade.

Para satisfazer a uma condição ideal, aconselhamos tomar todas as providencias administrativas que permittam esmagar sempre cannas do mesmo dia, ou com 24 horas de cortada.

Até 36 horas, o prejuizo de rendimento é praticamente desprezível, desde que a materia prima não venha do córte já deteriorada por incendio no cannavial, ataque de certos roedores, pragas vegetaes, ou flechamento e secca, — que são causas sensivelmente responsaveis pela inversão no proprio campo.

Nessas condições, então a moagem deve ser realizada immediatamente, abstração feita para os casos em que o estrago tenha inutilizado a colheita de todo, pelo menos para o fabrico do açúcar.

Todas as usinas açucareiras empregam vultosos capitaes em estradas de ferro e farto material rodante, para garantia da maxima rapidez e efficiencia dos transportes, porque sabem, numericamente, que uma das chaves, de sua exploração está na moagem de cannas frescas.

Nossos pequenos engenhos, proporcionalmente, devem ser tambem aparelhados, não de estraças de ferro nem de locomotivas, mas de animaes de trabalho, carros, carroças e pessoal sufficiente para attingir o mesmo objectivo.

Quem trabalha com canna sempre nova, móe mais por hora. Gasta menos cal por

tonelada. Obtém caldo clarificado mais transparente. Faz xarope de pureza mais alta. Consegue massa cozida de cristalização maior e mais rapida. Reduz o volume do supproducto "mel de furo". Consegue separação mais rapida dos cristaes. Fabrica melhor açúcar. E tem mais rendimento e maior lucro.

Dentre as propriedades dedicadas á pequena industria de que nos occupamos, algumas conhecemos administrativamente bem orientadas e bem aparelhadas nesse sentido.

Mas a grande maioria não olha com o devido interesse para esse lado, ou esquece e ignora, lamentavelmente, um dos detalhes mais importantes para sua safra.

No processo rudimentar de fabricar açúcar a fogo directo, e fóra da dosagem exacta de cal, o unico cuidado, a unica medida que é possível adoptar com grande resultado, é trabalhar com materia prima nova e fresca.

Concitamos os interessados a adoptarem essa pratica que requer apenas um pouco de esforço, de cuidado e de boa divisão do trabalho, na certeza de que os resultados economicos serão infalliveis.

Em tempo de safra aquilata-se do adeantamento ou da intelligencia do "senhor de engenho", pelo estado em que os colmos entram na moenda.

Canna recém-cortada é detalhe sufficiente para se considerar a propriedade bem dirigida. Canna velha significa, no minimo, ignorancia ou relaxamento, e é indice até de situação financcira pouco recommendavel.

Depois da canna moída, o liquido que da mesma se separa e corre das moendas, escuro e espumoso, é rapidamente alteravel em sua composição em que entram agua, sacrose, glucose, substancias albuminoides e amilaccas, cera, gommias e acidos.

Além dessa composição bastante complexa, todo caldo de canna apresenta reacção mais ou menos, mas sempre acida, ainda mesmo quando proveniente de materia prima em condições ideaes de maturidade e de córte.

A acidez que significa fermentação, augmenta naturalmente com muito maior rapidez no caldo cuja fervura se demora, do

que na canna cortada cuja moagem se retarda.

Em consequencia, fica desde já com-

das tachas, todo o vasilhame de caldo uma vez por outra fica abarrotado.

Trabalhar como estoque de caldo crú é um



Aspecto do rio Capibaribe, que atravessa centenas de kilometros dos canaviaes pernambucanos

preendida a inconveniencia de moer acima das necessidades dos cozimentos.

Uma fabricação de açúcar ou de rapa-

erro. O primeiro tratamento dado ao succo sacarino influe bastante nas fases subsequentes do fabrico, como veremos adiante. E seus



Trecho pedregoso do rio Capibaribe, em epoca de verão

dura é technicamente mal conduzida, se a capacidade das moendas sendo superior a

resultados dependem exclusivamente da dosagem da cal.

Essa é operação de grande simplicidade na apparencia, no empirismo de nossos rotineiros processos. Mas, na realidade, é mais difficil e incerta de todas as que se procedem na marcha da fabricação, pela grande variabilidade de exigencias do proprio caldo a este respeito.

Por isso mesmo é a parte em que mais se erra nas mcagens.

Duvidamos que haja engenhos onde se façam dosagens sempre certas, justamente porque a cada instante está variando o grau de acidez do caldo, e o meio de control é, então, apenas visual.

Para conseguir a desejada e conveniente alcalinidade com que se deve trabalhar a garapa, é preciso tambem variar a quantidade de leite de cal, para mais ou para menos, conforme augmenta ou diminue aquelle grau.

Invariavelmente exigem mais cal as garapas provenientes de cannas pouco maduras, viçosas, passadas, e flechadas, assim como tambem as cultivadas em solos fortemente humosos, de massapéz ou de derrubada recente, "sizuadas", mal tratadas, etc.

Exigem dosagens mais fracas, pelo contrario, os caldos das cannas de terrenos arenosos, fracos ou esgotados, bem maduras, de soccas, de crescimento vagaroso, sadias, recém-cortadas, bem cuidadas de limpas e despaldas, e que nunca soffreram falta nem excesso de humidade.

Em tempo de safra, a materia prima que chega ás moendas durante o dia, é, quasi sempre, uma mistura em que predominam ora umas, ora outras dessas qualidades, donde resultam succos de reacções por demais variaveis.

Os erros de dosagens, por excesso ou por defeito, dão lugar a consequencias inevitaveis que são prejuizos a evitar.

Quando o leite de cal addicionado á garapa é insufficiente pela quantidade volumetrica ou por fraqueza de densidade, o liquido dosado continúa acido.

Não ha quasi reacção. Os acidos e albumina precipitam-se de maneira imperfeita e vagarosamente. Depois de escumado, o caldo tem uma apparencia turva que não desappa-

rece nas tachas seguintes, na fase da clarificação.

Em seguida, no cozimento propriamente dito, ha difficuldades de granulação. O "ponto" é mais trabalhoso. A cristalização é lenta, fina e imperfeita. O rendimento é baixo.

Por outro lado, com dosagem excessiva, a precipitação das impurezas é tão completa quanto rapida.

Não dá trabalho clarificar a garapa que não contém mais impureza alguma.

Mas o excesso de cal age sobre a glucose com que se combina a alta temperatura da ebulição, formando saes de côr escura que vão inverter açucar.

São saes de cal que retardam a evaporação do liquido quando em xarope, difficultam o apparecimento dos cristaes quando este xarope se transforma em massa cozida.

Na ultima fase do processo, a mistura de mel e sacarose adquire caracteristicos de viscosidade que difficultam a turbinção ou a purga, e causam, desta fórma, baixas sensiveis de rendimento.

A parte mais interessante de todo esse assumpto reside, necessariamente, no control dessas dosagens.

Nas usinas onde a fabricação é technica e scientificamente dirigida, o chimico e o laboratorio dispõem de aparelhagem e de processos que permitem controlar e executar, a rigor, a reacção dos caldos e as quantidades exactas de solução de cal a applicar, de $\frac{1}{2}$ em $\frac{1}{2}$ hora.

Em geral são methodos muito exactos, mas por demais complicados para os pequenos engenhos que não podem ter o instrumental nem a gente habilitada da grande industria.

Para esses, é possivel um control de relativos mas satisfactorios resultados praticos, por meio do "papel de tournesol" que se pôde adquirir facilmente no commercio das capitaes, em pequenos cadernos azues e vermelhos.

Uma vez applicado o leite de cal, de 10 ou 12° Baumé, no caldo frio da primeira tacha, por medida, e na quantidade provavelmente necessaria, segundo a experiencia do



Vista parcial das pastagens do velho Engenho Capibaribe, de Pernambuco, hoje séde da usina do mesmo nome

“banqueiro” — procede-se a “escumação”, conforme já explicámos.

Depois do caldo limpo, na fase da clarificação, que se dá na 2^a e 3^a tachas, retira-se uma pequena amostra, e nesta, mergulha-se uma tira do papel tournesol, do azul por exemplo.

Se o papel mudar de côr, adquirindo um tom roseo sensível, o caldo ainda está ácido.

A dosagem está errada por defeito.

Accrescenta-se mais um litro da solução de cal, mistura-se o todo com auxilio da “passadeira”, e repete-se a prova.

Se ha ainda franca mudança de côr do papel azul, accrescenta-se outro litro, e assim por diante, até que essa mudança seja apenas perceptível. A garapa estará, então, ligeiramente acida.

E esta reacção deve ser preferida quando se quer produzir açúcar turbinado do tipo branco sêcco ou “purgado”.



Cultura de canna recebendo o tratamento cuidadoso da primeira limpa

BIBLIOGRAPHIA

Adrião Caminha Filho — “Timbós e Rotenona” — Rio — 1935.

O Conselho Florestal Federal resolveu publicar uma série de monografias de vulgarização dos estudos, a que procedem os seus technicos, sobre as nossas riquezas florestaes.

A primeira publicação dessa série é o memorial apresentado pelo agronomo Adrião Caminha Filho em desincumbencia da tarefa que lhe deu o Conselho Florestal Federal, ãe que é membro, e que acaba de ser editada pela Directoria de Estatistica da Producção, do Ministerio da Agricultura.

Adrião Caminha Filho, assiduo collaborador de BRASIL AÇUCAREIRO, possui, como expositor, o inestimavel dom de escrever com pleno conhecimento de causa e com admiravel simplicidade. Sem sacrificar o rigor scientifico, consegue exprimir-se de molde a ser comprehendido pelo grande publico.

Cinge-se ao minimo de terminologia, ao indispensavel para a clareza dos estudos especializados. Depois passa a ministrar, em linguagem clara, accessivel a toda a gente, as

noções uteis que deseja transmittir aos seus leitores especiaes, homens da agricultura, da industria e do commercio, que nem sempre dispõem de preparo e mesmo de tempo para penetrar nos intrincamentos da tecnologia. Dá-lhes o que elles desejam e precisam, que é o resultado pratico dos estudos e pesquisas.

Assim fez elle no folheto “Timbós e Rotenona”. Em doze paginas apenas o autor compendia os conhecimentos essenciaes sobre essa “riqueza nacional inexplorada”.

A rotenona, que é o principio activo das plantas vulgarmente chamadas timbó, tingui e barbasco, muito abundantes no Brasil, é um toxico violento para os peixes e para os insectos, sendo, entretanto, innocua para o homem. E', pois, um excellent insecticida.

O autor mostra a importancia, que representará para a economia brasileira, a exploração industrial dos timbós como materia prima para a fabricação de insecticidas, accendendo aos homens de iniciativa com as excepcionaes possibilidades dessa nova industria.

O xarope de um caldo assim dosado, é amarello e de espuma alva.

Ao examinar, porém, a amostra tomada na 2ª ou na 3ª tachas, pôde acontecer que o papel azul não mude de côr, e neste caso prova-se com o papel vermelho.

Se este ficar azul ao mergulhar no liquido, o caldo está alcalino. A dosagem está errada por excesso. Tem cal a mais.

Das vezes seguintes diminue-se um litro de leite ou mais, até que o papel vermelho fique apenas levemente azulado.

Neste caso a reacção é ligeiramente alcalina e deve ser usada quando o fabrico é de açúcar de “gamela”, turbinado do tipo “somenos”, ou de rapadura.

O xarope apresenta uma côr amarello-

dourada e um cheiro particularmente agradável.

Pôde acontecer, enfim, que o caldo tratado (2ª tacha) não mude a côr do papel vermelho, nem tão pouco do azul.

Nessa hypothese, não está acido nem alcalino. Está, sim, exactamente neutro — condição bem pouco recommendavel, qualquer que seja o fabrico, por motivos chimicos ligados á facilidade de inversão e augmento da percentagem de glucose.

A côr escura do xarope proveniente de caldos neutros é o caracteristico praticamente perceptivel e traductor das dosagens desse modo imperfeitas.

Deve-se trabalhar, por consequencia, com caldos ligeiramente acidos ou ligeiramente alcalinos, e nunca no estado exacto de neutralidade.

ALGUMAS DEDUÇÕES TIRADAS DAS ESTATÍSTICAS PUBLICADAS NO "ANUARIO AÇUCAREIRO"

Dr. C. Boucher

Com a publicação dessa magnifica obra, o I. A. A. veio preencher uma importantissima falha da economia nacional, pois, só se tinha uma idéa muito superficial da situação verdadeira da industria do açúcar e do alcool no Brasil.

Numerosissimos são os ensinamentos a tirar dos algarismos publicados.

Nesta breve dissertação, queremos apenas relevar o bom fundamento das nossas allegações (1) quanto ao lamentavel rendimento industrial geralmente obtido nas usinas, mormente na fabricação de alcool.

Resulta da tabella da pagina 12 do "Anuario", que actualmente se fabrica, em todo o paiz, quasi 10 1/2 milhões de saccas de açúcar, obtidos com 6.100 milhares de toneladas de cannas (pag. 16) emquanto são distillados (pag. 28) mais ou menos 40 milhões de litros de alcool, como sub-producto da canna, isto é, com melaços.

Que é que se pôde deduzir desses algarismos?

Porquanto ainda não está generalizada a substituição das antigas variedades de cannas pelas javanezas seleccionadas, é escusado discutir sobre o rendimento que deveriam dar 6.100 milhares de tons. de cannas. Mas se forem verdadeiros e completos os dados fornecidos pelos interessados ao Serviço Estatistico, pôde-se dizer que o rendimento médio foi esplendido... pois, seria de 10, 26 %.

Considerando, porém, a tabella sobre o rendimento commercial por Estados, vê-se que só São Paulo obteve 9,5% variando o rendimento entre este maximo e 7,5%. No emtanto, houve algumas usinas com rendimento superior a 10. (cf. pagina 22). Sobre este ultimo é preciso, porém, fazer algumas reservas, porquanto não ha uniformidade na estimacão do peso das cannas, visto como umas usinas prohibem o fornecimento de cannas, com "pontas" e folhas fazendo um desconto, emquanto em outras ha um certo

relaxamento a este respeito, e mesmo em certas uma "mania" de deixar as cannas o mais comprido possivel para figurar nos livros altos rendimentos por Ha.

Compreende-se que com cannas limpas e sem pontas o rendimento % cannas seja maior — Tambem as cannas queimadas pesam menos e fornecem um rendimento apparentemente maior. Por fim, quanto mais efficientes e aperfeiçoadas as moendas, naturalmente melhor é o rendimento.

Agora, conforme o gráu de apuração dos melaços finaes, varia tambem o algarismo do rendimento, pelo menos em açúcar en-saccado, pois, se a usina fôr completada por uma distillaria trabalhando bem, só tem importancia o rendimento industrial total. Com

E. G. Fontes & Co.

EXPORTADORES DE CAFE', AÇUCAR,

MANGANEZ

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias
em geral

Installações para a produccão 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

as cannas seleccionadas, uma bôa extracção acompanhada da apuração praticamente ideal de mel final com 29-30 pureza, deve conduzir a um rendimento industrial em açúcar de 10 %.

Outra cousa é a conveniencia de puxar ou não a apuração final ao extremo, á custa de muito trabalho e gasto de vapor, e da necessidade para as usinas antiquadas de modernizar suas installações. Pois, seria muito mais simples fabricar sómente açúcar cristal, como mostramos desde 1930 (2). para incentivar a lavoura e augmentar a producção de alcool-motor.

De facto, é preciso não illudir-se sobre o fim principal do decreto de limitação. Certo, foi para salvar a industria açucareira, mas tambem e sobretudo devia servir para realizar a possibilidade do combustivel nacional.

Ora, a primeira etapa a franquear para augmentar a producção de alcool, consistiria num gesto mussoliniano de supprimir por

decreto a fabricacão de açucares baixos e permittir só a fabricacão exclusiva de cristal (1°+2° jactos). De vez seriam supprimidos: todo excesso de açúcar no mercado interno com as preoccupações de lotes de sacrificio, — como tambem a absurda solução de transformar os excedentes de açúcar em alcool, isto é, açúcar já fabricado e por conseguinte já gravado de gastos de fabricacão.

Não seria muito mais logico enfrentar categoricamente o problema como acabamos de indicar? — Se o cristal não chega a satisfazer o consumo interno, augmenta-se a lavoura e a moagem, mais depressa se realiza o sonho ora irrealizavel do alcool-motor, fabricando mais alcool como sub-producto barato da canna, porém, não á custa de açúcar caro já fabricado!

E' interessante comparar, nas estatisticas, as tabellas de fabricacão por Estados e usinas, as quantidades respectivas de açúcar e alcool produzidos; e vamos vêr a conclusão a que conduz esta comparacão.

I — POR ESTADOS

ESTADOS	N. de safras comparadas	Total Saccos de açúcar	Total Litros de alcool	Alcool % saccos (1)
ALAGOAS	5	5.091.777	14.610.652	288
BAHIA	4	1.971.433	6.227.885	320
MINAS	4	793.183	3.013.617	378
PARAHIBA	4	588.688	813.106	138
PERNAMBUCO	4	14.870.686	59.558.274	408
RIO DE JANEIRO	4	6.304.465	35.498.624	558
SÃO PAULO	4	6.177.000	29.940.718	478
SERGIPE	4	2.059.112	1.906.099	93

(1) Estes algarismos approximativos, por leitura directa na regra de calculo.

II — EM ALGUMAS USINAS

USINAS	ESTADOS	Safra saccos de açúcar	Litros de alcool	Alcool, litros % saccos
Serra Grande	ALAGOAS	33 34 189.449	1.439.500	756 *
Leão	"	" 189.744	495.655	263
"	"	32 33 253.930	754.812	297
Alliança	PERNAMBUCO	32/33 109.085	793.047	728
Catende	"	" 295.065	2 032.758	680
Massau-Assú	"	" 113.036	461.000	408
União-Industria.. . . .	"	" 119.536	812.000	682
Barcellos	RIO DE JANEIRO	33 34 120.102	594.282	495
Cambahiba	"	" 93.425	503.000	536
Cupim)	"	" (113.426	1.084.000)	—
Paraiso)	"	" (103.086	—————)	505
Outeiro	"	" 79.105	504.077	635
Queimado	"	" 144.507	571.270	396
Quissamã	"	" 96.356	487.282	508
São João	"	" 75.638	486.597	645
São José	"	" 228.200	907.538	397
Santa Cruz	"	" 131.752	708.730	540
Junqueira.. . . .	SÃO PAULO	33 34 196.033	1.172.875	598
Monte Alegre.	"	" 150.693	873.474	580
Piracicaba	"	" 170.219	781.250	466
Santa Barbara	"	" 142.293	892.200	628
Tamoio	"	" 174.500	926.800	530
Esther	"	" 95.028	815.335	858
Amalia	"	" 183.300	852.543	467

* — Approximativos — Leitura directa c/ a regra de calculo.

E' significativa a leitura destas tabellas, pois mostra logo as enormes differenças de rendimento, entre os Estados de uma parte, entre diversas usinas doutra parte.

Nota-se que escolhemos algumas usinas mais importantes, das quaes ha diversas com rendimentos melhores. E' a usina Esther que tem o rendimento mais alto.

Não se pôde, porém, tirar conclusões absolutas destes algarismos, porquanto se ignora se na safra considerada foi trabalhado todo o melaço ou se houve melaço de safras anteriores ou adquirido de outras usinas, ou se tambem foi utilizado melaço para outros fins. Aliás, seria preciso conhecer o gráu de apuração dos melaços e o peso das cannas moidas.

Sem embargo, confirma-se a insufficiencia flagrante do rendimento alcoolico das usinas em geral.

Admittindo as condições mais desfavoráveis (para o rendimento alcoolico), isto é, uma usina que aproveita o maximo de açúcar tanto na extracção como na apuração do melaço, não pôde o seu rendimento em alcool por 100 saccos de açúcar fabricado com cannas Java ser inferior a 610 litros. Todo co-efficiente inferior e este faz concluir que houve um trabalho deficiente.

Poderse-ia chamar-se este algarismo *Coefficiente Açucar-Alcool*.

Voltando ás estatisticas, foi de 40 milhões de litros a producção geral de alcool da safra passada, para uma producção de 10,1|2 milhões de saccos; foi por conseguinte o co-efficiente A/A daquella safra 380!...

Aliás, pôde-se avaliar a quantia de alcool realmente recuperavel do melaço, de

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

O Kieselguhr no Brasil

Sob o titulo acima, publicou o chimico industrial sr. S. Froes Abreu, em "Chimica Industrial" de agosto passado, um artigo em que se occupa especialmente da jazida de kieselguhr existente no municipio de Campos, no Estado do Rio de Janeiro.

O kieselguhr ou diatomite, que é constituído de carapaças de algas, é muito empregado como material filtrante em varias industrias, inclusive na fabricação do açúcar, tendo ainda varias outras applicações industriaes. Trata-se de um artigo de importação, sujeito a direitos, e que, por isso mesmo custa caro, sendo essa a razão porque não é muito usado pelos nossos industriaes açucareiros. A producção nacional ainda é muito pequena, sendo possivel, entretanto, desenvolvê-la largamente.

Com referencia á jazida, de Campos, diz o sr. Froes Abreu:

"Entre as occorrencias de kieselguhr estudadas por nós, destaca-se, pela optima localização, a do municipio de Campos, no Estado do Rio de Janeiro.

Esse deposito está situado nas margens e fundo da lagoa de Cima, e nas planuras á beirada do rio Ururahi, na fazenda de propriedade do sr. José d'Angelo. Tem uma possança capaz de satisfazer a um consumo intenso durante um grande lapso de tempo; quanto á cubagem do material, é de molde a justificar a idéa duma instalação de beneficiamento".

todo o paiz, em 135 milhões de litros, nas condições actuaes, isto é contando com melaços de apuração média, como os produzem a maior parte das usinas, emquanto apenas 40 milhões são fabricados! — A conclusão é facil.

Agora se quizessem conformar-se com a orientação esboçada acima, seria *consideravel* o augmento *immediato* da producção de alcool: em nada prejudicaria os usineiros favorecendo a lavoura e solucionando parcialmente o problema do alcool-motor. Restaria tão sómente orientar os fabricantes de alcool, num sistema de fabricação moderno e scientifico, o que é cousa simples, se elles quizerem.

(1) BRASIL AÇUCAREIRO, março, 1935.

(2) Trabalho apresentado na época ao Ministerio da Agricultura e reproduzido nesta Revista, outubro, 1934.

CRISE VELHA, COM ASPECTOS NOVOS

No "Correio da Manhã", desta capital, de 6 do corrente, publicou o jornalista sr. Costa Rego, sob a epigrafe acima, o artigo que a seguir transcrevemos e cujos conceitos se nos afiguram tão justos quanto oportunos.

A velha crise da industria açucareira agrava-se agora com o apparecimento de outros factores dignos de estudo immediato.

O governo da Republica, sabe-se, tentou resolver-a com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool. O plano de defesa organizado comportava duas medidas essenciaes: primeira, a limitação da produção; segunda, a montagem de distilladores para a transformação em alcool anhidro do excesso da produção.

No cumprimento da parte inicial desse plano, o Instituto comprou as sobras da produção, afim de exportal-as a preços de sacrificio. Estabilizou, assim, as cotações.

Sustentado o açúcar, melhoradas as condições do productor em oito dos Estados do Brasil, surgiram as iniciativas para a montagem da industria alcoolcira, na base do alcool anhidro, destinado á formação do carburante nacional, emquanto não apparece o petroleo.

Tudo isto acha-se, porém, sob o peso de uma ameaça. E que o desafogo experimentado induziu erradamente os usinciros e lavradores de canna a ampliarem suas plantações, antes que se instalem os distilladores.

Este facto embaraça o funcionamento normal do proprio organismo regulador da produção e dos mercados. A crise já não é do açúcar: é do Instituto!

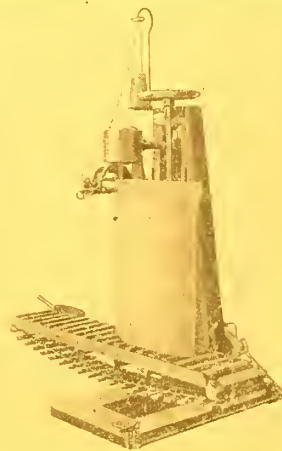
A industria dos açucares de tipos baixos é hoje largamente incentivada em São Paulo, em Minas Geraes e no Rio de Janeiro, concorrendo elles victoriosamente com os açucares de usina, gravados pela taxa dita de defesa que o extincto governo provisório

decretou (3\$ por sacco de 60 kilos). Os proprios interessados na industria estão pois, collaborando em sua ruina, que a tanto equivale um outro periodo de super-produção.

Procurando limitar o fabrico, o Instituto adoptou a base da produção de usina ou engenho nos cinco annos anteriores á organização do mesmo. Na produção concedida a cada usina incluíam-se as quotas dos fornecedores de canna. Mas acabam de apparecer duas questões bem inquietantes. A primeira resulta das reclamações dos fornecedores de cannas contra certos usineiros que na expectativa de bons preços, augmentaram as proprias plantações e recusam-se, por isto, a moer as quotas de seus fornecedores computadas no calculo da limitação. A segunda é a projectada montagem de novas usinas de

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

açúcar no Estado do Paraná, aliás, contra dispositivo de lei expresso.

E' obvio que os usineiros podem e devem ser constrangidos a aceitar as quotas dos fornecedores de cannas estabelecidas no programma da limitação. Tratando-se de defender simultaneamente a industria e a lavoura, não é admissivel que os usineiros se apropriem de vantagens asseguradas aos fornecedores de cannas, sobre os quaes, afinal recaia, o peso dos prejuizos da industria nos periodos de crise.

Resta saber se convem tolerar a instalação de novas usinas de açúcar. Não convem, está bem visto. Seria reconhecer o principio da autarchia economica entre os Estados *unidos* do Brasil.

Isto, de um modo geral. De um ponto de vista mais particular, temos a considerar que o açúcar é ainda o factor basico da economia de varios Estados do norte do paiz. Desenvolvida a industria com a montagem de novas usinas nos Estados do sul, é fatal um complexo de crise ainda maior que o actual. E nem tal coisa aproveitará aos Es-

tados do sul, pois, os do norte, empobrecidos, perderão uma parte de sua capacidade acquisitiva em relação aos productos que importam. Serão alguns mercados de consumo a reduzir no quadro das possibilidades economicas dos Estados do sul.

Quem acompanha o movimento de nossas trocas commerciaes verifica que, a partir de 1933, a importação e a exportação de productos entre os mercados do paiz chegaram a cifras até então nunca verificadas. Em nenhuma época anterior os Estados do norte realizaram nos mercados do sul compras em massa tão elevada, o que foi indiscutivelmente um effeito da estabilidade dos preços do açúcar.

Aos usineiros cabe, portanto, prestigiar e não embaraçar o plano donde decorre essa estabilidade. A industria açucareira representa um factor de compensação na economia dos Estados, todos dependentes do intercambio commercial de seus productos, em relação tão positiva que qualquer diminuição da capacidade de compras dos Estados de uma região se reflecte na economia dos demais Estados.

A OBRA SOCIAL DA USINA AGUILLARES, DE TUCUMAN

Transcrevendo um artigo de "La Caceta", dá "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, uma ampla noticia sobre as realizações da Usina Aguillares, de Tucuman, em materia de assistencia social aos seus empregados e trabalhadores.

Assim se expressa o periodico argentino:

"Os deveres impostos pelos progressos sociaes da massa trabalhadora encontraram na usina Aguillares — um dos estabelecimentos açucareiros mais adeantados da provincia — um posto de boa vontade que resulta auspicioso sob todos os pontos de vista.

"Com effeito, a Usina Aguillares é uma casa onde os trabalhadores se encontram inteiramente satisfeitos, não somente com o trato cordial e até familiar que recebem, como tambem pelos melhoramentos que adquiriram e que constituem um symptoma lisongeiro da solidariedade humana".

Damos, a seguir, um resumo dos beneficios a que se refere o jornal:

ASPECTO ECONOMICO — A Usina Aguillares paga os salarios de seu pessoal em dinheiro, de accordo

com a lei argentina, podendo elles, naturalmente, gastá-lo como bem entendam.

Existe um armazem de provisões, no qual os operarios podem adquirir as mercadorias pelo preço do custo.

A Usina cogita de promover a fundação de cozinhas populares, que forneçam alimentação sadia.

ASSISTENCIA MEDICA E HOSPITALAR — A Usina possui adequadas instalações sanitarias, consultorio medico, sala de prompto socorro e hospital, com medico, enfermeiros, e parteira, e serviço de vacinação. Merece especial cuidado a assistencia medica infantil. Ha tambem uma sala de raios X, cujos serviços são prestados, gratuitamente, aos trabalhadores.

DIVERSÕES — Não só para proporcionar-lhes exercicios higienicos, como para evitar que procurem o bottequin e outros locais menos desejaveis, a Usina promove o desenvolvimento dos sports. Já construiu um grande campo de football, achando-se em construção uma cancha de basketball.

A Usina cuida ainda da criação de clubs operarios.

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA NO BRASIL, DEPOIS DE 1928-29

Dr. Gercino de Pontes

Em "The International Sugar Journal", de Londres, de agosto proximo passado, publicou o nosso collaborador dr. Gercino de Pontes o artigo que abaixo traduzimos.

A situação da industria açucareira, no Brasil, até a safra de 1928-29, era de plena prosperidade; o sacco de açúcar cristal de 60 kilos era vendido por preços superiores a 40\$000, alcançando por vezes 80\$000, dando excellentes resultados aos plantadores e usineiros. Estimulada por esses annos de preços exceptionaes, a safra de 1929-30 foi das maiores que já se verificaram. Como esse excesso de produção coincidiu com a super-produção geral que inundou o mercado mundial, deu-se grande queda nos preços, que regularam de 40\$000 a 16\$000, surpreendendo os productores, que ficaram completamente desorganizados, e fazendo-os soffrer sérios prejuizos; do que resultou uma situação de quasi ruina da velha industria de quatro seculos.

A instabilidade dos preços continuou durante a safra de 1930-31; e, sendo esses preços inferiores ao custo de produção, o Governo Provisorio, formado após a Revolução, interveio com o proposito de auxiliar a industria e a agricultura, que estavam a ponto de desaparecer. Então, foi creada a Commissão de Defesa do Açúcar, cuja sabia e bem dirigida orientação conseguiu melhorar o mercado açucareiro, a partir de 1931-32, libertando-o dos especuladores e prestando-lhe assistencia financeira por intermedio do Banco do Brasil e conservando as cotações a limites que compensavam os productores sem prejudicar os consumidores. Com a "Defesa" foi imposta a taxa de 3\$000 por sacco de açúcar produzido em todas as usinas do Brasil, de modo a compensar o prejuizo de 20\$000 por sacco do açúcar a ser exportado para os mercados internacionaes com o fim de alliviar o mercado doméstico do excesso de produção.

Vê-se, assim, que a Defesa da Produção Açucareira não custou um ceutil ao Thesouro Nacional, nem aos Estados productores de açúcar, restando em dinheiro al-

gumas dezenas de milhares de contos de réis á disposição da Commissão de Defesa.

A estabilidade dos preços, dentro de limites fixos, remunerativos para o productor, sem prejudicar o consumidor, deu lugar ao augmento da produção, tornando necessario limitar a produção de açúcar em todo o Brasil, tomada por base a produção média dos cinco annos anteriores, sendo permitido que o excesso de materia prima fosse utilizado na fabricação de alcool. De facto, é na produção de alcool que está baseado o plano de defesa da industria e da cultura da canna de açúcar, porque o I. A. A. não considera o "dumping" como solução do problema, compreendendo que isso só pôde ser obtido com o prejuizo de 50 % a 75 % em relação aos preços em vigor no mercado interno. Por esse motivo, o I. A. A. está estimulando a montagem de grandes distillarias nos principaes centros productores, não só para deshidratar o alcool de baixa graduação como tambem para produzir alcool absoluto dos açucares que antes eram exportados na base de "dumping".

Misturado com a gasolina, como se faz em varios paizes da Europa, o alcool absoluto tem um vasto mercado. O Instituto Nacional de Tecnologia, do Rio de Janeiro, estudou a fundo o problema, que está sendo resolvido pela distribuição da "gasolina rosada" fornecida pelo I. A. A., no Rio, aos consumidores, que se mostram inteiramente satisfeitos.

Não é sem difficuldade que o I. A. A. effectua a limitação da produção do açúcar, sobretudo porque a montagem dos novos aparelhos de distillação nas varias usinas, bem como os que o proprio Instituto tenciona montar, se faz com muita lentidão.

Na opinião de muitos technicos, em vez de animar as usinas a deshidratar e a produzir alcool de açucares já fabricados, devia o I. A. A. auxiliar com mais effiencia as grandes usinas a montarem os machinismos necessarios, de modo que, durante a safra, possam ellas mandar mais melaço ás suas distillarias, de accôrdo com a limitação fixada pelo Instituto e, assim, produzir alcool absoluto muito mais eco-

nomicamente do que pôde ser feito pela transformação da super-produção de açúcar, depois que este foi fabricado.

O consumo "per capita" no Brasil, inferior a 20 kilos, mostra grande possibilidade de augmento quando forem rectificadas os defeitos da distribuição, os quaes elevam os preços a duas ou tres vezes o seu valor nos centros productores.

Os productores não se acham organizados para remediar essas imperfeições; limitam-se a produzir e a entregar ao Instituto ou ao Banco do Brasil, sob contracto de retro-venda, o açúcar que não é vendido immediatamente, tomando a si o I. A. A. a solução do resto.

Os productores de Pernambuco têm um sindicato que opera apenas como um intermediario, nada fazendo para servir os consumidores, melhorar ou augmentar os mercados consumidores.

Do que acima se expoz se vê, em primeiro lugar, que a defesa da produção açucareira, sem custar um ceutil ao erario publico, é, como diz o seu digno presidente sr. L. Truda, "um vasto trabalho de organização compulsoria dos productores em seu proprio beneficio. Feita á custa delles mesmo? Sem duvida, e nem poderia ser de outro modo. Mas, tambem, com resultados amplamente compensadores e já hoje plenamente affirmados. O onus que ao productor se impoz, como preço do serviço que para sua defesa se aparelhava, está resgatado na estabilidade do mercado e na melhoria dos preços. Mas, si isso não fôra bastante, é a restituição no que se lhe pediu, que hoje se vem trazer ao productor offerecendo-se-lhe a solução definitiva do problema, com a construcção das distillarias centraes, que teria sido impossivel sem o trabalho preliminar de organização, sem a obra de cooperação compulsoria, vitoriosamente realizada".

O financiamento das usinas na entressafra é feito pelo Banco do Brasil com as garantias bancarias do costume, bem como as do Estado em que a usina fica situada, tomada por base a safra anterior, menos 20 %. Esse auxilio financeiro é restituído, juntamente com a taxa de defesa, durante a safra, só podendo o usinciro vender a sua produção depois de effectuados os necessarios pagamentos.

Em razão das difficuldades financeiras creadas pela crise de 1929 a 1931, varias usinas, que assumiram compromissos, contando com altos preços, ficaram seriamente embaraçadas, entrando em compromissos com a Caixa Economica, do Rio de Janeiro, que anteriormente só tinha transacções com o Governo, depositando no Thesouro as importancias recebidas em deposito; muitos usineiros do Norte, bem como os do Sul, receberam emprestimos que na industria açucareira foram geralmente feitos aos juros de 8 % ao anno pelo prazo de 20 annos, com o pagamento dos juros vencidos semestralmente.

O exposto assim pôde ser summariado:

1) A defesa da produção foi feita unicamente á custa do productor.

2) Em vez de augmentar a produção, o Instituto, que dirige a "defesa", limitou a produção de açúcar de todas as usinas em todo o Brasil.

3) Na produção de alcool absoluto (misturado com a gazolina) distribuido por todo o paiz é onde se acha a solução precisa do equilibrio do mercado açucareiro nacional.

4) O consumo de açúcar "per capita" da população é ainda muito baixo e pôde ser consideravelmente augmentado, quando a distribuição fôr melhorada pela eliminação de intermediarios inuteis.

5) O financiamento da plantação e fabricaçao da canna de açúcar é feito mediante creditos a breve prazo e com as garantias do costume, bem como as garantias do Estado, e torna-se um monopolio do Banco do Brasil, porque os bancos estrangeiros não offerecem melhores condições.

6) Os emprestimos feitos pela Caixa Economica são totalmente independentes dos feitos pelo Instituto. São antes operações de credito analogas ás do Royal Mortgage Bank.

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

A CAPACIDADE DE MOAGEM DAS PRINCIPAES USINAS DO BRASIL

Dr. Luiz M. Baeta Neves

Superintendente-Technico das Usinas Junqueira

No ambiente technico-industrial açucareiro de São Paulo, muito se discutiu acerca da capacidade de moendas e da potencia a fornecer a ellas por occasião da limitação da producção de açúcar; dahi, o nosso proposito de recorrer, succintamente, aos estudos dos maiores technicos da materia, como Noel Deerr, F. Maxwell, etc.

A capacidade, de um "train" de moendas é dada pela quantidade de canna que póde ser moída, economicamente, em um determinado tempo.

A capacidade "standard" está estreitamente ligada com a mais alta extracção do caldo. Compreende-se que não se póde sacrificar a extracção, afim de beneficiar ou alcançar u'a maior capacidade. Entretanto, cabe ao industrial optar, numa base economica, por uma alta ou baixa capacidade, consequentemente, por um maior ou menor rendimento na extracção. Pois, a extracção e a capacidade são correlativas; logo, trabalhando-se sob condições normaes, é claro que, augmentando-se a extracção, corresponde-se a uma diminuição da capacidade das moendas e vice-versa.

A capacidade depende, quer da preparação da canna submettida a esmagamento, quer da sua estrutura, pois, quanto mais fibrosa a canna, tanto menor será o coefficiente da capacidade das moendas. Accresce ainda, a capacidade depende de muitos factores, que exercem influencia notavel, entre os quaes se destacam o numero de unidades no "train", as dimensões e a velocidade dos cilindros, as aberturas do tra-

balho entre os cilindros e, finalmente, a força das machinas ou motores que accionam uma aparelhagem dada, e o elemento humano.

Numa mesma installação, augmentando-se a velocidade periferica das moendas, augmenta-se a sua capacidade, isso porque augmentou a velocidade de superficie de moagem em uma unidade de tempo, resultando consumo maior de força pelo accrescimento de velocidade desenvolvida na machina ou motor. Commumente, a capacidade das moendas é expressada em toneladas de canna por hora (T. C. H.) ou por dia. No entretanto, para a comparação da capacidade de diferentes "trains" de moendas, refere-se as capacidades em termos de toneladas de fibra por hora (T. F. H.), isso devido variações da percentagem de fibra contida na canna.

Existem varias formulas para indicar a capacidade das moendas, porém, achadas empiricamente.

Formula de Noel Deerr: (1)

$$C = 0,005 \times n \times l^2 \times d^2,$$

onde,

C = capacidade em tons. fibra por hora
n = o numero de unidades (jogos) no "train de moendas, incluindo dois rolos esmagadores como um terno de moendas,

l = o comprimento do cilindro em pés,

d = o diametro do cilindro em pés.

0,005 = uma constante.

Formula de Maxwell (2)

$$\text{Tons. metricas de fibra por hora} = \frac{D \times L \times N}{240}$$

$$\text{Tons. metricas de canna por hora} = \frac{\text{Tons. metricas fibra /hora} \times 100}{\% \text{ fibra canna}}$$

onde,

D = diametro do cilindro em pollegadas.

L = comprimento do cilindro em pés.

N = numero de compressões.

A formula de Maxwell está baseada nas seguintes considerações:

- 1) Extracção cerca de 94 %;
- 2) Velocidade, em média, dos cilindros de 17 a 20 pés por minuto;
- 3) Imbibição commum % fibra cerca de 150-180;
- 4) Não são tomados em consideração os "shredders" ou facas;
- 5) O "train" de moendas, normalmente bem regulado.

Equação de P. H. Parr. (3)

$$C = \frac{D^2 L \sqrt{n}}{300}$$

onde,

C = capacidade em toneladas largas de canna por dia de 22 horas com 12 % de fibra;

D = diametro do rolo em pollegadas;

L = comprimento do rolo em pollegadas;

n = numero de rolos, incluindo os esmagadores e contando um jogo de facas como equivalente a um rolo e "shredder" como tres rolos;

$\frac{1}{300}$ = uma constante.

Equação cubana (4)

$$C = K D L N$$

onde,

C = capacidade em toneladas metricas de canna por 24 horas;

D = o diametro do rolo em pollegadas;

L = o comprimento do rolo em pollegadas;

N = numero de rolos, incluindo os esmagadores;

K = 0,049 uma constante.

A equação cubana foi desenvolvida dos dados obtidos de mais de 16 usinas cubanas.

Equação standard filippina de H. Walker (5).

$$C = 3 R L^2$$

onde,

C = capacidade em tons.metricas por 24 horas;

R = numero de rolos, incluindo esmagadores;

L = comprimento do rolo em pés,

3 = uma constante.

Os drs. Walker, Westly e Kinney para determinar a capacidade "standard" de "trains" de moendas, debaixo das condições da filippina, isto é, relacionada com uma extracção de 92 %, desenvolveram a equação acima denominada:

Equação standard filippina de Walker modificada: (6)

$$C = 3 R L^2 + K$$

onde,

C = capacidade em tons. metricas por 24 horas;

K = augmento de capacidade devido a facas (avaliada em 1,25 HP por ton. canna hora);

Ambas equações foram applicadas para comparar a capacidade de 19 usinas filippinas.

Capacidade baseada sobre Relação de Tonelagem de "2" (Hawai) (7)

$$C = 8 n L^2$$

onde,

C = capacidade em tons. metricas por 24 horas;

n = numero de jogos de moendas no "train";

L = comprimento do rolo em pés;

8 = uma constante resultante da relação da equação de tonelagem de fibra com uma relação de tonelagem de 2. Assim:

$$C = \frac{2}{6} \times L^2 \times N \times 24 \text{ horas} = 8 n L^2$$

Equação de W. Kilpatrick (8)

$$C = \frac{D^2 \times L \sqrt{n}}{45.000}$$

onde,

C = capacidade em tons. largas de fibra por hora (2.240 lbs.);

D = diametro do rolo em pollegadas;

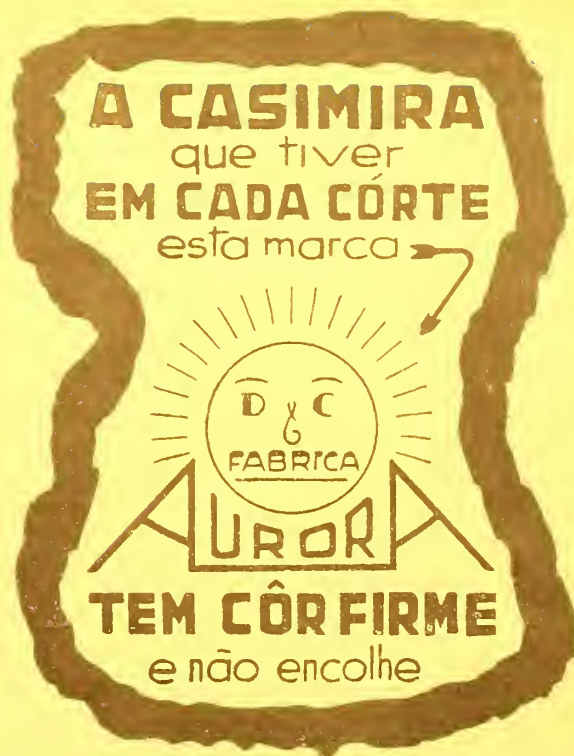
n = numero de rolos no "train" contando as facas como um rolo;

L = comprimento do rolo em pollegadas.

Em Java, segundo Maxwell (9), a Estação Experimental adoptou como base commum, as dimensões 30" x 60", para a comparação de "trains" de moendas semelhantes, porém, de diferentes dimensões.

A formula usada é baseada sobre a quantidade de canna moída, sendo proporcional ao comprimento do rolo multiplicado pelo quadrado do diametro. Um "train" sendo constituído de jogos com diferentes dimensões, toma-se em consideração o primeiro terno de moendas, pois, este é que governa o factor de capacidade do "train".

Por exemplo, seja comparar a capacidade de um "train" de moendas, constituído de 14 rolos, tendo as dimensões de 34" x 78", com um outro similar, porém, de 34" x 72", ambos os "trains" são comparados a uma base de 30" x 60", resultando, pois, multiplicar as suas originaes capacidades por $\frac{30^2 \times 60}{34^2 \times 78} = 0,60$ e $\frac{30^2 \times 60}{32^2 \times 72} = 0,73$ respectivamente.



Dimensões	Nº rolos	Tons. metricas por dia, excluindo as paradas.		Factor de base de 30"x60"	Comparação de capacidade. Factor calculado de capacidade obtida.		
		Canna	Fibra		Canna	Fibra	
Usina A	30"x60"	14	1.000	160	1	1	1
Usina B	32"x72"	14	1.500	180	0,73	0,66	0,88
Usina C	34"x78"	14	1.700	210	0,60	0,58	0,76
Usina D	36"x84"	14	2.000	230	0,50	0,50	0,69

Para a comparação da capacidade de diferentes "trains" de moendas com diversas dimensões e numero de unidade, a Estação Experimental de Hawai (10) adopta um numero arbitrario chamado Relação de Tone-

lagem (T. R.) e a Relação de Tonelagem de Fibra (T. F. R.). A Relação de Tonelagem é obtida dividindo as toneladas de canna moída por hora pelo factor calculado como se segue:

$$\text{Facto} = \frac{(\text{comprimento do cilindro em pés})^2}{6} \times \text{numero de unidades (moendas)}$$

incluindo os esmagadores do "train".

A Relação de Tonelagem de Fibra = T. R. x fibra % canna.

Quando os cilindros são de diferentes comprimentos como é commumente.

Dois cilindros esmagadores são contados como uma unidade.

A potencia requerida para um "train" de moendas varia segundo a obtenção de uma alta ou baixa extracção da sacarose da canna, da porcentagem de fibra contida, das aberturas de trabalho entre os rolos, da pressão hydraulica, do numero de ternos de moendas, de quebradores, de facas, de "shredders", etc., existentes numa dada installação.

Geralmente, a potencia absorvida pela redução da camada de materia em um dado "train" de moendas é expressa em HP ou

I. HP por T. C. H. e HP ou I. HP por T. F. H

Segundo a grandeza da installação de moagem, a força requerida varia, aproximadamente, de 10 a 20 HP por tonelada canna moída por hora, seja, de 100-180 HP por tonelada fibra hora. A figura 1 mostra a variação de potencia requerida em diferentes pontos no "train" de moendas e em diferentes tempos durante um dia de trabalho.

DIAGRAMMAS DA POTENCIA REQUERIDA EM
DIFFERENTES JOGOS DE MOENDAS E DA
FLUCTUAÇÃO DA POTENCIA DURANTE O
TRABALHO DE 12 HORAS, EM UMA DADA INSTALLAÇÃO

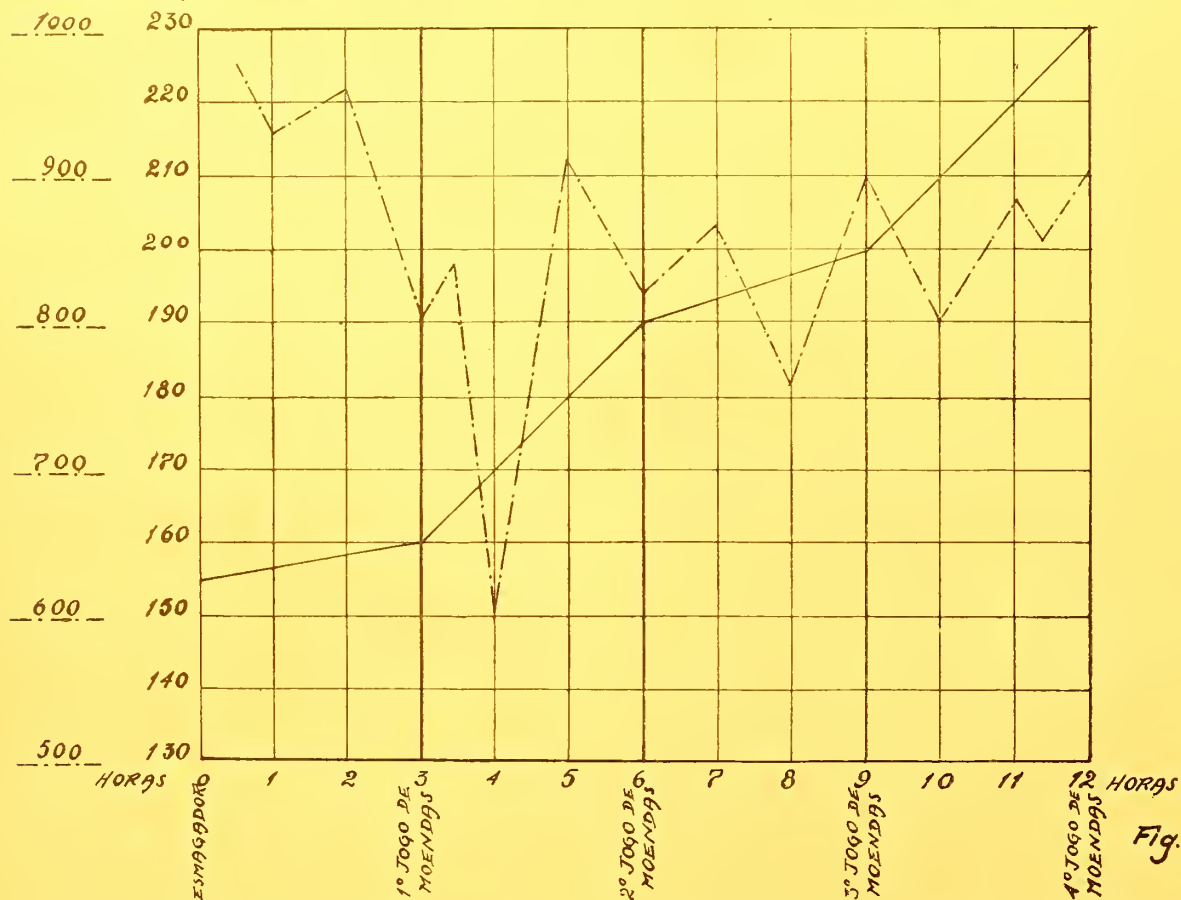


Fig. 1

Hawaii é o paiz onde se verificam as mais altas extracções de sacarose, no entanto, devido a isso, não só o seu consumo de potencia é muito maior, mas também, a sua

capacidade de moagem é muito mais baixa, do que em qualquer outro paiz.

Noel Deerr (11) na realização de uma notavel experiência, observou que compri-

mind, sob uma pressão P de algumas centenas de kgs/cm² e mais acima, uma certa camada de fibra de canna até a uma altura H correspondente a um estado de equilíbrio, tinha-se a relação:

$$H^5 P = K \quad (\text{constante})$$

isto é, o volume occupado pelo bagaço variava na razão inversa da raiz quinta da pressão.

Considerando-se a função P definida por $H^5 P = K$ em função da variavel H, tem-se,

$$P = \frac{K}{H^5}$$

Póde-se verificar que nesta relação uma pequena diminuição de H, corresponde a um grande augmento de P, e disso resulta, na pratica, a um fraco augmento da extracção do caldo. No entretanto, a applicação deste processo não é economico, quando se ultrapassam os limites de uma razoavel extracção, devido ao gasto elevado da potencia supplementar posta em jogo, como iremos vêr mais adiante.

Calcula-se a potencia necessaria para

$$T = \frac{9,5}{4} (0,6^{-4} - 0,25^{-4}) = \frac{9,5}{4} \times 248,7 = 590,1 \text{ lbs poll.}$$

e,

$$\frac{590,1}{12} = 49,2 \text{ pés/lbs.}$$

O trabalho realizado em um minuto será pois

$$49,2 \times 23,400 = 1.151.280 \text{ pés/lbs.,}$$

$$P = \frac{1.151.280}{33.000} = 35 \text{ HP.}$$

A pressão sobre a camada de bagaço,

$$P = \frac{9,5}{0,25^5} = 9.700 \text{ lbs poll.}^2$$

Se diminuir a extracção do caldo, isto é, para 55 %, logo o bagaço sahindo com 45 % de fibra, póde-se moer 200.000 lbs. de canna, consumindo-se a mesma potencia, porém, reduzindo-se a espessura de materia a 0,3 poll.

No entretanto, se comprimir o material a espessura de 0,2 poll., a percentagem de

comprimir uma camada de materia, na unidade de tempo, pela formula abaixo, devida a Noel Deerr:

$$P = \frac{Kv}{4} (h_a^{-4} - h_b^{-4})$$

Formula esta que representa o trabalho gasto para uma compressão e, não include o trabalho na transmissão de força, na fricção, etc. E, ainda, é independente do diametro do cilindro, etc.

Vamos nos servir de um dos exemplos de Noel Deerr (12), considerando-se o caso de uma columna de bagaço de uma poll. quadrada de base, e de 0,6 poll. de altura que seja reduzida a espessura de 0,25 poll. Isto é, que seja comprimido o bagaço até obterlo com 50 % de fibra. Este trabalho é realizado por um terno de moendas, com cilindros de 78 poll., descrevendo um plano de 23.400 pollegadas quadradas por minuto, moendo 160.000 lbs. de canna por hora, com 12 % de fibra.

O valor de K, Deerr achou experimentalmente, sendo, approximadamente, igual a 9,5.

Vem,

fibra no bagaço augmentará para 56 %, logo um pequeno augmento de caldo, sendo então precisos 87 HP.

Deerr achou que debaixo de altas pressões, cada diminuição de volume de bagaço

Assucar

Carvão para a sua descoloração e refinação

Alcool & Gaz Carbonico

Installações para sua recuperacão

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E ABSORVENTE

Grøpe de Sociétés: Carbonisation & Carbons Actifs, Sociétè de Recherches & d'Exploitations Pétrolifères S | A au Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

era acompanhado por um igual volume de caldo extrahido.

Supponhamos, por exemplo, que precisamos calcular a potencia real requerida para comprimir 50 toneladas de canna por hora, com 12 % de fibra em moendas de 1,830 x

0,863 (34" x 72") desenvolvendo 2,5 revoluções por minuto. E, cujo calculo, seja feito para uma camada de 18 m/ms. reduzida a 8 m/ms. e a 6 m/ms.

Applicando-se a formula:

$$P = \frac{Kv}{4} (h_a^{-4} - h_b^{-4}),$$

d'onde,

$$h_a = 18 \text{ m/ms}; \quad h_b = 8 \text{ m/ms e } 6 \text{ m/ms.}$$

v = a velocidade em centimetros por segundo, seja 11,3 cms/seg. = 2,5 revoluções /minuto.

K = 53 (aproximadamente), achado experimentalmente por Deerr.

Tem-se,

$$P = \frac{Kv}{4} (0,8^{-4} - 1,8^{-4}) = 2799 \text{ kgs. por cm, seg. ou } 2,799 \text{ kgs/seg.}$$

Entretanto, para h = 0,6 ms, temos,

$$P' = \frac{Kv}{4} (0,6^{-4} - 1,8^{-4}) = 1149,9 \text{ kgs. por cm/seg. ou } 11,409 \text{ kgs/seg.}$$

Vê-se, claramente, que a potencia cresceu bastante, devido a uma fraca reduccão da altura da camada de materia.

E, a potencia será:

$$HP = \frac{11,409}{75} = 0,037;$$

$$HP = \frac{2,799}{75} = 0,152.$$

Estes valores correspondem a uma passagem de mais ou menos de 10 grs. de materia por segundo, seja por hora 36 kgs. En-

tretanto, cada terno de moendas, representa duas pressões. A experiencia tem mostrado que a potencia deve ser multiplicada pela quadrada do numero de ternos de moendas, (13). A potencia necessaria, para passar uma tonelada de canna por hora, no caso de 0,8 m/ms., será:

isto é,

$$HP \text{ por ton/canna-hora} = \frac{0,037 \times 1000}{36} = 1,03$$

1° terno de moendas	HP por ton/canna-hora	= 1,03	$\sqrt{2} = 1,45$
2° " " "	HP " " "	= 1,45	$\sqrt{2} = 2,04$
3° " " "	HP " " "	= 1,45	$\sqrt{3} = 2,51$
4° " " "	HP " " "	= 1,45	$\sqrt{4} = 2,90$

Admittindo-se o rendimento da machina o umotor de 70 %, segundo a sua potencia effectiva, teremos,

1° terno de moendas	= 2,07 HP
2° " " "	= 2,91 HP
3° " " "	= 3,59 HP
4° " " "	= 4,14 HP

Total em HP absorvido por ton/canna-hora = 12,71,

logo, para 50 tons. por hora, teremos:

$$12,71 \times 50 = 635,5 \text{ HP/T. C. H.}$$

A potencia absorvida pela reduccão da camada de materia de 1,8 m/ms. a 0,6 m/ms,

USINA BARCELLOS

Barcellos - Mun. S. João da Barra - Est. do Rio





CREDITO BANCARIO A' PRODUCCÃO AÇUCAREIRA NA ARGENTINA

No fasciculo de agosto preterito, informa "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, que a directoria do Banco de la Nacion Argentina resolvu autorizar a sua succursal em Tucuman a conceder creditos sob penhor ou "warrant" aos industriaes e consignatarios de açúcar.

Os creditos são concedidos sob as clausulas seguintes:

a) Garantia: o açúcar recebido em garantia deve ser da produccão do anno em que se effectue a operação.

b) Proporcão: até \$2.50 m n (dois pesos e cincoenta centavos, moeda nacional) por 10 kilos de açúcar pilé e até \$2.20 m n por 10 kilos de açúcar granulado sêcco, sempre que a cotação official do açúcar pile na praça de Buenos Aires seja de \$4 ou mais por 10 kilos, com uma differença de \$0.30 menos para o granulado. Se o preço de venda fôr menor que essas importancias, será o limite da proporcão do emprestimo baixado na mesma proporcão da baixa registrada.

c) Maximo: Até 70% da produccão de açúcar de cada firma industrial, podendo fazer uso do credito de fórmula fraccionada até completar esse total.

d) Prazo: até 180 dias, no maximo, com penhor agrario, e até 180 dias com "warrant", não podendo excederem os vencimentos a 31 de maio do anno seguinte ao que corresponda a produccão recebida em garantia.

e) Juros: 6% ao anno, com devoluçãõ ao tipo cobrado para os pagamentos antecipados.

f) Condições do penhor agrario: o açúcar deverá achar-se ensaccado e depositado em galpões dos engenhos ou estradas de ferro que offereçam segurança para a conservação do producto em bom estado. As operações far-se-ão effectivas mediante previa revisão e seguro. Quando o açúcar a penhorar se achar depositado em galpões de estrada de ferro, o solicitante apresentará, juntamente com o comprovante do contracto mercantil de transporte, um certificado da empresa ferroviaria em que conste o numero do comprovante, quantidade, classe e marca do açúcar depositado e que não deve armazenagem. Feita a operação, della será notificada a empresa ferroviaria, em carta registrada subscripta pelo Banco e pela firma devedora, da quantidade de açúcar affectada pelo penhor agrario, lugar do deposito e numeração dos comprovantes correspondentes a esse producto, o qual não poderá ser retirado sem assentimento do Banco, por escripto.

g) Condições do "warrant": o açúcar deverá achar-se ensaccado e depositado em galpões de estações ferroviarias autorizadas a conceder "warrants".

h) Poderão fazer uso deste credito especial: os industriaes do açúcar e seus consignatarios. Estes ultimos sómente descontando pnhores agrarios ou "warrants" subscriptos por industriaes e sempre que se compromettam com os seus committentes a não perceberem, pelos adiantamentos que effectuem com fundos procedentes desse credito especial juros maiores que os cobrados pelo Banco.

referida por ton/canna-hora (total) corresponde a 27,79 HP, e para 50 tons. por hora, não apresenta um valor de 1.389,5 HP/T. C. H. A potencia absorvida por tonelada de fibra-hora (T. F. H.) para os dois casos, será, pois,

$$\text{HP/T. F. H.} = \frac{12,71 \times 1000}{120} = 105,8$$

$$\text{HP/T. F. H.} = \frac{27,77 \times 1000}{120} = 231,4$$

A força para um quebrador varia de 15 a 20 HP/T. F. T., não precedido por facas. Um

jogo de facas requer 12 a 20 HP/T. F. H. O 1º terno de moendas, não precedido e precedido por quebrador, requer, respectivamente, 30 a 40 e 20 a 30 HP/T. F. H.

No Brasil, baseando-se numa installação normal, constituída de 2 cilindros, póde-se admittir, approximadamente, um consumo de força de 9 — 11 HP/T. C. H.; correspondente a 80 — 100 HP/T. F. H.

O mappa annexo mostra as capacidades calculadas das maiores usinas do Brasil, de accôrdo com os seus machinarios de moagem.

CAPACIDADE CALCULADA DAS MAIORES USINAS DO BRASIL
EM TONS. METRICAS DE CANHA POR DIA

NOME DAS USINAS	Nº DE ROLOS EM POL.	DIMEN- SÕES DOS ROLOS	DEERE	PARR	CUBANA	WALKER (PHILIPPINES)	XL KILPATRICK	MAGWELL	CAPACIDADE SOBRE REAL- IZACÃO DE TONEL- ADAGEM (8 HORAS)	MEDIA TONS. CANHAS (CALCULADA)	TONS. FIBRA A 12% NA CANHA
JUNQUEIRA NOVA	11	34x72	1.152.000	1.017.889	1.319.422	1.188.000	1.243.800	680.000	1.152.000	1.102.594	152.911
JUNQUEIRA VELHA	11	26x54	428.000	446.404	256.256	228.920	545.600	406.000	706.880	574.081	68.890
JUNQUEIRA USINAS	22	-	1.580.000	1.464.295	2.076.228	1.916.920	1.789.400	1.086.000	1.858.880	1.681.625	201.801
TILUMA	14	34x78	1.690.000	1.245.800	1.819.222	1.224.500	1.522.400	920.000	1.690.000	1.523.158	182.276
CATENDE (*)	11	35x78	1.422.000	1.168.400	1.471.420	1.394.250	1.428.000	758.000	1.552.000	1.284.824	154.184
BARREIROS (*)	14	32x66	846.000	966.355	1.448.832	1.361.125	1.180.800	734.000	1.210.000	1.106.750	152.802
S. J. DA VARREJA	11	33x67	944.000	892.000	1.191.229	1.027.501	1.090.200	614.000	996.364	965.156	115.818
CENTRAL LEÃO (*)	14	32x60	624.000	828.505	1.312.120	1.125.000	1.023.400	666.000	1.000.000	954.860	114.583
BRASILEIRO	12	32x66	756.000	863.925	1.241.856	1.089.000	1.055.800	586.000	968.000	937.235	112.467
SALGADO	11	32x67	880.000	839.045	1.155.616	1.022.501	1.025.200	596.000	996.364	931.589	111.766
QUISSAMAN	11	32x66	854.000	826.520	1.138.368	998.250	1.010.000	586.000	968.000	911.591	109.390
S. THEREZINHA	11	32x66	756.000	826.520	1.123.942	998.250	1.010.000	586.000	968.000	902.623	108.320
MINHO E INDUSTRIA	11	32x66	756.000	826.520	1.138.368	998.250	1.010.000	586.000	968.000	897.591	102.270
S. JOSE	13	30x60	782.000	718.254	1.146.600	975.000	822.600	624.000	1.000.000	874.279	104.973
SERRA GRANDE	11	31x60	664.000	705.154	1.002.540	825.000	861.600	516.000	800.000	762.756	92.130

(*) JOGO DE FAGOS.

Indiscutivelmente, no momento actual, as maiores fabricas do paiz são: as Usinas Junqueira, Tiuna, Catende e Barreiros, segundo vemos pelas formulas expostas dos technicos de maior nomeada na materia.

Tiuna e Barreiros possuem 4 ternos de moendas (limite pratico), sendo que esta ultima possui ainda um jogo de facas rotativas, ao passo que as Usinas Junqueira e Catende têm ainda a possibilidade de augmentarem as suas installações, com mais um terno de moendas e de jogos de navalhas, afim de se igualarem em installações perfeitas ás de Barreiros e Central Leão, que penso, se não me engano, serem actualmente, as mais completas em machinarios de moagem.

A Comissão-Technica do Instituto do Açúcar e do Alcool estipulou a capacidade das Usinas Junqueira (Nova e Velha) em 1.900 toneladas diarias, dado este visto no mappa da relação das usinas do Estado de S. Paulo, publicado na pagina 169 do ANNUARIO AÇUCAREIRO, isto é, compreendendo 1.300 e 600 toneladas diarias, respectivamente, para a Nova e Velha Usina Junqueira.

Na verdade, a capacidade de moagem de uma usina depende de muitos factores, principalmente do elemento humano, coadjuvado pela technica, constituindo a parte integrante para alcançar o "desideratum" visado; porém, não menosprezando a sua propria installação, as condições de moagem e a extracção a obter. Ha casos de usinas que tendo "trains" de moendas identicos e moendo a mesma qualidade de canna, os seus factores de capacidade de moagem são bem differentes.

A Nova Usina Junqueira tem mesmo proporcionado oscillações sensiveis na sua capacidade dada, e segundo condições previstas, comtudo não se afastando do limite economico, moe 1.400 a 1.500 toneladas diarias, isso, durante dias seguidos, conforme affirmam os nossos boletins de controle da fabricação.

No quadro visto consideramos uma porcentagem de fibra de 12 %, pois, não existem dados positivos sobre as analyses das diversas qualidades de canna moidas em cada usina, durante a sua safra por falta de controle official. Requer-se, pois, organizar um aparelho official de controle de moagem e de fabricação isto é, parte de açúcar e de alcool, dispondo de technicos de valor com pratica,

como existem em Java, Cuba, Hawaii, etc., o que seria de importancia capital para os nossos usineiros. Vemos bem perto de nós a Estação Experimental de Tucuman (Argentina), sob a sabia direcção do dr. W. Cross, publicar annualmente todos os dados de moagem e de controle de fabricação das usinas do paiz. Não ha duvida que isso pôde servir não só de estimulo aos usineiros atrasados (os trabalhos obtidos das fabricas leaders na technica, sob uma orientação scientifica) como tambem afastal-os da pratica rotineira para abraçar o progresso industrial que empolga a humanidade.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Cane Sugar pg 219
- (2) Modern Milling Sugar Cane, pg. 299.
- (3) I. S. J. 1922, 24, pg. 251.
- (4) Sugar News, 1928, n. 8.
- (5) I. S. J. 1932, pg. 348.
- (6) Annual Reports, Phillippine Sugar Association, 1930.
- (7) I. S. J. 1932, pg. 348.
- (8) Sugar Factory and Sugar Machinery, published by the Institution of Mechanical Engineers, Glasgow-Scotland.
- (9) Modern Milling of Sugar Cane, pg. 295.
- (10) C. Control for C. Sugar F. A. of Hawaiian Sug. Techn. pg. 6.
- (11) Cane Sugar pgs. 191-.
- (12) Cane Sugar pg. 192.
- (13) Manuel de Suererie pg. 46-47 (Laguarigue).

PRODUCCÃO AÇUCAREIRA MUNDIAL

Offerta do autor, sr. Manuel G. Piedra, de Havana, Cuba, recebemos um mappa intitulado "Comparacion Estadistico — Grafico de la producion azucarera mundial".

O mappa dá a estatistica comparada na producção açucareira mundial nos annos de 1924-25, 1925-26 e 1933-34.

Além dos dados numericos, o mappa apresenta graficos elucidativos do processo evolutivo da producção açucareira no ultimo decennio.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

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

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de produção em litros por 24 horas
Sucrerie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho.....	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos.....	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho.....	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Mediterranée á Méze — 1 aparelho.....	12.000
TOTAL.....	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelo novo — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda.....	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Timbó-Assú — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	5.000
Usina Catende — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda.....	30.000
Usina Cucau — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Skoda.....	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 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 montagem — Apparelo "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet....	6.000

TOTAL..... 155.000

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 NOVA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE PERNAMBUCO

Será brevemente inaugurada no antigo Engenho do Curado, nas proximidades da cidade do Recife, a nova Estação Experimental de Canna de Açúcar, de Pernambuco, onde foi em 1933 escolhida pelo agrônomo Adrião Caminha Filho, a área de 600 hectares destinada à edificação dos respectivos pavilhões. Após demorados estudos no local em referência, foi deliberada a construção dos prédios para o funcionamento daquela Es-

localizado no centro do terreno e na sua parte mais elevada, constituindo, sem favor, a mais perfeita estruturação técnica da América do Sul, em matéria de estabelecimento para pesquisas agronomicas.

Baseado na organização das estações experimentaes de Cuba, Porto Rico, Argentina, Havaii e Java, dispõe o alludido pavilhão de todos os requisitos indispensaveis.



Fachada principal da nova Estação Experimental de Canna de Açucar

tação, em magnificas terras, apropriadas não só á cultura da canna de açúcar como ás demais culturas economicas regionaes.

O Pavilhão Central da Estação do Curado está prompto e dista 14 kilometros da cidade do Recife, havendo accesso facil e rapido, por estrada de ferro, bonde e automovel.

O Pavilhão Central ora concluido, está

Para demonstrar a perfeição do projecto basta accentuar que, para se chegar ao projecto definitivo, foram feitos 52 ante-projectos technicos (planta baixa).

O estilo colonial foi determinado por suggestão do sr. Adrião Caminha Filho, que planejou o projecto tecnico realizado pelo architecto Alberto Haas.

A nova Estação Experimental assistirá

UMA OPINIÃO INSUSPEITA

Em sua edição de 22 do corrente, publicou o "Jornal do Brasil", em editorial, o artigo que, "data venia", abaixo reproduzimos.

De tempos em tempos, surgem algumas vozes de protesto, pretendendo destruir, ou enfraquecer, a acção constructora do Instituto do Açúcar e do Alcool. A limitação da *produção de açúcar não agrada a muita gente*, que procuraria ampliar as suas plantações. Como os preços actuaes são remuneradores, não falta quem delles procure tirar proveito, sobretudo nos Estados do sul. E como o obstaculo é o Instituto, vózes se conjugam, para remover do caminho as difficuldades que elle criou, com o preceito limitativo da produção.

Essa attitude, entretanto, resulta de um erro inicial. Se os preços actuaes são remuneradores, deve-se, de certo, á acção efficaz do Instituto e á lucida orientação, que lhe imprimiu o dr. Leonardo Truda. Desde o momento que se supprima a limitação, a produção crescerá, sob o estímulo das cotações auspiciosas, e termos, como consequencia final, a queda dos preços.

Agindo nas linhas traçadas pelo sr. Truda, o Instituto do Açúcar procurou evitar o erro, verificado na valorização do café. Não cuidaram os valorizadores da rubiacca em limitar a produção. Reduziram todos os seus esforços á elevação das cotações. Desde o instante, porém, em que os preços subiram, a lavoura do café se ampliou consideravelmente. De 1926 por diante, com a superprodução, ia-se tornando cada vez mais difficil manter os preços elevados, até que em 1929 e 1930 foi preciso capitular. A liberdade de produção impossibilitava a sustentação de preços altos, a menos que se chegasse á formula da destruição dos excessos, mas isso á custa de uma quota de sacrificio, que em verdade consumia a melhor parte das cotações obtidas.

Não nos illudamos a esse respeito. A politica dos preços compensadores não poderá prescindir da limitação da produção. Fóra desse preceito, será aventura, com uma duração precaria e resistencia nulla. Agiu o sr. Truda com discernimento, firmando os preços compensadores do açúcar na limitação da produção. E nessa orientação deve

ficar, sem desfallecimentos, por maior que seja a pressão dos interesses, que procuram chegar ao absurdo da liberdade de produção sem a liberdade dos preços.

Devemos considerar sufficiente a ruinosa experiencia do café. Se os recursos maiores do mercado caféeiro não puderam sustar a derrocada, capitulando na quota de sacrificios, com que se alimenta a destruição da mercadoria, é evidente que seria infinitamente menor a resistencia do mercado açucareiro.

Áfora esse aspecto, que se poderia denominar de estricta necessidade, ainda haveria que considerar a justiça de attender, com a limitação, aos capitacs empenhados na secular lavoura cannavieira do Rio de Janeiro e dos Estados do norte. Nem será o problema tão sómente economico, pois, que poderia ter consequencias politicas, que só a insensatez desprezaria. A federação que não se fundamenta no justo equilibrio dos interesses regionaes é uma apparencia, e nada mais. Não podemos permittir que entre os Estados surjam livremente os attrictos de uma concorrência exacerbada, e a função da União deve ser de intelligente coordenação, se não quizer concorrer para que os laços federativos se convertam, em ultima analyse, em grilhões de escravatura, com que os poderosos sujeitam as unidades desprotegidas.

aos Estados nordestinos, não só na cultura da canna de açúcar como tambem nas demais culturas economicas regionaes, dada a amplitude preconcebida das suas installações.

O Pavilhão Central, cuja perfeição technica tem suscitado desusado interesse nos meios technicos brasileiros, foi construido com esmero, apresentando a singularidade de ter sido a primeira obra em Pernambuco, possuindo o tecto (estructura de cimento armado).

Nesse Pavilhão vão funcionar as dependencias administrativas e os laboratorios em numero de 11, servidos entre si, por uma varanda circulando o pateo interno, pois, o predio tem a forma de U, que caracteriza a innovação do projecto, como a mais adequada ás suas finalidades.

Toda a área circumdante do Pavilhão será ajardinada.

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

Em uma de suas ultimas sessões, a Comissão Executiva do I. A. A. fixou, em character definitivo, a produção de açúcar das usinas abaixo, na safra actual:

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Usinas	Limite	
Albertina	25.996	saccos
Schmidt	43.152	"
Amalia	165.000	"
Azanha	6.000	"
Barbacena	60.750	"
Bôa Vista	20.225	"
Cachoeirinha	2.000	"
Cillos	30.386	"
Esther	117.958	"
Furlan	2.456	"
Itahiquara	40.500	"
Itaquerê	73.205	"
Junqueira	286.180	"
Miranda	61.500	"
Monte Alegre	138.600	"
Tamoio	176.809	"
N. S. da Aparecida	9.000	"
Pimentel	10.320	"
Piracicaba	138.690	"
Porto Feliz	192.121	"
Villa Raffard	167.540	"
Santa Barbara	160.000	"
Santa Cruz	20.000	"
Santa Lucia	5.100	"
São Luiz	8.000	"
Tamandupá	4.500	"
Vassununga	45.945	"
Bom Retiro	5.400	"
Da Pedra	12.526	"
Capuava	15.000	"
Costa Pinto	3.004	"
La Rochelle	3.000	"
São Vicente	17.000	"
Total do Estado	2.067.863	"

Usinas	Limite	
Carapebús	51.809	saccos
Indaiassú (nova)	5.000	"
Mineiros	99.765	"
São Pedro	37.916	"
Porto Real	25.576	"
Santa Cruz	113.777	"
Barcellos	120.102	"
Cambahiba	93.691	"
Cupim	118.499	"
Paraíso	89.119	"
Conceição de Macabú	40.087	"
Laranjeiras	54.757	"
Novo Horizonte	12.000	"
Outeiro	74.600	"
Pureza	99.280	"
Poço Gordo	76.890	"
Queimado	137.469	"
Quissaman	130.162	"
Rio Preto	6.000	"
Sapucaia	55.350	"
Sant'Anna	24.240	"
Santo Amaro	49.200	"
Santo Antonio	58.050	"
Santa Izabel	12.000	"
São João	84.081	"
Santa Luzia	4.000	"
Santa Maria	40.500	"
Tanguá (nova)	8.000	"
Total do Estado	1.721.920	"

Observação — Para as usinas São José, Abbadia e Tahi, ficou resolvido o seguinte:

1º) — Se a Usina Abbadia moer, a Usina São José poderá produzir	239.550	saccos
e a Abbadia	38.667	"
	<hr/>	
	278.217	"

ESTADO DA BAHIA

2º) — Se a Usina Abbadia não moer, a Usina São José poderá produzir seu limite de 222.246 saccos

Mais a cifra até a intercorrencia do limite da Tahí 43.704 "

e mais o saldo que lhe compete entre o limite da Abbadia e a parte já incluída no limite da São José 12.267 "

278.217 "

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>	
Pitanga	18.000	saccos
N. S. da Passagem	42.750	"
Cinco Rios	73.262	"
Santa Elisa	42.676	"
Alliança	136.637	
Terra Nova	98.959	
São Bento	75.991	
São Carlos	49.051	
Aratú	20.394	381.032 "

ESTADO DE MINAS GERAES

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>	
Anna Florencia	85.500	saccos
Bomfim	4.000	"
Jatiboca	10.000	"
José Luiz	21.600	"
Malvina Dolabella	14.000	"
Maria Sofia	6.000	"
Paraiso	4.000	"
Passos	15.000	"
Rio Branco	75.000	"
São João	12.000	"
São José	5.000	"
Ubaense	15.000	"
Tangará	5.000	"
Ariadnopolis	8.953	"
Campestre	5.000	"
Mendonça	20.000	"
Pedraõ	8.000	"
Santa Cruz	3.250	"
Santa Helena	5.000	"
Sta. Theresa (S. Povo & Cia)	4.000	"
Sta. Theresa (A. Sou- za & Filho	5.000	"
Volta Grande	6.000	"
Pontal (ex-Pomba)	1.896	"
Santa Carlota	400	"
Total do Estado	339.599	"

Acutinga	6.000	"
N. S. da Victoria	8.599	"
São Paulõ	8.260	"
Santa Luzia	3.000	"
Itapetingui	23.414	"
Dom João	24.566	"
Paraguassú	11.000	"
Paranaguá	42.642	"
Total do Estado	685.201	"

* * *

As quotas referentes aos demais Estados açucareiros ficaram de ser fixadas em proximas sessões da Comissão Executiva.

Varias usinas, de diferentes Estados, apresentaram recursos no sentido de serem ampliadas as suas quotas. Todos esses recursos foram indeferidos.

A razão do indeferimento é que as quotas fixadas já correspondem ao limite máximo. Autorizar o augmento total da produção, na actual safra, dada a presente situação do mercado açucareiro, seria prejudicar a propria collectividade productora. Assim, só se poderia augmentar o limite de determinada usina sob a condição de restringir o limite de outra, o que seria uma quebra ao critério de equidade e justiça que se traçou a direcção do I. A. A.

A participação dos ESTABELECIMENTOS SKODA na industrialização do mundo

Os Estabelecimentos SKODA, uma das mais poderosas empresas industriais do Continente Europeu, com uma dúzia de oficinas especializadas, cujo programma de fabricação abrange quasi todos os ramos de produções de metalurgia, mechanica, de tracção e de electro-technica, estão habilitados para participar eficazmente na mechanização da agricultura e na industrialização de muitos paizes.

Já durante o seculo passado os Estabelecimentos SKODA e algumas fabricas de machinas por aquelles absorvidas (Ruston, Bromovsky, Ringhoffer) conseguiram merito incontestavel pelo progresso, o desenvolvimento e a modernização de fabricas de açúcar, refinarias, distillarias, cervejarias, installações de minas, aparelhamentos de portos, usinas geradoras de energia, e pelo equipamento de fabricas chimico-industriais na Europa e nos paizes de além-mar.

Centenas de estabelecimentos industriais foram equipados inteiramente pelas Oficinas SKODA, principalmente as fabricas de açúcar, engenhos e refinarias, distillarias e cervejarias de inumeros paizes da Europa, America, Asia e Africa.

É interessante saber que os Estabelecimentos SKODA forneceram para o navio transatlantico "NORMANDIE" construido recentemente nos estaleiros de St. Nazaire e, que tendo passado todos os "records" de velocidade obteve assim a fita azul do oceano, as peças de construção as mais importantes, isto é, as peças fundidas seguintes, de dimensões enormes:

	Kg.
Cadaste em duas partes, peso liquido	71.771
Pés de gallinha dos eixos centraes, peso liquido de um	57.808
Pés de gallinha dos eixos lateraes, peso liquido de um	42.628
Armação do leme, em duas partes, peso liquido	58.320
Madre do leme, peso liquido	46.980

O peso total do leme completo é de 125.000 kg., tendo a madre, de aço fundido, o diametro de 850 mm. A execução de taes peças de tamanhos e pesos excepcionaes exige experiencia e aparelhamento todo especial.

Está ahi um exemplo da extraordinaria capacidade das Usinas SKODA.

Os Estabelecimentos SKODA possuem a tradição secular na fabricação de machinas e aparelhos, applicações químicas, mechanicas, electricas, e grande experiencia em vultuosos fornecimentos de material te-

chnico para os paizes tropicaes e sub-tropicaes. Especialmente nestes ultimos annos foram fornecidas as installações completas para empresas industriais na Persia, India, Siria e America do Sul, como para usinas thermo-electricas no extremo Oriente.

Depois da incorporação de uma das mais antigas fabricas de vehiculos automotrices, a firma LAURIN & KLEMENT, em Jungbunzlau, os Estabelecimentos SKODA admittiram o fabrico de toda sorte de automoveis em oficinas das mais modernas e mais bem installadas.

Os auto-caminhões com equipamento especial e motores a oleo SKODA-DIESEL para o serviço em paizes tropicaes aprovam perfeitamente.

Tambem na construção de estradas de ferro e de rodagem, assim como de pontes, os Estabelecimentos SKODA participam no interior e exterior com os fornecimentos de material de construção e machinismos.

Enormes officinas com aparelhagem da mais moderna, verdadeiramente impressionante, a capacidade financeira á disposição do vasto programma de fabricação, e um escolhido corpo de engenheiros especialistas habilitam os Estabelecimentos SKODA de participar nas maiores obras da technica moderna, seja no ramo da metalurgica, seja nas construções mechanicas e electro-technicas.

No Brasil as Usinas SKODA participaram indirectamente nos fornecimentos das peças mais difficels da machinaria moderna que se encontram nas super-turbinas hidraulicas da THE RIO DE JANEIRO TRAMWAY, LIGHT & POWER CO., da Ilha dos Pombos, e nos inumeros motores DIESEL terrestres e maritimos em forma de volantes de aço fundido e eixos de manivela, etc.

Neste momento as Usinas SKODA têm, entre outras, em construção e em montagem no norte do Paiz, algumas das maiores distillarias completas de alcool anhidro e rectificado, de capacidade e tamanho até ha pouco nunca vistas no Brasil, fornecimentos estes executados exclusivamente nas suas proprias officinas, como por exemplo:

1º) — uma installação completa para o fabrico de alcool anhidro e outros alcooes com a capacidade de 30.000 litros diarios, partindo do melaço e caldo de canna, com concentração das vinhaças para o fabrico de adubos, etc., para a Usina Santa Therezinha S. A., Agua Preta (Pernambuco);

2º) — uma installação completa para o fabrico de alcool anhidro e outros alcooes, com a capacidade de 60.000 litros diarios, partindo do açúcar Demerara, para a Distillaria dos Productores de Pernambuco S. A.

3º) — para a Companhia Geral de Melhoramentos em Pernambuco — Usina CUCAU — a aparelhagem para uma installação de distillação-deshidratação de 20.000 litros diarios.

Sociedade Anonima dos antigos

ESTABELECIMENTOS SKODA

em Pilsen

PRAHA, Tchechoslovaquia

Agente Geral no Brasil

J. G. BOESCH

5 — RUA DA ALFANDEGA — Rio de Janeiro

Tel. Boesch — Rio Janeiro — Tel. 23-4699

Caixa Postal 2275



USINAS DE BENEFICIAMENTO DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

O projecto n. 10, apresentado, á Camara Municipal do Districto Federal, e que ainda continúa em discussão, manda isentar de impostos as primeiras quatro usinas que se construírem na zona rural do Districto para o beneficiamento de varios productos agricolas, inclusive a canna de açúcar.

A Comissão de Finanças da Camara Municipal apresentou, em 10 de julho, sobre esse projecto de lei, o parecer seguinte:

PARECER DA COMISSÃO DE FINANÇAS AO PROJECTO N. 10 DE 1935

“A Comissão de Finanças examinando o Projecto n. 10, de 1935, que “isenta de impostos e emolumentos, inclusive os de construção, as quatro primeiras usinas que se installarem, dentro de dois annos, na zona rural do Districto Federal, destinadas ao beneficiamento de cereas, canna de açúcar, mandicca e outros productos da lavoura e dá outras providencias” e.

Considerando que toda a formula tendente a attractar ao Districto Federal fontes de rendas, deve ser acolhida com sympathia pelos poderes publicos;

Considerando que os Estados da Bahia, do Rio Grande do Sul, do Espirito Santo e outros adoptam com grande successo, o sistema de isenção de impostos para todas as iniciativas industriaes que venham, a ser lançadas, nos seus primeiros annos;

Considerando que, segundo as estatisticas, tal processo tem concorrido para uma maior arrecadação e a solução do problema dos sem trabalho;

Considerando que alguns Estados concedem mesmo, ás industriaes que não tenham similar nos seus dominios, a isenção de impostos nos dez primeiros annos de funcionamento, sendo que nos cinco primeiros annos a isenção é completa e, nos seguintes, observa-se uma razão progressiva de 10 % ou 20 % annuaes até attingir á arrecadação normal;

Considerando ainda que, á vista dos resultados

colhidos nas demais unidades brasileiras, será de toda a conveniencia que a medida proposta pelo Projecto n. 10 se estenda a todo o territorio do Districto Federal;

Considerando que muitas industriaes do Districto Federal, devido ás difficuldades creadas pelas leis municipaes estão se transferindo para outros Estados que lhes dão melhor acolhimento;

Considerando que o beneficiamento de canna de açúcar a que se refere o projecto não se entende com a fabricação de açúcar, mas sim dos outros derivados da canna;

A Comissão de Finanças, concluindo, é de parecer que o projecto n. 10 seja approvado.

Sala das Comissões, 10 de julho de 1935. —
Adalberto Reis, Presidente. — Jorge Mattos, Relator.
— Caldeira de Alvarenga, impedido por ser autor.
— Fernandes Dantas ”

Como se sabe, o decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933, prohibe a montagem no territorio nacional de novas usinas, engenhos, banguês e instantaneos, sem prévia consulta e approvação do Instituto do Açucar e do Alcool. Aliás, o parecer acima transcripto, no seu ultimo considerando, declara que o beneficiamento da canna de açúcar a que se refere o projecto não se entende com a fabricação de açúcar, mas, sim, de outros derivados da canna. Assim, é de esperar que o projecto se converta em lei com as emendas necessarias, conforme reconhece o seu proprio autor, de modo a não ferir a legislação vigente.

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

VARIEDADES DE CANNA DE AÇUCAR AMERICANAS

OS PRIMEIROS HIBRIDOS CULTIVADOS NO BRASIL E OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE TRES ANOS

Adrião Caminha Filho

Em 1931 o usineiro campista coronel Francisco Ribeiro de Vasconcellos importou da Florida, Estados Unidos da America do Norte, tres variedades de canna de açúcar, cuja quarentena foi confiada á Estação Experimental de Campos, Estado do Rio.

As variedades em apreço são as Floridas 29-265 e 29-7 e a Canal Point 27-139, desenvolvidas na Florida Agricultural Experiment Station, em Belle Glade, pelo pathologista e fisiologista B. A. Bourne, da Universidade de Florida.

As estacas, em numero de tres de cada variedade, chegaram em boas condições, ger-

minando bem, e as plantas apresentaram excelente desenvolvimento vegetativo.

Quando as plantas atingiram os 12 meses de idade e não apresentando até então qualquer anormalidade de caracter sanitario, a não ser um caso de mosaico na F. 29-265, foram cortadas e as cannas entregues ao referido usineiro. Este permittiu á Estação ficar com as touceiras matrizes e algumas cannas, que foram cultivadas para observções posteriores, trabalhos de aclimação e multiplicação racional. Os resultados obtidos em 1933 e em 1934 apresentam-se bastante interessantes, embora a riqueza sacarina não seja optima.



F. 29-265

Co. 281.....x.....C. P. 27-34

D. 74°.....x.....U. S. 1694

?.....x.....POJ 213

Anno	Mezes	Polarização	Reductores	PUREZA		Eff.
				Fibras	App.	
1933	13	10,37	0,53	12,47	76,64	38,89
"	14	11,07	0,32	15,05	87,65	39,99
"	15	13,63	0,22	13,50	88,68	47,21
"	16	11,99	0,18	15,24	81,23	39,97
1934	12	11,68	0,48	12,79	84,82	43,98
"	13	12,34	0,20	14,13	78,75	41,55
"	14	11,53	0,20	14,12	78,65	40,06
"	15	14,07	0,20	13,45	87,28	47,58
"	16	12,64	0,20	13,12	85,29	45,22
1935	13	9,94	1,65	10,78	70,00	39,79
"	14	13,52	0,77	12,27	84,43	47,67
"	15	15,21	0,75	12,31	89,59	51,43
"	16	13,86	0,44	11,77	79,23	47,09

Essa variedade quando foi remetida, em 1931, não tinha sido ainda experimentada, commercialmente, na região de origem. Bourne reputava-a immune á enfermidade do mosaico.

Em fins de outubro de 1932, porém,

uma das touceiras originaes com 6 mezes de idade, apresentou a molestia sob fórmula grave, evidente a infecção primaria, e sendo erradicada immediatamente e feitas as communicações indispensaveis ao seu experimentador. Posteriormente não mais foi observada a enfermidade.

Anno	Mezes	Polarização	Reductores	PUREZA		Eff.
				Fibras	App.	
1933	13	13,60	0,48	13,02	80,95	45,61
"	14	15,11	0,19	12,94	85,11	49,25
"	15	12,64	0,26	13,71	78,81	42,49
"	16	13,15	0,22	13,35	80,27	44,79
1934	12	12,06	0,74	9,69	75,05	46,83
"	13	14,60	0,47	12,10	89,35	51,33
"	14	14,39	0,29	12,84	86,01	48,66
"	15	16,48	0,27	12,85	96,26	54,99
"	16,5	12,51	0,47	12,84	76,99	45,02
1935	13	9,94	1,65	10,78	70,00	39,79
"	14	13,52	0,77	12,27	84,43	47,67
"	15	15,21	0,75	12,31	89,59	51,43
"	16	13,86	0,44	11,77	79,23	47,09

A F. 29-265 apresenta caracteres morfológicos do seu ascendente feminino Co. 281. taes como folhas, coloração do colmo, porte e crescimento. É uma canna de porte erecto, bastante vigorosa e crescendo em touceiras cerradas. Peso médio dos colmos, 1,50 kgs. Gemma arredondada, entumescida, bem inserida; zona rhizogena amarello-claro ligeiramente esverdeada e os pontos radiculares dispostos em tres carreiras irregulares.

O crescimento é relativamente lento, attingindo os colmos a 2 e 2.50 metros de altura — De côr rôxo-grenat ou rôxo-escuro com alguma cerosina abaixo dos nós. Folha estreita, bastante recta e de côr verde escuro; — bainha lisa. Despalhe regular e natural; susceptivel ao florescimento.

Os primeiros resultados obtidos determinam a sua maturação aos 15 mezes e parece ser sujeita ao garfamento, quando madura.



F. 29-7

P. O. J. 2725.....x.....U. S. 1694

?.....x.....POJ 213

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

A F. 29-7, como a anterior, é uma nova selecção e que, igualmente, não havia sido experimentada commercialmente na Florida.

Bourne pretende que seja a mesma immune ao mosaico, o que tem sido até hoje confirmado nas experiencias e culturas de Estação de Campos.

E' uma variedade menos vigorosa que a C. P. 27-139, germinando bem, com bom perfilhamento. Apresenta susceptibilidade apreciavel ao *Red-Stripe disease*. De coloração cinzento-claro passando posteriormente, sob a influencia da maturação, a côr amarellada com laivos arroxeados, revestida de tenue camada de cerosina. E' uma canna erecta, de grossura média, alcançando 2 a 2.50 metros de comprimento e com o peso médio de 1.300 kgs. Gemma pequena, arredondada, entumescida, de apice obtuso,

bem inscrita não excedendo o anel de crescimento que é caracteristico pela côr amarella. Zona rhizogena de côr cinzenta ao rôxo claro e os pontos radiculares dispostos em duas linhas irregulares. Bem formada e sem depressões. As folhas crescem em fôrma de leque e são de côr verde-garrafa; bainha revestida de pellos, formando uma faixa central e estreita, esbranquiçada. Despalhe ntural. Floresce pouco e os primeiros resultados dão sua maturidade sacarina aos 15 e 16 mezes de idade.

Um defeito grave apresenta essa variedade, o de fendimento das gemmas, defeito, esse peculiar á Co. 281, da qual não descende, porém. A Estação está trabalhando na formação de *strains* no sentido de eliminar esse caracteristico indesejavel.

Das tres variedades é a que apresentou maior riqueza sacarina, razão porque está sendo cercada de cuidados especiaes.



C. P. 27-139

P. O. J. 2725.....x.....U. S. 1694

?.....x.....POJ 213

Anno	Mezes	Polarização	Reductores	PUREZA		
				Fibras	App.	Eff.
1933	13	10,73	0,89	12,53	71,67	38,98
"	14	11,91	0,55	15,04	90,23	42,17
"	15	9,53	0,39	14,46	74,86	35,05
"	16	8,51	0,56	14,39	82,95	34,43
1934	12	10,28	0,87	13,51	75,57	37,95
"	13	12,67	0,44	16,55	93,93	40,94
"	14	14,57	0,69	14,05	87,04	47,32
"	15	13,57	0,29	13,56	86,24	40,22
1935	13	11,28	1,64	10,10	83,31	47,72
"	14	10,58	1,40	11,13	74,34	72,85
"	15	11,24	0,91	13,78	71,64	40,92
"	16	13,41	0,51	13,28	92,48	48,27

C. P. 27-139 era conhecida anteriormente por CPH 139. Veio cercada de grande fama e o seu memorandum accentuava ter produzido nas plantações da United States Sugar Corporation, em Florida, no primeiro corte, 192 toneladas e na primeira sócca 175 toneladas por hectare e 10,5 % de rendimento em açúcar. Informava mais que era extremamente resistente aos rigores da secca e que em 1930 e em 1931 mostrou-se isenta de mosaico. Entre outras observações ainda, accrescentava o citado memorandum, que a cultura resistiu em 1928, galhardamente, a um tufão e depois esteve durante seis semanas sob a agua, mostrando, assim, grande resistencia aos ventos e ás enchentes.

As culturas em Campos, na Estação Experimental, têm despertado a atenção pelo bom comportamento e adaptação ás nossas condições ambientes. E' uma canna vistosa, semelhante no seu desenvolvimento vegetativo e morfologico á P. O. J. 2878. Erecta, com bom perfilhamento e de germinação rapida. Colmo verde-claro, ligeiramente amarellado e quando maduro apresenta lai-

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

vos alongados avermelhados, revestidos os gommos de cerosina até o meio, a partir do nó superior. Bem desenvolvida attinge de 2,80 a 3,20 metros de comprimento com o peso médio de 1.300 kgs. Gemma pequena, oblonga, ligeiramente entumescida, apice obtuso, não excedendo o anel de crescimento; zona rhizogena amarello-pallido e os pontos radiculares dispostos em duas linhas irregulares. Folha de côr verde-pallido; bainha revestida de uma faixa de pellos cerrados, em continuação á nervura central. Despalha naturalmente e tem tendencia á florescer. Susceptivel ao *Red-Stripe disease* sem soffrer, entretanto, grandes danos. Das tres variedades é a que apresenta melhores soccas, com bom perfilhamento.

Todas essas variedades apresentam aspectos interessantes no sentido economico e estão sendo devidamente conduzidas no trabalho propriamente experimental e de melhoramento. Resta observar que tanto sob o ponto de vista cultural como sob o ponto de vista chimico, tem apresentado progressivos resultados que desaconselham o seu descarte ou abandono. O seu alto teor de fibra, a bôa maturidade sacarina apresentando um coefficiente de reductores minimo e o gráu de pureza do caldo, são factores apreciaveis para cultivo commercial e para aproveitamento na producção de novos híbridos. Culturas comparativas estão sendo feitas em diversas zonas cannavieiras do paiz e os resultados verificados em Alagôas, das experiencias realizadas em collaboração com a Estação Experimental de Campos, na Central Leão Utinga, quanto ao seu desenvolvimento vegetativo, parecem provar que não são variedades aconselhadas aos solos muito humiferos e humidos. Não são assim variedades para varzeas. Esses resultados, porém, são ainda precarios e não autorizam maiores commentarios.

Acreditamos que, com mais tres annos de experimentos, teremos uma completa e definitiva apreciação.

Sendo, entretanto, variedades isentas e resistentes ao mosaico, as usinas que mantêm jardins experimentaes, devem solicitar estacas — sementes e cultural-as desde já concorrendo para resultado mais precoce.

“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

Numero avulsos do anno
corrente 3\$000

Numero avulsos do anno
passado 4\$000

Acham-se esgotados os numeros de janeiro
de 1935

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

AÇUCAR DE MADEIRA

A imprensa em geral, inclusive a da sua propria patria — a Austria — não tem levado a serio o processo que o engenheiro chimico Kock diz ter descoberto para extrahir o açúcar da madeira. Quasi todos os periodicos se referem com ironia ao chimico de Vienna.

Sobre elle assim se expressou o “Wochenblatt Pfaeffkor”, na edição de 12 de agosto ultimo:

“Um engenheiro chimico viennense, o dr. Kock, teria descoberto um processo vantajoso, simples e lucrativo para a extracção de açúcar, farinha e alcool de qualquer madeira, depois de já ter conseguido, por via chimica, fazer do café açúcar. As experiencias no Instituto Technico de Pesquisas de Moedlingem, teriam sido muito promissoras. A vantagem especial do processo está na modicidade; de 100 kilos de madeira é possivel extrahir 40 a 50 kilos de açúcar e de modo tão simples que isso se pôde conseguir no local onde se extrae a madeira, na mata, pois. De muito valor devem ser tambem os productos residuos da madeira: carvões com multiplas possibilidades de emprego medicinal e technico, como massa isolante e outros. Veremos como se comporta o descobrimento chimico de Kock”.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 9.000.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA.

EXPORTADORES
ALCOOL - ALCOOL MOTOR - AGUARDENTE
Matriz: RECIFE
Filias: JOÃO PESSÔA - MARÉIO
END. TELEG. LISBOA

FILIAL: JOÃO PESSÔA

Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 230

REPRESENTAÇÕES

AGENCIA DA

CIA. GARDONIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessôa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Prezado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2ª technica das Usines de Melle :

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilos p/hectolitro
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerece no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshydratação do alcool pelos processos azeotropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4394 - Caixa Postal 2984

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

V

Os demais processos e projectos de carburantes pseudo-nacionais

Antes de tudo, é mister desconfiar muito das noticias que, de vez em quando, apparecem sob a fórma de communicados telegraficos nos jornaes e revistas do mundo inteiro.

Não se deve perder de vista que os technicos e entendidos em motores e carburantes estudam e analizam, á medida que apparecem, qualquer processo novo e que a maioria d'elles tem, em seus archivos, copias das patentes de invenção concedidas em todos os paizes do globo. E por isso sabem a que ater-se quando um jornal ou uma revista lança uma dessas noticias sensacionaes; conhecem as falhas de cada processo, suas vantagens como seus defeitos, seus rendimentos industries e tambem, o que é mais interessante, os rendimentos commerciaes, porque não basta ter um processo de fabricação ou um projecto de carburante verdadeiramente nacional; é preciso saber se *é rendoso*, se não damnificará os motores, etc.

Asseguro que quasi todos os processos e projectos de carburantes pseudo-nacionais e baratos repousam sempre sobre theorias, cuja realização, por uma razão ou por outra, será sempre pouco factivel e se affirmo que os *metodos de homogeneização* não entram na categoria dos taes projectos nati-mortos, mas que *são* os *unicos* verdadeiramente nacionais e economicos sob todos os pontos de vista, conforme o demonstrará mui proximo futuro, é porque se trata de uma realidade.

Quem não recorda esses processos absurdos para certos entendidos, enganados para certos technicos, porém, maravilhosos no espirito de seus creadores: a transformação da agua salgada dos mares e tambem das aguas doces em carburantes e combustiveis, e dos quaes a imprensa mundial fez a apologia, sem ter em conta as bases scientificas sobre que deviam repousar as theorias emittidas.

Outros processos tratavam de misturas de diversos oleos com hidro-carburetos, mis-

turas de pseudos supercarburantes, ao passo que a maioria d'elles recorria a certos derivados do petroleo bruto, olvidando completamente um aspecto interessante do problema, o possivel esgotamento das reservas petroliferas mundiaes dentro do prazo de dez annos, segundo os technicos entendidos.

Tenho á vista innumerous projectos, misturas de productos chimicos, de alcooes, de ethers, etc., em geral nocivos, cujos creadores sempre esqueceram o principal: o *possivel desgaste e a vida dos motores* como tambem a verdadeira face economica do assumpto, quando se tratava de produzir esses carburantes industrialmente e em grande escala.

Sabemos que o alcool absoluto, produzido quer por azeotropismo ou meio de saes desidratantes, quer por qualquer outro methodo, não é, por si só, um carburante que se possa usar nos motores actuaes; é mister mistural-o com gazolina, derivada do petroleo bruto.

Os alcooes de 94° a 96° G. L. igualmente não servem como carburante devido a agua que encerram.

O benzol, derivado do carvão, é demasiado caro e, além disso, tem muitos inconvenientes.

Já dissemos, em nosso artigo anterior, os inconvenientes dos carburantes syntheticos extrahidos do carvão, *pelos metodos de hidrogenação*. A Allemanha, creadora desses processos, applicou-os ao tratamento do carvão mineral e, no entretanto, está para abandonar-os completamente, estudando a possibilidade de tratar a hulha por meio da *homogeneização* e de obter assim, um carburante insuperavel, apto para todas as classes de motores e de invencivel rendimento economico.

Encarou-se tambem, na Allemanha, a possibilidade de transformar, mediante os

custosos processos de hidrogenação, os oleos primarios extrahidos dos schistos argilosos e betuminosos, das turfás e de outras materias primas, em carburantes e combustiveis, mas os rendimentos eram tão pobres e tão elevado o custo de produção, que não continuou em seus propositos e agora vac recorrer aos *processos de homogeneização*, os unicos que têm rendimento não inferior a 80 % das materias primas tratadas, ao passo que a hidrogenação não proporciona mais que 15 % a 40 %, no maximo.

No que se refere aos gazes fluidicados do petroleo, não se deve pensar no butane e no propane como combustiveis devido os seus preços e tambem o esgotamento sistematico das jazidas petroliferas mundiaes.

Encara-se, desde alguns mezes, a gaseificação da madeira (carvão vegetal) e sua applicação como combustivel de motores.

Para transformação da madeira em carburantes varias operações são necessarias: gazogeneos ou geradores e depois motores especiaes, todos os quaes, collocados nos carros, se reduziriam o custo, quanto ao combustivel, trariam, entretanto, grandes trans-tornos, além de mudar completamente a linha actual dos automoveis.

Falou-se bastantê, ha poucos mezes, no descobrimento de um novo gaz chimico, succedaneo da gasolina como combustivel nos motores de explosão, o qual, segundo as manifestações expostas nos telegrammas, impediria a formação de carvão na camara de combustão e conservaria limpo o assento das valvulas. Depois de algumas experiencias passou o entusiasmo e, como estava previsto, tudo terminou em mais um fracasso.

Faz tambem poucos mezes que veio á baila a possibilidade do ar liquido como combustivel em um novo e extranho motor inventado por um japonéz, porém, infelizmente a coisa não passou de experiencia de laboratorio, cuja industrialização acabou em novo fracasso.

Agora nos vem da America do Norte outra noticia sensacional: parece que se descobriu a maneira de obter um extracto da planta do café, que póde substituir, a gasolina; cala-se, porém, cuidadosamente, o rendimento e o custo da fabricação, que são os pontos essenciaes que interessam...

Quem subscreve este artigo estudou to-

dos os processos de transformação do café em carburantes e combustiveis e póde affirmar que os unicos processos rendosos são os *de homogeneização*, conforme veremos em estudos successivos.

Existem, assim, de meu conhecimento, centenas de descobertas fantasticas e projectos maravilhosos sómente para os profanos; preferimos não continuar com a lista.

Se bem que seja recommendavel tratar de crear novos carburantes, que substituam a gasolina, é imprescindível não esquecer o comportamento de todos esses combustiveis nos motores e qual será o destino dos mesmos depois de usal-os por um certo tempo.

Bem. Quantos inventores de carburantes pseudo — nacionaes estudaram os motores de explosão e os de combustão interna Diesel?

Aos interessados recommendamos a leitura do interessantissimo livro do afamado technico em motores e carburantes sr. Emilio Weber — "La Combustion et les Mo-

"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

teurs", edição da Librairie Technique Gilbert, 26, Boulevard Saint-Michel, Paris — que lhes demonstrará o perigo que correm os motores com todos os carburantes, inclusive as gazolinas, bem como porque não se recommenda o uso de aparelhos auxiliares dos motores, todos anti-científicos.

Esse mesmo tecnico especialista, conselheiro do Ministerio do Ar francez, estudou detidamente a elaboração dos combustiveis em geral e o seu informe sobre os carburantes obtidos mediante os *processos de homogeneização* é optimo sob todos os pontos de vista.

Os que apresentam ou recommendam projectos de carburantes devem, antes de tudo, conhecer bem as leis da combustão nos motores e sobretudo as apreciações e ensinamentos do illustrado e sabio professor allemão dr. Aufhauser — segundo o qual essas leis são a chave de toda a technica do motor — conclusões que explicam as razões por que existe tanta desconfiança a respeito de todos esses projectos e invenções de combustiveis novos.

Já sabemos que em muitos paizes se applicam projectos de carburantes pseudo-nacionais, sempre misturas de gasolina com 5 % a 25 % de alcool absoluto, as quaes frequentemente se ajuntam outros productos entre os que o benzol, conhecido por suas qualidades anti-detonantes.

Bem que sejam mui recommendaveis esses projectos, sob certos pontos de vista, não somos partidarios de taes misturas devido custar caro a producção do alcool absoluto actualmente e necessitar grandes e custosas installações e sobretudo enormes capitais quando se trata de produzi-lo em grande escala, a não ser elaborando dito alcool anhidro mediante os *processos de homogeneização*, numa só operação, desde os mostos e caldos fermentados, caso em que sairia muito mais barato.

E' imprescindivel dever nosso prevenir aos interessados e admiradores de taes projectos que as misturas de gasolina e alcooes, apesar de tudo o que se tem dito e escripto até esta data, offerecem pouca segurança de estabilidade, além de offerecer muitos inconvenientes (1).

Mais uma vez insistimos que todos os projectos de carburantes conhecidos até esta data são apenas remedios palliativos e não são por conseguinte soluções definitivas, como as que se podem obter com os combus-

tiveis elaborados mediante os *processos de homogeneização* — algo de novo e realmente sensacional, uma vez que os mesmos não constituem *meios novos para obter resultados antigos conhecidos, porém, são meios novos que permittem alcançar resultados technicos novos e differentes*, pois, são os unicos processos conhecidos que *criam o combustivel para cada motor, seja qual fôr a sua categoria*, respeitando as leis da combustão, via chimica que é inteiramente distincta das soluções mecanicas levadas em conta até esta data, como *demonstra a construcção dos motores para os carburantes e que não põem mais os productores á mercê de aparelhos, nem de methodos préviamente estabelecidos*.

Só esses processos de homogeneização que o producto fisicamente *homogeneo* seja devolvido em sua quasi totalidade, depois da separação das materias nocivas, em um producto *chimicamente homogeneo* e que partindo, por exemplo, de uma mistura de substancias ao mesmo tempo fisicamente e chimicamente heterogeneas, as associa entre si de tal maneira que o producto final obtido é ao mesmo tempo *fisicamente e chimicamente homogeneo*.

Repetimos, ainda uma vez, que tudo o que affirmamos em nossos artigos foi *scientificamente controlado e praticamente provado*, conforme demonstraremos em subsequentes estudos.

Ademais, desde já estamos dispostos a dar, em qualquer momento, aos interessados, todas as satisfações, provas e comprovações officiaes, scientificas, chemicas, industriaes e commerciaes sobre a excellencia, a realidade, a transcendencia e o futuro illimitado desses processos de homogeneização que muito em breve transformarão completamente todas as nações do mundo.

Em nosso proximo artigo entraremos em cheio na descripção dos processos de homogeneização e de seus insuspeitados alcances.

(1) Respeitando, embora, a opinião do articulista, desejamos accentuar que não a endossamos, pois, não só no Brasil, como em muitos outros paizes da America e da Europa, as misturas gasolina-alcool absoluto têm sido e continuam a ser empregadas com inteira satisfação de parte dos que a consomem. E nas paginas desta Revista temos publicado estudos e artigos de varios technicos — nacionaes e estrangeiros — que se mostram partidarios dessa mistura — Nota de BRASIL AÇUCAREIRO.

CATERPILLAR

"MARCA REGISTRADA"



T R A C T O R E S D I E S E L

Um tractor "Caterpillar" Diesel Quarenta com Subsolador "Killefer" trabalhando na Estação Experimental de Cana de Açúcar, Campos, Estado do Rio.

O emprego deste conjunto assegura uma melhor aeração do solo, sem trazer á superfície quantidades prejudiciaes de terra esteril. Permite á camada superior, rica em alimentos para as plantas, penetrar mais baixo, extendendo assim á zona de actividade chimica e microbiana da terra. Facilita o crescimento das raizes permitindo-as penetrar mais profundamente.

A photographia ao lado mostra o trabalho feito pelo torpedo de drazagem usado com o Subsolador. O dreno tem 15 centímetros de diametro e é collocado a 60^{cm} centímetros do nivel da terra.

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 2917
END. TELEGR.: INTERMACO

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA

BARBADOS

As colonias inglezas são victimas da subvenção á beterraba

O "Times", de Londres, tem dado guarida a uma série de cartas, cujos signatarios se mostram contrarios á subvenção á industria da beterraba, que custa muitos milhões de libras esterlinas ao contribuinte inglez, ao mesmo tempo que prejudica gravemente os interesses dos colonos das possessões que cultivam a canna de açúcar.

Na edição de 3 de agosto escrevia o sr. H. G. Mann que a subvenção á beterraba, além de custar £ 50,000,000 ao contribuinte metropolitano, ainda agrava a situação presently em que se encontram as Indias Occidentaes britannicas.

Na edição de 8 de agosto escreveu o coronel S. H. Godman, que secunda os dizeres do sr. Mann e refere-se especialmente ao caso de Barbados.

Barbados, diz o coronel Godman, tem a população de 180,000 habitantes, quasi todos gente de côr, sendo os brancos em numero diminuto. A unica actividade commercial importante na ilha é a industria açucarcira, que occupa cerca de 120,000 pessôas. Quasi todos os plantadores de canna se encontram endividados com os bancos e continuam a cultivar a na expectativa de melhores dias, bem como pela necessidade de dar trabalho á população laboriosa, que não tem outro meio de vida. O restante da população, que trabalha nas cidades, tambem depende do commercio do açúcar. Com a suspensão das actividades açucareiras, ficariam ao abandono todos os subditos britannicos ilheus.

CUBA

A exportação de açúcar

Em seu fasciculo de 5 de agosto preterito, noticia "Commerce Reports", de Washington, que de 1º de janeiro de 1 de julho do corrente anno a exportação total de Cuba se elevou a 1.550.803 toneladas, sendo . . . 1.084.315 para os Estados Unidos. Em igual periodo do anno passado a exportação total

fôra de 1.016.659 toneladas, sendo 634.810 para os Estados Unidos.

O estoque de açúcar em Cuba, em 1 de julho ultimo, era de 1.617.008 toneladas.

HESPAÑHA

A regulamentação da produção açucareira

"La Libertad" e "Veü de Catalunya", de Barcelona, atacam o projecto apresentado ao parlamento para a regulamentação da produção açucareira.

A Hespanha é o unico paiz europeu que cultiva a canna de açúcar, embora cultive tambem, em maior escala, a beterraba. Em 1933-34 a sua produção de açúcar de canna foi de 17.000 toneladas e a de açúcar de beterraba de 216.000 toneladas.

O projecto diz, em seu preambulo, que a desordem existente na produção de materias sacarinas (canna e beterraba) destinada a fabricaçào de açúcar obriga o governo a intervir, afim de evitar que materia de tanta importancia para a riqueza nacional continue sujeita ao arbitrio dos fabricantes. O projecto limita a produção de açúcar e prohiibe a montagem de novas usinas. A limitação será baseada na produção do ultimo quinquennio.

"La Libertad" teme que a regulamentação degenerere em monopolio. "Veü de Catalunya" ataca o projecto como medida de caracter proteccionista.

INDIAS OCCIDENTAES FRANCEZAS

O tricentenario da posse da França

No corrente anno se commemora — segundo annuncia o "Journal du Commerce" de Paris (8 de agosto) — o tricentenario da posse da França sobre as Indias Occidentaes Francezas, ou Antilhas Francezas, que são constituídas pelas ilhas Martinica, Guadalupe e outras menores — todas productoras de açúcar. A produção annual da Martinica é superior a 40.000 toneladas e a de Guadalupe é superior a 30.000 toneladas.

ITALIA

O alcool carburante

Em "La Stampa", de Turim (13 de agosto), o sr. Francesco Pedrini escreve um artigo em que affirma a victoria do alcool carburante.

O autor acha que a hypothese do emprego do alcool puro, nos motores de explosão, embora seja actualmente impraticavel, não deve ser excluida como uma das realizações do futuro.

Como em outros paizes na Italia o alcool é usado misturado com a gazolina, sendo que a mistura carburante italiana, approvada pelo Consiglio Nazionale delle Ricerche, é 80 % de gazolina e 20 % em volume de alcool ethilico anhidro commercial.

E, a proposito, affirma Pedrini:

"A mistura de 20 % de alcool, com motores e carburadores normaes, tem dado, na pratica, rendimento igual e ás vezes maior que a gazolina pura".

JAMAICA

A safra actual

Communica o correspondente de "Facts about sugar" (fasciculo de agosto), em Kingston, que a producção da Jamaica, na safra actual, deverá attingir a 70.000 toneladas.

85 % desse total se destina á exportação, sendo que até junho já haviam sido exportadas 31.000 toneladas, na maior parte para o Canadá.

MAURICIA

A decadencia da industria açucareira

Em artigo publicado em "La Betterave et les Industries Agricoles" (agosto-setembro) de Paris descreve o sr. P. Sornay a crise que atravessa a ilha Mauricia.

A ilha cultivava exclusivamente a canna, porque as demais culturas não resistem aos terriveis ciclones que alli se desencadeiam periodicamente. Desde 1931 as condições climaticas têm sido muito desfavoraveis.

Em 1930 a safra de açucar alcançava 220.960 toneladas. Em 1931, apesar de ter

sido prevista uma safra de 245.000 toneladas, a producção só attingiu a 164.000, em consequencia de um violento ciclone que durou tres dias inteiros. Em 1934 uma grande sêcca reduziu a safra a 178.000 toneladas, causando um prejuizo de 8.000.000 de rupias.

Sendo colonia ingleza, Mauricia ainda tem de enfrentar a concorrencia da beterraba subvencionada na Inglaterra, o que torna a sua situação ainda mais difficil.

MEXICO

A organização da industria açucareira

O preço de custo do açucar no Mexico — diz o "Journal du Commerce" de Paris (1 de agosto) — é muito elevado. Em 1931 era superior em 35 % ao preço de custo de Cuba. Por esse motivo o paiz produz apenas para o consumo e quando exporta, excepcionalmente, tem de fazel-o a preço inferior do custo de fabricação.

Para remediar a situação, os usineiros agruparam-se, com o apoio do governo, numa cooperativa, denominada "Azucar S. A.", que vem funcionando satisfactoriamente.

A "Azucar S. A." tomou a iniciativa de limitar a producção e concentra, em seus escriptorios, as vendas effectuadas em todo o paiz.

A producção mexicana excede a 200.000 toneladas annuaes.

REPUBLICA DOMINICANA

A safra de 1934-35

Segundo noticia o "Commerce Reports" de Washington, de 15 de agosto proximo passado, a actual safra dominicana attingia, em junho ultimo, 470.153 toneladas de açucar, já tendo excedido a anterior (de setembro de 1933 a agosto de 1934), que foi de apenas 428.259 toneladas.

REUNIÃO

A safra corrente

"Sémaphore", de Marselha, de 6 do mez passado, informa que é bôa a situação economica da colonia franceza Reunião, cuja safra se espera que excederá a 80.000 tone-

LÉGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

PARECER DA GERENCIA DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Taxa sobre o açúcar que pagou o tributo de \$300 e é turbinado em outro estabelecimento que só dispõe de turbinas.

"Consulta da Secção de Fiscalização

1. — Um individuo compra açúcar bruto e o turбина em seu estabelecimento commercial, em o qual, a não ser a turbina, nenhum outro aparelho existe para fabricação de açúcar.

2. — Esse açúcar, assim turbinado, está sujeito a que taxa? A' de \$3000 ou de \$300?

3. — Esta secção é de parecer que sobre esse açúcar turbinado não deve ser cobrada a taxa de \$3000, desde que o mesmo, antes desse beneficiamento, haja sido tributado pela taxa de \$300.

4. — A nossa circular n. 8, de 20-2-35, que determina seja taxado de \$3000, por sacca de 60 kilos, o açúcar turbinado em estabelecimento que não seja a propria fabrica, refere-se a mel adquirido de engenho, e

não a açúcar propriamente, como no caso presente.

Parecer da Gerencia.

Não se trata no easo de uma fabrica de açuear, mas apenas de um aparelho de beneficiamento do mesmo, da mesma fórmula que uma refinaria, na qual poderá haver aumento de peso no açúcar beneficiado, sem que se cogite de uma tributação.

O açúcar, no easo, já foi tributado legalmente, com \$300 por saeco e a nova cobrança da taxa de \$3000, importaria em dupla tributação, o que não será legal.

No caso do mel adquirido por um engenho, trata-se do producto não tributado e a cobrança de taxa no engenho que o transformou em açúcar se justifica, por esse motivo.

Sem duvida, no caso pratico apresentado pela Secção de Fiscalização consta a possibilidade de uma sonegação indirecta, que pôde ascender a quantias avultadas. Não creio, entretanto, possa haver remedio para evitar os inconvenientes apontados." — (a) *Julio Reis, Gerente.*"

ladas. Alcançando esse algarismo, será a maior safra da ilha depois do anno de 1850.

Reunião tambem exporta aguardente de canna (rhum).

RUSSIA

Açucar de milho

Em 16 de agosto passado noticiava o "Journal de Moscou" que em Beslan, no Caucaso do norte, acaba de ser montada uma usina experimental com a capacidade de produção diaria de cinco mil toneladas.

Essa usina pretende pôr em pratica processos industriaes para a extração de açuear de milho.

SUISSA

O enterro do plano Chadbourne

"Bourse de Genève", de Genebra (9 de agosto), commenta humoristicamente:

"Quanto ao açuear, resolveu-se por unanimidade, para 1 de setembro, um enterro de primeira classe para o plano Chadbourne, que devia conduzir ao soerguimento do preço mundial e á eliminação dos estoques excedentes. Se estes ultimos diminuíram um pouco, de cinco annos para cá, não o foi certamente pelo merito do plano Chadbourne, mas pela baixa do preço do açúcar, que se deu, apesar do plano Chadbourne. Com effeito, os sacrificios de alguns grandes produtores, como Java e Cuba, foram contrabalançados pelo desenvolvimento da produção em outros paizes que não haviam adherido ao accôrdo".

S U M M A R I O

OUTUBRO — 1935

NOTAS E COMMENTARIOS:

	Pagina
Perspectiva da safra de 1935-36 — Appreensão de excesso de produção sobre os limites das usinas — Financiamento da safra de 1935-36 — Foi eleito o representante dos productores de engenhos — A lavoura de canna e o fisco — Usinas no Paraná	55-57
CONVENIO AÇUCAREIRO	59
PRODUÇÃO E CONSUMO — por Delson Pereira de Almeida — EXPORTAÇÃO CUBANA	60
A DEMERARA 625 — O que é "habitat" — Interessantes fenomenos produzidos pela mudança de "habitat" nas plantas cultivadas — A Demerara 625 descartada da lavoura cannavieira suína e recommendada ás zonas açucareiras nordestinas — por Adrião Caminha Filho	61
A EXPORTAÇÃO DE ALCOOL EM PERNAMBUCO	62
A INDUSTRIA AÇUCAREIRA ARGENTINA	64
A PERSONALIDADE JURIDICA DOS ENTES AUTARCHICOS — por Oscar Saraiva	66
A IMBIBIÇÃO NAS USINAS — por Luiz M. Baeta Neves	70
DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO	76
SERVIÇO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL — A actividade e productividade da II Secção Technica desse importante departamento do Ministerio da Agricultura	77
BIBLIOGRAFIA	80
A SITUAÇÃO DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA DO PAIZ, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO DO GOVERNO FEDERAL — por Teixeira Leite	81
LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO	93
A CANNA NA PEQUENA INDUSTRIA — Detalhes da moagem nos engenhos — por Cunha Bayma	95
A QUEM PERTENCEM AS USINAS CUBANAS	100
ALCOOL-MOTOR — Suas possibilidades e diffusão — O que pensa o Instituto do Açucar e do Alcool sobre a idéa da refinação do petroleo no Brasil	102
A DIFFUSÃO DA CANNA — por Alfred J. Watts	105
IMPORTAÇÃO DE GAZOLINA EM ALAGOAS — por Gileno Dé Carli	107
EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCOOL COMO CARBURANTE DE MOTORES — por José Calcavecchia	111
ANUARIO AÇUCAREIRO DE 1935 — por Gercino de Pontes	116
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	117

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 11
TELEFONE 23-6252 - CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSÁVEL - 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

Mais de 600.000 litros de alcool - motor diariamente produzidos
pelo processo DRAWINOL na Alemanha

As primeiras installações no Brasil, recentemente inauguradas,
estão funcionando com pleno exito nas:

USINA SANTA BARBARA	} São Paulo
" MONTE ALEGRE	
" ITAHYQUARA	

EM MONTAGEM:

Usina Azulina, Pernambuco

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagôas: 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 Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno III Volume VI

OUTUBRO DE 1935

N. 2

NOTAS E COMMENTARIOS

PERSPECTIVA DA SAFRA DE 1935-36

Numa das ultimas reuniões da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, o sr. Leonardo Truda falou sobre a safra açucareira de 1935-36, fazendo uma longa exposição sobre as perspectivas com que se annuncia. Salienu-tou as difficuldades creadas á defesa em face das estimativas de producção, que ultrapassam de muito as probabilidades do consumo. Accentuou, a seguir, a necessidade em que se encontram os productores de estudarem melhor a situação que se esboça, unindo esforços em favor de uma solução que, sobre satisfazer a todos, traga para cada um o menor onus possível. De sua parte, para dar tempo a esse trabalho, offerecia, como contribuição sua, resultante do exame a que sub-mettera o magno problema, uma solução parcial, que póde ser resumida da seguinte fórma:

50 % da producção total de Pernambuco, em setembro e outubro poderá ser financiada pelo I. A. A. nas condições seguintes:

400.000 scs. demerara — adquiridos para exportação. — Preço — 29\$700 — taxa a cargo do productor — liquido 26\$700.

O restante até attingir os referidos 50 % em cristal c/pacto de retroventa.

Preço 33\$000 — taxa a cargo do productor — liquido 30\$000.

Ficará estabelecido como maxima a cifra de 500.000 scs. — desobrigando-se o I. A. A. de

qualquer compromisso quanto ao excedente, se os 50 % ultrapassarem de 500.000 saccos.

Tomando conhecimento da proposta offerecida pelo sr. Leonardo Truda, a Comissão Executiva resolveu adoptal-a, por unanimidade de votos.

APPREENSÃO DE EXCESSO DE PRODUÇÃO SOBRE OS LIMITES DAS USINAS

Chegando ao conhecimento do Instituto do Açúcar e do Alcool que as usinas Anna Florencia e Pontal, ambas situadas no municipio de Ponte Nova, no Estado de Minas Geraes, já excederam o limite de producção que lhes foi fixado — a primeira das indicadas em 2.435 e a segunda em 875 saccos — incorrendo com tal procedimento na sancção dos decretos 22.789, de 1º de junho de 1933, art. 9, e 22.981, de 25 de julho do mesmo anno, § 2º do art. 60, do respectivo regulamento, por ordem do sr. Presidente foram dadas instrucções ao fiscal tributario local para proceder á apreensão do açúcar excedido nas mencionadas usinas, constituindo-as depositarias do mesmo.

Esta funcção foi attribuida ás proprias usinas transgressoras, em caracter provisorio e até que se ache uma solução para o caso, em vista da difficuldade de encontrar-se na localidade ou adjacencias um depositario idoneo que se incumbisse de guardar os açucares apreendidos. Foram ainda expedidas instrucções ao Banco do Brasil, no sentido de não serem fornecidas áquellas usinas guias de pagamento da taxa de 3\$000, para

qualquer quantidade produzida acima dos respectivos limites.

Esses factos foram levados ao conhecimento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, juntamente com o parecer que a respeito offereceu o dr. Hugo Napoleão, na sua qualidade de Consultor Juridico do Instituto, e no qual diz:

"A medida é a apreensão, que devera ser effectivada, ainda que judicialmente.

Apreensão, no caso, é a tomada da coisa do poder daquelle que a detem.

Uma vez apreendida, deve o Instituto do Açucar e do Alcool dispôr do açúcar, nos termos da lei.

Não pertencendo mais ao usineiro o açúcar apreendido, não deve sobre elle incidir a taxa de 3\$000, si porventura fôr levado á circulação pelo mesmo usineiro, mas, soffrer nova e real apreensão".

Examinando a questão, sobretudo na parte referente á possível intervenção judicial, cuja autorização lhe fôra solicitada, a Comissão Executiva, por unanimidade, resolveu approvar todas as providencias adoptadas pela administração do Instituto, autorizando-a ainda a tomar as medidas que se tornarem precisas até mesmo a da intervenção referida.

FINANCIAMENTO DA SAFRA 1935.36

Em relação ao financiamento da actual safra no norte do paiz, a Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, por iniciativa do seu presidente, resolveu autorisar os productores dos Estados de Pernambuco e Alagôas a iniciarem a safra com a fabricação de açúcar Demerara. O Instituto, por sua vez, adquirirá desde logo, para exportação para o estrangeiro, a medida que forem entrando em Recife e Macelé (Jaraguá), respectivamente 250.000 e 50.000 saccos, ao preço de 29\$700, por sacco, ficando a taxa de 3\$000 a cargo do productor, ou seja ao preço liquido de 26\$700.

FOI ELEITO O REPRESENTANTE DOS PRODUCTORES DE ENGENHOS

Na séde do Instituto do Açucar e do Alcool realizou-se no dia 15 do corrente, a eleição do representante dos productores de açúcar de engenhos na Comissão Executiva daquelle entidade.

Compareceram os srs. Fernando Oiticica Lins, delegado do Estado de Alagôas; Severino Barbosa Mariz, delegado do Estado de Pernambuco; Edmundo Campos, delegado do Estado de Santa Catharina; Vivaldo Coaracy, delegado do Estado de São Paulo; Amando Fontes, delegado do Estado de Sergipe e Arthur Felicissimo, delegado do Estado de Minas Geraes.

Não compareceram, apesar de convocados, os srs.: coronel Rosalvo Augusto Pires, Francisco Duarte Lima, Milton Varella e Paulo Werneck, delegados da Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro.

Por aclamação, presidiu os trabalhos eleitoraes o sr. Fernando Oiticica Lins.

Após um exame sobre a situação dos engenhos banguês no paiz e discutida a actuação do seu representante na Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, foi aclamado para esse cargo, o sr. Amando Fontes, deputado federal por Sergipe.

Agradecendo a escolha do seu nome para essa investidura, o sr. Amando Fontes declarou que, para o bom desempenho da mesma, procuraria, sempre, estar em contacto com os governos dos Estados interessados na industria açucareira, dos quaes receberia suggestões para transmittil-as á Comissão Executiva, que deliberará sobre ellas. Sentia-se, á vontade, no cargo para que fôra escolhido, por não existir em Sergipe, divergencia entre banguêseiros e usineiros. Está convencido de que sem o Instituto do Açucar e do Alcool não haveria mais industria açucareira no Brasil. Hoje, graças á sua actuação efficiente, a situação se mostra desafogada e promissora.



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^e)

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)

CONSTRUÇÃO DE USINAS COMPLETAS E APARELHOS
PARA DISTILLARIAS DE MELAÇO, CANNA, MANDIOCA, BATATA DOCE, ARROZ, MILHO, ETC. E
PARA PRODUTORES DE AGUARDENTE, ETC.

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

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO DOS ESTABELECIMENTOS BARBET
RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3543
ESCRITORIO CENTRAL NO BRASIL:

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9^a. AND - SALA 16 --- TELEFONE: 23-6209

A LAVOURA DE CANNA E O FISCO

Ao Governo do Estado acaba de ser enviado, pela Sociedade de Agricultura de Pernambuco, longo e detalhado memorial demonstrando a situação de angustia em que os seus signatarios julgam estar a lavoura de canna e os engenhos banguês perante o fisco.

Salienta a referida Sociedade que aquella lavoura, onerada por tributações consideradas exorbitantes, "vive de preços artificiaes mantidos á custa da propria classe", não podendo os agricultores "supportar o peso de impostos novos ou aggravados".

Exemplifica, por fim, que um engenho banguê produz, apenas, 2.000 saccos de açúcar, cujo preço de venda se eleva a 52:000\$000 pagando elevados impostos.

Esse documento foi enviado pelo Governador

USINAS NO PARANA'

Em recente sessão da Camara dos Deputados do Paraná, o sr. Adalberto Scherer justificou um projecto de lei concedendo "isenção total de impostos estaduaes pelo praso de 10 annos", ás usinas de açúcar e aos "engenhos dotados de todos requisitos modernos e com o capital superior a 5.000 contos de réis" que se installarem no Estado.

Noticiando esse facto o "Diario da Manhã", de Curitiba, considera muito bem intencionado o projecto daquelle deputado, accentuando, entretanto, que "nenhum engenho açucareiro poderá ser ali creado sem que antes o Governo Federal anulle a lei pela qual até 1937 empreendimentos dessa natureza são vedados taxativamente".

á Secretaria da Aricultura para ser tomado na consideração que merecer.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

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

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de produção em litros por 24 horas
Sucrerie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho.....	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos.....	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho.....	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Mediterranée á Méze — 1 aparelho.....	12.000
TOTAL.....	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAÍBIA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelo novo — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda.....	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Timbó-Assú — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	5.000
Usina Catende — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda.....	30.000
Usina Cucau — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Skoda.....	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 montagem — Apparelo "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet....	6.000

TOTAL..... 155.000

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

CONVENIO AÇUCAREIRO

Ante a opposição que se vinha observando, não só de parte de usineiros isolados, como também de elementos politicos de alguns Estados, no sentido de quebrar ou afrouxar a limitação da produção que, em conformidade com a lei federal em vigor, o Instituto do Açúcar e do Alcool vem fazendo cumprir, os governadores dos Estados de Pernambuco e de Alagoas resolveram promover a reunião, nesta capital, de um convenio para deliberar sobre essa questão e outros assumptos de interesse da agricultura e da industria da canna. A idéa encontrou o apoio dos governos de São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia, Parahiba, Rio Grande do Norte e Sergipe.

O convenio realizou tres sessões, nos dias 16, 17 e 18 de outubro corrente, com a comparencia dos seguintes representantes:

Deputado Martins Soares, pelo Estado de Minas Geraes; drs. Zorobabel Alves Barreiras e Juvenal Rocha Nogueira, pelo Estado do Rio de Janeiro; dr. Lourival Fontes, pelo Estado de Sergipe; senador Costa Rego e deputados Emilio de Maya, Valente de Lima e Sampaio Costa, pelo Estado de Alagoas; senador Thomaz Lobo e deputados Barbosa Lima Sobrinho e Teixeira Leite, pelo Estado de Pernambuco; senador Manoel Velloso Borges e deputado Pereira de Lyra, pelo Estado da Parahiba; deputados Paulo Nogueira Filho e Fabio de Camargo Aranha, pelo Estado de São Paulo; deputado Francisco Gonçalves, pelo Estado do Espirito Santo; dr. Paulo Camara e deputado Martins Vera, pelo Estado do Rio Grande do Norte; deputados Lima Teixeira e Clemente Mariani, pelo Estado da Bahia.

Compareceram também representantes dos productores de açúcar e dos plantadores de canna e grande numero de pessoas interessadas nos problemas açucareiros.

As sessões realizaram-se no salão nobre da Associação dos Empregados no Comercio.

A sessão inaugural teve a presença dos

srs. ministros da Agricultura e do Trabalho e do sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool que foi convidado a dirigir a palavra aos convencionaes.

Os trabalhos decorreram bem, tendo sido tomadas resoluções proveitosas ás actividades açucareiras nacionaes.

Em edição especial, a sair dentro de alguns dias, BRASIL AÇUCAREIRO dará minuciosa noticia dos trabalhos do convenio, publicando "in extenso" todos os discursos e resoluções e actas das sessões. Esse numero especial será distribuido, graciosamente, aos nossos assignantes.

Desde já adiantamos, entretanto, que foram approvadas as seguintes resoluções:

Moção, apresentada pelos representantes dos governos dos Estados e das Associações de productores da industria açucareira presentes á reunião, de apoio á orientação do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Projecto da criação de uma Comissão Central Controladora, composta de representantes eleitos pelos Estados e por technicos, destinada a controlar a distribuição e fiscalizar a produção e consumo do açúcar, com o apoio do I. A. A.

Appello do sr. Leonardo Truda no sentido de serem reguladas as relações entre os agricultores e os industriaes da canna. Nesse appello, em que se solicita a cooperação dos governadores de Estado, é suggerido que o preço a ser pago pelas cannas seja baseado em função do preço do açúcar, servindo de orientação as cotações vigentes no ultimo quinquennio.

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

PRODUÇÃO E CONSUMO

Delson Pereira de Almeida

Director-Gerente da Usina Vassununga

Quem lida com açúcar no Brasil sente-se pequeno quando contrapõe seus resultados aos de Hawai e Java. Estes dois lugares são os padrões da nossa industria. A technica, que aconselha, vae lá buscar os exemplos. Java e Hawai irrigam. Vamos irrigar. Mas, a verdade velha é que os homens se esforçam e fazem prodigios quando se lhes apresentam situações economicas.

Java tem uma area de 131.509 klms. quadrados e uma população de cerca de . . . 40.000.000 de habitantes, quasi que só de nativos. Na India não havia usinas. O livre cambismo inglez dava a Java aquelle enorme mercado. O problema consistia em que, numa area limitada de terreno, era necessario abastecer de açúcar a India e paizes vizinhos e alimentar cerca de 40 milhões de nativos.

Era natural então que dahi surgisse uma cultura intensiva do sólo como questão vital para a ilha. Terras ricas, riquissimas mesmo, se destinavam a duas culturas tropicaes: a canna e o arroz que era o quasi exclusivo alimento da população. As duas culturas demandavam agua. Água por sua vez pedia capitaes prohibitivos a particulares. O governo não titubeou. Fez elle proprio grande parte do serviço de irrigação. As variedades de cannas de cultivo estavam degeneradas pelo grande tempo de reproducção por estaca. O governo criou estações experimentaes, para lá mandando technicos, que demonstraram ao mundo, que a canna ainda se reproduzia por sementes — cousa de que o mundo já duvidava pelos fracassos obtidos — creando variedades de cannas para o fim a que se destinavam: resistencia ao mo-saico, resistencia ao sereh, etc.

Com mercados externos exigentes sempre de maior producção, a cultura da canna alastrou-se de tal forma que chegou a prejudicar a do arroz, obrigando o governo a tomar esta medida extraordinaria: limitação da area de plantação de canna. Tendo variedades recém-creadas e sadias, agua para irrigar, terras fertillissimas o governo obrigou a cultura intensiva e elles a executaram.

Compare-se esta situação com a do pro-

ductor brasileiro. O nosso paiz tem 8 milhões de klms. quadrados para 40 milhões de habitantes. Não tem mercado de exportação. O seu pobre mercado é o consumo interno de uma população, que tem dos mais baixos consumos "per capita", e cujo consumo já está superado pela producção. As usinas têm por isso sua producção limitada. O que levou Java á producção intensiva foi ter mercado e não ter terra. Hawai a mesma cousa. Nós que temos terra e não temos mercado estaremos em paridade para nos dirigirmos tambem á cultura intensiva? Nós que temos lavoura de canna desde o Ceará até ao Rio Grande do Sul estaremos em situação topografica de fazer irrigações? Nós que cultivamos um sólo, cuja pobreza espanta os estrangeiros, estaremos em condições de materia organica para lhe pôr agua, para, em curto tempo, termos consumido essa pouca materia que nos resta?

Parece-nos que só em situações muito especiaes. Nas estações experimentaes ou nos caprichos de usineiros abastados.

A reviravolta da politica mundial levou a Inglaterra a abandonar o livre cambismo e, como medida consequente, a implantação de usinas na India. Java perdeu o seu mercado e o productor javanez, com suas estações experimentaes aperfeiçoadas, com as suas irrigações custosas e com a assistencia de um governo interessado, não vale hoje esse pobre productor sem mercado, sem capital, trabalhando pequenas capacidades, que é o productor brasileiro. Zelemos por isso pelo que elle têm de mais sagrado: o equilibrio entre a producção e o consumo.

A EXPORTAÇÃO CUBANA

Em 1934 a exportação total de Cuba elevou-se a 107.740.000 dollares, constando dos seguintes productos: açúcar, melão, alcool, aguardente, rum, fumo, frutas frescas e em conserva, legumes, mel de abelhas, peixe em conserva, café, milho, minereos, esponjas, couros salgados e sisal, e outros artigos. De todos esses productos só o fumo representa uma somma apreciavel (\$12,490.000). O açúcar constituiu 68,25 % da exportação total (\$73,520.000).

zona o Instituto de America





O QUE É "HABITAT" — INTERESSANTES FENOMENOS PRODUZIDOS PELA MUDANÇA DE "HABITAT" NAS PLANTAS CULTIVADAS — A DEMERARA 625 DESCARTADA DA LAVOURA CANNAVIEIRA SULINA E RECOMMENDADA ÀS ZONAS AÇUCAREIRAS NOR-DESTINAS

Adrião Caminha Filho



Guaraná (*Paullinia cupana*, H. B. K.) — Planta que medrou, floresceu e fructificou no Jardim Botânico (Foto por cortezia do dr. Campos Porto)

Habitat, literalmente falando, é o lugar onde se habita, em que se vive. Ampliando a sua significação, serve para determinar as regiões ou zonas onde se desenvolvem normalmente certas espécies, animais ou vegetais e de tal modo que, sendo estes transportados para lugares diferentes, às vezes similares, não se adaptam, vivem ou vegetam difficilmente ou morrem.

Para as plantas, ou mais genericamente, para os vegetaes, o *habitat* pôde ser de origem ou natural. Como bem se deduz, o de origem é o lugar de onde provém certas espécies, onde existem em estado espontaneo, onde são autóctones, isto é, indígenas. *Habitat* natural é a região para onde são transportadas certas espécies do *habitat* de origem, e que mantém a plena exuberancia!

vegetativa. O *habitat* natural compreende, assim, as regiões cujas condições ambientes, climáticas e agrológicas, e mais as ecológicas, — derivadas e dependentes das duas primeiras, são iguaes ou semelhantes ás de origem. Ha a considerar, ainda, os elementos imponderáveis, de natureza physio-química-biológica, que não podemos apreciar e que influem de modo decisivo no desenvolvimento normal da espécie transportada. Podemos descobrir o *habitat* natural em duas formas distintas: exótico e doméstico. O primeiro em se tratando de regiões de países diferentes, e o segundo dentro de um mesmo país. A borracha da Amazonia (*Hevea brasiliensis*) encontrou no Oriente (Malacca, Ceilão, Java, etc.), *habitat* natural exótico. O café (*Coffea arabica*), por sua vez, tem no Brasil o *habitat* exótico. E por falar no café, devemos lembrar que essa rubiacea, preponderante na economia nacional, entrou no Brasil pela Guiana Francesa, estacionando, ligeiramente, no Pará e depois na Bahia. Mais tarde localizou-se no Estado do Rio, cujo período aureo é bem conhecido. Caminhando, naturalmente, á cata de condições propícias, foi até São Paulo onde, em Campinas, aproveitou as condições ambientes favoráveis, magníficas, limitando-se, posteriormente, a sua cultura até determinada região do Paraná. Outros exemplos semelhantes poderíamos citar.

A's vezes uma planta transportada para uma região diversa da de origem, pôde desenvolver-se bem e aparentemente normal, porém, apresenta, em seguida, modificações profundas e imprevistas. Assim, para certas plantas, desaparece a função reproductiva. Algumas perdem a faculdade de florescer; noutras o florescimento ocorre normalmente, porém, as flores são abortivas ou abortadas, com ausencia dos órgãos de reprodução, que, em certos casos se apresentam atrofiados; e noutras ainda, são offerecidos fenómenos de mutação, de dissociação de caracteres, etc., etc., principalmente quando são plantas híbridas. Finalmente, certas espécies ou variedades tornam-se receptivas ou susceptíveis a determinadas enfermidades. Tal é o caso do mosaico na canna de açúcar. Variedades resistentes, praticamente immunes em certas regiões, noutras apresentam a enfermidade na sua maior virulencia. A variedade H. 109, cultivada com successo

em Hawaii, não prosperou economicamente em nenhuma outra região açucareira. Agora, um exemplo inverso: As variedades P. O. J. 36 e 213, jamais cultivadas commercialmente na região de origem, constituem a base da lavoura e da industria açucareiras da Argentina e de outros países. e entre nós, de S. Paulo, onde perdem muitas vezes a preconizada tolerancia á enfermidade, tornando-se resistentes. Nos Estados nordestinos, ao contrario, tornam-se extremamente susceptíveis.

Apparecem, quasi sempre, os exemplos de adaptação, isto é, da planta desenvolver-se normalmente em condições até mesmo diversas das de origem. Para as plantas, é preferível mesmo applicar o termo adaptar em vez de aclimar. Outras vezes, essa adaptação é demorada. Vale enumerar, rapidamente, dois casos de actualidade:

O Guaraná (*Paulinia cupana*) que tem seu *habitat* de origem na região Amazonica (note-se bem região Amazonica e não Ama-

A EXPORTAÇÃO DE ALCOOL EM PERNAMBUCO

De conformidade com uma recente relação organizada pela secção de estatística da Associação Commercial, Pernambuco exportou pelo porto de Recife no mez de julho, 194.250 litros de alcool para o Norte e 699.766 litros para o Sul do país, no valor total de 691:076\$000.

O quadro abaixo especifica os portos de destino desse combustivel e o seu valor official:

Portos de destino	Quantidade (litros)	Valor official
Ceará	111.222	89:679\$400
Pará	21.443	15:789\$100
Rio Grande do Norte	36.185	29:739\$400
Maranhão	13.334	11:033\$500
Amazonas	6.830	5:464\$000
Piauí	3.910	2:737\$000
Parahiba	1.326	1:112\$300
Rio de Janeiro	437.098	338:092\$400
Bahia	202.580	150:520\$000
São Paulo	28.880	22:549\$600
Rio Grande do Sul	22.168	17:815\$300
Espirito Santo	5.020	3:730\$000
Paraná	4.020	2:814\$000
	894.016	691:076\$000

zonias), cultivado ha longos annos no Jardim Botânico do Rio de Janeiro não fructificava. Este anno apresentou-se a planta ali existente, pejada de cachos lindos, e tal foi a surpresa, que o facto não interessou nem alegrou apenas aos technicos daquelle estabelecimentos, senão muito mais, despertou a imprensa e o publico, que ali acorreram a vêr e a commentar o acontecimento que os jornaes divulgaram até com fotografias. E' possível que as plantas originadas das sementes desses fructos se desenvolvam normal

São esses os phenomenos, como muitos outros, de causas imponderaveis, que a natureza põe á prova da sciencia e da pesquisa intelligente dos homens.

Esta ligeira digressão serve para corroborar as observações que, desde 1933, nos fere a atenção, sobre a variedade de canna de açúcar Demerara 625.

A canna de açúcar é, das plantas economicas cultivadas, uma das que mais estranham a mudança de *habitat* e pôde apre-



A variedade de canna de açúcar Demerara 625, demonstrando o seu excellento vigor vegetativo, nas culturas da Estação Experimental de Curado, em Recife, Estado de Pernambuco

e productivamente. E' possível, mas não é certo. Quem nos dirá que, excepcionalmente, não ocorreram nos periodos principaes, as condições ecologicas exigidas?

Outro caso interessantissimo é o da Indigofera hendecaphylla, uma leguminosa cujas sementes vieram de Java e foram cultivadas em Campos, em janeiro de 1930, na Estação Experimental. A cultura matriz nunca floresceu, mas, as culturas posteriores de reproducção agamica (plantio por estacas), florescem e fructificam normalmente.

sentar modificações e aspectos, os mais variados (morfologicos, fisiologicos e nosologicos). Além disso, sendo um hibrido heterozigoto, e de reproducção agamica, a todo o momento pôde causar as maiores surpresas, no dominio experimental e na cultura commercial.

* * *

A Demerara 625, muito cultivada nas regiões açucareiras nordestinas, é a variedade de canna de açúcar conhecida aqui no sul pela denominação de *manteiga*.

Durante muitos annos predominou a sua cultura no Estado do Rio, garantindo com as variedades Bois Rouge, Riscada e outras, a industria açucareira local.

Com o apparecimento e irradiação da enfermidade do mosaico em 1926, todas as antigas variedades apresentaram-se muito susceptiveis e foram descartadas da lavoura e substituidas por variedades resistentes, principalmente pelas javanezas. A Demerara 625 (Manteiga), foi, justamente, pelos seus predicados culturaes, uma das ultimas a desaparecer do cultivo commercial e raramente se encontra essa variedade na lavoura campista.

Sendo extremamente susceptivel á molestia na região sulina, a Demerara 625 apresenta-se, no norte, em magnificas condições, e isenta de infecção. Na Parahiba, em Pernambuco, Alagôas e Sergipe, constitue uma variedade *standard*, taes os seus valiosos predicados. O seu cultivo não pôde, assim, ser abandonado e a formação de *strains* garantirão a sua predominancia actual por muitos annos ainda.

Indubitavelmente a Demerara 625 encontrou condições ambientes propicias ou melhor, encontrou o seu *habitat*.

Nas culturas experimentaes da Estação

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA ARGENTINA

Segundo a publicação "La Industria Azucarera", feita pelo Centro Azucarero, de Buenos Aires, a industria açucareira argentina é summariada nos seguintes dados estatísticos:

Numero de usinas e refinarias	36
Area plantada de canna, em hectares . .	144.797
Capitães empregados na industria (em pesos)	400.000.000
Capitães argentinos	80 %
Trabalhadores occupados na industria . .	100.000
Salarios pagos por anno (em pesos) . .	65.000.000
Valor do transporte ferroviario, por anno (pesos)	26.000.000
Contribuição annual para a renda publica para as provincias do Norte	60 %
Produção de açúcar, em toneladas . .	342.000
Valor do açúcar, em pesos, 350 por toneladas	120.000.000
Produção de alcool (1933), em litros . .	11.000.000
Pago á Nação por imposto interno sobre alcool	13.000.000

Experimental de Curado, em Recife, Pernambuco, cultivada parallelamente á P. O. J. 2878, mostra o mesmo vigor e a mesma exuberancia vegetativa, apenas differindo no comprimento dos colmos, mais reduzidos, com os mcritthalos mais curtos, porém, mais grossos. E', como aquella, uma variedade nobre e assim, exigente, requerendo para bôa productividade, solos bons, bem constituidos e bem trabalhados para o plantio.

Nos solos bons, a D. 625 offerece alta tonelagem por hectare. A maturação é tardia, sendo pobre em sacarose até ficar completamente madura, quando apresenta uma grande riqueza sacarina. Differe, assim, das demais variedades cuja riqueza em sacarose augmenta progressivamente até a idade da maturação. Esse particular tem lhe dado, frequentemente, má reputação, mas é indiscutivelmente uma grande variedade. Não deve, por isso mesmo, ser cultivada em commum com outras variedades. O seu plantio é recommendado em clones isolaciões, exclusivos, e que podem aguardar, durante a safra, a colheita opportuna e rendosa. Essa pratica, aliás, deve ser observada com todas as variedades cultivadas commercialmente.

Experiencias realizadas na Estação Experimental de Campos, em 1928 e 1929, ao tempo em que essa mesma variedade dominava na lavoura geral, confirmaram o que acabamos de expôr, offerecendo resultados notaveis aos 18 mezes de idade, oscillando entre 18 e 19 % a riqueza de sacarose na canna.

D. 625 é um cruzamento obtido por John Harrison, em Demerara (Guiana Ingleza). E' um *seedling* de Dyer que por sua vez era um *seedling* de Meligeli. E' uma canna de vistoso porte, erecta, vigorosa, algumas vezes recumbente, principalmente nas bordas dos acciros. Touceiras bastas, cerradas e com bom perfilhamento, que é muito regular e homogeneo, não sendo frequente, como acontece com outras variedades, inclusive a P. O. J. 2878, o perfilhamento continuo, durante todo o ciclo vegetativo. De côr ligeiramente verde, passando, progressivamente, ao amarello e ao amarello-ouro. Quando madura é que apresenta zonas salpicadas de vermelho, caracteristico da variedade. Caracteristico tambem é a linha do anel de crescimento que é vermelha e muito distincta.

Gemma larga, oval-triangular, raramente precedendo o anel de crescimento; margem estreita; germinação apical; lados e apice com uma abundante vestidura de longos pellos marrons. Folha de côr verde-embotado, li-

Alto Rod. selecionou um colmo de D. 625 que não floresceu e obteve um *strain* rarissimamente ou quasi nunca florescendo.

Para accentuar o valor da D. 625 no norte, citaremos a Central Leão Utinga, em Ala-



Um detalhe da Demerara 625, com oito mezes de idade, de notavel desenvolvimento e perfilhamento

geiramente serruladas; bainhas glabras, com alguns pellos na linha mediana, quando novas. Germinação boa. Soccas fortes e vigorosas. Floresce pouco. Rosenfeld cita (*Sugar Cane Varieties*) que W. C. Dreier, gerente da Hatillo Fruit Farm, em Trujillo

gôas, a melhor usina de açúcar do Brasil, com 50 % da area total cultivada com canna de açúcar, com essa variedade, e os outros 50 % com a P. O. J. 2878.

O rendimento medio fabril da safra pas-

A PERSONALIDADE JURIDICA DOS ENTES AUTARCHICOS

Tem sido muito discutida a personalidade jurídica das repartições autonomas — os entes autarchicos do direito publico — entre os quaes se acha o I. A. A. Sobre essa materia apresentou o dr. Oscar Saraiva, ao Instituto da Ordem dos Advogados Brasileiros, o communicado que transcrevemos a seguir. Conforme se verá o jurista conferraneo considera taes entidades como “pessoas de direito publico”.

“As inumeras controversias que se têm levantado em torno da theoria da personalidade jurídica encontraram da parte do nosso legislador uma solução pratica pela consagração, no texto do nosso Codigo Civil, da existencia de pessoas jurídicas de direito publico ao lado das de direito privado, e entre essas as sociedades e fundações. Assim, repudiou o legislador a corrente dos que negam a existencia das *personas morales* á frente dos quaes, se destaca a figura de Leon Duguit (1) para aceitar a existencia real dessas pessoas, admittindo, como Hauriou (2) *qu'il ne peut pas y avoir de vie de relation, de commerce juridique, sans une personification subjective des institutions.*

Acceitando a existencia real das pessoas jurídicas e distinguindo-se em pessoa de direito publico e de direito privado (Cod. Civil art. 13), o legislador classificou as primeiras em pessoas de direito publico interno e externo, abrangendo naquelle grupo a *União, cada um dos Estados e o Districto Federal e cada um dos Municipios legalmente constituídos.* E' essa a classifica-

sada, da citada usina, foi de 107,6 kilos de açúcar por tonelada de canna moída.

A D. 625 encontra, nas regiões açucareiras nordestinas, condições ambientes magnificas, constituindo uma optima variedade para a cultura racional que é a que devemos obedecer e praticar, nas condições economicas actuaes da lavoura e da industria açucareira. Até agora está praticamente isenta de enfermidades, condição que mais recomenda o seu cultivo commercial.

ção que vigora e na qual os applicadores da lei devem necessariamente situar as personalidades jurídicas que se lhes deparam.

Não obstante, a evolução do conceito do Estado, que de liberal e democratico tende a se apresentar como intervencionista e corporativo, veio necessariamente reflectir-se sobre semelhante divisão, introduzindo nas relações jurídicas entidades de natureza especial, de finalidades caracteristicamente publicas, mas que não se podem definir como sendo a propria União, um Estado ou Municipio. São as pessoas *autarchicas*, objecto deste estudo.

Um exame summario da organização estatal moderna mostra-nos que o Estado, apesar de tender politicamente para a *concentração* para o *Estado forte*, sob os estímulos de um dogma combativo, que se traduz em nacionalidade, raça ou doutrina social, e que procura concretizar num partido official toda a idéa representativa; administrativamente elle tende a se dividir num verdadeiro processo de scissiparidade, attribuindo a entidades secundarias as responsabilidades da realização das multiplas tarefas que o intervencionismo economico lhes confere.

Na verdade, se o conceito classico do *E'tat Gendarme* facilitava a organização da machina estatal, resumida os seus deveres de justiça e segurança, a pratica cada vez mais predominantemente do *Estado totalitario* multiplicando sua actividade e concomittantemente enfrentando “o problema economico, o problema ethnico, o problema politico, o problema juridico, o problema cultural (scientifico e ethnico), o problema religioso”, segundo salienta *Pontes de Miranda* (3), veio trazer como consequencia inevitavel uma complexidade crescente do aparelhamento administrativo até que o Estado passou a delegar diversas de suas funções, especialmente de ordem economica ou social, a instituições criadas para o desempenho de taes funções e que gozam de personalidade propria e autonomia administrativa, muito embora essa autonomia soffra evidente restricção de vez que taes pessoas jurídicas se acham ligadas ao estado

por vínculos de subordinação que se traduzem, normalmente, por parte deste, em um dever de fiscalização mais ou menos amplo, conforme o caso: "A descentralização dos serviços como a intervenção do Estado no domínio da economia" observa Agamemnon Magalhães (4) "vae se processando no sentido das corporações administrativas autonomas". O Estado pondera ainda o mesmo tratadista apoiado na lição de Fritz Fleiner, regulamenta ramos importantes da vida economica que affectam o interesse publico, confiando esta regulamentação a corporações e órgãos representativos, formados no mesmo circulo da respectiva economia". (5)

Esses entes auxiliares, que no conceito de Guido Bortolotto (6) "eserciano, in proprio nome, diritti e poteri, che non sono veramente parti o frazione della potestà pubblica, ma che tuttavia soni stati delegati dello Stato" são conhecidos commumente pela denominação de *peçoas autarchicas*.

Os entes autarchicos, constituindo-se em auxiliares do Estado em suas funções de administração e representando em verdade na frase feliz de Guido Bortolotto, a administração indirecta do Estado, não podem deixar de ser classificados como peçoas de direito publico, distinguindo-se das de direito privado primeiramente pelo fim publico a que se destinam: "Lo scopo publico é, crediamo, l'elemento primo che sta a base di tali entità publiche senze del quale queste non é possibile che susistano; esso é anche il motivo per cui lo Stato, una volta che le abbia constatato, attribuisce agli enti un potere publico (imperio) senza del quale non potebbero perseguire adequatamente il loro scopo". (7) — Esse poder de *imperium* é o segundo caracteristico de personalidade publica dos entes autarchicos e se traduz ora numa facultade de estabelecer preceitos normativos, ora num poder de jurisdição nos casos sujeitos ás suas finalidades. Tal poder não se compreende pudesse ser outorgado a peçoas de direito privado visando fins puramente particulares. O terceiro caracteristico essencial desses entes é a sua subordinação ao Estado, a cuja fiscalização e vigilancia se acham sujeitos, e que é tanto mais estreita quanto maiores são os laços que ligam uns e outros. A esse res-



peito observamos que existe uma verdadeira graduação na categoria dessas personalidades tanto mais proximas do Estado quanto mais geraes os seus fins e mais caracteristicamente essenciaes á administração publica. Ha, como pittorescamente nota G. Renard (8) uma verdadeira "escada de Jacob" na hierarchia dessas instituições, desde as que de tal maneira se vinculam ao Estado que delle difficilmente se distinguem, até as que de autarchicas têm apenas remotos caracteristicos.

As peçoas autarchicas têm a sua genese em um acto do Estado, quer esse acto se revista de um caracter de autorização geral, como a lei que regula a criação das Caixas de Aposentadoria e Pensões Ferroviarias, quer tenham a fórmula de um acto legislativo, visando especialmente a criação da instituição. Esse acto creador, segundo sustenta Guido Bortolotto (9) — é o requisito extrinseco da personalidade juridica publica. Uma vez creado o ente autarchico, o Estado que o instituiu, geralmente lhe concede a liberdade no exercicio das attribuições para cujo desempenho se destina. As-

sim, relativamente aos individuos comprehendidos no seu campo de acção ou a terceiros, elle se apresenta com personalidade juridica propria, agindo, dentro de seus Regulamentos com autonomia e podendo compellir o individuo á pratica de certos actos ou d'elle exigir determinadas prestações. Mas se assim se verifica, em contraposição a entidade autarchica se acha frequentemente adstricta para com o individuo á contra prestação de determinados serviços ou beneficios, sendo tal situação definida em sinthese por Guido Bortolotto como de "dirittidoveri". A entidade que exige do individuo certas obrigações em troca deve prestar-lhe os serviços para cuja concessão foi instituída, e que, normalmente deveriam ser prestados pelo proprio Estado. Já em relação ao Estado é diversa a situação dessas pessoas. Entre essas duas pessoas de direito publico existem vinculos de estricte dependencia e hierarchia, cabendo ao primeiro o encargo de fiscalizar as segundas, quando não o de prover directamente a sua administração, mediante a nomeação dos respectivos dirigentes, o que normalmente ocorre toda vez em que, nos casos aos quaes já nos referimos, o ente paraestatal mais se approxima do Estado pelas funções que desempenha proprias da administração publica.

Muito embora o nosso direito positivo não consignasse na enumeração das pessoas juridicas de direito publico a personalidade dos entes autarchieos, as disposições legislativas que lhes dão origem têm implicitamente adoptado essa solução, outorgando-lhes um *status* legal equivalente áquella classificação. Exemplificando basta, entre outros, citar o art. 1º do Decreto 20.465 de 1 de outubro de 1931 que reforma a legislação das Caixas de Aposentadoria e Pensões, o qual, dispondo sobre a criação desses Institutos declarou-os "com personalidade juridica, regidas pelas disposições desta lei e directamente subordinadas ao Conselho Nacional do Trabalho". Esse *status* envolveu numerosas consequencias de ordem pratica, entre as quaes sobreleva a seguinte: o fóro federal para as questões em que sejam partes essas pessoas contra ter-

ceiros, ou vice-versa, e a sua representação quando não possua órgãos proprios para tal, pelo Ministerio Publico Federal, ao qual, em qualquer caso, deve ser reconhecida a qualidade de assistente pelo interesse directo da União.

Finalizando essa parte do presente estudo, salientaremos que o nosso direito administrativo vem recorrendo com frequencia a esse processo de administração indirecta, com a criação dos Institutos e Caixas de Aposentadoria e Pensões, já apontadas, do Departamento Nacional do Café, do Instituto do Açúcar e do Alcool e da Caixa Economica, instituições essas que revestem os caracteristicos indicados neste estudo".

(1) L. Duguit — Droit Constitutionnel, vol. I § 41.

(2) Hauriou — Principes du droit public — 1916, p. 41.

(3) Pontes de Miranda — Os Fundamentos actuaes do Direito Constitucional pag. 234.

(4) Agamennon Magalhães — (O Estado e a realidade contemporanea), pg. 104.

(5) Op. cit. pg. 105.

(6) Guido Bortolotto — Lo Stato e La Dotrina Corporativa, vol. 1, pg. 381.

(7) Guido Bortolotto.

(8) G. Renard — La theoria destitutiva.

(9) Op. cit., pg. 384.

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



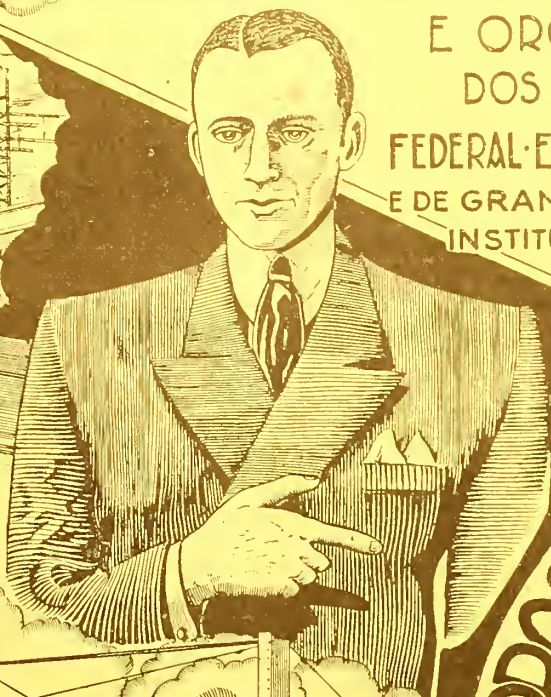
SERVIÇOS HOLLERITH

INSTITUTO TECNICO DE ORGANISAÇÃO E CONTROLE

SERVIÇOS HOLLERITH S.A

ENGENHEIROS · ORGANISADORES · CONTABILISTAS
CONTRATANTES DE SERVIÇOS DE CONTROLE
E ORGANISAÇÃO
DOS GOVERNOS

FEDERAL · ESTADUAES E MUNICIPAES
E DE GRANDES EMPREZAS E
INSTITUIÇÕES PARTICULARES



PROSPERIDADE

SERVIÇOS
INSTITUTO TECNICO DE
ORGANISAÇÃO E CONTROLE
HOLLERITH

RACIONALISAÇÃO

41 · AVENIDA R. BRANCO · 43
RIO DE JANEIRO · BRASIL

CS-11 STORNY

A IMBIBIÇÃO NAS USINAS

Dr. Luiz M. Baeta Neves

Director-technico das Usinas Junqueira

Poucas são as usinas nacionaes que dispensam real attenção ao util processo de imbibição, considerando a sua applicação na pratica de somenos importancia, pois não procuram consultar os lucros que poderão advir. Mas, a sua applicação racional merece estudos detalhados, não podendo desprezar pontos capitaes relacionados com seu uso.

Ha muitos annos a pratica da moagem a secco foi abandonada, lançando-se mão da agua ou do caldo diluido para imbibição do bagaço entre os diversos jogos de moendas, procurando-se, dest'arte augmentar o gráu de extracção.

O methodo chamado de imbibição ou saturação que se procede em quasi todas as usinas, consiste no emprego per aspersion de agua ou de caldo diluido sobre o bagaço. Reservando-se, especialmente, a denominação de maceração ao processo de submergir o bagaço em depositos apropriados cheios de agua ou de caldo diluido (frio ou quente), com o objectivo de diluir o caldo remanescente, antes de retornal-o ás moendas. No processo Nobel, o sistema de lixiviação é feito a quente, e na sua fórmula mais simples, consiste, a principio, em lavar, em intervallos consecutivos, o bagaço com caldos de Brix mais baixo do que o do bagaço, e por ultimo com agua.

Confrontando-se a lixiviação com a imbibição commumente praticada, aquella conduz a uma maior uniformidade de absorção, resultando obter-se notaveis quedas na humidade e na polarização do bagaço; no entanto, o seu uso, requer um consumo extra-precioso de vapor.

O processo de maceração encontra applicação na Australia, e actualmente, em algumas usinas de Java, tem-se adoptado, colhendo-se bons resultados. Usa-se, na imbibição ordinaria, a agua fria ou quente em um ou mais pontos da esteira entre as moendas, donde as denominações de imbibição simples, dupla, etc.

Naturalmente, a eficiencia da imbibição

depende do gráu conveniente de desintegração do bagaço, afim de penetrar o mais possivel e rapidamente o liquido que vae diluir o caldo remanescente. Os resultados serão fracos, quando o liquido é applicado sobre o bagaço imperfeitamente subdividido. Dahi o objectivo principal, em preparar, a canna convenientemente, com a intenção de se romper maior numero possivel de vasos cellulares, permittindo assim receber melhor o liquido de aspersion. Na pratica moderna, o emprego de facas, esmagadores e desfibradores, vem tambem de encontro ás necessidades requeridas para uma imbibição eficiente.

Todavia, muitos e muitos vasos cellulares deixam de ser rasgados, permanecendo intactos, durante a expressão, e tambem, o elemento tempo na pratica é reduzido pela distancia existente entre os jogos de moendas, de modo que, o liquido não é absorvido de modo perfeito (80-85 %), só actuando sobre as porções superficiaes de caldo retido no bagaço.

A quantidade de agua de imbibição varia segundo a riqueza da canna em fibra, a capacidade das moendas e dos evaporadores e o custo relativo do combustivel supplementar e do açucar obtido a mais. Outrosim, varia segundo distinctos paizes, assim, em Java e Hawai, a imbibição % fibra, corresponde cerca de 150 % e 250 % respectivamente.

A distribuição da agua é feita por meio de cannos perfurados, commumente usados, ou então injectores, como os do tipo Koerting, que a projectam sob forma de chuva e sob pressão. Os injectores são installados á frente do cilindro bagaceiro, onde o bagaço sae, de fórmula que a aspersion tenha lugar no instante delle se expandir, pois, funcionando como uma esponja que foi comprimida, absorve assim com avidéz o liquido.

O processo patenteado Ramsay, consiste de duas chapas metallicas, uma apoiada sobre o cilindro superior e a outra sobre o cilindro bagaceiro, afim de impedir que o ba-

gaço caia livremente, obrigando-o a passar por entre ellas. A função destas chapas é manter a pressão e, ao mesmo tempo, projectar o liquido de aspersão sobre as camadas superior e inferior da materia.

Utiliza-se para o supprimento do liquido de dois canaes, dispostos convenientemente nas chapas, com torneiras para permittir regularizar uma igual distribuição.

O processo patenteado Maxwell, consiste de um dispositivo provido com dois braços, animado de movimento de rotação, dado por um pequeno motor de 300 a 400 r. p. m. Este dispositivo está collocado proximo ao cilindro bagaceiro, afim de atirar as particulas de bagaço na direcção do jogo seguinte, e applicando-lhes o liquido em direcção contraria, sob fórmula de chuva e sob pressão, permittindo assim uma perfeita imbibição.

Noel Deerr, construiu uma aparelhagem especial, sendo que o bagaço soffre o humedecimento ao passar por entre dois cilindros de construcção adequada, onde é comprimido.

Segundo experiencias levadas a effeito por diversos technicos, ficou demonstrado, praticamente, que não ha differença na extracção com o uso da agua fria ou quente. No entretanto, com o emprego das aguas condensadas quentes, provenientes das sobras das caldeiras, póde-se economizar combustivel, pelo aproveitamento das calorias da agua de imbibição, junto das cedidas ao caldo e, além disso, é mais rapida a evaporação da humidade do bagaço, durante o seu percurso até ás fornalhas.

(1) Mc. Allep, que estudou cuidadosamente o processo da maceração disse: "se se rompessem e estivessem mortas todas as cellulas e a duração do contacto fosse longa, isto é, permittindo sufficiente tempo para a diffusão, a agua applicada ao bagaço não só penetraria, como tambem diluiria todo o caldo residual, porém, isso constitue um caso ideal, não realizavel na pratica.

A cellula é morta a uma temperatura cerca de 60 gráus C, no emtanto, devido o



bagação ser máu conductor de calor, a temperatura inicial deve ser de 80 gráus C. para se attingir os 60 gráus C. nos tecidos mais profundos e, levando-se em conta o factor tempo e uma igual distribuição é de todo possivel uma diffusão perfeita."

Em virtude das paredes cellulares serem bastante elasticas, durante a moagem, não se rasgam muitos vasos, e accresce ainda, que a diffusão é lenta porque as paredes cellulares offerecem resistencia á passagem do liquido de aspersão. Sendo que a permeabilidade só é adquirida, expondo as cellulas a temperaturas altas, afim de destruir a sua vitalidade.

Dadas as mesmas condições de moagem, a riqueza da canna em fibra affecta a extracção, pois, a canna contendo mais fibra menos caldo possui, e deixa mais bagaço, logo resulta, maior quantidade de caldo retido. De modo que, para se contrabalançar o augmento de fibra, se possivel augmenta-se a agua de imbibição, afim de favoreccr mais a extracção da sacarose.

Khainovski, determinando a percentagem de sacarose nas cellulas vivas, achou 25 % do açúcar total do bagaço proveniente do quarto terno de um "train" de moendas.

Na imbibição composta, a utilização do caldo diluido é feita por meio de calhas, porque os bagacinhos entopem os crivos dos atomizadores. Essas calhas são dispostas paralelamente ao cilindro superior e com leve inclinação. Enchendo-as, pelos contra-pecos reguladores transborda em lençol uniforme

(1) "El Mundo Azucarero", 1-2-9.

sobre toda a extensão da camada de bagaço que sae das moendas.

O methodo da imbibição composta tornou-se a pratica "standard" nas installações modernas, como em Java, Hawaii, Cuba, etc.

Geralmente, a agua de imbibição é applicada sómente nos "trains" de moendas constituídos de tres unidades, isto é, sobre o bagaço ao sair do segundo terno de moenda. No caso de se applicar a imbibição composta num "train" de tres unidades, a agua se applica sobre o bagaço na saída do segundo jogo de moenda, e o caldo do terceiro terno se applica na saída do primeiro terno. Nos "trains" constituídos de quatro unidades o schema da imbibição composta adoptado consiste: a agua é applicada ao bagaço do terceiro terno de moendas, o caldo do terceiro applica-se á materia do primeiro terno, e o caldo do quarto é applicado ao bagaço de segundo terno de moendas. Ao departamento da fabricação são enviados directamente os caldos provenientes dos esmagadores, do primeiro e segundo ternos de moendas. Esse methodo requer que se dispense

Caldo absoluto % canna = Canna — fibra; $100 - 12 = 88 \%$.

$$\text{Bagaço \% canna} = \frac{\text{Fibra \% canna} \times 100}{\text{Fibra \% bagaço}}; \frac{12 \times 100}{45} = 26,67 \%;$$

ou

Bagaço % canna = $100 - \text{Caldo extraído \% canna}; 100 - 73,33 = 26,67 \%$.

$$\text{Caldo extraído \% canna} = \frac{\text{Fibra \% bagaço} - \text{fibra \% canna}}{\text{Fibra \% bagaço}} \times 100;$$

$$\frac{45 - 12}{45} \times 100 = 73,33 \%$$

$$\text{Caldo extraído \% caldo na canna} = \frac{\text{Caldo extraído \% canna} \times 100}{\text{Caldo absoluto \% canna}};$$

$$\frac{77,33 \times 100}{88} = 83,33 \%$$

Caldo no bagaço final % canna = Bagaço % canna — Fibra % canna; $26,67 - 12 = 14,67 \%$

Nas installações modernas, as moendas podem extrair sem imbibição, aproximadamente, $85 - 88 \%$ do caldo absoluto contido na canna, e com imbibição de 94 a 97% .

$$\text{O caldo absoluto contem: } \frac{72 \times 100}{88} = 81,81 \% \text{ de agua.}$$

A extracção em kgs. de caldo absoluto por tonelada de canna moida é dada:

$$\frac{880 \times 83,33}{100} = 733,3 \text{ kgs., logo, para } 50 \text{ tons. tem-se: } 733,3 \times 50 = 36,661$$

kgs. de caldo sem diluir, isto é, caldo primario.

toda attenção á limpeza no departamento das moendas, pois do contrario, com essas devoluções de caldo, existe perigo de fermentações.

A extracção sendo feita por via secca, isto é, sem o uso da imbibição, deixa de retirar apreciavel quantidade de caldo residual, preso á fibra por capillaridade.

Supponhamos uma installação constituída de tres ternos de moendas, moendo 50 tons. de canna por hora. A canna trabalhada contem 12% de fibra e 72% de agua. applica-se a imbibição por aspersão sobre o bagaço, por occasião de sua passagem (saída) no segundo terno de moendas. O bagaço, quer no segundo terno, quer no terceiro terno, sae com 45% de fibra, ou melhor, o bagaço imbibido passando no terceiro terno de moendas fica com tanto caldo quanto tinha saindo no segundo terno, seja $14,67 \%$.

Trabalhando-se com uma pressão a secco, tem-se os resultados abaixo com as seguintes formulas:

Seja, em agua, tem-se. $\frac{733,3 \times 31,31}{100} = 600$ kgs. de agua e.

50 x 600 = 30.000 kgs. de agua para as
50 tons. de canna esmagada por hora.

lhos de evagoraçãõ, ter o caldo 18° Brix e
depois concentrando-o até 60° Brix, a quan-
tidade de agua que se precisa evaporar %
caldo será:

Admittindo-se, na entrada dos appare-

$$\frac{100 (\text{Brix final} - \text{Brix inicial})}{\text{Brix final}}; \frac{100 (60 - 18)}{60} = 70 \text{ kgs. de agua, ou}$$
$$\frac{733,3 \times 70}{100} = 513,3 \text{ kgs. de agua por tonelada canna, e ainda,}$$

50 x 513,3 = 25.665 kgs. de agua/hora a serem evaporados.

Agora, trabalhando-se por via humida, ao bagaço contendo 14,67 de caldo seja ap-
plicada uma imbibição de 20 % do peso da canna. Tem-se:

14,67 + 20 = 34,67 % de caldo diluido no bagaço. que vão passar pelas moendas se-
guintes, donde, $\frac{14,67}{34,67}$ são de caldo puro natural.

Suppõe-se, no caso acima, que o caldo
retido e a agua de imbibição se misturem
completamente no bagaço (theorico), sendo
que, nas condições da pratica, a mistura effe-
ctuada compreende 80 a 85 %. Pois, os vasos
cellulares não rompidos e o lapso de tempo
no trajecto do bagaço entre as moendas não

permite a mistura intima do caldo e da
agua adicionada, resultando disso, uma di-
luição sómente nas porções superficiaes do
caldo.

Expremendo-se o bagaço até obtel-o, no-
vamente com 14,67 % de caldo, a recupera-
ção x desse caldo diluido será:

$$x = \frac{14,67 \times 20}{34,67} = 8,46 \% \text{ de caldo puro natural.}$$

A quantidade de caldo, reduz-se, na pratica, geralmente, $x = \frac{8,46 \times 80}{100} = 6,77 \%$,

logo, $\frac{6,77 \times 100}{88} = 7,69 \%$ de caldo absoluto que sem uso da agua de imbibição se teria
perdido. A extracção total, isto é, uma pressãõ a secco e uma pressãõ após a imbibição, será:

Caldo extrahido % caldo absoluto na canna = 83,33 + 7,69 = 91,02 %.

Obtem-se, pois, com a imbibição, uma total de 91,02 % do caldo absoluto,
logo,

$$\text{Caldo extraido \% canna} = \frac{\text{Caldo extraido \% caldo na canna} \times (100 - \text{fibra \% canna})}{100}$$
$$= \frac{91,02 \times (100 - 12)}{100} = 80,10; \text{ seja, correspondendo para 50 tons. de canna } 40.005$$

kgs. E, em agua/ton. canna = $\frac{801 \times 31,31}{100} = 655$ kgs.; logo, correspondem 32.750 kgs.
nas 50 tons. canna.

Após a imbibição, admittindo-se ao caldo 15° Brix, e submettendo-o a uma concen-
tração até 60° Brix, a quantidade de agua evaporada %: $\frac{100 (60 - 15)}{60} = 75$ kgs.

Considerando-se que uma tonelada de canna dê, approximadamente, 950 kgs. de caldo mixto de Brix 15° com uma imbibição média de 20 % do peso da canna, temos, pois, por tonelada de canna a evaporar:

$$\frac{950 \times 75}{100} = 712,5 \text{ kgs. de agua, logo,}$$

50 tons. x 712,5 = 35.625 kgs. de agua.

Applicando-se então os 20 % de agua de imbibição % canna, deduz-se, que se precisam evaporar a mais 35,625 — 25,665 = 9.960 kgs. de agua numa moagem de 50 tons. de canna por hora, isto é, 200 kgs. de agua usada por ton canna moida.

Sensivelmente, um kg. de agua requer para sua vaporização um kg. de vapor. De modo que, cabe averiguar-se, se o açucar

$$\% \text{ evaporação em peso} = \frac{100 (\text{Brix do xarope} - \text{Brix caldo mixto})}{\text{Brix do xarope}}$$

Nos aparelhos de multiplos efeitos a quantidade total que se evapora na ultima caixa é:

no simples effeito	1,000
no duplo effeito	0,534
no triplice effeito	0,370
no quadruplo effeito	0,284
no quintuplo effeito	0,235,
da evaporação total do aparelho.	

Requer-se calcular a quantidade de agua no condensador, pois, esta depende do peso do vapor da ultima caixa que entra no condensador. Para isso é mister determinar a média das temperaturas da agua de injeção e da agua de descarga do condensador, juntamente com o vacuo produzição no ultimo effeito. Tem-se:

$$W = \frac{c - t_2}{t_2 - t_1} \times D,$$

sendo,

W = peso total da agua fria para o condensador em kgs.

D = peso do vapor para ser condensado em kgs.

c = calcr total de 1 kg. deste vapor;

t₂ = temperatura final da agua usada depois da condensação em °C;

t₁ = temperatura original desta agua em °C.

extraido a mais, compensa o gasto supplementar de vapor e, ademais, se as caldeiras podem produzir a necessaria quantidade de vapor, segundo aquelle consumo.

Além disso, o augniento da agua de imbibição depende, naturalmente, da capacidade dos tanques de alcalinização e dos aparelhos de evaporação, e da quantidade de agua disponivel a ser usada no condensador. Para um calculo approximado, o peso do caldo entrado na evaporação póde ser tomado como igual ao peso do caldo mixto, porém, o calculo é mais exacto quando tambem conhecida a quantidade de agua introduzida nos filtro-prensas para as lavagens dos residuos de filtração. Já vimos que a evaporação total, em peso, é dada pela formula:

Como o valor de c depende do vacuo produzido no ultimo corpo de evaporação, têm-se as constantes:

polls.	Valores de c	
	cms.	calorias
22	55,88	625,9
23	58,42	624,1
24	60,69	623,1
25	63,50	621,3
26	66,04	619,5
27	68,58	616,8
28	71,12	613,4

Baseando-se a evaporação em quadruplo effeito, sem pre-evaporador ou vapor aquecido, o vacuo de 26 polls. na ultima caixa e as temperaturas das aguas de injeção e de descarga, respectivamente, de 20°C e de 45°C, tem-se para a moagem a secco:

$$\frac{100 (60 - 18)}{60} = 70 \% \text{ do peso do caldo;}$$

36.661 x 0,70 x 0,284 = 7,288 tons. evaporadas na ultima caixa.

$$W = \frac{619,5 - 45}{45 - 20} = 22,980 \text{ peso de agua}$$

injectada, em kgs. requerido para 1 kg. de vapor.

7,288 x 22,980 = 167.482 kgs. de água fria que são necessários por hora.

Na moagem com o uso da água de imbibição, segundo o nosso exemplo, requer um consumo de água (20°C) no condensador de 233.132 kgs., logo, 233.132 — 167.482 = 65.650 kgs. de água a mais por hora, baseando-se nas mesmas condições de trabalho.

A quantidade de água de injeção é função da temperatura desta mesma água saindo do condensador. Outrossim, a quantidade calculada de água deverá ser francamente aumentada devido o vapor vegetal conter ar e gases não condensáveis que estorvam a sua condensação.

Devido a grande variação de vacuo durante as operações de evaporação e de cozi-

$$(1) \text{ Água de imbibição \% canna} = \frac{\text{peso água de imbibição}}{\text{peso canna}} \times 100.$$

Usa-se muito em Java a expressão:

$$\text{Imbibição \% fibra} = \frac{\text{imbibição \% canna}}{\text{fibra \% canna}} \times 100.$$

Aplicam-se geralmente, as fórmulas:

(2) Peso da água de diluição = peso caldo mixto — peso caldo abs. extrahido;

(3) Diluição \% canna = caldo mixto \% canna — caldo abs. extrahido \% canna;

(4) Água de imbibição no bagaço \% canna = água de imbibição \% canna — dil. \% canna;

$$(5) \text{ Diluição \% caldo abs. extrahido} = \frac{\text{peso água diluição} \times 100}{\text{peso caldo abs. extrahido}}.$$

As formulas de 1 a 5 foram propostas pelo "Comité" sobre uniformidade de métodos de controle e de dados de operação. (3ª Conferencia da Sociedade Internacional de Technicos Açucareiros).

$$\text{Diluição \% canna} = \frac{\text{peso caldo mixto} + \text{peso bagaço} - \text{peso canna}}{\text{peso canna}} \times 100.$$

$$\text{Diluição \% caldo absoluto} = \frac{\text{Brix caldo absoluto} \times 100}{\text{Brix caldo mixto}} - 100.$$

mente, é difícil obter a proporção da água usada no condensador de columna barométrica. Avalia-se, aproximadamente, o grau da evaporação pela mudança de densidade do xarope ou massa cozida.

Controle da água de imbibição. — E mister determinar a eficiencia % da imbibição dada pela relação entre a água de diluição \% canna e água de imbibição \% canna. Considerando-se como normal o valor de 80 — 85 %.

Baseando-se na formula:

Peso canna — peso de água de imbibição — peso caldo mixto + peso bagaço, temos,

Peso água de imbibição = peso caldo mixto + peso bagaço — peso canna.

Usam-se em Hawai as expressões:

Diluição \% canna = bagaço \% canna + caldo mixto \% canna — 100 ou

ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS

Chegaram a Pernambuco os engenheiros especialistas, Maurice Daniel, Joseph Holan e J. G. Malik, que vão montar os machinismos adquiridos e construídos pelos Etablissements Skoda, da Tchecoslovaquia e destinados á distillaria de alcool anhidro que será montada na Usina Santa Therezinha naquelle Estado.

Parte do material já chegou a Recife, esperando-se brevemente o resto da encomenda para então dar-se inicio á montagem.

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

DISTILLARIA DOS PRODUCTORES DE PERNAMBUCO

Em reunião de assembléa geral, recentemente realizada em Pernambuco, a directoria da Distillaria dos Productos S. A. apresentou o relatório referente ao período inicial da sua organização. Nesse documento, que mereceu approvação unanime da assembléa, foram detalhadamente ennumeradas as actividades da Distillaria, accentuando o Relatório que, com autorização dos accionistas outorgada em assembléa geral de 17 de abril do corrente anno, a directoria concluiu "negociações para a montagem da grande Distillaria Central, capaz de trabalhar diariamente com açucares, alcooes brutos e possivelmente melações das usinas, 60.000 litros de alcool.

E acrescenta:

"Em relatório especial expuzemos á Directoria e estão á disposição de qualquer accionista os detalhes do negocio, tendo cabido á nessa Sociedade a confiança do Estado e do Instituto do Açucar e do Alcool, em dirigir tão grande empreendimento, inclusive o serviço e exploração commercial da Distillaria, que, automaticamente depois de paga ao Instituto e ao Estado, pertencerá á nossa Sociedade. Precisamos salientar que essa iniciativa partiu do dr. Carlos de Lima Cavalcanti, auxiliado pelo dr. Paulo Carneiro, Secretario da Agricultura, que encontraram por parte do Instituto, notadamente do dr. Leonardo Truda, decidido apoio para a ultimação do negocio, emprestando ao Instituto 50 % de toda a inversão."

Salienta tambem o Relatório a que nos estamos reportando, que a Distillaria dos Productores de Pernambuco, controladora que vae ser, do commercio de alcool, evitará que appareçam os alcooes baixos que têm sido um contra reclame do carburante nacional.

Diz que a Distillaria tem tido do Instituto do Açucar e do Alcool todo o apoio para esse commettimento. Elle lhe emprestou todo o capital para as inversões immoveis.

O Relatório condemna o "desregramento de operações e a baixa provocada pelas

precipitadas vendas ao consumo nacional, o que levou o alcool a preços inferiores a 300 réis o litro."

E prosegue:

"Embora sem aparelhamento technico ainda perfeito, deliberamos entrar no mercado adquirindo cerca de 800.000 litros d alcool, vendendo parte ao Instituto do Açucar e do Alcool, a preço de custo para ser queimado. Os beneficios no mercado patentearam quão benefica foi ao resto da produção da safra esse nosso primeiro anno, onde so tivemos despesas que foram cobertas com o pequeno lucro desses 800.000 litros de alcool. Elles foram já vendidos parte a 700 réis liquido para as bombas de Recife e reservamos um pequeno saldo para as experiencias de Azulina em fazer alcool deshidratado. Folgamos immenso em dizer que nesses poucos dias devemos fazer experiencia na instalação de Azulina, onde adoptamos um aparelho Drawinol para a deshidratação do alcool bruto, numa capacidade de 20.000 litros diarios. Depois da concorrência feita entre fabricantes e pelo desejo que tinham em ser preferidos obtivemos a adaptação da Azulina por 140:000\$000, inclusive patente. A aparelhagem é bôa e as experiencias deverão demonstrar a sua efficiencia, por ser aparelho já conhecido no paiz."

"Na safra que se inicia devemos offerer ao consumo publico do norte um carburante pernambucano marca D. P. P. capaz de demonstrar praticamente ao consumidor que o seu automovel ou caminhão faz o mesmo serviço obtido com a gazolina e mais barato em despesa.

Desejamos vendel-o a todo distribuidor em bombas a preço vantajoso ao consumo.

Temos estudos de experiencias na Allemanha e vamos ter marcas de nistura que excedem ás condições de rendimento da gazolina."

SERVIÇO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL

A ACTIVIDADE E PRODUCTIVIDADE DA II SECÇÃO TECHNICA DESSE IMPORTANTE
DEPARTAMENTO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA



Estação Experimental de Cana de Açúcar de Curado, em Recife,
Estado de Pernambuco — Detalhe de um clone experimental da
variedade P. O. J. 2878

A Secção de Plantas Sacarinas e Oleaginosas (2ª Secção tecnica) do S. F. P. V. do Ministerio da Agricultura tem, sob sua jurisdicção e orientação tecnica, cinco estabelecimentos, compreendendo tres campos de sementes e duas estações experimentaes, incluindo a de Campos, Estaço do Rio, tão conhecida e que reformou, num quinquennio, a lavoura canvieira nacional, garantindo

a excepcional situação em que se encontra a industria açucareira.

A produção desses estabelecimentos nos ultimos annos é deveras interessante, caracterizando o desenvolvimento de sua actividade que tem se irradiado por todo o paiz.

As demais dependencias daquela secção tecnica do S. F. P. V. do Ministerio da Agricultura, aliás, creadas recentemente,

principiam sua aççõ nos dominios da agricultura brasileira, sob os melhores auspicios,

a julgar pela producçõ inicial com que apparecem na relaçõ que se segue:

Estacas, sementes e mudas de plantas distribuidas aos agricultores, pelas dependencias ou estabelecimentos subordinados á 2ª Secçõ technica.

1 — *Estaçõ Experimental de Canna de Campos — Estado do Rio.*

a) estacas de canna:		Kilos
1930	.....	492.000
1931	.....	602.800
1932	.....	640.900
1933	.....	1.329.300
1934	.....	1.827.500
1935	.....	2.500.000
		(1.034.000 kgs. já distribuidos)
b) sementes de leguminosas:		Kilos
1931	.....	90
1932	.....	1.380
1933	.....	1.582
1934	.....	5.122
1935 (estimativa)	.....	16.000
		(10.217 kgs. já distribuidos)

2 — *Estaçõ Experimental de Canna de Açucar de Curado — Estado de Pernambuco*

(Creada em 1933 — Os trabalhos agricolas foram iniciados em novembro de 1934 e as construcções em janeiro de 1935).

1935 estimativa 300.000 kilos

3 — *Campo de Sementes de Plantas Oleaginosas de Itaocára — Estado do Rio.*

(Creado em 1933).

1933-34	.....	11.000	kilos de sementes de mamona
		500	kilos de sementes de amendoim
1934-35 (estim.)	.....	20.000	kilos de sementes de mamona
		500	kilos de sementes de amendoim

4 — *Campo de Sementes de Canna do Cariri Barbalha — Ceará.*

(Creado em 1933 — Os trabalhos agricolas e as construcções foram iniciados em 1934).

1934-35	.....	90.000	kilos de canna
1935-36 estimativa	.....	250.000	kilos de canna

5 — *Campo de Sementes de Coqueiro — Estado de Sergipe.*

(Creado em 1933 — Os trabalhos agricolas e as construcções foram iniciadas em 1934).

1934-35	.....	22.150	mudas de coqueiro
1935-36	.....	31.600	mudas de coqueiro



Campo de Sementes de Coqueiro — Vista geral da primeira secção da sementeira n. 1



Campo de Sementes de Plantas Oleaginosas de Itaocára, no Estado do Rio de Janeiro —
Vista da séde do estabelecimento

B I B L I O G R A F I A

“La Industria Azucarera” — Buenos Aires — 1935.

O Centro Azucarero, de Buenos Aires, acaba de editar uma interessante monografia sobre a industria açucareira na Republica Argentina.

Trata-se de um bello volume, impresso em bom papel, enriquecido com copiosas illustrações e graficos, que apresenta uma eloquente demonstração do estado em que se acha a industria açucareira argentina.

“La Industria Azucarera”, que foi organizado pelo sr. Emilio J. Schleh, gerente-secretario do Centro Azucarero, aborda, entre outros, os seguintes pontos:

Influencia da industria no progresso da região norte e na economia nacional. — Propagação da canna de açúcar e formação da industria. — Cultivo da canna no paiz. — Area cultivada com canna. — Os plantadores de canna. — Preços da canna. — O operario dos engenhos. — Fabricação do açúcar. — Produção nacional de açúcar. — Industria do alcool. — Legislação açucareira. — Instituições dirigentes da industria.

Em estatisticas e graficos traz o livro abundantes informações sobre importação, exportação, preços do açúcar, produção, fretes, etc.

O Centro Azucarero de Buenos Aires, que edita a excellente revista mensal que é “La Industria Azucarera”, presta, com a monografia que acaba de publicar com o mesmo titulo, um relevante serviço á importante industria argentina e ás letras açucareiras em geral.

“Brasil” (Anuario do Ministerio do Exterior) — 1935.

A secção Serviços Commerciaes do Ministerio das Relações Exteriores acaba de publicar um pequeno volume, sob o titulo

“Brasil, 1935”, em que compendia dados e estatisticas sobre os recursos, possibilidades e desenvolvimento do paiz. Esse livro sae agora, afim de evitar a desactualização das estatisticas, visto como o livro completo, ou seja o annuario que vem sendo editado sob o mesm titulo, só poderá ser publicado no principio de 1936 e já sairá sob os auspicios do Instituto Nacional de Estatistica.

O pequeno volume que acaba de ser publicado e que consubstancia a sinthese dos trabalhos realizados pela Comissão encarregada de unificar os serviços brasileiros de estatisticas, traz dados sobre a superficie, população, agricultura, industria e commercio, importação, exportação e varias outras informações, que o tornam um utilissimo livro de referencias.

“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

A SITUAÇÃO DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA DO PAÍZ, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO DO GOVERNO FEDERAL

EM IMPORTANTE DISCURSO PRONUNCIADO NA CAMARA DOS DEPUTADOS, O SR. TEIXEIRA LEITE REBATE CRITICAS INJUSTAS E DESCABIDAS QUE SE FIZERAM A' POLITICA AÇUCAREIRA E A' ACTUAÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Na sessão de 9 do corrente, o sr. Teixeira Leite, representante do Estado de Pernambuco na Camara dos Deputados, occupou a tribuna daquella casa legislativa para restabelecer a verdade sobre a politica açucareira e a actuação do Instituto do Açucar e do Alcool, em face de criticas injustas e descabidas que lhes fizeram os deputados Humberto de Andrade e Bandeira Vaughan, do Ceará e Estado do Rio, respectivamente.

O inteiro teor do importante discurso então proferido pelo deputado Teixeira Leite é que offerecemos lhnhas abaixo aos leitores de BRASIL AÇUCAREIRO:

O SR. TEIXEIRA LEITE — Ausente do recinto, quando proferiram suas orações os nobres representantes do Ceará e do Estado do Rio, cujos nomes declino com a sympathia e consideração que merecem de todos nós, os srs. Humberto de Andrade e Bandeira Vaughan, só agora, sr. Presidente, tenho oportunidade para esclarecer á Camara, sobre as criticas injustas e descabidas, que s. excias. fizeram á politica açucareira e á actuação do Instituto do Açucar e do Alcool.

Reputo isso indispensavel, porque verifico dos discursos proferidos e de alguns apartes a elles dados, que não está ella sendo bem comprehendida, nem julgada com serenidade e justiça.

Para isso, é necessario, que se volte um pouco os olhos para os dias do passado e se faça um retrospecto, da situação da industria açucareira do Paiz, antes e depois da intervenção do Governo Federal.

A cultura da canna de açúcar, nasceu no Brasil, com a descoberta e esteve sempre, mais ou menos, largada á sua sorte; quando não perseguida pelo poder central. Attingiu nos tempos da colonia a um período de grande prosperidade que Pedro Calmon, que é entre nós o mais competente e illustre historiador da civilização do açúcar, descreveu com brilho e acerto.

Na Republica, passou crises temerosas, só vencidas pela tenacidade dos senhores de engenho e dos usineiros, que revelaram — consequencia de uma industria que sempre foi pouco rendosa — uma tenacidade, que é bem um motivo de orgulho para todos nós.

Até 1930 só teve a industria do açúcar, por parte da União, ou provas de desinteresse o mais completo ou attitudes de intervenções extemporaneas e de character altamente malefico. Nas épocas de crise não se



Deputado Teixeira Leite

lhe dava amparo, e quando a prosperidade chegava, por motivos para os quaes não concorrera, eram as restricções á elevação dos preços, a prohibição da exportação, que sob color de defender os consumidores, beneficiavam apenas os especuladores.

O SR. ANTONIO DE GÓES — E' a exacta realidade dos factos.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Vou apenas narrar um facto, bem conhecido em todo o Norte e que illustro o que affirmo. Por occasião de crise — uma das muitas que castigaram a tradicional industria, — uma commissão de usineiros e agricultores pernambucanos veiu a esta Capital, solicitar dos poderes publicos, remedio para os seus males. Era ministro o dr. Joaquim Mur-

tinho. Em resposta aos seus apellidos, exposta a situação de penuria em que ella se debatia, teve do Governo, sabem os srs. o que? A offerta de um empréstimo de seiscentos contos de réis, quantia que, já naquelle tempo, apenas bastava para financiar uma usina de açúcar!

Pouco após, o Paiz passava por uma atormentada crise financeira. Eram precisos novos impostos. Cogitava o dr. Joaquim Murtinho de crear o de consumo sobre o alcool e a competencia da União para fazel-o era contestada e surgiram difficuldades que retardavam o seu lançamento. Este mesmo ministro que deixára ao desamparo os usineiros do Norte, appellou para que attendessem ás necessidades do Paiz. E elles, que haviam sido tão clamorosamente abandonados, num alto e nobre gesto de sentimento nacional, consentiram na tributação.

Em 1930, nos ultimos mezes do anno, mais uma crise, sacudia a industria açucareira do Paiz.

Reservas, credito, tudo estava esgotado. Os preços no mercado do Rio, eram de 23\$000 por sacco de cristal, equivalente a cerca de 14\$000, nos centros de produção, o que não bastava para cobrir sequer as despesas de seu fabrico.

Em Pernambuco, quasi todas as fabricas e suas terras, estavam hypothecadas. Raras escapavam deste onus, consequencia dos máos preços, determinando avultados prejuizos, obrigavam aos industriaes a dar em garantia de seus debitos, suas machinarias e propriedades agricolas.

Em 1930 — chamo bem a attenção para a data — os preços do açúcar eram taes, que não convinha mais ao usineiro colher as cannas.

Não bastava para cobrir o custo sequer da fabricação. Algumas usinas chegaram a parar a sua moagem; outras numa desesperada resistencia, passaram a trabalhar tres dias por semana, dispensando os operarios das officinas, reduzidos os salarios dos que trabalhavam assim intermitentemente.

Era, não apenas uma grave crise economica, affectando profundamente a lavoura mater do Paiz, mas, todos os prenuncios de uma convulsão social.

Os que mais soffreram, no periodo a que me refiro, não foram porém, nem os fornecedores de canna, nem os operarios das usinas; foi principalmente a massa anónima e humilde dos trabalhadores do campo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Aliás, com uma agravante: é que a safra açucareira, no Norte, se faz precisamente nos mezes de secca, quando o sertanejo desce para o littoral, acoissado por essa calamidade, á procura de trabalho. Então, a sua situação mais difficil se tornou, ainda, por encontrar grande parte das fabricas fechadas devido á crise.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Estes, logo no inicio da crise, ficaram sem trabalho, pois os plantadores de can-

na, deante da queda dos preços, que cada dia mais se accentuavam, restringiram suas culturas e alguns mesmo, abandonaram seus plantios ás hervas damninhas. Eu assisti, bem de perto, ao drama. E quero dar daqui o meu depoimento, sincero, de como agiram então, os agricultores de Pernambuco, numa enternecedora demonstração de solidariedade humana, procurando, nestas horas amargas, amparar o seu trabalhador rural.

Eu chamo bem a attenção, para isso, e para um outro facto, que decorre dos ensinamentos desta crise: é que em toda desorganização da industria açucareira, quem primeiro soffre as consequencias é o trabalhador do campo.

Foi nesta situação, que sobreveio a revolução de 1930.

Logo nos primeiros mezes, verificou-se a intervenção urgentissima e oportuna do Banco do Brasil, que com a garantia dos Estados, passou a financiar a lavoura açucareira, em Campos, Alagoas e Pernambuco.

Mercê destas providencias, a vida agricola e industrial, nestes sectores do Paiz, poude retomar o seu ritmo; a confiança se restabeleceu; as fabricas reaccenderam suas fornalhas e de novo encontrou o trabalhador rural, meio de ganhar o pão.

O remedio fôra efficaz. E honra seja feita á nossa tradicional industria: nenhum prejuizo teve o Banco do Brasil, recebidos até o ultimo real, os avultados emprestimos e adeantamentos feitos á lavoura açucareira. Talvez isso se realizasse pela primeira vez, para o Banco do Brasil, no decurso de sua tormentosa existencia, em emprestimos á agricultura, prestando um beneficio, que ficará para sempre gravado na memoria dos agricultores do nordéste.

Creou-se logo após a Commissão de Defesa do Açúcar, cuja actuação benefica valeu como uma experiencia em bôa hora aproveitada, com a organização do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Vou agora examinar, sem rhetorica, apenas á luz dos factos, a actuação deste Instituto. Quero, porém, para melhor compreensão do que vou dizer, dar algumas explicações preliminares.

Não se pode affirmar com rigor qual seja a produção do açúcar no Brasil. Apenas para o produzido nas usinas, os calculos podem ser mencionados com certa approximação. De facto, ha, pela vastidão do nosso territorio, uma produção, que não entra nos mercados, zonas inteiras onde se pratica a economia de consumo.

A produção total será de 14 ou 15 talvez apenas 13 ou como querem alguns, de 18 milhões de saccos de 60 kilos. O produzido nas 240 usinas do Brasil, espalhadas em 18 Estados da União, alcança cerca de 10 milhões de saccos, approximadamente 600.000 toneladas metricas.

O consumo — pelas razões já mencionadas não conhecido com exactidão. Ha porém uma realidade, que o é pelos seus efeitos: os excessos de produção sobre o consumo, e que variando conforme as safras, oscilla em redor de um milhão de saccos.

Naturalmente, não sendo consumido, pesa nos mercados e os preços cáem, servindo ainda de motivo de manobras baixistas dos açambarcadores. Em todos os tempos se procurou estabelecer o equilibrio estatístico, como aliás tem succedido em toda a parte do mundo, com outros productos, sendo que entre nós, para o café, foram accendidas enormes fogueiras onde se queimaram muitos milhões de saccos.

Recentemente, o "Prager Presse", mencionava a destruição de 267.000 vagões de trigo, 26.000 toneladas de arroz e 25.000 toneladas de carne bovina em varios paizes, visando o mesmo fim.

No Brasil, para o açúcar, o methodo adoptado foi o da exportação para o estrangeiro, a preço inferior naturalmente ao do mercado interno e dahi a denominação de "quota de sacrificio", dado ao regime do restabelecimento artificial do equilibrio estatístico deste producto.

Ha longos annos, isso se faz, ora em Campos, ora em Pernambuco e Alagoas, mas, sem que nunca se tivesse obtido, dado a disparidade da época das safras, uma acção sinérgica, resultados permanentes.

A defesa era intermitente e feita aos sobressaltos, obtidos apenas senão resultados passageiros, com sacrificios immensos para os productores das tres regiões referidas, que por falta de um orgão coordenador, arcavam sozinhos, com todos os onus, desta defesa, que, entretanto, beneficiava toda a produção açucareira nacional.

Mercê della, alargaram-se por todos os Estados as culturas da canna; crearam-se usinas importantes em muitos daquelles, que não produzindo o bastante para o seu consumo, tinham dentro dos seus proprios territorios, um largo mercado. Na criação do Instituto de Açucar foi encaradã esta situação e dahi, ser-lhe dada a incumbencia de assegurar o equilibrio interno entre as safras annuaes de canna, e o consumo de açúcar, obtido pela produção e expansão do alcool-motor.

Emquanto não tivesse, porém, para isso, o necessario aparelhamento, cabia lhe retirar dos mercados nacionaes, os excessos de safra, necessarios ao restabelecimento do equilibrio estatístico já referido.

Foi criada uma taxa de tres mil réis por sacco de açúcar produzido pelas usinas, não só para fazer face ás despesas decorrentes das quotas de sacrificios, como para todos os dispendios com a construcção de destilarias centraes e demais serviços da nova instituição. Graças a essas providencias os preços se estabilizaram, e

a cultura e a industria da canna, deixaram de ser, no Paiz, um verdadeiro jogo de azar, para se tornar um negocio onde as margens de lucros razoaveis estavam assegurados.

As vantagens foram beneficas, para todos — ouçam bem, srs. Deputados — todos os productores do Brasil, quer para os grandes usineiros, de 200.000 saccos, como para o rapadurista de 40 cargas, nos engenhos modestos e dignos de todo o amparo dos sertões do Ceará. O beneficio foi para todos, indistinctamente. Examinem-se os preços que obtinham qualquer tipo de açúcar em 1930 — e ver-se-á a exactidão do que affirmo.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A industria açucareira oscila muito em preço. Muitas vezes um sacco de açúcar varia de 90\$000 a 15\$000.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Agradeço o aparte de v. ex., que esclarecerei.

Naquelle anno, como já vinha succedendo nos ultimos mezes de 1929, o preço de cristal na praça do Rio de Janeiro, variou entre 23\$000 e 33\$000, o que representa, nos centros de produção cerca de 14\$000, isto é, muito inferior ao do custo de fabricacão, e com o qual nenhuma industria, por melhor aparelhada que seja, não poderá subsistir.

O preço dos açucares de engenho e os de rapadura, que nem sempre acompanham o do cristal, naquello tempo desceram a cotações minimas, porque o aviltamento de preços foi geral.

Dahi, a reduccão da safra, que, não foi apenas motivada pela secca, mas sobretudo pelas vilissimas cotações, inclusive a rapadura, que agora se pretende não ser açúcar, mas que não compreendo que possa ser classificado de outra fórma, porque se trata de saccharose, apenas com apresentação especial...

Foi a certeza do negocio, a segurança das cotações e do escoamento dos productos, que provocaram em todos os Estados, este "rush" para a cultura da canna e a sua industrialização. Em quasi todos, procuraram, homens cheios de iniciativa e da mais louvavel ambição, levantar novas fabricas, augmentar e melhorar as existentes. Urgia por isso, uma medida que não permittisse um demasiado desequilibrio porque sendo os excedentes das safras, retirados do mercado interno, com os recursos fornecidos pela arrecadação da taxa já mencionada, paga pelas usinas, se elle fosse, em vez de um milhão de saccos, de dois a tres milhões, não haveria recurso sufficiente para isso e teriamos, em breve o mesmo insuccesso do café antes da Revolução.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não é de admirar a limitação da produção açucareira no Brasil, porque isso ocorre em todos os paizes productores de açúcar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Mas não em paiz como o nosso, onde ha sub-consumo de açúcar.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Estou de accordo com o nobre collega, quando diz que no Brasil ha sub-consumo de açucar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Ha, digamos, sub-alimentação do povo brasileiro.

O SR. TEIXEIRA LEITE — O nobre Deputado Bandeira Vaughan tem toda a razão. Ha no Brasil, sub-consumo, não apenas de açucar, mas de xarque, de café, de sal, cuja produção se debate não raro com crise e que entretanto, poderia encontrar, grandes mercados dentro do proprio territorio nacional.

Eu estudei o caso do açucar e não tenho de prompto os dados; mas creio ter apurado que, se cada brasileiro consumisse mais cinco grammas de açucar por dia, do que a media actual, teriamos falta e não excesso de açucar.

Já lembrei uma vez nesta tribuna, o caso do café, que queimado por excessivo, não é entretanto, bebido por uma grande parte da nossa população sertaneja, que o substitue por outras beveragens inclusive o coquinho da canaúba.

E o sal, que vendido a preços vis, nos aterros das salinas, é objecto de luxo — tal o seu custo — em outras regiões do Paiz.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O nobre orador está habilitado a falar sobre o problema, pois até já apresentou projecto, muito interessante, sobre a alimentação do povo brasileiro.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Muito agradecido a v. ex. Estou, repito, de pleno accordo, que medidas devem ser tomadas, para que se torne possivel o alargamento do consumo de todos estes productos e outros mais.

Para isso, já lembrei, aqui e alhures, medidas de character administrativo e de ordem fiscal — fretes mais baixos para os productos que demandem o interior ou se destinem a regiões que não o produzam, como por exemplo, o café para os Estados do norte, etc.

Mas, não podemos, na verdade, esperar pelos effeitos destas medidas, que são de effeitos lentos, diante de factos prementes, taes como o escoamento de uma safra excessiva.

Se fossemos aguardar por ellas, não haveria produção que escapasse, porque o consumo não obedece apenas a uma questão de preço. Hoje, estudos exaustivos, em varios paizes do mundo, á luz de estatísticas, têm sido realizados, sobre o problema do consumo. E as conclusões chegadas é que este não cresce parallelamente á queda dos preços. Representados por duas curvas de flutuação só até ao ponto — que em economia se chama de situação do consumo — obedecem a certo parallelismo.

Dahi em diante, os preços podem baixar á vontade,

que o consumo não cresce senão lentamente e fica estacionario.

O SR. ROBERTO SIMONSEN — E' a verdade.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Aliás, se o consumo augmentasse sempre com a queda dos preços, teriamos um meio por assim dizer automatico, de restabelecer as cotações, o que não succede.

Ha uma série de factores — e' notadamente o habito — que têm influencia decisiva. Dahi — é bom lembrar — o equivoco em que laboram os que pensam obter rapidamente mercado para o café, enviando-o para propagal-o em paizes onde não é sequer conhecido.

Mesmo dado de graça ao chinês, elle, habituado ao chá, não o beberia, como o brasileiro não consumiria opio, a que não está acostumado, ainda que identica circumstancia acontecesse.

Por isso — para o estadista, o commerciante, o industrial, o problema tem de ser resolvido sob dois aspectos: o escoamento da produção excessiva, no momento, impedindo a ruina dos productores e a obtenção de novos mercados, e o alargamento do consumo.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Em summa, é questão de augmentar o poder aquisitivo da grande massa operaria rural do Paiz.

O SR. TEIXEIRA LEITE — De pleno accordo com v. ex. Mas, enquanto isso não se verifica, nem poderá ser realizado de prompto e não entra no programma do Instituto, cujas finalidades são diversas, só para isso, concorrendo indirectamente, assegurando a estas massas nos Estados açucareiros trabalho constante pela regularização dos preços, urgia limitar a produção, não apenas, como disse o nobre Deputado Humberto de Andrade na sua brilhante oração, para as usinas de 500, 200 e 100 mil saccos. Para ser efficaz tinha de ser para todas as usinas, engenhos e quaesquer generos de fabrica de fazer açucar, em pó, cristal ou rapadura, porque, e chamo a atenção da Camara para isso que é importante, o excesso das safras, são formados tanto pelas grandes usinas como pela produção do mais modesto engenho de rapadura do mais remoto logarejo do Brasil.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — V. Ex. se referiu ao Instituto do Açucar e do Alcool como tendo providenciado a limitação, quando havia super-produção. Na realidade, a super-produção era local, pois em muitos Estados o que se notava era deficiencia de produção, precisando elles importar grandes quantidades, e sendo, assim, sacrificados.

O SR. SAMPAIO COSTA — Estamos tratando aqui da economia geral. Não podemos tratar de cada Estado em particular.

O SR. TEIXEIRA LEITE — V. Ex. tem toda a razão. Temos de tratar deste problema, com um largo sen-

tido nacional, não tratando cada Estado como um departamento estanque, como se fosse um país estrangeiro.

Se São Paulo, porque importa para o seu consumo dois milhões de saccos de açúcar e Minas orientada pretendessem produzi-los todos dentro do seu território, e o mesmo succedesse com o Rio Grande, grande consumidor do açúcar nortista, o que aconteceria?

Pernambuco, Alagôas, Bahia e o Estado do Rio, perdidos os seus mercados de açúcar, arruinada a industria basica de sua economia, não poderiam mais comprar avultadas sommas da industria paulista, de que só Pernambuco adquire annualmente para mais de 40.000 contos; o xarque que o Rio Grande vende num valor de 45.000 contos para a alimentação do trabalhador rural pernambucano e Minas perderia mercado de cerca de 20.000 contos para seus famosos...

UM SR. DEPUTADO — ...e gostosos.

O SR. TEIXEIRA LEITE — ...productos de lacticinios, só no Estado que tenho a honra de representar.

Dahi a politica de limitação, respeitados os justos direitos dos productores.

Na verdade, sr. Presidente, aos observadores dos assumptos açucareiros, já não digo aos conhecedores mais em contacto com o trato dos negocios, mas, aos que acompanham attentamente os acontecimentos, não escapa que a falta de limitação, em qualquer sector, determinaria um excesso de produção que aviltaria immediatamente os preços.

Os factos ahí estão para provar.

No anno passado foi necessario exportar 900.000 saccos, para que os preços não cahissem em demasia; este anno, já será necessario exportar dois milhões. E por que isso? Porque o tempo correu bom em todo o Paiz para a lavoura açucareira e como o Instituto não estava sufficientemente aparelhado para exercer uma fiscalização efficaz sobre a limitação da produção, que, na realidade, excedeu nos pequenos engenhos e banguês, á safra anterior.

Esta politica de limitação não é nova.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não deveremos ir ao ponto de sacrificar os pequenos productores, em beneficio dos grandes usineiros.

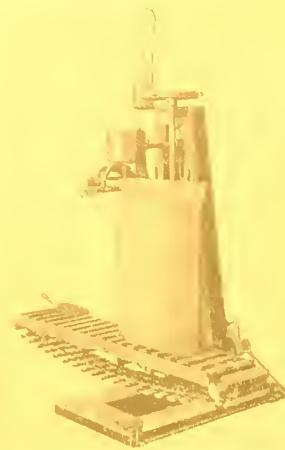
O SR. TEIXEIRA LEITE — O plano Chadbourne a estabeleceu para os paizes açucareiros mais importantes do mundo, na Europa, na Asia e em Cuba.

E para mostrar quanto foram drasticas, basta lembrar que em Cuba, na safra de 1928/29, a produção attingiu a 17.737.591 saccas, e em 1932/33 foi de sete milhões apenas.

Lá não se poudo fazer, o que se praticou no Brasil: calcular-se a limitação pela media de um quinquennio, medida benigna, que attendeu de facto, na maioria dos

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

casos, ás conveniências do productor. Foi necessario reduzir brutalmente a produção.

Mas no Brasil esta limitação não foi apenas praticada para a industria do açúcar — e digo industria do açúcar, porque o plantio da canna continua sem limites, tanto assim que alargam-se por todo o paiz o cultivo desta graminea, utilizada no fabrico de aguardente.

Foi a limitação, não se esqueçam os srs. Deputados tambem praticada para o café, impedidas as novas plan-tações, pelos dois ultimos convennios a que o norte, Bahia e Pernambuco adheriram, apesar de terem vastas extensões de terras muito apropriadas ao cultivo desta preciosa rubiacea, que constitue a principal riqueza de S. Paulo, sendo de notar que as culturas existentes naquellas regiões do Brasil, pela barateza da mão de obra, são altamente remuneradoras.

Mas, era preciso e justo estarmos todos de accordo evitar que os males da superprodução augmentem e todos devem sem olhar interesses pessoases, examinar principalmente o alto interesse do Paiz, com um grande espirito de solidariedade".

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Reina, aliás em

rojo o Brasil o espirito de unidade nacional. (Muito bem).

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Justamente, tendo em vista esse espirito de solidariedade a que v. ex. se refere, é que não deveremos sacrificar os sertanejos que vivem afastados dos grandes centros productores de açúcar e onde esse genero de primeira necessidade chega caro.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não ha sacrificio. Se existem pequenas falhas, devemos corrigir e não aniquilar uma organização, cujas provas estão feitas victoriosamente.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Exacto; é justamente o que o meu projecto visa — corrigir desigualdades existentes.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Desejo, porém, mais uma vez voltar a um ponto essencial, a meu ver. Se desaparecer a limitação da produção — pelo menos neste momento enquanto não estiverem concluidas as grandes distillarias, capazes de transformar em alcool os excedentes das safras — quer a de açúcar, quer a de canna — as consequencias serão as mais ruins para a industria açucareira do Brasil, não escapando das suas consequencias, nem os grandes usineiros, nem os rapaduristas, levando, de rojão na derrocada, os humildes trabalhadores dos campos, victimas de uma medida impiedosa, que seria peor que um crime, porque seria um erro, na frase bem conhecida de Talleyrand.

Sem ella, repito, as arrecadações provenientes da taxa de 3\$000 a que me referi seriam insufficientes. Se deixassemos produzir á vontade, novas usinas se fundariam, os engenhos se multiplicariam, tentados pelos preços e nem com a Carteira de Redescoto e com a machina emissora do Banco do Brasil, poderíamos obter recursos para atirar ao estrangeiro as sobras dessas safras.

O SR. FERNANDES TAVORA — Não seria possivel o governo modificar as bases do Instituto de forma que as usinas pudessem transformar em alcool uma certa percentagem da canna destinada ao fabrico do açúcar?

O SR. TEIXEIRA LEITE — Vou responder ao meu nobre amigo, sr. Fernandes Tavora. A finalidade do Instituto é, exactamente, transformar em alcool os excessos das safras.

O SR. MOACYR BARBOSA — Essa limitação devia ser proporcional á produção de cada Estado. Com o Espirito Santo acontece o seguinte: a nossa produção é de 70 a 80 mil saccas e o Instituto reduziu essa produção a 35.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Ha casos particulares, que merecem revisão.

O SR. EUVALDO LODI — Em Minas Geraes, é clamorosa a attitude do Instituto.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Posso responder ao no-

bre amigo, que continuo a considerar meu "leader", sr. Euvaldo Lodi...

O SR. EUVALDO LODI — Muito obrigado a v. ex.

O SR. TEIXEIRA LEITE — ...dizendo que o Instituto...

O SR. EUVALDO LODI — Está surdo a todas as reclamações.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Posso assegurar que não está surdo ás pretensões e justas reivindicções pleiteadas...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Mas não resolve o que se lhe pede.

O SR. TEIXEIRA LEITE — ...quer pelo nordeste, quer pelos usineiros de Minas Geraes.

O SR. XAVIER DE OLIVEIRA — E' preciso não esquecer tambem os productores de rapadura.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Perfeitamente. Registre-se o aparte.

O SR. MOACYR BARBOSA — A limitação para o Espirito Santo foi feita exactamente quando ia em meio a safra e quando já não era possivel aproveitar a canna.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Estou seguramente informado de que vão ser examinados os pontos de vista dos productores mineiros e dos rapaduristas do Ceará...

O SR. MOACYR BARBOSA — Espero que o do Espirito Santo tambem seja.

O SR. TEIXEIRA LEITE — ...segundo ouvi do Presidente do Instituto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Dada a qualidade de representante do Instituto do Açucar e Alcool, de que v. ex. se acha hoje revestido, solicito o obsequio de chamar a attenção do mesmo para as sobras de canna no meu Estado. A produção dos municipios de Campos e Macahé está orçada em, respectivamente, 200 e 150 mil toneladas, cujas sobras, no fim da safra, no principio das aguas, ficam sem applicação.

O SR. DAMAS ORTIZ — Porque?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Pela falta de distillarias.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Não sou representante do Instituto. Estou apenas transmittindo as palavras que ouvi, e que não foram confidenciaes, do presidente do Instituto do Açucar.

Tenho a convicção, entretanto, de que o caso de Campos será perfeitamente considerado por aquella organização.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Muito grato a v. ex. pela informação.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Vou agora responder á consulta do nobre Deputado sr. Fernandes Tavora, dizendo que exactamente a finalidade do Instituto é transformar em alcool-motor os excessos das safras.

O SR. FERNANDES TAVORA — Preciso additar ao meu aparte o seguinte: todos sabemos que a finalidade do Instituto é transformar certa quantidade de açúcar em alcool-motor. Pergunto, porém: antes da instalação dessas grandes distillarias não era possível fazer alguma coisa nesse sentido?

O SR. TEIXEIRA LEITE — No decurso desta pequena oração, que vou abreviar, v. ex. encontrará resposta á sua justa curiosidade.

O Instituto do Açucar completa, porém, neste momento o ciclo de sua obra, porque as grandes distillarias vão ser montadas. Quanto a ellas, não se faça apenas, como pensa e disse ha dias, o nobre Deputado pela velha provincia fluminense, o meu querido amigo sr. Bandeira Vaughan, que com tanto brilho a representa nesta Casa.

Não se fala apenas, digo, porque estão sendo realmente adquiridas e installadas e quero dar aqui, uma explicação do que tem sido a obra do Instituto, relativamente ao alcool-motor.

O Instituto, está, neste sector de suas actividades, realizando, em silencio, uma obra verdadeiramente grandiosa, e cujo alcance escapa aos olhos dos contemporaneos, mas ha de ser julgada, com os applausos mais ardentes dos vindouros.

E isso, graças á esclarecida e patriótica — e o termo é bem este — visão dos seus dirigentes e é bom salientar, como um preito de justiça, ao apoio que lhe tem dado o sr. Getulio Vargas.

O problema foi, exhaustivamente estudado, sob o ponto theorico e applicado, pelo corpo de seus technicos, cujos nomes convém lembrar, alguns delles do maior valor: Gomes de Faria, Fonseca Costa, Jacques Richer, Sabino de Oliveira, Luiz Larraburre.

Foram realizadas experiencias directas, com os mais variados tipos de automoveis e motores para o estabelecimento de formulas e misturas, mais convenientes — chegando-se a conclusões verdadeiramente satisfatorias. Medidas fiscaes e administrativas foram tomadas — tornando obrigatoria para as empresas que importam a gasolina, a mistura de alcool nesse combustivel, assegurando-se assim o consumo do producto nacional.

Actualmente o Brasil importa, em media 264.000 toneladas de gasolina, perto de 240.000.000 de litros, que drenam para o estrangeiro annualmente cerca de 80.000 contos de réis.

A nossa produção de alcool, compreendido nisto tambem as aguardentes, attinge a cerca de cem milhões de litros, dos quaes, perto de 40 milhões, são de alcool propriamente dito.

Destes, apenas uma parte, talvez nem 30% são

de alcool apropriado para o uso nos motores de explosão. Por estes numeros, se vê, que apesar da excellencia comprovada, pelo emprego que delles fazem, milhares de automoveis, caminhões, tractores e motores fixos, em annos seguidos, sempre com os melhores resultados, ouer puro, ouer em mistura, o combustivel nacional, é manifestamente insufficiente para attender ás necessidades, mesmo em limitada escala, do consumo do Paiz.

Este problema, não interessa apenas aos usineiros, como pensam alguns. Interessa profundamente a toda a Nação: á economia publica no seu mais largo e amplo sentido e á defesa nacional.

Não dispondo o Brasil ainda de petroleo — que um dia ha de ser uma realidade — estamos sujeitos para a movimentação do nosso já avultado e sempre crescente meio de movimentação — automoveis, tractores, caminhões e motores — do combustivel estrangeiro. Sobrevenha um conflicto internacional e o preço do combustivel se alteará a niveis imprevisiveis, se não ficar inteiramente supprimido o nosso abastecimento. A luta pelo petroleo, é hoje, o grande motivo da politica internacional, e o conflicto italo-abissinio, tem com esta materia intima ligação.

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

Um paiz, sem combustivel para movimentar seus motores de explosão, não pode ter a defesa nacional assegurada. Está á mercê dos outros povos; tem sua economia tolhida e sua liberdade politica, sujeita sempre a um golpe inesperado.

Dahi a luta travada em torno dos campos petroliferos, em todo o mundo e mesmo entre nós.

Merece, por isso applausos assignalados, o Instituto do Açucar, que procurou dar ao problema dos excessos de safra uma solução verdadeiramente nacional, condizente com a economia e a defesa do Paiz.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Segundo me consta, o custo de fabricação exigirá dispendios avultados de combustivel, constituindo uma ameaça a mais, para a devastação de nossas florestas.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Talvez fosse muito mais conveniente á industria açucareira de Campos e dos grandes centros do Paiz a montagem de distillarias que aproveitassem a canna como materia prima, porque ella contém em si o proprio combustivel. Entretanto, fabricando-se primeiramente o açúcar, sob a forma de Demerara, para depois ser transformado em alcool, a operação exige novas despesas de combustivel, importação de oleos, e, assim, nova sangria nos nossos recursos cambiaes.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Vou responder ao aparte com que me honra o nobre Deputado.

Tenho aqui elementos para esclarecer ao nobre Deputado do Ceará, o meu presado amigo, sr. Humberto de Andrade, que, para uma distillaria de 60.000 litros, o custo de vapor, para uma oleo de 250\$000 a tonelada, será de 9\$600 por cem litros de alcool absoluto.

Os dados que estou revelando, eu os farei annexar a este discurso para melhor exame de s. ex.

Vou agora responder ao illustre Deputado e amigo, senhor Bandeira Vaughan.

Foi por uma serie de considerações de ordem economica entre as quaes avultavam a necessidade de poupar as nossas matias, a segurança do abastecimento e o preço do custo que levaram o Instituto a optar pelo oleo combustivel, depois de exhaustivo exame do problema.

Tenho aqui dados, que vou mencionar, e pelos quaes se verá, que no anno passado, o Brasil comprou de combustiveis mineraes — solidos e liquidos, cerca de dois milhões de toneladas, num valor de duzentos e setenta mil contos de réis.

Compare-se a isso o que vamos necessitar para as distillarias centraes e ver-se-á que não influirá consideravelmente no augmento de drenagem de ouro.

Demais, em maior vulto, ella já se realiza pela gazolina que importamos e que vae ter o seu consumo

restringido, pelo alcool fabricado com uma parcella insignificante de oleo combustivel que para isso adquiriremos no estrangeiro.

A prevalecer o argumento do nobre Deputado pelo Estado do Rio, seria necessario deixar de comprar combustivel para as nossas estradas de ferro, as nossas industrias e a nossa navegação.

Demais, a solução dada poderá ser de futuro alterada, por exemplo, com o emprego do carvão nacional.

Vou proseguir, porém, sr. Presidente, dizendo que do problema apenas, não se fallava, mas, se cuidava seriamente e quero assegurar á Camara, que as grandes distillarias, dentro de um anno, approximadamente, começarão a funcionar, para transformar em alcool absoluto, que se mistura com a gazolina em qualquer proporção, não apenas os excessos das safras de açúcar, mas tambem os de canna.

Reservou o Instituto, com o dinheiro recolhido dos usineiros, proveniente da sobretaxa do açúcar, vinte e seis mil contos de réis, que ficaram no Banco do Brasil, destinados a estas installações.

Quero que se preste bem attenção: com o dinheiro recolhido dos proprios usineiros que assim vão resolver, sem sacrificio para o credito público, os seus proprios problemas.

Uma dellas, será feita em Recife, já encommendada á famosa casa Skoda, bem conhecida pelos seus tanks de guerra, seus canhões e suas metralhadoras, e que tem uma secção especializada para o fabrico de apparatus de distillação. Será ella capaz de desdobrar em alcool absoluto, quinhentas mil saccas de açúcar por anno, que produzirão cerca de 15 milhões de litros de alcool.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Por que não desdobrar immediatamente canna de açúcar em alcool?

O SR. TEIXEIRA LEITE — E' muito difficil verificar, num inicio de safra, o que ella produzirá de excesso no seu final, sujeita a uma série de circumstancias — seccas, inundações, accrescido isso da questão de abastecimento de materia prima, que assegure o seu funcionamento em todo o tempo. Mas isso não impede que se fabrique o alcool partindo da canna ou do melação que para a distillaria de Campos será o sistema adoptado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Em Campos, que é um grande centro açucareiro, de usinas proximas umas das outras, não seria difficil a montagem de uma usina que transformasse a canna directamente em alcool, aproveitando o bagaço como combustivel.

O SR. TEIXEIRA LEITE — O problema consiste apenas em annexar a secção de moendas e a experiencia indicar, o caminho a seguir.

A distillaria de Pernambuco, sr. Presidente teve um custo total de 14.000 contos, tendo o governo de Pernambuco garantido sete mil, reconhecendo a alta utilidade deste empreendimento e dando-lhe o mais decidido e louvavel apoio.

Outra grande distillaria, cujo custo vae ser de 16.000 contos, será a installada em Campos, toda estendiada pelo Instituto, tambem de identica capacidade, encommendada á Casa Barbet, cujo nome é por si só uma recommendação.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' firma de re-
nome universal.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Foi contratada para Maceió uma distillaria...

O SR. EMILIO DE MAYA — Distillaria de 30 mil litros diarios.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Se, como diz v. ex., o Instituto está se aparelhando com a installação de grandes distillarias para alcool-motor, não se justifica que se limite a producção.

O SR. TEIXEIRA LEITE — E' que só no anno proximo as referidas distillarias estarão installadas.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Talvez o grande erro official, no que diz respeito ás granões usinas. Esse erro da economia dirigida: a limitação da producção, sem limitação da cultura.

O SR. TEIXEIRA LEITE — A limitação da cultura seria não só inexequivel, como injusta.

O SR. SOUZA LEÃO — Sempre houve economia dirigida no Brasil.

O SR. FERNANDES TAVORA — Já fiz ver isso ha dois mezes e parece que as minhas considerações não foram tomadas na devida conta. Pernambuco estava vendendo açucar, mais do que devia, a 51\$000, quando o maximo do convenio era 48\$000.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Retomo as minhas considerações, sr. Presidente, lembrando que para Maceió onde o problema de combustivel tem demorado um pouco a solução, peia difficuldade de tanques para oleo, e de porto para atracação de navios-tanques, — vae ser installada e cujo custo será de 5.000 contos de réis. Em todas ellas, foi assegurado, com clausulas prevendo multas, o consumo de combustivel e custo de producção.

Mas não são apenas estas, porque para a Distillaria dos Productores de Pernambuco, em funcionamento, concorrerá, com cerca de tres mil contos, além de outras installações e organizações particulares, de fabrico e distribuição de alcool-motor, em Pernambuco, S. Paulo e Alagoas, com importancias que attingem a cerca de cinco mil contos.

Naturalmente estas installações, algumas as maiores da America do Sul, adquiridas em concurrencia, depois de propostas e estudos demorados, para attender a uma série de circumstancias, notadamente do combustivel não puderam ser adquiridas com a rapidez que alguns imaginam.

Dahi ainda não estarem ainda funcionando, mas tudo faz prever, que serão em breve uma grandiosa realidade.

Mas, mesmo sem ellas, pode o Instituto realizar em relação á expansão do alcool-motor, uma obra digna de menção e que merece ser conhecida.

Em 1933 o consumo de alcool para este fim, em todo o Paiz, — foi de doze milhões e novecentos mil litros. Em 1934, foi de quatorze milhões, sendo que só em Pernambuco foram utilizados cerca de sete milhões, e em S. Paulo dois milhões e Alagoas a mesma quantidade.

Quando as distillarias, — as actualmente installadas, as contractadas e as projectadas — estiverem concluidas, poderemos, ter diariamente, quinhentos e cin-

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

coenta mil^h litros de produção de álcool anhidro ou absoluto.

Completada que seja a instalação das distillarias centraes, estará praticamente resolvido o problema do açúcar no Brasil. Os excedentes das safras em vez de serem enviados a preços de lixo como bem disse o Deputado Bandeira Vaughan, para o estrangeiro, serão transformados em álcool-motor, e misturado ou puro, poderão, com o melhor exito, serem empregados nos motores de explosão. Para a super-produção, quer da canna, quer do açúcar, será assim dado um correctivo racional e nacional. Perdurará apenas a limitação para o açúcar de consumo para alimentação. O destinado ao fabrico de álcool, poderá ser produzido illimitadamente.

Novas terras, poderão ser cultivadas com a preciosa gramínea, sem receio de excessos.

Examine-se o nosso consumo de gasolina que felizmente retomou sua marcha ascendente depois do colapso de 1930; calcule-se as nossas neecessidades, cada vez maiores de movimentação automotora, terrestre e aerea; e ter-se-á a certeza de que para o álcool-motor o consumo interno apresenta excellent mercado.

E como as distillarias, centraes, não trabalharão apenas com açúcar ou melação das usinas, mas tambem pelo melhoramento de álcool de baixa gradação, poderemos retirar do mercado muitos milhões de litros, que irão ser entregues ao consumo para fins de bebida ou outras applicações industriaes. E assim, ter-se-á automaticamente assegurado, para a parte açúcar e do álcool, preços, seguros, evitadas as altas lesivas aos interesses do consumidor, os excedentes das safras, em vez de lançados a preços vis, para fóra do Paiz, transformados em álcool-motor, evitada a exportação de ouro com a compra da parte de gasolina que vier a substituir, dado ao problema uma solução nacional e de alto interesse para a defesa militar do Paiz.

E' por isso que digo que a solução do problema do açúcar, foi, em materia de economia dirigida, certamente a mais notavel e acertada realização do Governo Provisorio.

Estes os objectivos do Instituto que estão em via de serem realizados precisam e devem ser fortemente amparados por todos nós. A sua obra interessa não apenas aos 240 proprietarios de usinas espalhados por 18 Estados do Paiz; não interessa apenas, aos 30.000 senhores de engenhos espalhados pelo Brasil, nem apenas aos 40.000 fornecedores de canna, que tem o preço de sua materia prima, estabilizada pelas cotações do açúcar.

Interessa porém a todo o Paiz, porque desta industria, bem chamada a industria mater do Brasil, vivem directamente mais de sete milhões de brasileiros, porque da sua prosperidade depende a capacidade de vasta

região do Paiz, poder comprar, em Minas, lacticinios; de S. Paulo, os productos de sua variada industria; do Rio Grande, o xarque e os seus vinhos.

A sua ruina não attingiria apenas aos usineiros, aos — grandes — como se suppõe. Traria, como já disse, consequencias graves, com repercussão sobre toda a economia nacional.

Nós aliás vemos bem o interesse que ella merece, pelo numero de assignaturas, que ha dias recebeu um projecto do Deputado Humberto de Andrade, onde o apoioamento no seu maior numero, foi dado pelos nobres representantes de Minas Geraes e de São Paulo.

E' de louvar o movimento de solidariedade humana, que moveu aos Deputados dos dois grandes Estados sulistas, em favor dos rapaduristas dos sertões cearenses.

Infelizmente o projecto determinaria o fracasso do plano de defesa do açúcar e eu não poderia dar-lhe o meu apoio.

Aliás, estou certo tambem de interpretar os sentimentos de toda a bancada de Pernambuco.

O SR. EURICO DE SOUZA LEÃO — V. Ex. tem todo o nosso apoio.

O SR. REGO BARROS — V. Ex. interpreta o nosso sentimento.

O SR. TEIXEIRA LEITE — Para mim é grande satisfação, ver todos os nobres representantes do grande Estado, unidos, sem discordancia, em defesa da industria que fez a grandeza de Pernambuco.

Creio tambem poder interpretar neste momento os sentimentos de Alagoas, tão ligado sempre a Pernambuco.

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito bem. Alagoas está inteiramente solidaria com v. ex.

O SR. SAMPAIO COSTA — Muito bem! Acompanhamos v. ex. na defesa dos legitimos interesses de Alagoas.

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

O SR. TEIXEIRA LEITE — A medida proposta parece innocente, mas traz no seu bojo, as mais graves consequencias. .

E' aqui, para lembrar o que disse Mussolini ás tropas que partiam: "lembrae-vos, sempre que atraz do inoffensivo escudo de couro, dos Abissinios se escondem, não raro mortíferas armas de grande poder de acção".

E' por isso, que desejo fazer aqui desde já o meu protesto contra o projecto apresentado pelo sr. Humberto de Andrade, o nobre e operoso representante do Ceará.

Pretende corrigir possiveis injustiças no cálculo de limitações de produção em pequenos engenhos do Ceará, mas as consequencias, ultrapassariam na realidade os objectivos, cavando a ruina de uma organização, que tem dado os mais brilhantes resultados para o Paiz.

Seria a repetição da fabula do homem que matou o seu elephante, para afugentar a mosca que atormentava o animal. Na industria açucareira do Paiz estão invertidos capitaes avultados, em machinismos, em vias ferreas, em material de transporte. Muitos milhares de contos representam as suas installações e as terras onde se produz a materia prima. Nella trabalham milhares de operarios — na industria e na agricultura — della vivem como já disse para mais de sete milhões de brasileiros em todo o Paiz. Recife, Maceió e Campos têm a sua vida — no sentido mais amplo — dependente da sua prosperidade.



Usina Carapébús — Macahé — Rio de Janeiro



Usina Cucuá — Rio Formoso — Pernambuco

Como se vê, senhor Presidente, só uma organização poderosa, com amparo dos poderes publicos, coordenando as forças productoras de todo o Paiz, poderia executar o programma, cuja realização está prestes a ser concluida.

Veja-se o caminho percorrido. Antes della, a defesa periodica, intermittente, feita por alguns, em beneficio de todos, desorganizada, tendo de ser todos os annos repetida, com sacrificio para a economia nacional.

Agora — com o Instituto a estabilidade dos preços de açúcar.

O colapso desta industria acarretaria a ruina talvez irremediavel de zonas que pelas suas condições naturaes não podem ser exploradas com outras actividades, como succede com outras regiões onde se faz o cultivo da canna.

Dahi, o apego com que defendem os pernambucanos, os campistas, os alagoanos, a sua industria que tem para a sua economia e representa na sua tradição, um tão decisivo papel.

Dahi, o empenho, com que se batem, para que não se desorganize um aparelhamento, cujos resultados têm sido tão beneficos a elles e ao Paiz. E quando desta tribuna tão infundadas criticas se lhe fizeram, é de nosso dever, trazer á obra que Leonardo Truda concebeu, realizando com tanto acerto e brilho da qual tem sido um incansavel batalhador, o nosso apoio e o nosso applauso. (Palmas. O orador é cumprimentado).

DOCUMENTO A QUE SE REFERE O SR. TEIXEIRA LEITE

Instituto do Açúcar e do Alcool — Produção de alcool-motor no Brasil em 1933

Estados	Alcool-motor (em litros)	Discriminação das substancias utilizadas na mistura			
		Alcool	Gazolina	Kerozene	Outras subst.
Parahiba	33.952	32.254	1.698	—	—
Pernambuco	8.452.797	8.023.739	411.631	17.427	—
Alagoas	1.865.080	1.759.833	105.247	—	—
Sergipe	212.018	174.277	37.741	—	—
Bahia	279.231	262.477	16.754	—	—
Espirito Santo	35.505	33.730	1.775	—	—
Rio de Janeiro	263.531	219.623	43.878	—	30
São Paulo	1.806.676	1.576.888	218.792	6.506	4.490
Minas Geraes	689.178	654.719	34.459	—	—
Districto Federal	992.856	225.462	767.021	—	403
Total	14.630.854	12.963.002	1.633.996	23.933	4.923
		88,60 %	11,20 %	0,17 %	0,03 %

Instituto do Açúcar e do Alcool — Distillarias de alcool anhidro — Secção de Estatística — Capacidade diaria
(em litros) no Brasil

Estados	Funcionando	Contractadas	Projectadas	Total
Pernambuco	20.000	105.000	103.000	228.000
Sergipe	9.000	—	—	9.000
São Paulo	73.000	13.000	—	86.000
Alagoas	8.000	—	90.000	98.000
Parahiba	10.000	—	—	10.000
Rio de Janeiro	15.000	28.000	75.000	118.000
Total	135.000	146.000	268.000	549.000

Resumo

Em funcionamento	135.000
Contractadas	146.000
Projectadas	268.000
Total	549.000

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

Em additamento á noticia dada em nos-
so numero anterior sobre a limitação da pro-
dução de açúcar fixada para varios Estados,
damos a seguir as seguintes cifras approva-
das em sessão da Commissão Executiva de
24 de setembro preterito:

CEARA':

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Macarajá	2.348 saccos

MARANHÃO:

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Alliança	6.084 saccos
Conceição	150 "
Joaquim Antonio	2.903 "
Christiano Cruz	183 "
Total do Estado	9.320 "

PARA':

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Eremita	4.591 saccos
Palheta	1.268 "
Santa Cruz	991 "
Total do Estado	6.850 "

PARAHIBA:

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Sant'Anna	27.000 saccos
Santa Rita	38.081 "
S. Gonçalo	18.198 "
Tanques	5.753 "
Santa Maria	10.867 "
Santa Alexandrina	6.000 "
Santa Helena	31.831 "
São João (incorporado o li- mite da Espirito Santo)	88.182 "
Total do Estado	225.912 "

RIO GRANDE DO NORTE.

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Estivas	9.375 saccos
Guanabara	6.550 "
São Francisco	15.000 "
Ilha Bella	5.000 "
Total do Estado	35.925 "

SERGIPE:

<i>Usinas</i>	<i>Limite</i>
Antas	6.000 "
Arceira	2.400 "
Belém	12.000 "
Bôa Luz	3.300 "
Bôa Sorte	6.000 "

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construções
de chaminés

Chaminés construidas
para usinas de açúcar:
Usina Junqueira, cha-
miné de 73 m.; Usina
Esther, chaminé de 60m;
Usina Itaquerê, chami-
né de 60 e 50m.; Usina
Mineiros, Campos, cha-
miné de 40m.; Açucaria
Santista, Santos, cha-
miné de 35m; Usina

Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Ta-
moyo, chaminé de 55m.; Usina Itahyquara,
chaminé de 45m.; Usina Pureza, Campos, cha-
miné 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

Bôa Vista	3.000	"	Recurso	1.194	"
Cafuz	16.000	"	S. José do Junco	13.500	"
Camassari	4.000	"	Rio Branco	8.000	"
Cambuhi	2.500	"	Santo Antonio	4.500	"
Castello	22.000	"	Santa Barbara	9.000	"
Carahibas	14.000	"	São Carlos	14.000	"
Cédro	4.000	"	Santa Clara	6.000	"
Central	50.000	"	Santa Cruz	1.300	"
Cruanha	1.000	"	São Diniz	6.000	"
Cruzes	4.000	"	São Domingos	1.000	"
Cumbe (S. & Irmãos)	3.000	"	S. Felix (P. V. & Irmão)	4.500	"
Cumbe (P. L. D. N. F.)	3.000	"	S. Felix (J. G. V. Mello)	8.500	"
Escurial	10.000	"	S. Francisco (F. X. A. F.)	3.000	"
Espirito Santo	9.000	"	S. Francisco (L. B. P. F.)	12.000	"
Flôr do Rio	1.000	"	São João (M. S. Silva)	14.000	"
Fortuna	18.000	"	São Jcão (M. A. A.)	2.000	"
Itaperoá	6.000	"	São João do Falleiro	1.370	"
Jaguaribe	3.500	"	S. José (A. P. Franco)	32.000	"
Jordão	10.000	"	S. José (C. & Irmão)	3.000	"
Jurema	10.000	"	Santa Maria (S. & Garcez)	6.000	"
Lagôa Grande	3.500	"	São José do Jardim	6.000	"
Lombada	4.500	"	S. José (O. Costa Leite)	7.000	"
Lourdes	15.000	"	S. José do Capim-Assú	3.000	"
Matto Grosso	21.000	"	Santa Maria (D. B. & Cia)	2.000	"
Matta Verde	12.000	"	São Luiz	12.000	"
N. S. da Conceição	4.000	"	São Paulo	9.000	"
N. S. da Purificação	1.700	"	Salobro	5.000	"
Nazareth	7.000	"	Sergipe	12.000	"
Oitocentas	3.000	"	Serra Grande	10.000	"
Oiteirinhos	40.000	"	Socorro	3.000	"
Oriente	1.561	"	Soledade	7.000	"
Palmeira	2.700	"	Tabúa	7.000	"
Paraíso	2.500	"	Tijuca	1.500	"
Pati (A. D. & Irmão)	5.000	"	Timbó	9.000	"
Pati (P. V. Prado)	2.000	"	Tingui	4.500	"
Pati (V. Prado)	553	"	Tôpo	4.000	"
Pedras (V. Souza)	3.000	"	Trindade	1.398	"
Pedras (G. R. Prado)	32.000	"	Varzea Grande	13.000	"
Pillar	1.043	"	Varzinha (Suadicani & C.)	14.000	"
Porto dos Barcos	5.000	"	Varzinha (Ant. N. Bart.)	2.000	"
Priapú	7.500	"	Vassouras	23.000	"
Proveito	17.000	"			
			Total	721.519	"

A CANNA NA PEQUENA INDUSTRIA

DETALHES DA MOAGEM NOS ENGENHOS

Fôrmas e turbina centrifuga — Fabricação do açúcar “bruto secco” e de “somenos” — Vantagens e possibilidades da mudança de aparelhos e de tipos do producto — Rendimentos industriaes — Lucros

Cunha Bayma

Milhares de engenhos existem moendo no Brasil, sendo colossal o volume da fortuna particular, representado pelos capitães invertidos nesses pequenos centros de trabalho industrial, que é mais um legado dos tempos de antanho.

Além de outras falhas oriundas ou visceralmente ligadas á tradição dos tempos coloniaes, ou á propria escala de exploração, sempre feita por pequenos agricultores, — a quasi totalidade desses arremedos de fabricas tem um grave atrazo: são os tipos de açúcar que elles fabricam.

fra, como tambem a importancia dos negocios que com o mesmo se fazem na bolsa de Recife.

Em Pernambuco, Alagôas, na Bahia, em todos os Estados, onde prospera a lavoura de canna, o engenho “banguê” está com a tradicional “casa de purgar” e o vasto arsenal de fôrmas que é uma das maiores complicações na vida fabril das propriedades.

A fôrma, como meio de separar o mel dos cristaes, seja de barro, de ferro — as peores, — ou de madeira, é apenas compativel com as produções de muito reduzida ca-



Engenho Santa Rosa, no Estado de Pernambuco, onde o autor substituiu as fôrmas por turbinas

Effectivamente, o açúcar de fôrma, seja elle o “bruto melado” que é o que passa directamente da fôrma para o sacco, ou seja “bruto secco”, que é o que antes de ser en-sacção é posto ao sol, — é tudo quanto ha de mais rudimentar em materia de industria açucareira, constituindo ambos os tipos um grosseiro erro econômico do qual a grande maioria dos productores já podia estar livre.

Nesse sentido, em Pernambuco, para citar o Estado mais açucareiro do paiz, faz tristeza vêr-se o numero formidavel de saccos desse baixo producto produzido por sa-

pacidade, — pelo espaço que occupa, pela quantidade que é preciso empregar e pela baixa cotação que o producto final alcança no mercado.

Das usinas, muitas das quaes honram ao Brasil, passamos para esse lamentavel atrazo sem encontrar o meio termo que tanto bem já teria feito á fortuna particular e aos interesses geraes dos meios productores.

Não se explica bem porque se formou, nas principaes regiões cannavieiras do paiz, a mentalidade de que o engenho “banguê”

só pôde produzir economicamente açúcar de fôrma.

Nossas experiencias pessoas, entretanto, além de muitos exemplos, demonstram quanto são grandes as vantagens advindas da adaptação da turbina centrífuga no beneficiamento do açúcar feito sob a rotina das tachas a fogo nú. Não se trata de aparelho privativo das usinas, nem de inovação duvidosa em materia de resultados, sob os pontos de vista tecnico e financeiro. Uma turbina pôde funcionar em toda parte onde haja uma caldeira e um motor, e, disto dispõem quasi todos os "banguês" que móem.

Embora nem todo proprietario pense que adoptar uma centrífuga implica em modificar toda a instalação do "banguê", innumeros conhecemos, que não acceitam a idéa, temendo que o mencionado aparelho venha exigir radicaes transformações nas demais partes de suas fabricas.

Mas não têm razão.

Mesmo no estado actual dos "banguês" que lidam com fôrmas, a adaptação da turbina não exige nenhuma modificação nas fases anteriores do processo de fabrico a fogo directo. A tacha de caldo frio, a caldeira, o caldeirote e as tachas de cosimento serão as mesmas. O mesmo será o "mestre de açúcar" que tirará os "pontos" ou as "meladuras" com densidade identica ou um pouco mais "frouxos", se se pretender cozinhar o mel da turbina para fazer producto de 2º jacto. A propria localização do aparelho que, á primeira vista, parece vir atralhar a sala de moagem, ou encarecer a bemfeitoria, é uma questão que pôde ser magnificamente

resolvida com a instalação de uma machina adequada ao caso e ás circumstancias, isto é, que possa ser montada a qualquer distancia da caldeira de vapor, e não precise do motor para accionar as moendas.

Lance-se mão, pois, das turbinas que trazem motor proprio, annexo, fazendo verticalmente corpo com ellas, podendo ser localizadas na propria casa de purgar, ou em qualquer parte que as conveniencias de cada caso exijam. O grupo, assim conjugado, torna tudo mais facil, principalmente a transmissão da energia thermica da caldeira, a conduzir por meio de encanamento, ao contrario do que acontece com os modelos comuns onde a energia a transmittir é a dinamica, com a conhecida complicação de correias, eixos e polias.

Na casa de purgar, os tanques rapidamente reparados, passarão a funcionar como verdadeiros cristallizadores, com subdivisões que lhes dêem grandes superficies e pequenas profundidades.

Cada *meladura* que nellas se despeja fica, assim, em camaça muito fina, e com uma ou duas mexeduras, a cristallização é admiravel, muito rapida em relação ao processo das fôrmas.

A seguir, damos um *croquis* dos tanques de alvenaria, adaptaveis a qualquer "casa de purgar" de engenho "banguê", juntamente com orçamento para montagem de uma turbina centrífuga nas condições acima descritas, — tudo para uma fabricação de 30 saccos de 75 kgs. diarios de açúcar *somenos*, e de conformidade com as diversas montagens que pessoalmente fizemos no Estado de Pernambuco.

TANQUES PARA

2ª. Feira	3ª. Feira	4ª. Feira	5ª. Feira	6ª. Feira	Sabbado
TURBINA					

Especificações :

Pedestal de alvenaria,
para a turbina. $4^m \times 3^m \times 2^m$
Tijolos de $0,^m27 \times 0,^m13 \times 0,^m060$
Argamassa de cal e
areia com traço de 1:3
Juntas de $0,^m01$
Paredes divisorias dos tanques, de 2 tijolos
1 metro de altura e $0,^m25$ de fundação.

Orçamento exclusive a turbina:

Alvenaria em seus volumes
totales:

26 ms. de parede de $0,28 \times 1..$ = $7,^m3280$
1 pilar base de $4 \times 3 \times 2$ = $24,^m3000$
Ladrilho dos tanques, piso = $5,^m3500$
Rebôcc dos tanques e pilar = 1^m3500

38,^m3280

Quantidades dos materiaes:

a) Tijolos para as paredes:

7.280×365 = 2.657

Tijolos para o pilar:

24×365 = 8.760

Tijolos para o ladrilho:

5.500×365 = 2.007

Total. 13.424 tijolos

b) Cal para as paredes:

$7.280 \times 0.233 \times 300.$ = 507 kgs.

Cal para o pilar:

$24 \times 0233 \times 300$ = 1.677 "

Cal para o ladrilho:

$5.500 \times 0.233 \times 300$.. = 384 "

Total 2.560 " de cal

c) Areia para as paredes:

$7.280 \times 0.233 \times 1$.. = 1.690

Areia para o pilar.

$24 \times 0.233 \times 1$ = $5,^m590$

Areia para o ladrilho:

$5.5 \times 0.233 \times 1$ = $1,^m280$

Total. 10.000 m^3 de areia

d) Cimento para o reboco:

$1.5 \times 500.$ 7.500 kgs. ou 4barricas

CUSTO:

Tijolos:

13.500 a 50\$ o milheiro 675\$000

Cal:

2.500 kgs. a \$100 o kg. 250\$000

Material:

Areia:

10^m3 a 5\$000 o m^3 .. 50\$000

Cimento:

4 barricas a 42\$000 168\$000 1:143\$000

Mão de obra:

46 dias de pedreiro a 8\$ 368\$000

50 dias de servente a 4\$ 200\$000 568\$000

Imprevistos, etc., 10 % 171\$000

Total 1:882\$000

Isto feito, a marcha da moagem passa a obedecer a normas muito mais praticas e commodas, verificando-se melhor continuidade de trabalho e maiores lucros.

Antes de mais, o beneficiamento da massa cozida, ou seja, a separação do mel, do açucar propriamente dito, não depende mais do sol nem do calor artificial no processo vagaroso do seccamento á estufa. Depois de 48 horas de repouso, no tanque respectivo, aquella massa pôde ser centrifugada, e en-

saccado immediatamente o producto, que no mesmo dia será entregue ao commercio. Desse modo, as "meladuras" saídas do "assentamento" na segunda-feira, são turbinadas na quarta, e assim por diante. No fim da semana, de toda a canna moida nos seis dias, só não fica ensaccado o açúcar fabricado na sexta-feira e no sabbado.

O "senhor de engenho" tem meios, evidentemente, de reaver em muito pouco tempo o dinheiro empregado nas despesas da moagem, sabido que, pelo processo colonial das fôrmas, são precisos de 20 a 30 dias, no minimo, para o producto chegar ao commercio, a partir da data em que a canna tenha sido moida.

E tres dias depois de terminada a safra, toda a producção estará entregue ao armazenario ou correspondente, com sensiveis vantagens para a movimentação da propriedade e para o crédito do agricultor.

Por outro lado, havendo expectativa de alta nos mercados, basta parar a turbina e reter o producto no proprio engenho, em estado bruto, sem quebra de peso nem de qualidade. — desde que se disponham de tanques de reserva de grande capacidade. No dia em que fôr reiniciada a turbinación, um, dois ou tres mezes depois, o açúcar sae sempre com o mesmo aspecto, como se fosse de canna moida na propria semana em que se faz o beneficiamento.

Mas não é isto só:

A principal vantagem da substituição da fôrma pela turbina, está na superioridade do tipo de açúcar produzido. A differença de cotação entre o "bruto secco" do primeiro processo e o "somenos" do segundo, varia de 2\$000 a 3\$500 por 15 kilos, ou seja, 10\$000 a 17\$500 por sacco de 5 arrobas, — segundo as cotações da Bolsa do Recife nos ultimos tempos. Contra essa differença só ha uma cousa: a quèda do rendimento industrial do "banguê", que então se dá. Mas essa quèda que é natural toda vez que, em fabricaçào de açúcar, se passa de um tipo inferior para um tipo superior, não absorve, absolutamente, como muitos o querem, o augmento de lucros que a turbina offrece e dá, effectivamente, ao "senhor de engenho".

Argumentamos, neste particular, com observações e dados tomados da vida pratica, ao tempo em que vivemos da lavcure e da industria de canna no nordeste.

Detalhes de importancia para que a quèda do rendimento seja pouco sensivel são moagens bem conduzidas e fabricaçào bem feita: — cannas frescas, maduras e sadias, dosagem de cal exacta, cosimento rapido, "ponto" dado com segurança, "meladura" bem "desafogada", tanques de grande superficie, cristallização auxiliada por mexeduras, repouso de 48 horas, no minimo, nos tanques, uniformizaçào, e amollecimento da massa antes de carregar a turbina, centrifugas e cargas medias, pouca applicaçào de agua e de vapor, e, finalmente, parada da operaçào antes do açúcar seccar demasiadamente.

Com a observancia de todos esses cuidados, o rendimento de tipo "somenos", sobre a canna moida, varia de 6 a 15 % menos

"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
de 1935**

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

do que o do tipo "bruto secco", — conforme a época da safra.

Em condições desfavoráveis, essa diferença sóbe a 20 %, e pôde attingir até 25 %. Mas em qualquer hypothese convém não esquecer que a diminuição de peso do açúcar corresponde a um accrescimo de vo-

lume de mel que vae augmentar a fabricação da aguardente.

O facto é que sempre verificámos lucros na comparação dos dois processos, sob condições, épocas e cotações diversas, quer nos trabalhos por conta propria, quer em propriedades de terceiros.

ENGENHO SANTA ROSA — PERNAMBUCO

Moagem 1927-1928

	<i>Setembro</i>	<i>Outubro</i>	<i>Novembro</i>	<i>Dezembro</i>
Arrobas de "bruto secco" correspondente ás "meladuras" medidas em fôrmas de rendimento = 5 arrobas	1.437	1.720	1.702	2.317
Arrobas de "somenos" turbinado proveniente da massa cozida anterior	1.360	1.677	1.615	2.060
Linha em arrobas	77	43	87	57
Diferença de rendimento	5,4%	2,6%	5%	11%

Para maior clareza, offerecemos ao leitor interessado alguns apontamentos e comparações, tomados de nossas notas de fabri-

cação, — antigas, porém verdadeiras:

Quer dizer que a canna moída em quatro mezes da safra do "banguê", correspon-



Lavoura mechanica de canna no Engenho Curio, no Estado do Ceará (Trabalho do auto:)

dente ao total de 7.176 arrobas de "bruto secco", produziu 6.712 arrobas de "somenos", com uma diferença total de 464 arrobas, ou seja, com uma queda de rendimento, média geral, de 6,4 % do primeiro tipo para o 2°. É uma baixa real mínima e que só pôde ser conseguida com a observância de todos os cuidados já referidos acima, entre os quaes é da maior importancia, ter um bom "mestre de açúcar".

O exame desses dados mostra outra face interessante do assumpto: — no inicio da safra, mez de setembro, com cannas pouco maduras e em solos ainda molhados das ultimas chuvas, a diferença entre os rendimentos foi praticamente a mesma verificada no terceiro mez, em novembro, — 5,4 % e 5 % respectivamente

O mez optimo foi, evidentemente, o de outubro, com uma quebra apenas de 2,6%. Em dezembro, com cannas já passadas e soffrendo as consequencias da insufficiencia de humidade no terreno, a baixa de rendimento passou para 11 %.

Note-se que nas fases da safra em que o rendimento fabril é maior e a fabricação é mais facil, (cannas mais ricas e caldos mais puros), para qualquer que seja o tipo de açúcar produzido, — menor é a quebra verificada na transformação do "bruto secco" em "somenos".

E quando o rendimento industrial cae, essa quebra augmenta.

Sabido que, em moagens de "banguês", é na época de maior rendimento que se faz melhor producto, prova-se, em consequencia, que a condição primaria para completo successo da turbina é fazer açúcar bruto bom.

Pelo lado commercial, as cousas se passam de modo muito mais interessante e mais concludente, em favor de substituição das fôrmas pela centrifuga.

Argumentando sempre com dados reaes, reportamo-nos ainda uma vez ao Engenho Santa Rosa, onde registrámos os preços de 6\$000 e de 8\$500 per 15 kilos, como média das cotações dos tipos "bruto secco" e "so-

menos" respectivamente, nos quatro ultimos mezes de 1927.

O açúcar tipo "somenos" feito naquelle periodo, produziu.

$$6712 \times 8\$500 = 57:052\$000$$

Se a fabricação tivesse sido de "bruto secco", o resultado seria

$$7176 \times 6\$000 = 43:056\$000$$

Donde se deduz que, apesar da quebra de 464 arrobas, a turbinacão deu um lucro de

$$57:052\$ - 43:056\$ = 13:996\$000$$

numa moagem de pouco mais de mil saccos.

Isto sem levar em conta o beneficio mais barato do producto e o augmento do sub-producto aguardente proveniente de $434 \times 15 = 6960$ kilos de mel a mais.

Para uma safra média de 3 a 4 mil saccos, commum a qualquer "banguê", o lucro seria de 28 a 35 contos.

A QUEM PERTENCEM AS USINAS CUBANAS

Cuba possui 177 usinas de açúcar, das quaes só 135 funcionaram o anno passado.

Em sua edição de 12 de setembro preterito, diz "Eildienst", de Berlim, que essas 177 usinas assim se distribuem, quanto á nacionalidade de seus proprietarios:

Cubanas	49
Americanas	70
Hespanholas	38
Canadenses	10
Inglezas	4
Francezas	4
Hollandezas	2
	177

Como se vê, nas usinas de Cuba o capital cubano representa apenas cerca de 28 %, ao passo que os norte-americanos se acham representados por 40 %.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 9.000.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA.

EXPORTADORES
ALCOOL - ALCOOL MOTOR - AGUARDENTE
Matriz: RECIFE
Filiales: JOÃO PESSÔA - MACEIÓ
END. TELEG. LISBOA

FILIAL: JOÃO PESSÔA
Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 220
REPRESENTAÇÕES
AGENCIA DA
CIA. GARRONIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessoa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Presado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2a technica das Usines de Melle :

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilôs p/hectolitro
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerece no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshidratação do alcool pelos processos azeotropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4394 - Caixa Postal 2984

ALCOOL - MOTOR

SUAS POSSIBILIDADES E DIFFUSÃO — O QUE PENSA O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL SOBRE A IDÉA DA REFINAÇÃO DO PETROLEO NO BRASIL

Em 9 de agosto preterito, o Director Executivo do Conselho Federal do Commercio Exterior consultou o Instituto do Açucar e do Alcool sobre os itens seguintes:

a) qual o volume de alcool-motor produzido;

b) quaes as regiões onde o mesmo tem sido utilizado;

c) qual o volume de alcool produzido no paiz e qual a possibilidade de se acudir, em maior proporção, ao consumo, principalmente dos maiores centros populosos, como as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo;

d) que providencias estão sendo tomadas para o alargamento do uso do alcool-motor e possibilidade da sua diffusão em concurrencia com a gasolina;

e) se subsistem obstaculos de ordem technica e economica difficultando o uso do alcool-motor e a utilização do alcool nacional para o seu preparo;

f) qual o ponto de vista desse Instituto a respeito da refinação do petroleo bruto do paiz em substituição á gasolina e, verificada a conveniencia da importação do petroleo bruto, quaes as medidas que deveriam ser tomadas pelo governo nesse sentido;

g) se, por esse Instituto já foram realizados estudos capazes de servir de recommendação ao aproveitamento do schisto bituminoso e quaes as regiões do paiz onde scria possível esse aproveitamento.

Em resposta, o Instituto informou o seguinte:

— Os assumptos de que tratam os itens, a, b, c e d, foram attribuidos pelo decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, ao Instituto do Açucar e do Alcool, que, desde essa data, vem se interessando activamente pelo augmento da produção e consumo do alcool-motor no paiz.

Nos quadros annexos, organizados pela

Secção de Estatistica do alludido Instituto, encontrareis resultados precisos a respeito.

Esses resultados evidenciam que, de 1933 a 1934, o consumo de alcool-motor, no paiz, quasi dobrou, passando de 14.630.854 litros para 27.285.269.

Quanto ao assumpto do item e, havendo o Instituto do Açucar e do Alcool incumbido o de Technologia dos trabalhos attinentes ás pesquisas technico-scientificas que interessam á produção ou emprego do alcool-motor, cumpre-me fornecer-vos os seguintes dados: nenhum obstaculo, quer de ordem technica, quer de ordem economica, embaraça o emprego do alcool nos motores de explosão em uso no paiz.

As misturas carburantes á base de alcool hidratado, tendo, effectivamente, um poder calorifico muito mais baixo do que o da gasolina pura, só podem concorrer vantajosamente com esta nas proprias regiões produtoras do alcool.

O mesmo entretanto, não se dá com as misturas fabricadas com certas proporções de alcool anhidro, visto como se verificou que a addição de alcool á gasolina eleva o seu numero de octana, tornando-a, assim, menos sensivel á detonação, causa principal do limitado rendimento dos motores de explosão.

Por esse motivo certas misturas de alcool e gasolina, embora de poder energetico menor, podem offercer maiores vantagens que a gasolina pura nos motores em apreço.

Fara precisar, com o maximo rigor, as proporções de alcool mais aconselhadas para alcançar o maior rendimento, procedeu o Instituto Nacional de Technologia a um minucioso e completo estudo, tomando por base os tipos de motores e carburadores mais em uso no Brasil, e, bem assim, as gasolinas actualmente importadas.

Desse estudo foi apresentado ao Instituto do Açúcar e do Alcool um relatório, cujas conclusões são as seguintes:

As misturas de gasolina e alcool anhidro até á proporção de 20 % deste, nos motores de explosão, comporta-se da seguinte fórma:

1ª) — A potencia do motor permanece inalterada;

2ª) — O consumo é inferior só da gasolina pura de cerca de 2 %, podendo attingir a maior economia no caso de motores de alta compressão;

3ª) — A aceleração do motor é equivalente á observada com a gasolina, ainda mesmo quando o sistema de carburação é pouco favoravel.

Estas conclusões podem ser traduzidas da fórma abaixo:

O alcool anhidro utilizado em mistura com a gasolina até a proporção de 20 % pôde ser adquirido, pelo consumidor, pelo mesmo preço que o da gasolina pura, sem que lhe acarreta onus de especie alguma.

Esta conclusão technica é de enorme importancia para a defesa da produção açucareira no paiz, porquanto si o preço do alcool fosse computado apenas pelo seu valor energetico, relativamente ao do combustivel importado, só poderia ser adquirido pelos consumidores por cerca da metade do valor deste.

O item f pôde ser encarado sob um duplo ponto de vista: o da repercussão economica consequente da refinação do petroleo bruto, e o da redução do custo da gasolina no paiz.

Quanto á repercussão economica de installações, no paiz, destinadas a refinar o oleo bruto importado não resta a menor duvida relativamente ás suas vantagens.

Esta medida tem sido adoptada em varios paizes da Europa com o objectivo de aproveitar a sua propria mão de obra e combater a falta de trabalho.

A distillação do oleo bruto e sua ulte-

rior rectificação com as innumeradas operações de tratamento fisico e quimico que são indispensaveis, representam hoje um conjunto industrial capaz de dar consumo e applicação a productos diversos, geralmente existentes nos paizes já industrializados, reflectindo, assim, beneficemente, sobre a industria geral desses paizes.

No Brasil, além de taes vantagens, deve-se ainda considerar que a construeção de uma grande refinaria de oleo bruto permitiria o tratamento dos oleos provenientes da pirolose de certos schistos betuminosos.

Quanto á redução do custo da gasolina, julgo que, inicialmente, não haverá diminuição sensivel, que, por si só, justifique a installação, no paiz, de uma refinaria para o beneficiamento do oleo crú.

Segundo dados norte-americanos, o petroleo do tipo "Mid Continent", pôde fornecer os seguintes productos por barril de 42 galões:

Gazolina	20,63 gal.
Kerozene	2,63 "
Oleos lubrificantes	1,52 "
Gas oil e fuel oil	14,48 "
Residuos	3,04 "

As despesas para a refinação de um barril de 42 galões de oleo crú podem ser assim computadas:

Por barril 42 gal.

Mão de obra	5,37 centavos
Combustivel	4,52 "
Productos chimicos	4,82 "
Reparações	3,66 "
Juros e amortização	10,50 "
Seguros e depreciações	13,95 "
Total	42,82 "

Este preço, corresponde a 1,02 cent. por galão de producto obtido.

O custo da materia prima varia de accôrdo com a sua composição e riqueza em oleos leves.

A DIFFUSÃO DA CANNA

Alfred J. Watts

O meu constante interesse no assumpto da "diffusão" applicada á extracção do açúcar de cannas, desde que deixei as fabricas de açúcar de beterraba do continente europeu, ha mais de 50 annos passados, e as minhas varias tentativas em publico de provar aos meus collegas na industria a improcedencia das accusações lançadas contra a sua applicação á canna, será a minha desculpa para offerecer aos leitores do "*Brasil Açucareiro*" e especialmente ao seu distincto collaborador doutor C. Boucher algumas observações baseadas na minha experiencia do processo applicado á canna, sobretudo, para apontar alguns erros em que caem sempre os que sustentam a sua inapplicabilidade á canna.

Pelo seu artigo em "*Brasil Açucareiro*", de junho ultimo sobre "Progresso a Realizar na Industria Açucareira" evidentemente fala de experiencia propria e somente para tornar mais completa as suas valiosas informações e opiniões é que tomo a liberdade de offerecer as seguintes observações.

Entre as razões principaes que o dr. Boucher aponta para o abandono do processo em quasi todos os lugares onde foi installado "foi a insufficiencia do fornecimento de fatias á bateria". Não compreendo si este defeito se refere a uma má organização do transporte, provocando interrupções na alimentação dos cortadores, ou si a falta foi na insufficiencia dos cortadores, mas, mesmo em qualquer dos dois casos, são defeitos evitaveis, que não affectam o valor do processo.

Emquanto ao defeito da espessura das fatias, este depende somente da vontade, do ajuste das navalhas e quanto á sua regularidade e isenção de migalhas depende do bom enchimento das tremoias, porque não sendo bem cheias as cannas dansam nellas e as fatias quebram-se, fazendo as cannas uma batida inconveniente contra os lados das tremoias em vez do "tchi-tchi-tchi" muito parecido a um bando de gafanhotos como se deve ouvir, obtendo-se uma grande percentagem de fatias quebradas e migalhas. Ao mesmo tempo as navalhas precisam ser correctamente amoladas e regularmente mudadas, sendo impossivel obterem-

se fatias regulares com um minimo de migalhas senão quando as navalhas são "hollow-ground" (com o gume cortante concavo), ou com navalhas cegas. Doze horas em serviço é o maximo. A amolação á mão é fatal. Com taes fatias consegue-se uma massa homogenea nas células, sem canaes por onde possa passar o liquido livremente, sem acção diffusora e portanto um maximo de effeito extractivo ou uma diluição menor. Incidentalmente no caso a que me reporto augmentou-se a carga por diffusor cerca de 30 % pela maior regularidade na massa, depois de amolar as navalhas devidamente.

Quando á extracção do caldo o principal cuidado é zelar que não exceda o que é compativel com a pureza do caldo obtido, conforme a pureza inicial. Em geral 0.3 % no caldo expremido das fatias exhaustas é o maximo que se póde permittir, mas com facilidade esta percentagem passa para 0.1 % com a entrada de muita gomma no caldo, salvo com caldo de alta pureza.

Sobre a maior extracção do açúcar pela diffusão creio que não se discute.

Outra objecção que fazem os amadores no assumpto é que a grande diluição necessita um gasto excessivo de combustivel auxiliar. Li mais de uma vez que as grandes fabricas de Hawaii diluem até 54 % pela imbibição, para obter uma extracção sempre um tanto inferior á que

Assucar
Carvão para a sua descoloração e refinação

Alcool & Gaz Carbonico
Instalações para sua recuperacão

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E
ABSORVENTE

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

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO
Representante exclusivo para o Brasil

se obtem pela diffusão. Pergunto, qual de duas fabricas, uma esmagando com uma diluição de 50 % digamos, e outra diffundindo com uma diluição de 25 %, gastará mais combustível auxiliar, sendo identico o resto do aparelhamento ? 25 % de agua de imbição, entretanto, é uma diluição commum.

Outros sustentam que o bagaço é muito inferior como combustível e é dispendioso o seu seccamento para queimar com vantagem. Dado que a extracção é igual nos dois apparatus e a diluição e fibra idem, onde está esta superioridade proclamada do bagaço da canna ? Dizem que reside no estado fisico, mas pelo que vejo o bagaço de moendas de 14 cilindros, para não se tratar de maior numero, ou o bagaço do "Shredder" com moendas, não é menos desintegrado que as fatias passadas entre 6 cilindros, o que é o sufficiente para elle queimar com um calor intenso, sem combustão forçada, em fornos apropriados, como por exemplo os Fornos "Godillot", com suas grelhas meio-conicas em "escada". Duas moendas relativamente fracas, que podem ser as que a diffusão substitue, servidas por um só operario, fazem este serviço a toda satisfação.

O custo relativo dos dois tipos de apparatus é um ponto de maxima importancia em que o dr. Boucher toca, e naturalmente das peças de sobressalentes necessarias para compensar o enorme attricto e pressão da moagem. A facilidade relativa de accidentes com as moendas e as maiores demoras em fazer concertos e substituições comparado com os accidentes geralmente insignificantes com a diffusão, limitadas a quebra de uma correia ou o estrago de um terno de navalhas pela introduccção de um pedaço de ferro, necessitando a parada de um quarto de hora para substituil-o, muito recommenda o processo da diffusão.

Com o possivel emprego dos excedentes das safras de cannas para o fabrico do alcool, a extracção pela diffusão torna-se outra vez interessante, extrahindo-se por exemplo o melhor do caldo com 5 ou 6 cilindros para se fazer açúcar e o resto pela diffusão pelo processo "Hinton Naudet" sem se incomodar grandemente com a diluição e empregando o caldo diffundido para o fabrico do alcool, processo

tecnologicamente mais correcto que o de seguir o processo todo da defecação, evaporação, cristalização e turbinacção, para tornar a desmanchar o açúcar e de novo perder todo este trabalho e tratar o mel separadamente, com a despesa adicional de saccos e em certas circunstancias transportes addicionaes.

Uma cousa que muito contribuiu para o insuccesso das tentativas de introduzir a diffusão foi a falta de communicacção e portanto de collaboracção entre as diversas administrações das usinas tentando introduzir um processo novo. Introduzir um processo novo em Pernambuco, por exemplo, com as suas 70 usinas, é relativamente facil, mas introduzil-o com um exemplar c/u em Java, em Demerara, no Brasil, na Luiziana, na India e dois ou tres outros paizes, de diferentes fabricantes e aparelhamento differente, sem oportunidade de notar os defeitos de uns e outros, é uma cousa muito differente.

Resumindo as objecções geralmente acceitas contra a diffusão, na minha opiniao, resultante da minha propria experiencia :

1º Fatias — As fatias produzidas pelo Cortador "Fives-Lille" são tão perfeitas quanto se pôde desejar para uma completa e rapida extracção com a minima diluição.

2º Diluição — Não excede, de facto é menos, do que é preciso para se obter igual extracção com a imbição do bagaço das moendas.

3º Inferioridade do bagaço, como combustível — Com a mesma percentagem de humidade que o bagaço de navalhas e 14 cilindros digamos, cujo estado de desintegracção é mais ou menos o mesmo, não vejo a differença e emquanto ao seu seccamento o processo é do mais simples e pouco dispendioso.

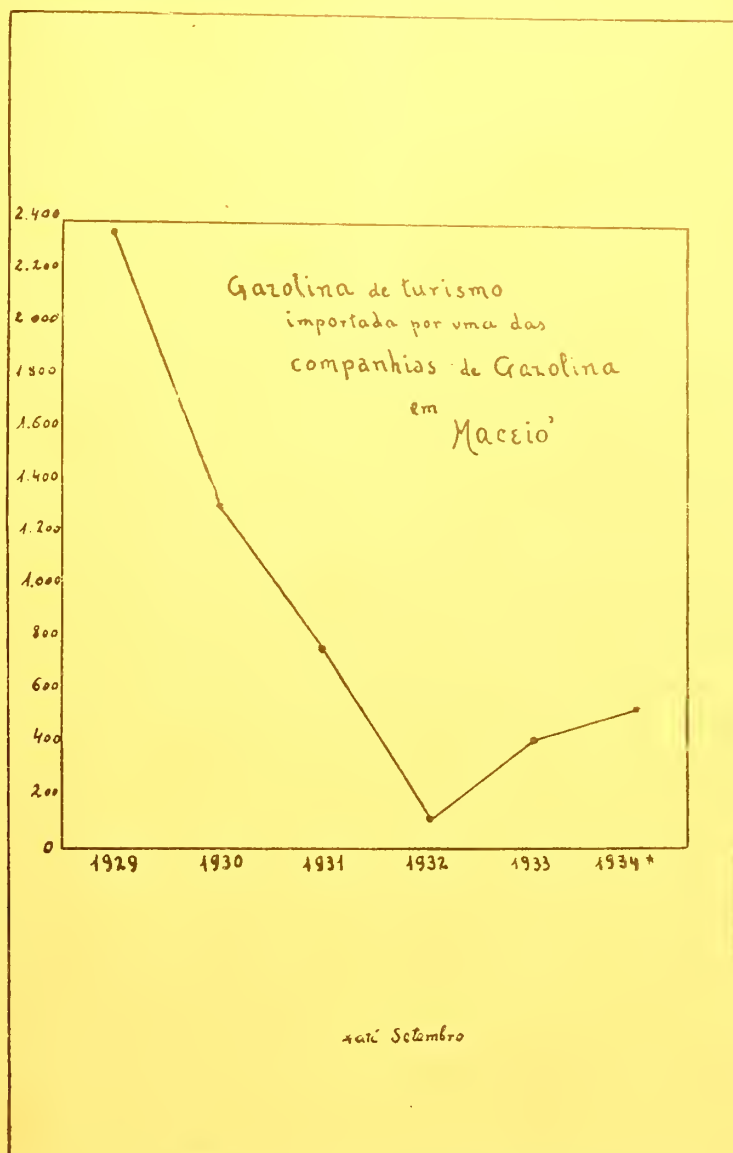
BRASIL AÇUCAREIRO não assume a responsabilidade, nem endossa os conceitos e opiniões emitidos pelos seus colaboradores em artigos devidamente assignados.

IMPORTAÇÃO DE GAZOLINA EM ALAGÔAS

Gileno Dé Carli

Dividindo este artigo em duas partes, estudaremos o movimento de importação directa pelo porto de Maceió, e importação de

cabotagem, tanto de gasolina de turismo como de aviação.



1. Importação directa de gasolina de turismo

A análise dos números de importação irá fornecer elementos para conclusões reaes.

Tomando as importações desde 1929,

anno em que começou a reflectir no Brasil a crise mundial, apresentamos os seguintes dados:

Importação directa de gasolina (litros)

	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Janeiro	113.550	125.700	—	37.850	—	18.925
Fevereiro	132.475	133.500	15.000	—	28.387	56.775
Março	227.100	216.540	75.700	60.000	—	49.205
Abril	227.100	62.850	56.700	—	60.560	11.355
Maió	378.500	142.475	—	—	—	37.850
Junho	219.250	76.775	113.550	—	75.700	49.205
Julho	435.275	252.141	37.850	—	34.065	68.130
Agosto	229.250	113.550	37.850	—	—	18.925
Setembro	340.650	38.925	170.325	—	7.570	49.205
Outubro	227.100	18.925	135.700	—	15.140	78.485
Novembro	115.700	60.000	18.925	—	37.850	115.700 (1)
Dezembro	37.850	37.850	—	—	37.850	—
	2.683.800	1.279.231	661.600	97.850	297.122	553.760

O decrescimo a partir de 1929 foi estonteante, chegando quasi a se annullar a importação de gasolina no anno de 1932. Para maior clareza, calculei os numeros indices da importação directa da gasolina de turismo, tomando-se por base o anno de 1929.

Eil-os:

1929	100
1930	47,6
1931	24,6
1932	3,6
1933	11
1934 (até 3.11.34)	20,6

Quer dizer que a começar de 1933, iniciou-se a reacção.

Vale notar que exactamente no anno em que a importação de gasolina baixou 95,4 % sobre 1929, a produção de Usua era superior 302.264 litros que a desse anno.

Para melhor patentear o que foi a queda dessas importações e o que está sendo a ascensão, de anno para anno, é bom meditar nos calculos que seguem:

De 1929 para 1930, uma queda	de 47,6 %
De 1930 para 1931, uma queda	de 51,7 %
De 1931 para 1932, uma queda	de 14,7 %
De 1932 para 1933, uma ascensão	de 303,8 %
De 1933 para 1934 (3/11/34) uma	ascensão de 237,7 %

Demonstra que a gasolina vae novamente se assenhorando do mercado de carburantes.

Finalmente, tomando-se a média dos seis annos, encontramos os seguintes numeros indices:

Média do sexennio	100
1929	388,7
1930	237,7
1931	71,2
1932	10,5
1933	31,9
1934 (até 3/11/34)	58,5

Essa reacção é que devemos estudar, sob o ponto de vista do combate que se processa ao alcool-motor.

Temos com o alcool-motor a grande desvantagem de falta de padronização do carburante do alcool empregado. Deficiente organização.

Importação directa de gasolina de aviação

As importações de gasolina por via directa, têm também tido grandes alternativas em quantidade.

As oscillações podem ser verificadas no quadro abaixo:

(1) A importação de 1934 se refere sómente até o dia 3 de novembro daquele anno.

Importação directa de gasolina de aviação (litros)

	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Janeiro	7.570	—	—	—	—	15.140
Fevereiro	—	3.785	—	—	47.312	—
Março	7.570	25.095	18.925	25.873	17.032	3.785
Abril	—	7.570	—	—	15.140	—
Maió	7.570	—	—	—	—	11.355
Junho	7.570	3.785	—	18.925	—	—
Julho	11.355	17.032	22.710	—	—	—
Agosto	11.355	30.280	9.464	—	13.247	—
Setembro	15.140	11.355	22.710	15.140	11.355	9.462
Outubro	—	25.095	32.172	—	—	—
Novembro	—	49.205	—	13.247	18.925	(1)
Dezembro	15.140	—	—	—	—	—
	83.270	206.502	105.981	73.185	123.011	39.742

Vemos, analisando o quadro acima, que de 1930 em diante a depressão foi grande, principalmente nos annos de 1932 e 1934:

Deste ultimo anno se encontra explicação porque uma das companhias de aviação, que tinha carreira regular para Maceió, não mais envia seus aviões a este porto, a Sindicato Condor. Actualmente descem em Maceió os aviões da Air France e da Panair.

A depressão ainda mais resalta calculando-se as relações das importações de anno para anno, desde 1929.

- De 1929 para 1930, um augmento de 248,1 %
- De 1930 para 1931, um decrescimo de 48,7 %
- De 1931 para 1932, um decrescimo de 31 %
- De 1932 para 1933, um accrescimo de 40,6 %
- De 1933 para 1934 (até 3/11/34) um decrescimo de 67,7 %

Não é bom signal o decrescimo das importações de gasolina de aviação, porque denota talvez um menor movimento de aviões.

E certamente o anno de 1934 marcará a depressão maxima dessas importações, no sexennio 1929 a 1934.

A gasolina de cabotagem representa

tambem um avultado coefficiente, pois, é a seguinte a importação pelo porto de Maceió:

1929	671.300 litros
1930	795.000 "
1931	399.055 "
1932	100.691 "
1933	306.785 "
1934 (até outubro)	469.022 "

Tomando-se por base o anno de 1929, temos o seguinte declinio em numeros indices:

1929	100
1930	115,6
1931	59,4
1932	14,9
1933	45,7
1934 (até outubro)	69,3

E realça ainda mais a fluctuação das

(1) A importação de gasolina de aviação no anno de 1934, refere-se somente até o dia 3 de novembro de 1934.

importações de cabotagem, comparando-se os diversos annos, entre si.

Assim:

1929 para 1930, um augmento de 15,6 %
1930 para 1931, um decrescimo de 49,9 %
1931 para 1932, um decrescimo de 74,9 %
1932 para 1933, um augmento de 304,6 %
1933 para 1934, (até outubro), um augmento de 152,8 %

O anno da depressão maxima foi de 1932 e no sexennio, a maior importação de cabotagem, se deu em 1930, sendo que a importação desse anno é superior a daquelle, em 789,5 %.

E comparando-se aquelle anno de maior depressão com a importação de cabotagem de gazolina, até outubro de 1934, temos um augmento surpreendente de 465,8 %.

Finalmente, juntemos todas as importações de gazolina-directa e por cabotagem, pelo porto de Maceió. Teremos então:

1929	3.438.370 litros
1930	2.280.733 "
1931	1.166.636 "
1932	271.726 "
1933	727.018 "
1934	1.052.524 " (1)

Os numeros acima são muito suggestivos e pedem meditação.

A gazolina que por circumstancias superiores havia quasi abandonado o mercado de combustiveis em Alagoas, sem prejuizo do trafego de automoveis e auto-camihões, toma a passos largos conta novamente do mercado, com evidente prejuizo para o alcool motor.

Basta attentar que a importação de

(1) Importação directa até 3 de novembro. Importação de cabotagem até outubro.

1934 até outubro, de gazolina, no Estado de Alagoas, comparada com a de 1932, está accrescida de 460,9 %.

E sob o ponto de vista economico, poderemos aquilatar o quanto dispendemos, no Estado, com o consumo de gazolina, tomando-se os preços médios por litro, nos diversos annos:

1929	1\$150 o litro
1930	1\$150 " "
1931	1\$350 " "
1932	1\$250 " "
1933	1\$200 " "
1934 (até outubro)	1\$050 " "

Com a importação total no Estado, temos as seguintes cifras gastas com a aquisição da gazolina:

1929	3.954:125\$500
1930	2.622:842\$950
1931	1.574:958\$600
1932	339:657\$500
1933	872:421\$600
1934	1.105:150\$200
Somma	10.469:156\$350

Está patente e flagrante a reconquista do mercado de combustiveis pelas companhias de gazolina. A prova de que o augmento do consumo de gazolina, sob o ponto de vista do valor da aquisição, attingiu até outubro de 1934 a 325,3 %, sobre o anno de 1932.

E, tudo isto, em prejuizo da nossa industria de alcool.

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

EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCOOL COMO CARBURANTE DE MOTORES

Eng.º José Calcavecchia,

Director da "Revista Cubana de Azúcar y Alcohol"

Tres fases distinctas assignalam a evolução do emprego do alcool como carburante de motores de explosão:

Primeira: A fase inicial, que se desenvolve desde 1894 até 1900 e compreende as primeiras tentativas realizadas para a applicação do alcool hidratado, só, como carburante.

Segunda: A fase intermediaria, a mais larga e laboriosa, que compreende todas as tentativas feitas desde 1900 até 1923, para as applicações do alcool hidratado "carburado", isto é, do alcool misturado com outros productos carburantes.

Terceira: A fase final, que vae de 1923 até o momento actual e compreende as tentativas e determinações do emprego das misturas de alcool "absoluto" com outros productos carburantes, entre os quaes, principalmente, a gasolina.

Essas tres fases não correspondem, no sentido estricto da palavra, aos tres periodos de tempo pre-alludidos, pois, em alguns paizes, devido as condições da producção do alcool, a necessidades commerciaes e fiscaes ou a finalidades experimentaes, continuaram as tentativas para as applicações do alcool hidratado, só, ou em mistura com outros carburantes.

EMPREGO DO ALCOOL HIDRATADO SO'

As primeiras experiencias para a applicação do alcool como carburante effectuaram-se, quasi contemporaneamente, em 1894, na Allemanha e na França.

A "Sociedade Allemã de Agricultura", iniciadora da nova applicação, deu ao prof. Hartmann a incumbencia de realizar os ensaios e de redigir o relatorio dos resultados.

O motor utilizado para as experiencias foi um motor da casa "Grob", de Leipzig, especialmente construido para funcionar á vontade com kerozene ou com alcool; e o alcool em-

pregado foi o que então correntemente se produzia nas distillarias agricolas, isto é, o de 90° a 94° C. L.

Depois de cuidadosas experiencias, o prof. Hartmann, na memoria apresentada acerca dos resultados obtidos, formulou as suas conclusões, nas quaes resaltou os seguintes pontos principaes:

- 1º — Que o alcool havia demonstrado ter propriedades que lhe permittiam ser empregado como combustivel de motores.
- 2º — Que a combustão do alcool era mais completa que a de outros combustiveis e que o funcionamento do motor submettido a experiencias tinha sido mais regular, sem que se notassem os golpes e choques no cilindro, que tinham sido observados quando o motor funcionava empregando kerozene.
- 3º — Que o consumo de alcool tinha sido maior que o de kerozene — 890 grammas de alcool por cavallo, contra 426 grammas de kerozene.
- 4º — Que os consumos anteriores correspondiam ao gasto de umas 5.876 calorias por cavallo-hora, usando alcool, contra o gasto de 4.470 calorias, usando kerozene.
- 5º — Que de accordo com a potencia desenvolvida pelo motor e com os anteriores gastos de calorias, ao alcool correspondia um rendimento thermico de 10,80 por cento, contra um rendimento de 14,20, correspondente ao kerozene.
- 6º — Que, para o arranque a frio do motor, o alcool tinha offeredo difficuldades, tendo sido necessario, para obviar-as, aquecer a tubagem de alimentação do combustivel e o carburador.

Apesar desses resultados, em parte negativos, pelo alto consumo específico de combustível, as experiências não foram suspensas; antes, ao contrario, continuaram com maior interesse, graças á iniciativa de varias Sociedades Agricolas e Distilladoras e de Institutos e Laboratorios a cargo de eminentes experimentadores.

A Sociedade dos Distilladores Allemães solicitou e obteve de seu Governo apoio moral e material para o estudo e os meios mais adequados para facilitar o emprego industrial do alcool como carburante e, com tal fim, organizou, no Instituto de Fermentações, de Berlim, uma Secção Technica especial, encarregada dos estudos e experiencias pertinentes.

Para melhor realizar a sua finalidade, a referida Sociedade solicitou o concurso das mais importantes casas constructoras de motores. Responderam favoravelmente, entre outras, a casa Otto-Deutz; a Korting, de Hannover; a Daimler, de Cannstadt; a Moritz-Hile, de Dresden, e a Oberursel, que mandaram varios motores para serem submettidos a prova no Instituto de Fermentações.

Os resultados obtidos foram de exito vario, quanto ao consumo específico, porém, sempre concordantes nas difficuldades que offercia o alcool para o arranque a frio dos motores.

Quasi contemporaneamente, o prof. Slaby, da Escola Politechnica, de Charlottenburg, effectuou experiencias com um motor de 5 cavallos, conseguindo um consumo de 550 grammas de alcool por cavallo-hora, correspondente a um gasto de 2.630 calorias por cavallo-hora e a um rendimento thermico de 17,50 por cento.

Podem observar-se, por essas cifras, os melhores resultados em relação com os anteriormente obtidos com o motor "Grob", no qual, sem duvida alguma; a carburação do alcool não foi bem aproveitada, apesar das affirmações do prof. Hartmann de que "a combustão tinha sido completa".

Nessa mesma época effectuaram-se tambem, na França, ensaios de carburação de alcool nos motores, por iniciativa da Sociedade Nacional de Agricultura e sob a direcção do prof. Ringelmann.

As experiencias de Ringelmann foram realizadas no Estação de Experiencias de Machinas, da Sociedade de Agricultura, de Meaux por occasião de um Congresso Internacional de Agricultura, celebrado no mesma cidade, em 1894.

Os resultados obtidos, se foram relativamente satisfactorios quanto ao kerozene, foram desfavoraveis quanto á gazolina e ao alcool, pois accusaram elevado consumo específico, correspondente a 1.397 grammas de alcool por cavallo-hora e 892 grammas de gazolina por cavallo-hora, cifras que estão muito longe das observadas durante as provas effectuadas na Allemanha; esses consumos, com effeito, correspondem a rendimentos thermicos de 7,12 por cento e 7,57 por cento, respectivamente, para o alcool e a gazolina.

Observaram-se, durante essas experiencias, as difficuldades que o alcool offercia para o arranque a frio, razão porque Ringelmann effectuou o arranque por meio da gazolina, com a qual alimentou, durante os primeiros minutos, a marcha do motor.

Durante os annos que se seguiram a esses primeiros ensaios acerca do emprego do alcool só, multiplicaram-se as iniciativas para novas applicações desse producto, em cujo desenvolvimento, além do interesse technico demonstrado por todos os experimentadores e institutos, se buscava, principalmente, a conveniencia economica, ou seja a determinação do custo do cavallo-hora produzido.

Com essa finalidade, foi effectuada uma larga serie de experiencias em motores agricolas e industriaes por Goslich, Fehrmann, Meyers, Oelkers, Neuberg e Strecker, na Allemanha, e por Arachequesne, Barbier, Ringelmann, Levy, Sidersky, Lindet, Sorel, Loreau, etc., na França.

Foram augmentando, ao mesmo tempo, as manifestações em favor do alcool, como demonstra a constituição da União Sindical de Distilladores da Allemanha, na Associação Central para o Emprego do Alcool, de Berlim, o Concurso de Motores de Alcool, celebrado em Halle (Allemanha), em 1901, a Exposição de Motores de Alcool, de Paris, em novembro de 1901, a Exposição do Alcool, de Berlim, em fevereiro de 1902, etc. Além disso, já em 1899 se celebrava a primeira corrida de

automoveis empregando o alcool so como carburante. Essa corrida, organizada por Giffar, director do periodico "Le Velo", effectuou-se num percurso de 136 kilometros, Paris-Chantilly-Paris. De seis machinas inscriptas, somente uma tentou a prova, empregando alcool comum de queimar.

Todas as experiencias realizadas por occasião desses concursos e exposições demonstraram, sempre, as difficuldades do arranque a frio dos motores, difficuldades que, embora pudessem ser resolvidas por meio de dispositivos especiaes de calefacção do alcool, no que se referia a motores fixos e agricolas, eram, entretanto, insufficientes para as applicações practicas nos motores de automoveis, cuja industria começava então a desenvolver-se e em cujas applicações se baseavam principalmente as esperanças dos technicos e dos distilladores para darem uma importante extensão ao emprego do alcool. Surgiu, assim, a idéa de misturar o alcool com outros productos carburantes que permitissem offerecer ao alcool o grau de volatilidade necessario para o arranque a frio e para a acceleração dos motores sob qualquer condição de temperatura. Nesta nova fase de carburação do alcool tem relevantes meritos os seus iniciadores: o prof. Goslich, director do Instituto de Fermentações, de Berlim, que, em 1900, recorreu ás misturas do alcool com a gasolina, e Leprêtre, na França, que recorreu ás misturas alcool-benzol, que, sob o nome de "Electrine-Leprêtre", foi a primeira mistura patenteada na França e cuja composição era de 50 por cento de alcool e 50 por cento de benzol.

Desde então, foram multiplicando-se extraordinariamente as misturas de alcool com outros carburantes, conforme resumiremos oportunamente. Antes desse resumo, queremos falar, com maior extensão, das experiencias mais importantes que — acerca do emprego do alcool hidratado, só — foram realizados, nos Estados Unidos, em 1906, por Lucke e Woodward, do Departamento da Agricultura, e em 1912 por Strong e Stone, do Bureau de Minas.

EXPERIENCIAS DE LUCKE E WOODWARD

Por iniciativa do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Charles Edward Lucke, professor auxiliar de engenharia me-

chanica da Universidade de Columbia, e S. M. Woodward, engenheiro da Estação Experimental do Departamento de Agricultura, sob a direcção do dr. Elwood Mead, chefe da mesma Estação, realizaram, em 1907, as experiencias mais importantes que até então se tinham effectuado acerca do emprego do alcool em comparação com a gasolina (U. S. Department of Agriculture, Office of Experimental Stations, Bulletin 191, September, 1907).

As experiencias foram levadas a cabo em oito motores: cinco motores industriaes, dois motores de automovel e um motor tipo marinho. Desde outubro de 1906 até fevereiro de 1907 foram feitas 4 provas com kerozene, 81 provas com gasolina e 107 provas com alcool, no total de 192 provas.

Os carburantes empregados foram: gasolina de 0,710 de densidade; kerozene de 0,800 de densidade, e dois tipos de alcool: um de 95 graus G. L., de 0,820 de densidade e outro de 90 graus G. L., de 0,830 de densidade.

Todas as provas se effectuaram sob o mais rigoroso controle, por meio deapparelhos e dispositivos especiaes, annotando-se, em cada caso, a duração da prova, a velocidade do motor, o grau de compressão, a media de pressão effectiva, a potencia desenvolvida e o consumo especifico por cavallo-hora.

Acerca dos resultados obtidos com cada motor e cada carburante empregado, os experimentadores traçaram quadros e diagrammas, cuja resenha seria extensa e fóra dos limites do nosso trabalho; os interessados pela questão poderão observar os detalhes no referido Bulletin n. 191, de setembro de 1907, do U. S. Department of Agriculture. Limitar-nos-emos, por consequente, a relatar somente as conclusões definitivas dos autores:

- 1º — Qualquer motor de gasolina do tipo corrente póde funcçãoar com alcool sem modificação material na construção do motor. As unicas difficuldades encontradas consistem no arranque e na alimentação da sufficiente quantidade do carburante alcool, cuja quantidade é consideravelmente maior que a quantidade de gasolina requerida.
- 2º — Quando um motor funcçãoa com alcool, a sua marcha é mais silen-

ciosa que quando funciona com gazolina; sua potencia maxima é, corrente e materialmente, mais alta que com a gazolina; e com o alcool não ha perigo algum dos prejudiciaes golpes que occorrem com a gazolina.

3º — Para os motores de automovel com refrigeração de ar, o alcool parece ser especialmente adequado como carburante, posto que a temperatura do cilindro do motor pode augmentar muito mais, sem que se produza a auto-ignição que a gazolina póde produzir; e, produzindo-se a auto-ignição do alcool, não occorrem golpes prejudiciaes.

4º — O consumo de carburante, em peso, por BHP (Brake Horse Power — cavallo ao freio) com ambos os carburantes, gazolina e alcool, depende principalmente da potencia que desenvolve o motor e da regulagem da valvula de alimentação do carburante. E' facil e possivel augmentar ao duplo o melhor valor correspondente ao consumo de carburante por cavallo-hora, em qualquer dos dois casos em que o motor marche com carga inferior á sua plena potencia ou por uma pobre alimentação do carburante.

5º — Estas investigações demonstram tambem que o consumo de carburante é affectado pelo periodo da ignição, pela velocidade e pela compressão inicial da carga do carburante. Não se effectuaram as provas para determinar a maior mudança possivel do consumo do carburante que pode ser produzido mudando o tempo de ignição. Tanto quanto foi experimentado, o consumo de alcool era melhor á baixa que á alta velocidade. Tanto quanto se investigou, augmentando a compressão inicial de 70 para 125 libras, houve augmento muito leve no consumo do alcool.

6º — E' provavel que, para qualquer motor, o consumo de carburante seja influenciado tambem pela quan-

tidade e temperatura da agua de refrigeração e pelo sistema de refrigeração, assim como pelo tipo do aparelho de ignição, pela quantidade e qualidade do oleo lubrificante empregado, pela temperatura e humidade da atmosfera e pela temperatura inicial do carburante.

7º — Parece provavel que todos os motores bem construidos, de iguaes dimensões, tenham approximadamente o mesmo consumo de carburante, quando funcionem nas condições mais vantajosas.

8º — Com qualquer pequeno motor fixo, bem construido, um baixo consumo de carburante, tal como de 0,70 libra de gazolina ou 1,06 libra de alcool por cavallo hora ao freio pode ser considerado como satisfactorio sob condições favoraveis. Estes consumos correspondem a 0,118 e 0,170 galão, respectivamente, de gazolina e alcool. Baseados no poder calorifico superior de 21,120 B. T. U. por libra de gazolina e 11,880 por libra de alcool, esses consumos correspondem a um rendimento thermico de 17,2 por cento para a gazolina e 18,5 por cento para o alcool.

Calculando-os, porém, na base do poder calorifico inferior de 19,660 B. T. U. por libra de gazolina e 10,620 por libra de alcool, o rendimento thermico corresponde a 18,5 por cento para a gazolina e a 20,7 por cento para o alcool.

A relação do poder calorifico adoptado, entre a gazolina e o alcool, é de 1,78. A relação correspondente para o poder calorifico inferior é de 1,85. A relação de consumos acima indicados entre o alcool e a gazolina é de 1,66 em peso, ou 1,44 em volume.

EXPERIENCIAS DE STRONG E STONE

Em 1912, por iniciativa do Bureau de Minas, dos Estados Unidos, foram executa-

das por R. M. Strong e Lauson Stone mais de 2.000 provas comparativas sobre motores funcionando com gazolina e alcool (Bureau of Mines, Bulletin 43, 1912).

O alcool empregado foi o de 94° G. L., desnaturado de accordo com a formula americana de desnaturação, que consistia em:

100 partes de alcool de 94° G. L.

10 partes de alcool methilico.

1/2 partes de benzina.

A densidade dessa mistura era de 0,820.

A gazolina empregada tinha a densidade de 0,724.

Nas experiencias foram usados cinco motores: tres motores "Otto", de 15 cavallos, e dois motores "Nash", de 10 cavallos.

Do resultado dessas experiencias, que tinham por finalidade a determinação de dados comparativos entre a gazolina e o alcool, em relação com o funcionamento dos motores, potencia, consumo e rendimentos thermicos e mechanicos, chegou-se ás seguintes conclusões:

1° — Emquanto o rendimento mecanico observado, variou de um minimo de 66 por cento a um maximo de 88,3 por cento, quando os motores funcionaram com gazolina, esses mesmos rendimentos variaram de 66,3 por cento, funcionando com alcool, o que indica por conseguinte, a superioridade do alcool sobre a gazolina, quanto ao rendimento mecanico.

2° — O consumo de carburante por cav. H. P.) variou de um minimo de 0,53 libra a um maximo de 0,91 a 1,36 libra de alcool. A relação dos consumos medios antes indicados, do alcool e da gazolina, é, por conseguinte, de 1,38.

3° — Os anteriores consumos, por cavallo indicado, correspondem a um rendimento thermico compreendido entre 12 e 25 por cento, para a gazolina, e 18,0 e 26,8 por cento para o alcool.

Essas cifras de rendimentos e

consumos referem-se aos periodos em que os motores marchavam a plena carga.

4° — Em compensação, marchando a carga reduzida, os consumos variaram de 0,45 a 0,59 libra por cavallo-hora indicado, para a gazolina, e 1,24 a 1,30 libra para o alcool. Os correspondentes rendimentos thermicos variaram de 19,3 a 29,4 por cento para a gazolina e 18,4 a 19,4 para o alcool.

5° — Em relação com o effeito do periodo da ignição sobre a economia carburante, os resultados demonstraram que não ha differença entre a gazolina e o alcool; em ambos os casos a quantidade de carburante diminue, quanto mais se antecipa a ignição, até chegar ao ponto morto, depois do qual augmenta a quantidade de carburante consumida.

As experiencias effectuadas por Lucke e Woodward e por Strong e Stone têm uma grande importancia sob o ponto de vista experimental. As difficuldades que offerece o emprego do alcool só, para o arranque a frio dos motores e os dispositivos e sistemas necessarios para obviar a essas difficuldades, na pratica corrente, sobretudo na pratica automobilistica, fizeram que fosse repellido o emprego do alcool só.

Em alguns paizes, entretanto, e onde as condições economicas o permitem, se tem recorrido a um sistema de alimentação mixto, cujo sistema se tem limitado ás applicações em caminhões e omnibus. A alimentação effectua-se por meio de tanque duplo, um para a gazolina e o outro para o alcool; o arranque effectua-se com a gazolina e, depois de alguns minutos de marcha normal, quando os órgãos do motor e o carburador se acham sufficientemente aquecidos, fecha-se a entrada da gazolina, por meio de uma valvula de tres vias, á medida que se vae abrindo a entrada do alcool, com o qual se continua a alimentar o motor.

Salvo esses limitados casos, o alcool emprega-se sempre misturado com outros carburantes.

(Continúa)

ANNUARIO AÇUCAREIRO DE 1935

Gercino de Pontes

Trabalho de marcado interesse para todos os que lidam com os problemas açucareiros, o ANNUARIO AÇUCAREIRO para 1935 condensa uma série de dados muito interessantes, além de ser o início de um serviço de divulgação, tanto informativo como estatístico, das condições da industria no Brasil e no estrangeiro. Poucos estudos, mas excelentes, na parte de collaboração. Prendem especialmente a attenção os dados dos serviços de estatistica do Instituto do Açucar e do Alcool, os quaes revelam factos inteiramente desconhecidos de nosso grande publico, e tambem mostram que, dentro de mais alguns annos, corrigidas as imperfeições e obtidos dos productores os elementos com que fazer o contrôle das cifras fiscaes, chegar-se-á a uma efficiencia que será motivo de orgulho para aquella secção do Instituto.

Ao correr da penna, vamos registrar al-

guns destes factos, para apreciação e esclarecimento dos interessados.

Em primeiro lugar, o Brasil produz açucar em seus 21 Estados, por meio de 408 usinas, de todos os tipos, e 24.923 engenhos, destes apenas 1.116 em Pernambuco, onde ha 71 usinas.

Os maiores rendimentos industriaes apurados, na safra de 1934-35 foram: em São Paulo, pelas usinas da Sucrerie Bresilienne, Villa Raffard e Piracicaba, que ensaccaram 117 kg. e 116 kg.2 por toneladas de canna moida. No Estado do Rio, foi a Usina Santa Cruz, do Sindicato Anglo Brasileiro, que obteve 113 kg. Em Alagôas, o Central Utinga (Leão) apurou 107 kg.5 e em Pernambuco a usina Tiuna extrahi, com sua moenda Mac Neill de 14 rolos, 107 kilogrammas.

As usinas que realizaram mais produccão do Brasil, no quinquennio 1929|34 foram:

Usinas	Capacidade em 24 horas	Produccão no quinquennio	Média do quinquennio
Catende	1.768 toneladas	1.667.296 sacs. de 60 ks.	333.455
Utinga-Leão	1.466 "	1.362.963 " " " "	272.592
Serra Grande	1.247 "	1.123.550 " " " "	224.710
São José (Estado do Rio)	1.000 "	1.111.234 " " " "	222.246
Tiuna	1.687 "	1.056.686 " " " "	211.337

A titulo de curiosidade transportamos tambem, a produccão das 5 maiores usinas de Cuba:

Jaronu	12.50 toneladas	7.032.140 sacs. de 60 ks.	1.406.428
Manati	10.000 "	6.040.003 " " " "	1.208.000
Delicias	8.480 "	7.173.078 " " " "	1.434.615
Maron	8.370 "	6.311.696 " " " "	1.262.339
Preston	8.370 "	7.124.592 " " " "	1.424.918

A observação deste quadro mostra que, mesmo no regime de limitação da produccão em que vivem de 1930 a esta parte, os productores cubanos têm em cada uma das suas maiores usinas um volume superior a qualquer dos Estatutos brasileiros, excepto Pernambuco, São Paulo e o Estado do Rio.

Os municipios que mais produzem, pela média apurada pelo I. A. A. no ultimo quin-

quennio, são: Campos, no Estado do Rio, com 1.318.121 saccos; em Pernambuco, Catende com 406.198 saccos; na Bahia, o municipio de Santo Amaro com 376.223; em Alagôas, Santa Luzia do Norte com 291.038 e em São Paulo, Piracicaba com 278.223.

Não foi esquecida a publicação dos preços maximo e minimo que vigoraram na safra ultima, nas praças productoras, sendo de

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(Resenha da imprensa estrangeira)

ALLEMANHA

A sacarificação da madeira

O "Frankfurter Zeitung" (22.9.35) de Francfort do Meno e o "Deutsche Bergwerks Zeitung" (24.9.35) de Dusseldorf registram a noticia de uma segunda installação, na Allemanha, para a sacarificação da madeira.

A primeira, a Deutsche Bergin A. G. für Holzhydrolise, acha-se em Mannheim-Rheinau, e tem contracto para fornecer uns 20.000 hectolitros de alcool produzido do açúcar de madeira, bem como certa quantidade de açúcar.

A segunda, que acaba de ser fundada em Ratisbona com o capital de 28.000 Reichmarks, é a Holzverzuckerungs G. m. b. H., devendo ser augmentado esse capital inicial.

ARGENTINA

A safra de 1935

"La Industria Azucarera", de Buenos Aires, noticiou, em seu fasciculo de setembro preterito, que estava a terminar a safra actual. Apenas tres usinas continuavam moendo.

Segundo o mesmo periodico, a produção de açúcar da Republica Argentina, em

esperar, que, no proximo anno, o I. A. A. dê tambem as cotações mensaes das grandes praças de todos os Estados, o que constituirá importante contribuição para o estudo da distribuição que, a nosso vêr, se resente de defeitos que, corrigidos, melhorarão o baixo *per capita* do consumo nacional. Vejamos, para exemplo da importancia destes dados, os preços que vigoraram em Pernambuco e na Parahiba, nossa vizinha, na ultima safra por saccos: Cristal 41\$39\$ e mascavo 30\$28\$ em Recife, quando em João Pessoa vende-

1935, deveria alcançar as seguintes cifras, em toneladas:

Tucuman (cerca de)	270.000	
Salta	32.100	
Jujui (até 25/9)	62.360	
Usinas do Littoral	9.000	
		<hr/>
		373.460

Essa quantidade, a que deve ser accrescida a produção das usinas que ainda estão trabalhando, já excede a safra de 1934, que alcançou apenas 342.000 toneladas.

Importação e exportação de açúcar

Nos primeiros semestres de 1934 e 1935 (segundo "La Industria Azucarera"), foi a seguinte a importação e exportação de açúcar da Republica Argentina:

IMPORTAÇÃO

	Kilos	Kilos
1934 — Refinado	210.163	
Sem refinar	67.736	277.899
	<hr/>	
1935 — Refinado	359.705	
Sem refinar	6.217	365.922

EXPORTAÇÃO

1934 — Refinado	294.085
1935 — Refinado	278.821

ram-se os mesmos tipos a 45\$53\$ e 30\$34\$ respectivamente. Onde a causa desta disparidade?

Devemos registrar que, no grande numero de quadros e informações da secção de Estatística do I. A. A., apenas encontramos dados que se chocam, quando são expostas as toneladas de canna esmagada pelas usinas e o açúcar pelas mesmas ensacado, o que naturalmente será objecto, em publicação futura, de um *controle* mais rigoroso.

BRASIL

SUCRERIES BRÉSILIANNES

Relata "Le Temps", de Paris (24 de setembro) que os resultados do exercício em 24 de março ultimo, para as Sucreries Brésiliennes, se traduziu num lucro levemente inferior ao do exercício precedente, que foi de 17 francos por acção antiga e 20 francos por acção nova. (As Sucreries Brésiliennes possuem usinas no Brasil, nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro).

CHINA

O monopólio do açúcar

Noticia o "Exportateur Français", de Paris (12 de setembro):

A pedido do ministro das Finanças, o governo de Nankim resolveu organizar uma "Sugar Trading Company", que será investida de um verdadeiro monopólio das empresas açucareiras, com absoluto controle sobre as importações do estrangeiro.

1° — Nenhuma empresa açucareira nacional poderá estabelecer-se sem a autorização de dita companhia.

2° — Nenhuma importação de açúcar poderá ser feita sem a autorização do ministro das Finanças.

3° — O governo estabelecerá agencias nos principaes portos abertos para fiscalizar as vendas de açúcar.

Dessa instituição, sem duvida, é que o governo espera os 102 milhões de renda sobre o açúcar que figuram na receita orçamentaria.

CUBA

A exportação de açúcar para os Estados Unidos

Relata uma correspondencia de Washington para "Facts about sugar" (setembro) que, depois de feita a revisão das quotas de açúcar a ser importado pelos Estados Unidos durante o anno de 1935, ficou estabelecida para Cuba a quota de 1.822.596 toneladas. A quota anterior fixava 1.857.022 toneladas.

Cuba já forneceu aos Estados Unidos a quasi totalidade da quota que lhe coube.

ESTADOS UNIDOS

A importação de açúcar no corrente anno

A Agricultural Adjustment Administration (A. A. A.), repartição que fixa a entrada de açúcar estrangeiro nos Estados Unidos, fez a revisão das quotas que havia anteriormente estabelecido.

Informa ("Facts about sugar" (setembro) que o total da importação será de 4.549.261 toneladas de açúcar, distribuidas pelos seguintes paizes:

Cuba	1.822.596
Filipinas	981.958
Porto Rico	788.331
Hawaii	925.969
Ilhas Virgens	5.179
Outras origens	25.228
	<hr/>
	4.549.261

Os açucares de "outras origens" estão sujeitos a direitos aduaneiros integraes.

FRANÇA

Augmento da produção e do consumo em 1934-35

"Information", de Paris (24 de setembro), observa, na França, o augmento da produção e do consumo de açúcar, em 1934-35, publicando dados, dos quaes extrahimos o quadro abaixo, referente ao ultimo quinquennio.

Os algarismos referem-se a toneladas de açúcar.

Annos-safras	Produção	Consumo
1930-31	1.084.129	980.433
1931-32	786.963	916.605
1932-33	920.032	946.898
1933-34	851.620	931.903
1934-35	1.100.561	963.302

Vê-se pelas cifras acima que a produção caiu depois de 1930-31, para só alcançar o mesmo nivel em 1934-35. O consumo, porém, manteve-se firme na casa das novecentas mil toneladas.

S U M M A R I O

NOVEMBRO — 1935

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

Comissão Central de Distribuição e Controle do Açúcar e do Alcool — Alcool para a fabricação de carburante — Distillaria dos Productores — Rectificação — Fornecimento de canna ás usinas — Inserção de um discurso do Presidente do I. A. A. no "Diario do Poder Legislativo" — O Campo de Sementes de Barbalha — Distillaria Central de Alagôas — Açúcar de Pernambuco — Exportação de alcool — Viagem de inspecção — A canna na Parah'ba — Exportação de açúcar	121-126
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS	126
CENTRAL LEÃO UTINGA — por Adrião Caminha Filho	129
LIMITAÇÃO DA PRODUCCÃO	130
OS AMERICANOS CONSOMEM MAIS DE CINCO MILHÕES DE TONELADAS DE AÇUCAR POR ANNO A SAFRA JAPONEZA EM 1934-35	132
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., Buenos Aires	137
ANUÁRIO AÇUCAREIRO — Juizos da imprensa estrangeira	150
USINAS DE PERNAMBUCO — por Gileno Dé Carli	151
O CONSUMO DE ALCOOL CARBURANTE NA EUROPA	152
A FRANÇA LIMITA A SUA PRODUCCÃO AÇUCAREIRA	154
ISENÇÃO DE IMPOSTO PARA O ALCÓOL INDUSTRIAL — Projecto apresentado á Camara dos Deputados	156
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE CAMPOS, ESTADO DO RIO	163
A DEFESA DA PRODUCCÃO AÇUCAREIRA — Opinião de um grande usineiro — O que pensa um acatado órgão da imprensa brasileira	165
A AJUSTAGEM DE MOENDAS — por Dr. Luiz M. Baeta Neves	171
A DISTRIBUIÇÃO DAS SAFRAS DE PERNAMBUCO PELO BRASIL — por Gercino de Pontes	180
COIMBATORE 290 — por Adrião Caminha Filho	181
EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCOOL COMO CARBURANTE DE MOTORES — pelo Eng.º José Calcavecchia	187
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira	189

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 11
TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420
OFFICINAS - RUA 13 DE MAIO, 33 E 35

REDACTOR RESPONSÁVEL - 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

Mais de 600.000 litros de alcool - motor diariamente produzidos
pelo processo DRAWINOL na Alemanha

As primeiras installações no Brasil, recentemente inauguradas,
estão funcionando com pleno exito nas:

USINA SANTA BARBARA	}	São Paulo
" MONTE ALEGRE		
" ITAHYQUARA		

EM MONTAGEM:

Usina Azulina, Pernambuco

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagôas: 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 Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno III Volume VI

NOVEMBRO DE 1935

N. 3

NOTAS E COMMENTARIOS

COMISSÃO CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

No Convenio Açucareiro realizado nesta capital em outubro proximo findo, ficou approved o plano de organização, por parte dos productores, da distribuição e controle do açúcar e do alcool.

Estando por lei, que creou o Instituto do Açúcar e do Alcool, garantidos os preços maximos e minimos do açúcar, no entretanto escapou de sua actuação um sector de real importancia, que é a tecnica da distribuição e da estabilidade do mercado.

Occorria que o Norte, produzindo em massa, num prazo de 150 dias, mais de 60 por cento do total da produção de açúcar no Brasil, o escoamento se dava abruptamente, requisitado para ser estocado nas praças do sul. Este facto acarretava, pela lei economica da super-abundancia, um rebaixamento dos preços. E, no periodo da entre-safra, o mercado reagia. O productor foi o unico sacrificado.

Hoje, com a fundação da **Comissão Central de Distribuição e Controle do Açúcar**, com a adhesão de cerca de 70 por cento da produção açucareira do paiz, esse congestionamento será sanado com as quotas proporcionaes dentro dos prazos do duodecimo, para o escoamento.

Foi um grande passo para a defesa da produção, vindo a nova organização ser um complemento da obra de unidade economica nacional, que é o Instituto do Açúcar e do Alcool.

ALCCOL PARA A FABRICAÇÃO DE CARBURANTE

Por intermedio da sua Delegacia Regional de São Paulo, o Instituto do Açúcar e do Alcool está providenciando para as primeiras entregas de alcool anhidro ás companhias importadoras de gazolina, de acordo com os dispositivos dos decretos numeros 19.717 e 20.169, respectivamente de 20 de fevereiro e de 1º de julho de 1931, destinadas á fabricação do carburante nacional, isto é, da Gazolina Rosada.

O Instituto do Açúcar e do Alcool acaba de ultimar contracto para a aquisição á Companhia Industrial Paulista de Alcool S. A. de 1.300.000 litros deste combustivel, o qual será fornecido por diversas usinas, conforme a discriminação que se segue:

Usinas	Litros
Cia. E. F. Agricola Santa Barbara	200.000
Societé des Sucrieries Brésiliennes	330.000
Usina Itahiquara	100.000
Usina Esther Limitada	170.000
Refinadora Paulista	600.000

Fica, assim, definitivamente iniciado em São Paulo o uso de Gazolina Rosada, de accordo com a lei federal.

Adquiriu o I. A. A. em Pernambuco, da Distilaria dos Productores S. A., 2.400.000 litros de alcool anhidro destinados ás companhias de gazolina do Rio de Janeiro, e para o mesmo fim.

A Assembléa Legislativa de Pernambuco autorizou o Governo do Estado a realizar operações de credito indispensaveis á ampliação da emissão de apolices constante do artigo 1º do decreto numero 390, de 6 de abril do corrente anno, do valor nominal de um conto de réis, para garantia de 50 por cento a que se obrigou o Estado perante a firma com a qual fosse contractada a installação e aparelhamento de uma usina central distilladora, destinada a transformar em alcool o excedente da producção açucareira de Pernambuco.

O total dessas operações será de 10 mil contos de réis.

RECTIFICAÇÃO

Circuiou o boato, de todo infundado, de que a Casa Magalhães, desta praça, havia conseguido o monopolio do fornecimento de açúcar a refinarias e que a casa E. G. Fontes, tambem desta capital, seria a fornecedora unica das distillarias financiadas pelo I. A. A.

O vespertino "A Nota", desta cidade, registrou a noticia; obtendo, porém, provas em contrario, probidosamente desfez a atoarda, publicando, em sua edição de 3 do corrente, a seguinte explicação:

"Instituto do Açucar e do Alcool

Dissemos, em nossa edição de 4 do corrente, que a Casa Magalhães havia conseguido o monopolio para o fornecimento de todo o açúcar destinado aos refinadores do Rio de Janeiro, e a casa E. G. Fontes fôra a unica fornecedora das distillarias de alcool industrial, financiadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Fomos procurados pelo Dr. Alfredo de Maya director do Instituto e Sr. Gileno De Carli, tecnico daquella organização, para nos provarem a falta de base de nossa asserção, pondo á nossa disposição os livros e todos os elementos necessarios á prova, de que dispõe o Instituto.

Convocámos uma reunião dos delegados do Instituto do Açucar, acima referido, com o nosso informante, que é pessoa de responsabilidade e os delegados do Instituto, exhibindo facturas e farta documentação, provaram que a nossa asserção não concordava com a verdade dos factos.

"A Nota" não tem o intuito de demolir repu-

A Camara dos Deputados approvou, em primeiro turno, o projecto de autoria do Sr. Severino Barbosa Mariz, determinando que as usinas de açúcar estabelecidas no paiz ficam obrigadas a receber as cannas dos lavradores que eram seus fornecedores de materia prima, na data do decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, na conformidade da média de producção de cada uma, no quinquennio tomado por base pelo Instituto do Açucar e do Alcool, para a limitação da producção açucareira.

Dispõe o projecto em referencia sobre o pagamento das cannas entregues ás usinas, que serão calculados de acordo com as tabellas de pagamento vigorantes nos Estados açucareiros, não podendo os mesmos basearem-se em tabellas correntes em Estados differentes de suas respectivas localizações, para diminuir o preço de aquisição de materia prima.

Esse projecto recebeu, na Comissão de Constituição e Justiça, um substitutivo da lavra do Sr. Levi Carneiro, substitutivo que prevaleceu em plenario.

Prescreve o artigo 1º do substitutivo em evidencia que ficam os proprietarios ou possuidores de usinas de açúcar obrigados a applicar na producção de açúcar, limitada de conformidade com o decreto numero 24.749, de 14 de julho de 1934, canna adquirida aos lavradores que eram, respectivamente, seus fornecedores, antes do citado decreto, em quantidades correspondentes á media do que elles ou seus predecessores legitimos tenham adquirido aos mesmos lavradores ou seus predecessores legitimos, no quinquennio anterior á data desse decreto, ou no periodo de tempo, menos dilatado, em que se fizeram taes fornecimentos.

tações, e desejavamos ardentemente, no interesse da collectividade, que todas as entidades por nós criticadas se defendessem com a mesma felicidade e lisura com que agiram, neste caso, os directores do Instituto do Açucar e do Alcool.

A pessoa sobre cuja informação baseámos a nossa "manchette" é um homem de responsabilidade, conforme podem attestar os proprios membros do Instituto. E' essa a escusa que podemos apresentar".

DO I. A. A. NO "DIÁRIO DO PODER
LEGISLATIVO"

Em sessão de 18 do corrente, foi endereçado ao Sr. Presidente da Camara dos Deputados o seguinte requerimento:

"Exmo. Sr. Presidente da Camara dos Deputados.

Requeremos a V. Ex., na fórma do Regimento, a publicação no "Diário do Poder Legislativo" do discurso pronunciado pelo Dr. Leonardo Truda, Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, na instalação do Convenio Açucareiro actualmente reunido nesta Capital, sobre o problema da defesa do açúcar.

Trata-se, incontestavelmente, de um trabalho completo acerca do assumpto e cuja leitura está a merecer a attenção da Camara no momento em que nesta se debatem casos ligados á proveitosa acção do Instituto na defesa da producção açucareira.

Sala das Sessões, 18 de outubro de 1935 —
Emilio de Maya. — Sampaio Costa. — E. Teixeira Leite — Deodato Maia — Barbosa Lima Sobrinho. — Antonio de Góes. — Nilo de Alvarenga. — Heitor Maia. — Valente de Lima. — Paulo Nogueira Filho. — Levi Carneiro. — Fa bio de Camargo Aranha. — Arthur Cavalcanti. — Humberto Moura. — Lima Teixeira. — Simões Barbosa. — Arnaldo Bastos. — João Guimarães. — Eduardo Duvivier. — Lemgruber Filho. — Mario Domingues. — Cardoso Aires. — Adalberto Camargo. — Antonio Carvalhal. — Pedro Jorge. — Abel dos Santos. — Ermando Alves Gomes. — Gratuliano Brito. — Rafael Cincurá. — Attila Amaral. — Pinto Dantas. — Leoncio Galvão. — Prisco Paraiso. — Miranda Junior. — Xavier de Oliveira. — Rui Carneiro. — José Gomes. — Samuel Duarte. — Amando Fontes. — Alde Sampaio. — Souza Leão. — Domingos Vieira. — Aureliano Leite. — C. Moraes Andrade. — Alipio Costallat. — Agenor Monte. — Barretto Filho. — Bento Costa Junior. — Rego Barros. — João Cleofas. — Hugo Napoleão. — França Filho. — Adolfo Celso. — Odon Bezerra. — Ferreira Lima. — Moacir Barbosa Soares.

O Campo de Sementes de Canna de Açúcar que o Ministerio da Agricultura mantém na região do Cariri, no Estado do Ceara, em Barbalha, tem-se destacado dos seus conceneres pela sua actuação e pelo aparelhament. moderno com que o dotou o Governo Federal

Recentemente, o Campo em referencia desenvolveu incessante campanha no combate ao mosaico que assaltou, subitamente, os cannaviaes da zona, conseguindo aplacar-lhe os efeitos damnosos.

A sua actividade revelou-se, tambem, no fornecimento de 100.000 kilos de sementes de cannas seleccionadas, distribuidas aos agricultores, sobresaíndo as especies P. O. J. 2878 e 2714 que se adaptam perfeitamente ás terras daquella região.

O fornecimento de mudas para o anno proximo deverá attingir a um milhão e meio de kilos.

Actualmente 1.800 kilos de cannas produzem 80 kilos de açúcar bruto ou 100 rapaduras, esperando-se, porém, que, brevemente, mil kilos da P. O. J. 2878 forneçam 128 kilos de açúcar ou 157 rapaduras de excellente qualidade.

A fertilidade do solo da região onde se localizou o Campo de Sementes do Cariri é assombrosa, na opinião dos technicos, podendo, dentro de muito pouco tempo, transformar-se num valioso centro distribuidor de sementes de canna de açúcar.

DISTILLARIA CENTRAL DE ALAGOAS

Acaba de ser fundada, em Maceió, a Distillaria Central de Alagoas, Sociedade Anonima, com o capital de mil contos de reis e cujo objectivo é a industria e o commercio do alcool anhidro, carburantes delle derivados e todas as demais actividades congeneres.

O capital da Distillaria divide-se em 2.000 acções de 500\$000 cada uma, sendo seus accionistas todas as usinas do Estado de Alagoas.

A Directoria da Distillaria é a seguinte: — Director-presidente, dr. Alfredo de Maya; director-vice presidente, dr. Salvador Pereira da Lira; director-thesoureiro, dr. Manoel Leão Dubeux; directores, srs. Antonio Arnaldo Bezerra Cansação e Octaviano Nobre.

AÇUCAR DE PERNAMBUCO

Durante a safra de 1 de setembro de 1934 a 31 de agosto de 1935, Pernambuco exportou pelo porto de Recife, para os portos do Brasil, 3.158.776 saccos de açúcar de 60 kilos, no valor official de 115.665:511\$600.

Esse açúcar teve o seguinte destino:

PORTOS	SACCOS DE 60 KILOS	VALOR OFFICIAL
NORTE.		
Pará	85.909	2.238:858\$000
Ceará	75.552	2.878:251\$000
Amazonas	51.363	1.971:303\$600
Maranhão	30.499	1.168:038\$200
R. G. do Norte	22.700	840:441\$600
Piauí	18.706	721:683\$000
Acre	950	36:086\$000
Parahíba	431	17:965\$200
TOTAL	286.110	9.372:626\$200

SUL.		
Santos	1.236.575	42.931:481\$200
Rio de Janeiro	899.852	33.512:564\$000
Porto Alegre	288.075	12.188:242\$200
Pelotas	131.541	5.518:222\$200
B. Horizonte	100.823	4.210:487\$400
Antonina	56.723	1.792:049\$400
Curitiba	31.670	1.191:870\$000
Rio Grande	26.065	1.019:117\$000
Livramento	25.794	998:176\$200
Corumbá	13.769	529:984\$200
Uruguaiana	12.298	483:542\$800
Itajubá	11.833	347:789\$400
Victoria	8.937	333:853\$800
São Francisco	6.700	258:000\$000
Florianopolis	3.230	123:660\$000
Itajahí	1.715	66:617\$000
Itaquí	1.332	50:744\$800
Paranaaguá	1.200	30:480\$000
São Salvador	1.081	43:936\$800
Cuiabá	1.000	38:400\$000
Joinville	890	35:154\$000
Laguna	870	33:330\$000
Maceió	600	19:440\$000
Quarahí	500	18:900\$000
Porto Murinho	250	9:450\$000
Pouso Alegre	333	7:392\$600
TOTAL	2.872.666	105.792:885\$000

EXPORTAÇÃO DE ALCÓOL

Pelo porto de Recife saíram, no periodo de 1º de setembro de 1934 a 31 de agosto do corrente anno, 12.466.222 litros de álcool que tiveram o seguinte destino:

NORTE	Litros	Valor Official
Ceará	870.559	442:436\$690
Pará	273.889	129:611\$700
R. G. Norte	220.936	124:306\$000
Piauí	194.636	89:804\$100
Maranhão	187.423	91:499\$060
Amazonas	160.413	73:873\$900
Parahíba	85.360	33:051\$160
TOTAL	1.993.222	984:583\$000

SUL		
R. Janeiro	3.874.521	2.717:264\$110
São Paulo	1.241.595	771:667\$700
Bahia	1.266.025	692:401\$100
R. G. Sul	881.973	410:442\$800
Paraná	318.514	122:701\$760
Esp. Santo	259.202	103:946\$800
S. Catharina	31.650	51:314\$400
Alagoas	108	278\$400
Sergipe	60	132\$000
TOTAL	10.473.658	4.870:149\$070

Esse álcool foi exportado pelas seguintes firmas:

Augusto G. Galvão, Empresa Alcoolica Brasileira Ltda., Pinto Lapa & Cia. Ltda., Lisboa & Cia., Manoel Medeiros, Usina Central Barreiros, Eurico Cardoso, Antonio Uchôa, Pinto Ferreira & Cia., Distillaria dos Produtores de Pernambuco S. A., A. Bezerra Leite, Luiz Dubeux & Cia., Antonio do Rego Lima, Empresa Carburante "Atlas", Pedro Rodrigues de Barros, Joaquim Bandeira & Cia., R. Cavalcanti & Cia., N. Falcone, Vasconcellos Carneiro & Cia., Geraldo Loureiro, V. Menezes, Marianno Lemos, Francisco Farrapeira, Alfredo Justo, Daniel Rodrigues & Cia., Montenegro Simões & Cia., Montenegro & Cia., José Fragoso Filho, Alberto Lundgren & Cia., Ltda. J. S. Lima Junior, e Cia. Anilinas e Productos Chimicos do Brasil.

VIAGEM DE INSPECÇÃO

Por proposta da 2ª secção technica do S. F. P.V. (Plantas sacarinas e oleaginosas), acaba de ser designado pelo Ministerio da Agricultura, o nosso collaborador Agronomo Cunha Bayma, assistente da Directoria do Serviço de Fomento da producção Vegetal para realizar uma viagem de inspecção technica ao norte do Paiz, visando particularmente o Estado do Ceará e seus interesses cannavieiros.

Aliás, completa-se assim, um dos bons detalhes do programma de acção, estabelecido por aquella Secção Technica, que é o de visitar uma vez por anno, cada um de seus estabelecimentos subordinados, nos Estados.

No extremo sul do Ceará, tem o Serviço de Fomento o Campo de Sementes de Canna de Açúcar do Cariri, a dependencia mais afastada daquella parte da Directoria, e que se encontra ha mais de 600 kilometros do porto de Fortaleza.

A viagem do agronomo Cunha Bayma áquelle Campo tem por fim o exame dos trabalhos agricolas em andamento, das construcções mandadas executar, da montagem da aparelhagem para o regadio mechanico, como ainda o traçado do programma de serviços a executar de agora por diante, — afim de que o respectivo aparelho orientador possa agir com mais segurança.

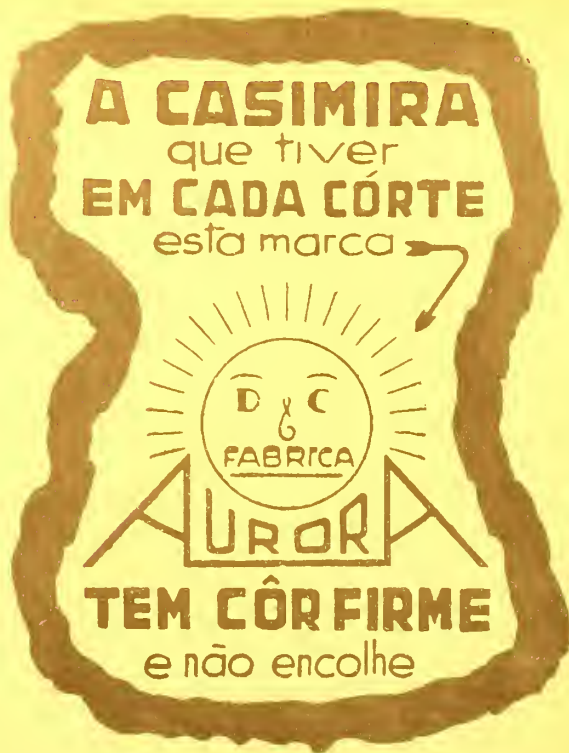
Além disto, a inspecção visa observar o comportamento das variedades de canna que estão sendo cultivadas no Campo, procedentes da Estação Experimental de Campos, e distribuidas pelas propriedades particulares de todo o Estado, — perante a molestia do mosaico que foi aliás, o motivo fundamental da criação do estabelecimento.

Por isto a inspecção terá de estender-se a todo o valle do Cariri e ao valle do Acarape que são as duas zonas mais importantes do Ceará, do ponto de vista açucareiro.

A CANNA NA PARAÍBIA

Na mensagem que acaba de dirigir á Assembléa Legislativa do Estado da Parahiba, o governador Argemiro Figueiredo consagra as seguintes referencias á canna de açúcar:

"E' de notar na administração actual o especial cuidado que vem merecendo a canna de açúcar, ora atacada assustadoramente na zona brejeira pela praga do mosaico. Para combatê-la, amparando o agricultor e a economia do Estado, vão-se introduzindo variedades resistentes ao mal, para o que já agora a Directoria de Producção



EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Havendo previsão certa de excesso de producção de açúcar no paiz, para o seu consumo, mesmo dentro da limitação fixada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, desde já iniciou este, de accordo com os productores dos Estados exportadores, a venda de açúcar para o exterior, tendo já effectuado as seguintes operações:

Por intermedio de:	Toneladas
E. G. Fontes & Cia.	13 650
Barbosa, Albuquerque & Cia.	3 000
Norton, Megaw & Cia.	15 000
Williams & Cia.	6 000
S. A. Magalhães	8 000
	45.650

Esse total corresponde a 773.024 saccos de 60 kilos.

distribuiu 120 mil kilos de boa semente, toda ella dos tipos originarios de Java, comprovadamente os mais vantajosos, pelo seu rapido crescimento e riqueza em sacarose. Com essas variedades de P. O. J. bem disseminadas e bem cultivadas, devemos esperar dentro em poucos annos o soerguimento da lavoura cannavieira em toda a pujança de seu antigo valor economico."

Publicações recebidas

"Anales de la Union Industrial Argentina", Buenos Aires, setembro.

"Boletim de Informações da Directoria Geral da Produção", Pará, setembro.

"Boletim de Agricultura, Zootechnica e Veterinaria", Bello Horizonte, julho.

"Boletim do Ministerio da Agricultura" (Directoria de Estatistica e Produção), Rio, abril a julho.

"Boletim de Agricultura", Bogotá, fevereiro.

"Boletim Mensual de Estatistica Agropecuaria", Buenos Aires, setembro.

"Boletim de la Direccion de Agricultura y Ganaderia", Lima, Peru', 3º semestre, 1935.

"British Sugar Beet Review", Londres, setembro.

"Bulletin Mensuel de Renseignements Agricoles", Roma, agosto.

"Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale", Roma, agosto.

"Colombia Industrial", Bogotá, setembro.

"Commerce Reports", Washington, outubro.

"Facts About Sugar", Nova York, outubro.

"El Mundo Azucarero", Nova York, outubro.

"El Rotariano Argentino", Buenos Aires, setembro.

"La Betterave et les Industries Agricoles", Paris, setembro.

"La Chacra", Buenos Aires.

"La Industria Azucarera", Buenos Aires, setembro.

"La Revista Economica Sud Americana", Montevideo, setembro.

"Lubrication" (The Texas Company), Nova York, setembro.

"Mensario de Estatistica da Produção", Directoria da Produção, Rio, junho.

"Monthly Report", F. O. Licht, Magdeburg, setembro.

"O Campo", Rio, outubro.

"O Economista", Rio, outubro.

"Revista Cubana de Azucar y Alcohol", Havana, agosto.

"Revista de Agricultura", Piracicaba, São Paulo, junho-julho-agosto.

"Revista de Agricultura", Havana, agosto.

CONGRESSO DE TECHNICA ADMINISTRATIVA

O Governo de Pernambuco promoverá, no anno de 1937, commemorações a Mauricio de Nassau, sobresaindo dentre essas a instalação de um Congresso Nacional de Technica Administrativa, na cidade do Recife.

Nesse Congresso discutir-se-ão varias theses de alta utilidade, destacando-se as sobre a estação experimental de canna de açúcar e a grande distillaria central, com capacidade de produção de 60.000 litros diarios de alcool, a ser, brevemente, construida na capital daquelle Estado.

Essas theses, depois de aprovadas e publicadas officialmente, servirão de paradigma ás administrações de nosso paiz.

Na época fixada para essas commemorações, o Governo pernambucano inaugurará os novos edificios destinados ás sedes do Instituto de Pesquisas Agronomicas e Escola Superior de Agricultura.

CANNAS JAVANEZAS

A Directoria de Produção do Estado da Parahiba do Norte acaba de distribuir 21.021 kilos de sementes de cannas Javanezas, resistentes ao mosaico, a 32 agricultores residentes em diversas localidades.

Os engenhos, a que se destinaram essas mudas de cannas, acham-se nos municipios de Barreiros, Serraria e Guarabira.

"Revista Bancaria", Rio, outubro.

"Revista do Departamento Nacional do Café", (DNC), Rio, outubro.

"Revista de Agricultura y Comercio", Santo Domingo, Republica Dominicana, julho.

"Revista de la Camara de Comercio, Agricultura e Industria", Guayaquil, Ecuador, julho.

"Revista de Chimica Industrial", Rio, outubro.

"Revista del Instituto de Chimica Industrial", Montevideo, agosto-setembro.

"Revista Industrial y Agricola de Tucuman, Argentina, janeiro, março.

"Revista Vinicola", Lima, Peru', setembro.

"The Philippine Agriculturist", Laguna, Filipinas, setembro.



SOCIÉTÉ DES

ÉTABLISSSEMENTS BARBET

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de Francs

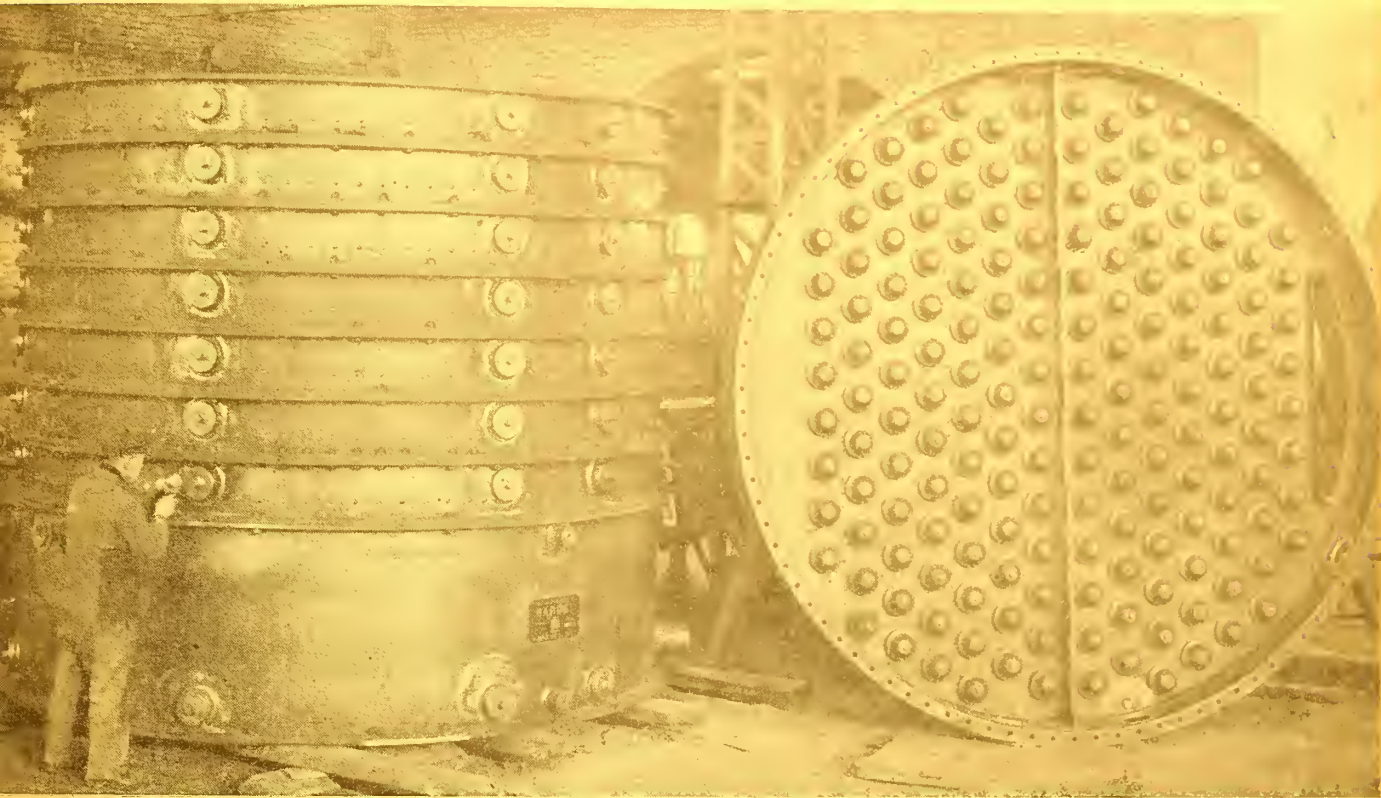
R. C. SEINE No. 30.418

14, RUE LA BOÉTIE:

PARIS (8^e)

USINES A' BRIOUDE

(Hte. Loire)



Columna de desidratação construída para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECEMENTOS BARBET
Diametro 3 m 400. Capacidade diária, 85.000 litros. E' o maior aparelho até hoje construído.

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO DOS ESTABELECEMENTOS **BARBET**

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

ESCRITORIO CENTRAL NO BRASIL:

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9^o. AND - SALA 16 -:- TELEFONE: 23-6209

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

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

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de produção em litros por 24 horas
Sucrerie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho.....	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos.....	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho.....	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Mediterranée á Méze — 1 aparelho.....	12.000
TOTAL.....	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAÍBIBA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelo novo — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda.....	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Timbó-Assú — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	5.000
Usina Catende — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda.....	30.000
Usina Cucaú — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Skoda.....	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 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 montagem — Apparelo "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet....	6.000

TOTAL..... 155.000

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

CENTRAL LEÃO UTINGA

TRADIÇÃO DE FAMÍLIA — DO ENGENHO BANGUÊ À USINA CENTRAL — ORGANIZAÇÃO PERFEITA E IMPAR NO BRASIL — O QUINTETO TÉCNICO

Adrião Caminha Filho

Regra geral, quando, no Brasil, se fala em organização modelar, a idéia que surge é de que se trata de São Paulo ou de outro estado sulino. Mas, como as exceções servem para confirmar as regras, o Norte possui também estabelecimentos e organizações tão boas, perfeitas ou melhores do que as similares do Sul.

sectores de actividade: agrícola, fabril, industrial e social. Na sua capacidade, a Central Leão Utinga nada deixa a desejar perante as melhores usinas do mundo.

Propriedade da família Leão, localizada em Utinga, no município de Santa Luzia do Monte, no Estado de Alagoas, a Central de hoje iniciou há 46 annos a industria açucarei-



Vista da Central Leão Utinga, do lado Este

Avulta, na sua peculiaridade industrial, a usina açucareira da firma Leão Irmãos, em Alagoas.

Outras fabricas de açúcar magnificas existem no Norte, notadamente em Pernambuco, taes como Santa Therezinha, Central Barreiros e Tiúma e em Alagoas, Serra Grande. Dentre todas, entretanto, sobresae de maneira excepcional e evidente a Central Leão Utinga, que constitue, sem favor, a melhor usina açucareira do Paiz, pela sua perfeita organização technica e administrativa nos diversos

ra. E', assim, a tradição de família, o monumento esplendido de sua genealogia e o exemplo edificante e concludente de que tambem no Norte ha bandeirantes. E tanto mais accentuada apresenta-se a realização de tal natureza e vulto, se tomarmos em ambito comparativo as condições ambientes e economicas, muito mais propicias e prodigas nos estados sulinos, onde os capitaes, por motivos varios, são mais facilmente attrahidos e canalizados.

Em 1889 o commendador Manoel Joaquim da Silva Leão installou um engenho ban-

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

RECURSOS DESPACHADOS PELA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. S.

Usina Santa Elisa — Esta fabrica não funciona desde 1933, tendo sido os seus machanismos desmontados e incorporados á Usina São Vicente, cujo proprietario adquiriu agora a usina Pimentel, solicitando ao I. A. A. permissão para transferir-a para a fazenda Santa Elisa, de onde fôra retirada a usina do mesmo nome. A solicitação foi attendida, de accordo com o parecer da Gerencia, mantido, porém, o limite de producção de 10.320 saccos, fixado para a usina Pimentel.

Mendes Lima & Cia. — Esta firma, proprietaria das tres usinas Manuel Borba, Trapiche e Ubaquinha, com o limite de producção global de 108.385 saccos, transferiu os machanismos da primeira (Manuel Borba) para a segunda (Trapiche) e agora pretende reunir esta á Ubaquinha, formando uma só grande usina. Solicita permissão para, emquanto ultima as suas installações, fazer funcionar a usina Ubaquinha, desviando para a usina Salgado o excedente da canna. Resolveu-se permittir a Ubaquinha iniciar a moagem e utilizar as cannas excedentes na usina Salgado, comtanto que o açúcar produzido nas duas usinas não exceda o limite prefixado de 108.375 saccos.

Usina Cupim — Requereu o augmento de seu limite, de 118.499 para 135.000 saccos, com o fim de aproveitar cerca de 9.000 toneladas de que ainda dispõem os seus fornecedores de canna. Foi approvedo o parecer da Gerencia, que conclue pelo indeferimento.

Usina Volta Grande — Solicitou a suspensão do auto de apprehensão de açúcar, que fabricou acima de seu limite. Indeferido, de accordo com o parecer da Gerencia, ficando a mesma usina responsavel pela guarda do açúcar apreendido, até que o Instituto lhe dê o devido destino.

Manuel Vasconcellos Martins — Insiste

na sua solicitação anterior no sentido de que seja autorizada uma quota annual de producção de açúcar, de accordo com a area cultivada de canna. Pela Comissão Executiva foi mantida a deliberação anterior, que indefere.

Usina Santa Theresinha S. A. — Tendo adquirido a usina Florestal, cujo limite de 17.082 saccos se acha livre, consulta se pode utilizal-o. Deferido, em conformidade com o parecer da Gerencia.

Usina Paineiras (de propriedade do Estado do Espirito Santo) — Pediu que fosse o seu limite augmentado de 35.010 para 60.000 saccos. Foi mantido o limite da usina Paineiras (35.010), sendo porém, autorizado que a mesma utilize tambem o limite de 9.561 saccos, que coube á usina Jabaquara, que pertence tambem ao Estado e que não funcionará na presente safra.

Usina Santa Luzia — Solicita autorização para moer cannas de sua propria plantação, no maximo correspondente a 4.000 saccos de açúcar, na usina Carapebús. Foi permittida a moagem até 3.700 saccos, sob a immediata fiscalização do I. A. A., podendo a usina Santa Luzia, com exclusão de outras de qualquer procedencia.

Usina São Vicente — Requer que lhe seja permittido moer o saldo do limite da usina Pimentel, do mesmo proprietario. E' concedida a autorização.

Usinas Ubaense e Tangará — O proprietario de ambas pediu que fosse ampliado o seu limite de producção para 10.000 saccos. Indeferido, de accordo com o parecer da Gerencia.

Usina Mendonça — Pediu o augmento de seu limite de 20.000 para 25.000 ou 30.000 saccos. Indeferido, de accordo com o parecer da Gerencia.

para 220 toneladas, sendo a producção annual de 30.000 saccos de 60 kilos.

Em 1909 e mais tarde em 1913, sob novas reformas e melhoramentos, a producção



Vista de uma varzea cultivada. Nota-se a distribuição do residuo de filtro-prensa antes do nascimento da canna

elevou-se a 116.000 saccos e installou-se a distillaria com a capacidade de 200.000 litros de aguardente e 800.000 litros de alcool.

Em 1923 foi que se realizou a mais importante reforma com a construcção de uma nova usina, graças a viagem á Cuba e aos Es-

tados Unidos do socio-gerente da firma, commendador Francisco de Amorim Leão.

Do seu entusiasmo e da sua magnifica visão de industrial, nasceu o entendimento com Dyer & Co., de Cleveland, Ohio. Sob a orientação dos engenheiros respectivos, elaborou



Tipo de terrenos de encosta, relativamente ferteis em annos chuvosos, onde o cultivo se torna difficil

o plano que resultou na actual usina, equipada dos mais modernos machinismos da manufactura americana, com uma capacidade de 1.500 toneladas metricas em 24 horas e de produçãõ de 500.000 saccos de 60 kilos.

Para melhor idéa das installações damos a seguir, na integra, os dados publicados no "Anuario Açucareira" do Instituto do Açucar e do Alcool (pg. 250):

"Uma das mais bellas installações da Central Leão Utinga é a sua casa de força, que se compõe de 3 turbo-geradores de mil cavallos cada um (750 kilowatts). A casa das caldeiras conta 5 caldeiras com a capacidade de 471 H. P., com alimentadores automaticos de bagaço. As fornalhas são do tipo especial Macleod, suspensas, revestidas de tijolos refractarios.

As moendas compõem-se de um jogo de navalhas Farrell, dois es-

magadores Fulton e quatro jogos de moendas de 32'-61", no total de 16 rolos.

Merece ainda assignalar aqui sua seguinte aparelhagem: balanças Howe (2), compressor da Chicago Pneumatic Co., mexedeiras mechanicas (7), aparelhos Dorr (3), filtros rotativos Campbell (2), evaporadores (quadruplo-efeito, com 16.000 pés quadrados de aquecimento), aparelhos de vacuo (3), bombas de vacuo (Chicago Pneumatic Co.), cristalizadores (10), bateria de centrifugas (10 unidades), seccador rotativo Hershey e bom laboratorio chimico.

A nova distillaria da usina, para a produçãõ de alcool anhidro, tem a capacidade de 8.000 litros diarios, sendo a primeira installaçãõ introduzida no Estado".

OS AMERICANOS CONSOMEM MAIS DE CINCO MILHõES DE TONELADAS DE AÇUCAR POR ANNO

Os Estados Unidos são grandes consumidores de açucar. Cada americano come mais de quarenta kilos de açucar por anno. No ultimo triennio, o consumo annual "per capita" foi o seguinte, em kilos, valor em açucar bruto:

1931-32	47,4
1932-33	47,5
1933-34	44,1

Em 1933-34, os Estados Unidos consumiram 5.545,525 toneladas de açucar, valor em açucar bruto. Desse total, produziram, no seu territorio continental, 1.682.709 toneladas, sendo 1.461.556 de açucar de beterraba e 221.153 de açucar de canna. O restante é importado de Cuba e das possessões americanas, sobretudo de Hawaii e Filipinas.

Nos primeiros sete mezes do corrente anno, segundo dados estatisticos vulgarizados pela A. A. A. (Agricultural Adjustment Administration), foram entregues ao consumo, nos Estados Unidos, 3.585.639 toneladas de açucar bruto, equivalente a 3.351.064 toneladas de açucar refinado.

Uma difficuldade inicial surgiu, caracterizada pela materia prima insufficiente para a capacidade das installações, agravada com as cannas dos fornecedores, em produçãõ e riqueza inferiores.

Esse obice primordial foi gradativa e racionalmente solucionado, possuindo a usina actualmente 30 propriedades agricolas, cultivadas tecnicamente e com lavouras de optimos rendimentos.

A limitaçãõ determinada pelo Instituto, exigida pelas condições economicas actuaes da industria, para a estabilidade e preço compensador, freiou a produçãõ, impedindo a Central de attingir o maximo de sua capacidade.

A maior safra obtida foi a de 1929|30, com 400.709 saccos, para um esmagamento de 220.320 toneladas de canna. A media final da moagem accusou 1.230 toneladas diarias que por sua vez offereceu uma media horaria de 51,25 toneladas.

Em 1934 a produçãõ de 376.260 saccos consumiu 210.861.580 kilos de canna. A tonelagem media diaria foi de 1.303 toneladas e horaria de 54,33. O rendimento fabril

foi de 107.5 kilos de açúcar por tonelada de canna moída.

A cultura da canna de açúcar é magnificamente orientada e em grande parte irrigada. Os sistemas de irrigação são accordes com as condições e topografia dos terrenos, cujo nivelamento é geralmente exigido e praticado, para obter-se uma irrigação uniforme, facil e



A perfeição do trabalho agrícola para o plantio da canna de açúcar. — Cultura da P. O. J. 2878, sem irrigação, e o engenheiro Reimann, que tem Mt. 1,84 de altura, dando assim uma boa idéa da produção desse cannavaal

rapida. O sistema de "fio d'agua" de Hawaii é um dos mais empregados.

A adubação organica merece cuidadosa atenção e é largamente usada, utilizando-se o esterco de cocheira, os residuos dos filtros prensas e os adubos verdes.

São cultivadas commercialmente muitas variedades de canna, sobresaindo as seguintes: P. O. J. 2878, P. O. J. 2727 e P. O. J. 2714; D. 625 e D. 433; B. 206 e D. 3,405 e BH. 10 (12). Pode-se, porém, affirmar, que a produção commercial repousa nas variedades P. O. J. 2878 e D. 625.

Os rendimentos culturais são bons e com-



pensam, sobeiramente, os trabalhos e as despesas. Em 1.048 hectares cultivados obteve-se um rendimento medio de 70 toneladas de canna limpa por unidade de superficie.

As condições agrologicas e climaticas da região são boas. As varzeas, constituídas na

sua maioria de terrenos férteis, sufficientemente providos de matéria orgânica, são preferidas para a cultura e dão ótimos rendimentos, auxiliadas pelo trabalho agrícola perfeito. As encostas são bem aproveitadas e produzem economicamente. Os rendimentos a seguir, de algumas culturas da variedade P. O. J. 2878, em diversas fazendas, mostram a boa produção cultural, accentuando-se a idade da canna cortada para plantio, isto é, ainda nova:

	Peso tons.	Ha. Kgs.	Idade mezes
	153.310	105.720	11
	154.430	89.421	13
	205.280	103.992	13
	78.990	83.587	14
			Area cult.
Fazendas			Ha.
Ligação			1,4500
Garça Torta			1,7270
Retiro			1,9720
Varzea Utinga			0,9450

Os dados pluviométricos colligidos na propria usina dão uma média, de 1911 a 1932, de 62,72" ou seja, 1.569 m/m de chuva em 22 annos de observações.

De 1931 a 1934 observou-se a seguinte precipitação:

Anno	Precip. poll.	Precip. m/m
1931	50.42	1.259
1932	53.51	1.338
1933	64.78	1.620
1934	78.84	1.971

Apesar da sufficiencia de chuva para a cultura, a má distribuição acarreta sensíveis prejuizos, em parte evitados com a irrigação sistematica excellentemente praticada.

Existe um jardim experimental onde são cultivadas, preliminarmente, as variedades importadas, antes de serem levadas á cultura geral.

A organização social do operariado obedece aos principios modernos de cooperação e têm assim os colonos autonomia completa na aquisição do necessario á sua manutenção, livres que são dos conhecidos fornecimentos de usinas. Além disso, são assistidos pela administração central que lhes proporciona, entre outros beneficios, o de moradias confortaveis e higienicas em magnificas villas operarias. As antigas cabanas cobertas de palha têm sido substituidas por casas de tijolos cobertas de telhas.

As fazendas têm, até certo ponto, independencia de acção e são geridas por administradores responsaveis directos pela produção cultural. Esse rendimento é cuidadosamente controlado no escriptorio central, mediante um grafico geral que assignala as oscillações annuaes e bem assim o preço de custo de tonelada de canna de cada fazenda. Aquella que fornece a canna por custo inferior a 10\$000 a tonelada, garante immediata percentagem ao seu administrador; a que excede de 20\$000 por sua vez determina a sua substituição, salvo se motivos outros que não os propriamente de administração, tenham influido no encarecimento da produção.

As fazendas que durante um triennio não produzam economicamente, são destinadas a outras culturas e á criação.

Mensalmente os administradores comparecem em reunião no escriptorio central para o relato e discussão, em commum, das occurrencias nas fazendas e dos factos concernentes á

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

lavoura, recebendo as instruções e conselhos indispensáveis. Ha, assim, perfeita integração dos mesmos com a administração, sempre ao

A administração central é perfeita e a racionalização dos serviços é a base dessa perfeição. Além da subdivisão, distribuição e inde-



Central Leão Utinga, do lado N. O.



Plantio da canna em sulcos molhados na Central Leão Utinga

par do movimento e das menores cousas nas respectivas propriedades.

pendencia dos diversos serviços são os assumptos catalogados distinctamente, permitindo e

facilitando um admiravel e rapido contrôle dos trabalhos e das despesas totaes e discriminadamente.

O contrôle chimico e fabril da usina é tambem notavel e obedece aos methods modernos americanos.

Tres irmãos, proprietarios da Central, têm as suas attribuições distinctas, bem como dois auxiliares do estabelecimento.

A administração geral está ao cargo do sr. Mario Leão; a parte propriamente commercial compete ao sr. Manoel Leão e a lavoura está sob a immediata direcção do sr. José Leão. Tudo que diz respeito a engenharia e a machinaria tem como responsavel o dr. Ernest Gilmann, enquanto a usina e a fabricação estão inteiramente subordinados a Mr. Wolff, chimico americano que ali trabalha ha cerca de 12 annos.

Como se vê, é um quinteto technico, harmonico, garantindo a productividade e a eficiencia já comprovadas do notavel estabelecimento. E nas horas de folga têm, como bom passatempo, e é interessante de vêr, a discussão muitas vezes acalorada, dos meios e modos tendentes a augmentar a producção e a baratear o seu custo unitario.

Ao par de tudo isto a gentileza nobilissima e a simpathia democratica desses illustres titans da organização e do trabalho, demonstrando que, as realizações dependem mais da energia e do trabalho do que das condições ambientes favoraveis.

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

“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

Numeroz avulsos do anno
corrente 3\$000

Numeroz avulsos do anno
passado 4\$000

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

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

A SAFRA JAPONEZA EM 1934-35

Segundo um communicado de Lamborn & Co., de Nova York, a producção de açucar do Japão, inclusive a ilha Formosa, foi estimada, para a safra de 1934-45, em 1.159.000 toneladas inglesas (1.016 kgs.), contra 803.000 toneladas na safra anterior.

A differença entre as duas safras, 356.000 toneladas, representa um augmento de cerca de 44%.

Das 1.159.000 toneladas da safra actual, 1.124.000 são de açucar de canna e 35.000 de açucar de beterraba.

A safra anterior constou de 780.000 toneladas de açucar de canna e 23.000 toneladas de açucar de beterraba.

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

Gaston T. G. Dem.

VI

Fontes esgotadas ou quasi esgotadas e fontes virgens

Devido o possivel esgotamento das jazidas de oleos minerais conhecidas até hoje, procura-se desesperadamente descobrir, em toda parte, novas zonas petrolíferas.

Por outro lado, estudiosos technicos chegaram a elaborar calculos sobre os annos que durariam as minas de carvão existentes, duração que, segundo os entendidos, alcançaria, para as jazidas carboníferas, de 150 a 1.000 annos.

Desses processos de esgotamento foram deduzidas theorias desesperadoras, entre as quaes a de que poderá esperar-se o desabamento da technica e de todas as conquistas que alliviaram o trabalho do homem e lhe deram bem-estar.

Tal pessimismo, porém, é infundado, porque, suppondo esgotadas as minas de petroleo e ainda as de carvão, ficaria ainda uma inesgotavel fonte de carburante, que é a que se encontra na agricultura.

De modo, pois, que o problema que se apresenta á humanidade não é o de um esgotamento terrivel e implacavel de toda a energia produzida pelos derivados do petroleo de que dispõe actualmente. O verdadeiro problema, portanto, não é sómente de ordem technica, mas tambem humano e social.

Já que não ha motivo para desesperar ante a visão terrivel de uma humanidade sem combustiveis, o que devemos fazer é preoccupar-nos com que a technica do futuro, quaesquer que sejam as energias que empregue, esteja submettida a um plano intelligente e ordenado.

No regimen actual a technica serve apenas os interesses dos capitalistas. As machinas e os sistemas de producção funcionam com vistas, não ao bem estar colectivo, mas ao lucro particular de uns poucos interessados.

Não ha razão para desanimar, pensando no esgotamento. O que se deve é pensar, antes que isso succeda, em humanizar a technica, fazel-a servir aos interesses de toda a sociedade, para que desapareça esta cruel contradicção da technica actual: poderosos meios de producção e, não obstante, lutas fratricidas pela posse do cobiçado "ouro negro" e pressões ás vezes intoleraveis sobre povos e governos, e ameaças de paralizar, se assim o decretarem alguns, a actividade e o desenvolvimento normal, industrial e economico da maioria das nações.

Importa saber os meios de tornar qualquer nação independente das demais no que se refere aos carburantes e combustiveis necessarios para a sua vida e progresso.

Se bem que os esforços dos actuaes fabricantes de motores tenham tido, como objectivo primordial, produzir motores mais poderosos e mais velozes para os combustiveis e carburantes derivados do petroleo bruto, a questão da economia no consumo começa a não ser descurada, nestes ultimos tempos, devido a visão, pesadello dos constructores de motores, que é o esgotamento sistematico e seguro dos poços petrolíferos existentes e conhecidos até esta data. Assegura-se, a proposito, que os novos modelos em estudo permitirão notavel economia de combustiveis, incontestavel progresso derivado dos melhoramentos introduzidos na camara de combustão dos motores actuaes e que permitiriam uma compressão mais alta, com augmento da velocidade.

Entretanto, não se deve esquecer que os motores actuaes foram construidos para os combustiveis actuaes, todos derivados do petroleo, motores leves e pesados que admittem uma compressão não maior de 5:1, porém, que nunca funcionarão com outros combustiveis, que não sejam os derivados do petroleo.

São bem conhecidas as manifestações feitas ultimamente em Nova York pelo magnata do petroleo, Sir Henri Deterding, director geral da poderosa Royal Dutch, o segundo dos "trusts" mundiaes do petroleo, quando declarou *que o motor do ciclo Diesel avança a grandes passos, annullando tudo o que se apresenta como competidor no ramo dos geradores de energia*, sendo já coisas do passado a electricidade e até a electrificação das estradas de ferro, o que equivale a dizer que o dito senhor antevê o *deslocamento certo do petroleo e de seus derivados e sua substituição pelos novos combustiveis*: alcooes e oleos vegetaes e animaes.

Por outro lado, as reservas petroliferas mundiaes conhecidas se limitam a um pouco mais de 10 annos (Conferencia Mundial do Petroleo, em Londres, em 1933), segundo annunciou o celebre doutor hespanhol em sciencias chimicas José Manuel Pertierra, em sua conferencia no Instituto de Engeheiros Civis de Madrid, na qual accentuava a importancia de serem estudados desde agora todos os processos e methodos industriaes que permittam obter artificialmente petroleos, gazolinas e oleos lubrificantes.

Foi o que compreenderam muito bem os numerosos representantes da agricultura, da industria e da sciencia durante uma assemblea realizada em Dearborn (Michigan, U. S. A.), na qual se approvou, por unanimidade, a proposta apresentada pelo novo presidente da Camara de Commercio dos Estados Unidos, sr. Sibley, para que fosse creado um conselho nacional tripartido encarregado de estudar todos os meios para dar á agricultura novas applicações industriaes, especialmente no que se refere a industrias chimicas.

Uma commissão especial de sabios estudará os meios de *extrahir do alcool* de batatas, alcachofra, canna de açúcar e de uma infinidade de outros productos agricolas *um combustivel completo, capaz de substituir a gazolina e o petroleo*.

Extrahir do alcool, por mais bruto que seja, um combustivel que substitua a gazolina e o petroleo, é, sem duvida, *a transformação chimica do alcool* carburante homogeneizado.

Ha varios mezes e, particularmente, em meu primeiro artigo em BRASIL AÇUCAREIRO, dizia eu que as coisas e as idéas seguem o seu curso inexoravel e que se por vezes não apparecem aos olhos de cada um, preparavam, entretanto, os acontecimentos futuros e decisivos.

Pois, bem: já se estão produzindo alguns delles, mas de tal transcendencia que, possivelmente, o destino de todas as nações está a ser mudado no que se refere ao problema do combustivel liquido. Se, numa época dominada pela technica, cada paiz deve ter a sua politica da energia perfeitamente concebida e inexoravelmente executada, se certos erros de conceito podem ter sido passageiramente commettidos na ordem do Estado, no credito, é indubitavel que o futuro pertencerá á nação que se avantajará ás demais por uma exploração racional e pela ampla conquista de seus recursos de energia.

Hoje em dia não se trata mais do futuro, mas da maior parte da existencia economica e da segurança de cada paiz.

A transformação chimica do alcool, a produção do alcool carburante homogeneizado, é uma das numerosas possibilidades pelos processos *de homogeneização*, sobre cujas applicações breve voltaremos.

Esses processos sensacionaes podem ser applicados *não sómente na transformação chimica do alcool, como tambem na produção directa, a partir dos mostos e dos sucros fermentados, obtendo, numa só operação de destillação, seja qual fôr a classe de alcool, até o mais absoluto (anhidro), quer um alcool chimicamente transformado (producto novo), quer um alcool homogeneizado, carburante optimo*.

Esses alcooes chimicamente transformados, tal como o alcool carburante homogeneizado, absolutamente nada têm que vêr com o alcool obtido pelos methodos azeotropicos, saes desidratantes, etc. Este ultimo é um alcool absoluto inadequado para fazer funcionarem motores como os actualmente em uso.

Recentemente o professor dr. Christensen predisse que antes de dez annos os *automoveis utilizarão motores a alcool, mais*

economicos que os actuaes a gazolina ou outro derivado do petroleo. Tratava-se, bem entendido, do alcool chimicamente transformado, do alcool homogeneizado.

No problema da produçãõ da energia, o motor e o combustivel são dois agentes cuja sorte está indissolvelmente ligada.

Até o presente, tem preponderado a via mecanica, em cujo sentido se têm feito esforços para adoptar o motor ao carburante.

Os processos de homogeneizaçãõ, ao contrario, fabricam o carburante para o motor. Utilizam, pois, a via chimica.

Seria um erro convir que a mecanica já tenha dito a ultima palavra, porque, desde o momento que a chimica permite modificar as temperaturas de igniçãõ, transformar o alcool, introduzir e fazer variar o poder calorifico "dinamico", as duas classes de motores e de carburantes actualmente existentes terão de tender para um tipo unico e antegipamos, para muito breve, a apariçãõ de um motor sem carburador, de grande velocidade, de compressãõ moderada, leve, de tamanho comparavel ao dos motores de explosãõ e alimentado por carburantes pesados, apropriados homogeneizados, como tambem pelo alcool carburante puro. Só os processos de homogeneizaçãõ tornam possivel esse progresso da mecanica.

Entretanto e até que appareçam esses novos motores, trata-se de fazer carburantes para motores actuaes, de compressãõ 4 a 5:1, sem trazer transtornos á construcçãõ nem transformar os existentes sem ter que recorrer a peças nem a dispositivos au-

xiliares, todos anti-scientificos; carburantes, enfim, optimos e baratos, elaborados com materias completamente alheias ao petroleo e aos seus derivados, que não põem em perigo a vida dos motores, obtidos, enfim, de uma infinidade de productos agricolas e outros, unsuspeitados para taes fins.

Antes de descrever o mecanismo desses processos de homogeneizaçãõ e mostrar o proveito que se pôde tirar de uma infinidade de materias primas: mineraes, vegetaes e animaes, que, mediante variações na temperatura, na pressãõ ou nas proporções, podem ser tratadas nas mesmas machinas, quer isoladamente, quer em conjuncto, e transformadas em carburantes e combustiveis optimos e sempre com as caracteristicas reclamadas para o uso a que são destinados, começando por uma fabricaçãõ completa, para tornar a tomar, depois cada uma dellas — encararemos, para terminar o presente artigo, a transformaçãõ chimica do alcool.

Se examinamos todos os projectos de carburantes denominados "nacionaes", vemos que, nos paizes onde são usados, fazem intervir o alcool absoluto. isto é, misturam o alcool anhidro em proporções que variam entre 5 % a 25 % com a gazolina. Recorem, em geral, a essas misturas por não terem jazidas petroliferas proprias ou então para economizar essa riqueza natural, devido o possivel esgotamento das reservas mundiaes conhecidas.

Quaesquer que sejam as razões invocadas e os fins visados, é indubitavel que o alcool absoluto é actualmente preconizado para a obtençãõ de uma mistura carburan-

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"U S G A"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

te, que sempre ultrapassa em eficiencia a gasolina pura e que, além de muitas vantagens, têm a propriedade de ser anti-detonante.

Existem alguns processos para produzir a chamada gasolina "synthetica", todos a base da transformação do carvão mineral em productos liquidos carburantes ou, então, na transformação, dos oleos vegetaes e até animaes em hidro-carburetos.

Todos esses processos recorrem á intervenção dos fenomenos complexos da pirogenação, da hidrogenação, da catalise, da oxidação, da polimerização e de outras reacções thermo-quimicas que necessitam temperaturas e pressões elevadissimas e, por conseguinte, muitas operações e instalações complicadas e carissimas, com rendimento muito baixo em carburantes — rendimentos esses cuidadosamente escondidos pelas industrias — o que, em parte, explica o mallogro desses methodos, porque não basta ter processos: é preciso demonstrar que são economicos e lucrativos.

Bem. Existem, agora, os processos de homogeneização H. e S. que abrem horizontes novos para todos os paizes e particularmente para os que não têm petroleo em suas entranhas, e que permitem produzir carburantes verdadeiramente nacionaes, mediante uma infinidade de materias primas nacionaes, com a mão de obra de cada paiz.

Como já dissemos, esses processos nada têm que vêr com a distillação fraccionada, nem com o "cracking", nem com a hidrogenação, nem tão pouco com o alcool absoluto produzido quer por azeotropismo, quer por saes desidratantes.

Ao dizer que os processos de homogeneização H. e S. não precisam de temperaturas elevadas, nem pressões exaggeradas, que distillam a 40 — 50 gráus centigrados e que recorrem a um vacuo muito forte obtido mediante apenas uma atmosfera, que são muito economicos, e, por conseguinte, lucrativos, com altissimo rendimento, que os aparelhos de producção custam uns 70 % menos que tudo o que existe até esta data — temos dito quasi tudo.

Sabe-se que todo processo de fabrica-

ção de carburantes deve necessariamente responder ás leis da combustão nos motores.

Isso parece uma evidencia e, entretanto, até hoje se tem construido os motores para os carburantes, isto é, *se tem procurado as soluções mecanicas* em vcz de produzir os carburantes para os motores, isto é, encarar a via chimica, como fizeram os processos de homogeneização H. e S.

Em artigos e estudos successivos, demonstraremos que esses processos materializam os principio mais recentes emittidos no mundo sabio, a respeito da combustão, como tambem veremos porque realizam praticamente as leis modernas da thermo-chimica e da thermo-dinamica dos carburantes.

Sem entrar em maiores detalhes sobre o mecanismo desses methodos sensacionaes que descreveremos em outros artigos, queremos accentuar, desde já, que a novidade desses processos consiste em deixar todos os vapores em contacto uns com os outros e proporcionar a todos o mesmo ponto de ignição préviamente escolhido, provocando, além disso, nos aparelhos, durante o curso da fabricação dos carburantes e combustiveis os fenomenos de pre-polimerização, — polimerização temida por todos os fabricantes, que tratam de evital-a por todos os meios, e que produzem os depositos de residuos carbonos, etc., nos motores.

Na mesma ordem de idéas, todos os constituintes dos carburantes sendo estreitamente associados entre si, o producto final obtido possui uma grande estabilidade para a sua boa conservação.

Para demonstrar que a homogeneização como a desnaturação são completas e definitivas diremos que a mais rigorosa analyse chimica não pôde mais decompor esse novo corpo obtido, nem tornar a encontrar, nelle, os productos iniciaes que entraram, ou seja, que, por exemplo, se entraram alcooes na sua fabricação, no mesmo producto novo não se encontrará mais vestigio algum desses alcooes.

Desde agora se capacitarão os productos de que não se encontram mais na dependencia de aparelhos, nem de methodos préviamente estabelecidos e que esses processos de homogeneização lhes permitirão, par-

tindo de productos e de materias primas essencialmente nacionaes, *crear o combustivel para qualquer categoria de motores*, isto é, proporcionar ao carburante, essa fórmula optima que, segundo o sabio professor allemão dr. Aufhauser, é a chave de toda a technica do motor.

Emquanto todos os projectos de carburantes pseudo-nacionaes estão baseados em misturas de gazolina e alcool-absoluto, nós veremos a possibilidade de fabricar combustiveis completos e perfeitos anti-detonantes, para motores de explosão como para os motores de combustão interna, taes quaes existem actualmente.

O ALCOOL ABSOLUTO

Para apresentar claramente o problema do alcool, é mister estabelecer, principalmente, as condições do seu emprego.

Podem encarar-se dois casos: ou o carburante alcool deve ser usado nos motores actuaes, sem modificação alguma, em lugar de gazolina; ou são tomados em consideração motores que tenham uma compressão mais elevada (de 6 a 8, em lugar de 4:1, que é a taxa commum).

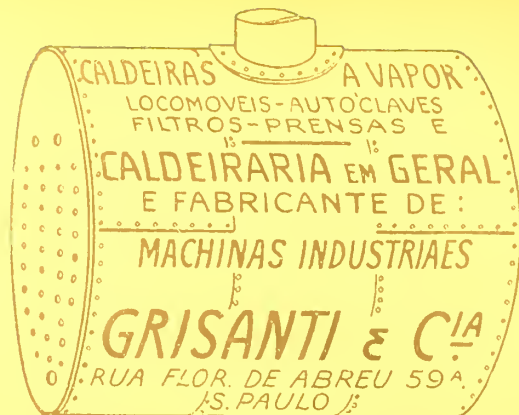
Encaramos sómente o primeiro caso, o dos motores communs, taes quaes existem actualmente no commercio.

Sabe-se que o emprego do alcool nos motores apresenta alguns inconvenientes: exige uma taxa de compressão mais elevada, possui debil poder calorifico e, para poder mistural-o bem com a gazolina, não pôde contr agua. Este ultimo ponto, por conseguinte é o que mais importa e essa é a razão porque é imprescindivel produzir o alcool absoluto, deshidratado, anhidro, cujo custo é bastante caro e cuja conservação é difficil.

Existem varios methodos de produzir o alcool absoluto e, entre elles, os que recorrem ao azeotropismo (corpos arrastadores) e os que usam saes deshidratantes (corpos absorventes).

Os dois methodos proporcionam um alcool absoluto perfeito, com custos de fabricação diferentes, porém sempre com apparatus bastante custosos.

Os processos de homogeneização H. e S.,



ineditos e absolutamente distinctos dos demais, que não necessitam de muitas operações, que são mais economicos, que não requerem installações custosas e por conseguinte, não exigem, tambem, produzem esse alcool anhidro além do alcool carburante homogeneizado, unico alcool que se pôde misturar actualmente na proporção de 50 por 50 com a gazolina para ser usado sem nenhum inconveniente nos motores de explosão actuaes.

Devido certos aperfeiçoamentos em andamento, muito em breve esse mesmo alcool homogeneizado poderá ser usado a 100 % nos motores e mesmo nos actuaes motores de explosão de compressão de 4:1.

Já que falamos de alcool, accrescentaremos que a elaboração do alcool absoluto, do alcool carburante homogeneizado, bem como a elaboração dos alcooes extra-neutros de 96 graus G. L., etc., representam apenas uma das possibilidades desses processos sensoriaes que têm innumcras applicações, que estudaremos no decurso de outros estudos e artigos.

Basta saber que podem fazer desaparecer dos alcooes o mau gosto ou o cheiro a fleugas provenientes de plantas aromaticas ou de sabor forte, que aproveitam todos os alcooes de mau gosto, que conservam nos produzidos com fins especiaes toda a sua potencia e riqueza aromatica, dando-lhes todas as caracteristicas de velho, isto é, do que tenha demorado pelo menos 5 annos em tonneis, supprimindo, assim, as immobilizações de capital necessarias para esse repouso, que

supprimem, também, totalmente, as perdas devidas ás evaporações, que são, como se sabe, de 4 % a 5 % em cada anno de repouso, o que constitue uma vantagem indiscutível para os fabricantes de licores, perfumes, etc.

Quaesquer que sejam os fins visados, na obtenção do alcool em apreço, esses processos de homogeneização nunca recorrem a corpos estranhos e na produção por, exemplo, do alcool carburante homogeneizado e também do alcool absoluto não requerem corpos arrasadores, nem saes desidratantes.

Elaboram a partir dos succos e mostos fermentados e numa só *operação de destillação* quaesquer dos productos finaes encardos como também transformam chimicamente, numa só operação, qualquer alcool por mais bruto que seja no producto desejado.

Devido a suas possiveis applicações e ás multiphas vantagens offerecidas por esses processos, cujas possibilidades industriaes são illimitadas e, no caso que nos occupamos, a produção do alcool absoluto em vista a projectos de carburantes pseudo-nacionaes, isto é, misturas de gasolina e alcool anhidro e tendo em conta as necessidades sempre crescentes de combustiveis e os capitaes que os paizes podem economizar — a mistura de 50 % de gasolina e 50 % de alcool carburante homogeneizado já representa um exito sem precedente sobre tudo o que se conhece até esta data.

Tal solução do problema, na actualidade, já merece toda a consideração devida de parte das nações cujo desenvolvimento commercial e industrial depende hoje em dia dos paizes productores de petroleo, já que é sabido que se o problema dos carburantes nacionaes apresenta um aspecto economico, apresenta também uma face politica; basta imaginar qual seria a situação dos paizes que carecem de jazidas petroliferas proprias e de todos os paizes em geral, se as actuaes fontes de carburantes se esgotassem, mesmo parcialmente.

Pois bem. Não vemos necessidade de produzir alcool absoluto, se, com as mesmas materias primas necessitadas na fabricação dos alcoes industriaes, é possivel elaborar, mediante os processos de homogeneização H.

e S., a partir dos succos e mostos fermentados, directamente, numa só operação sem mais alcool a desidratar, depois, por um ou outro **methodo, afim de convertel-os** em alcool anhidro, mas produzindo um *alcool carburante homogeneizado*, carburante optimo, anti-detonante, que, sem nenhum inconveniente, antes com dobrada vantagem, se poderá **misturar á razão de 50 %** com a gazolina.

O ALCOOL CARBURANTE HOMOGENEIZADO

O alcool foi a primeira substancia em que se pensou para substituir a gasolina. Deve-se isso a uma dupla razão. O alcool é um sub-producto da agricultura, a qual encontra em sua utilização um mercado novotanto mais interessante, visto que o unico limite fixado á sua produção é constituido pelas necessidades do consumo e na extensão das terras cultivaveis.

Devido a renovação dos cultivos, constitue o alcool, por conseguinte, uma inesgotavel fonte de carburante.

Insistimos ainda, antes de proseguir, em que os processos de homogeneização H. e S. produzem directamente, numa só operação, a partir dos succos e mostos fermentados, o alcool carburante homogeneizado, bem como transformam chimicamente todo alcool produzido por outro methodo.

Não resta duvida que, para o Brasil, esse problema é dos mais interessantes.

Referindo-nos ás manifestações do sr. dr. Leonardo Truda, presidente do Banco do Brasil e creador e actual presidente do Instituto do Açucar e do Alcool do Rio de Janeiro, o Brasil importa annualmente cerca de 400 milhões de litros de gasolina, os quaes, á razão de 10 % de alcool absoluto com que têm de ser misturados, necessitariam uma produção annual de 40 milhões de litros de alcool anhidro.

Ora, a produção actual, no Brasil, de alcool absoluto, não excede de 4 milhões de litros, *ou seja um por cento*.

40 milhões de litros de alcool carburante homogeneizado podem ser facilmente elaborados com uma unica installação (fabrica

distillaria H. e S.) produzindo diariamente uns 120.000 por dia de 24 horas de trabalho ou seja em tres turnos, e cujos gastos installações e machinismos, não passariam de, aproximadamente, 2.500:000 francos belgas, papel.

5 installações iguaes permittiriam produzir 200 milhões de litros de alcool carburante homogeneizado, os quaes, misturados á razão de 50 % com outro tanto de gazolina representariam uma formidavel economia para o Brasil.

Está claro que essa producção de 200 milhões de litros pôde ser encarada não em 5 installações, mas em tantas fabricas quantas desejadas.

Como se vê, não se trata mais de 10 %, mas de uma mistura de 50 % de alcool homogeneizado.

Repartindo essa producção de 200 milhões de litros necessarios por 20 distillarias, por exemplo, cada uma produziria annualmente, uns 10 milhões de litros de alcool carburante homogeneizado, nada de extraordinario e perfeitamente factivel mediante fabricas distillatorias completas, cujos preços não alcançariam 200.000 francos belgas papel cada uma, necessitando por turno 4 pessoas em um edificio de 12 metros de cumprimento, por 12,50 metros no maximo de altura.

Esse resultado surpreendente á primeira vista é devido a simplicidade dos apparatus e processos H. e S. de homogeneização.

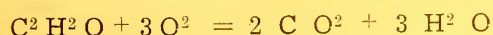
Como gastos de fabricaçào e de amortização dos machinismos, pôde se encarar de 4\$000 a 5\$000 por 100 litros elaborados.

A segunda razão que milita em favor do alcool se acha nas proprias qualidades dessa materia prima.

É um producto dotado de um poder calorifico dinamico muito interessante. A titulo de exemplo, applicuemos os principios enunciados a esse respeito, mesmo alcool da fórmula:



A combustào theorica desse producto se faz segundo a fórmula:



Quatro moleculas dão por conseguinte cinco moleculas

A relação entre os volumes finaes moleculares e os volumes moleculares iniciaes suppondo que o liquido foi transformado previamente em vapor de agua é de:

$$\frac{5}{4} = 1,25$$

o que significa que o poder calorifico estatico, medido na bomba, deve ser multiplicado por 1,25, para representar o poder calorifico real, no caso de combustào no oxigenio puro.

Resta saber em que se transforma esse cœfficiente quando se trata da combustào no ar.

3 O² pesam 16x6 = 96 gr. de O.

Essas 96 grammas de oxigenio estão contidas em $\frac{96}{0.3} = 320$ litros de ar.

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

Aplicando a lei de Avogrado, vê-se que a reacção se dá sob o ponto de vista dos volumes levados a 0° C. e 760 mm. de Hg. da maneira seguinte:

22,33 litros (320 litros dão 22,33 litros x 5 + 320 litros, menos a quantidade de oxigênio contida, seja 3 x 22,33).

Em cifras redondas 342 litros dão lugar a 356 litros.

O coefficiente será:

356

— = 1,07

342

ou seja ainda um ganho de 7 %.

Tendo examinado o "activo", encaremos agora o "passivo".

A temperatura de ignição espontanea do alcool é mais elevada que a da gazolina.

Ao contrario, o poder calorifico estatico do alcool é muito inferior ao da gazolina (5.000 calorías contra 11.000).

Por isso é que, usado num motor feito para a gazolina, o alcool inflamma-se mal e accusa forte perda de potencia.

Para remediar esses inconvenientes, apresentam-se tres soluções:

Primeira solução:

Misturar o alcool á gazolina em fracas proporções (até 25 %). Esta solução é interessante e muitos paizes a adoptaram; porém, como demonstra a pratica, os inconvenientes precitados são apenas alternados, mas não suprimidos.

Segunda solução:

Augmentar a taxa de compressão do motor é um meio mecanico util. Applicado ao automovel, apresenta o inconveniente de tornar o motor inadequado para o emprego da gazolina pura e de provocar fenomeno da detonação (choque).

Terceira solução:

Operar uma transformação chimica do alcool.

E' a unica solução scientifica.

E o caminho que tomaram os processos de homogeneização de H. e S.

1 — Misturas em que entra o alcool

A mistura mais corrente é a da gazolina com o alcool absoluto. Trata-se do alcool ethilico.

Nos processos correntes, a rectificação tem por objecto desembaraçar o alcool ethilico dos productos considerados nocivos, entre os quaes estão os ethers, os aldeidos e tambem os homologos superiores.

Essas fracções constituem por conseguinte uma perda no balanço da fabricação.

Depois intervem a deshidratação para obter o alcool absoluto.

Digamos, agora, que nos processos de homogeneização H. e S. todas as fracções do alcool-ethers, aldeidos, alcool ethilico, homologos superiores — são mantidas juntas e homogeneizadas.

Se, além disso se tem em conta a acção do vacuo, que permite não exceder-se a temperatura de 40 — 50 graus C., conceber-se-á que o rendimento deve ser superior, e é o que a pratica confirma.

O alcool homogeneizado póde entrar nas misturas seguintes:

Com a gazolina (até 50 %),

com o alcatrão,

com o alcatrão e o benzol.

O carburante com o qual se fizeram experiencias nos Serviços Technicos da Aeronautica dos principaes paizes europeus era um composto ternario de alcatrão homogeneizado, alcool e benzol.

Nos compostos que contêm quer alcatrão homogeneizado, quer alcatrão homogeneizado e benzol, não é mais necessario recorrer ao alcool absoluto. E' sufficiente o alcool de 94 a 96 graus G. L.

Para os alcooligenos, como para as ou-

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

tras materias primas, é impossivel dar rendimentos exactos sem effectuar préviamente um ensaio.

Com essa reserva, é possivel dar uma idéa approximada e um termo de comparação, tomando por base as medidas obtidas

pelo inventores e e nesse espirito que deve ser lido o quadro abaixo tendo-se bem em conta o facto de que os processos de homogeneização H. e S. utilizam todos os constituintes do alcool e que, por conseguinte, a perda corresponde, praticamente, á agua contida nas fleugas.

RENDIMENTO EM ALCOOL

<i>Productos e materias primas</i>	<i>Porcentagem em materias sacrificaveis, em amido, em sacarose ou em glucose</i>	<i>Alcool a 100 grãos G. L.</i>	
		<i>Absoluto segundo os processos communs</i>	<i>Absoluto e tambem homogeneizado segundo os processos de homogeneização H. e S.</i>
Aveia	76 a 78 %	38 a 40 %	45 a 47 %
Cevada	50 a 68 %	33 a 40 %	40 a 47 %
Milho	61 a 75 %	34 a 36 %	41 a 43 %
Trigo	71 a 73 %	34 a 35 %	41 a 42 %
Centeio	58 a 72 %	33 a 40 %	40 a 47 %
Arroz descascado	75 a 77 %	38 a 40 %	45 a 47 %
Favas	40 a 50 %	30 a 33 %	37 a 40 %
Feijão	44 a 47 %	25 a 28 %	30 a 33 %
Lentilhas	48 a 52 %	30 a 34 %	35 a 40 %
Sorgo	60 a 67 %	33 a 35 %	39 a 41 %
Sarraceno	65 a 70 %	33 a 36 %	39 a 41 %
Mandioca	50 a 75 %	38 a 40 %	42 a 47 %
Catufa (Aguaturma-Papa-Real)	13 a 16 %	10 a 12 %	12 a 14 %
Batata	10 a 28 %	9 a 15 %	10 a 16 %
Canna de açúcar	— —	32 a 36 %	37 a 42 %
Melaço de canna de açúcar	44 a 67 %	30 a 40 %	36 a 46 %
Beterraba açucareira	16 a 18 %	9 a 10 %	10 a 11 %
Melaço de beterraba	48 a 50 %	30 a 33 %	37 a 40 %

Os technicos sabem que todas as materias primas convertiveis em alcool têm composições e porcentagens que variam constantemente para cada uma dellas, conforme os lugares, paizes etc.

No quadro acima indicado vimos que os rendimentos em alcool absoluto e em alcool carburante homogeneizado obtido pela ap-

plicação dos processos de homogeneização H. e S. superam de 10 a 20 % aos obtidos mediante a applicação dos methodos em uso até esta data.

Com a série de exemplos precisos que se seguem, mediante a applicação desses methodos de homogeneização, os technicos poderão applicar essas noções aos productos que elles já conhecem.

- 100 kilos de açúcar cristalizavel (sacarose) produzirão 70 a 75 litros de
- 100 kilos de açúcar invertido (glucose) de uva, mandioca, batata doce, etc, produzirão 60 a 65 litros de
- 100 kilos de açúcar de canna produzirão 65 a 70 litros de
- 100 kilos de amido (mandioca, milho, trigo, etc., produzirão 70 a 75 litros de
- 100 kilos de amido (sorgo, banana, etc.) produzirão 40 a 45 litros de

alcool absoluto ou alcool carburante
homogeneizado

2. *Augmento da taxa de compressão do motor.*

E' uma solução de ordem mecanica que melhora os resultados obtidos por via chimica.

3. *Transformação chimica do alcool.*

Em nosso proximo artigo abordaremos a parte technica dos processos de homogeneização.

Bem. Se encaramos essa parte technica, pôde-se conceber que a homogeneização de todos os constituintes do alcool é capaz de trazer uma transformação chimica que tenha uma influencia sobre as caracteristicas do producto, no momento da combustão.

Suppondo-se que o alcool tenha sido transformado em condições taes que a elevação de sua temperatura de ignição espontanea não constitua mais um inconveniente, *restará, entretanto remediar o seu debil poder calorifico estatico.*

A solução consiste evidentemente na compensação dessa deficiencia *por um acrescimo proporcional do poder calorifico dinamico e essa questão importantissima está sendo tratada actualmente, de parte dos inventores, o que permite entrever, desde já, que mui breve será possivel utilizar o alcool carburante homogeneizado em 100 % dos motores de explosão, em lugar da gasolina.*

TRANSFORMAÇÃO DAS DISTILLARIAS EXISTENTES

Para as distillarias de alcool existentes, seria evidentemente um erro substituir as installações distillatorias antes de serem ellas completamente amortizadas ou retiradas do serviço por causa do desgasto. Ao contrario, quando deve ser installada uma

nova distillaria de alcoes e que o seu programma de fabricação comporta a elaboração de todos os productos obtiveis, são de incontestavel interesse esses processos de homogeneização.

Emfim, mesmo para as distillarias existentes, equipadas conforme o programma classico, podem ser utilizados esses mesmos processos.

Qualquer que seja a capacidade de produção, toda distillaria de alcool pôde ser transformada para a produção de alcoes segundo os processos de homogeneização H. e S. ou para fazer carburantes, cu fazer as duas classes de fabricações indistinctamente.

Essa transformação pouco dispendiosa pôde fazer-se mediante peças e dispositivos complementares dos aparelhos existentes.

Que os aparelhos sejam novos, ou trate-se de uma installação transformada, uma vez equipada para trabalhar segundo os processos de homogeneização H. e S., os mesmos aparelhos servirão para elaborar alcoes de qualquer graduação e qualidade, para a fabricação do alcool carburante homogeneizado, chimicamente transformado, como tambem para a obtenção de qualquer carburante, scjam quaes forem as materias tratadas.

Não se mudará mais nenhuma peça das machinas; só os processos variarão em alguns detalhes.

DIFFERENÇAS ENTRE O ALCOOL ABSOLUTO E O ALCOOL CARBURANTE HOMOGENEIZADO

Fossilmente, lendo tudo o que antecede, muitos engenheiros, technicos e especialistas em alcoes e em carburantes supponham — e insistimos que esse erro seria capital — que ao redistillar os alcoes mediante os processos de homogeneização para transformar-os chimicamente, sem acrescentar

outro producto, que o redistillado no final da operação, devido ser produzido com uma calefação a pressão reduzida (40 a 50 graus C), se condensará sem soffrer modificação alguma em sua molecula.

Tratando os alcooes por qualoucr dos methodos de distillação em uso até esta data essa supposição scria exacta; *mas estaria completamente errada no que se refere aos processos de homogeneização H. e S.*

Todos os informes, trabalhos, estudos e averiguações feitos pelos sabios mais eminentes do mundo demonstram, ao contrario, que esses processos de homogeneização H. e S. têm precisamente o fim e effeito de modificar a molecula do alcool, dando-lhe todas as características que correspondem a uma combustão perfeita nos motores.

Os alcooes obtidos a partir dos succos ou mostos fermentados, como tambem os obtidos depois de redistillados, por qualoucr dos methodos existentes até agora, azeotropismo, etc., inclusive, são completamente differentes dos alcooes obtidos pelos processos de homogeneização H. e S.

E' mister não esquecer que esses processos de homogeneização têm por resultado: *homogeneizar numa massa todos os constituintes do alcool, isto é, submettel-os a um tratamento que impede, em sua massa, a dissociação desses elementos constitutivos, desde os etheres e aldehidos até os homologos superiores.*

Não sómente é utilizada a totalidade do alcool, isto é, os productos de cabeça e de cauda como tambem todos os seus constituintes são associados entre si *para constituir moleculas grossas e complexas que aggregam um poder calorifico dinamico ao poder calorifico estatico do alcool commum.*

As vantagens dos processos de homogeneização H. e S. são, em consequencia, da ordem seguinte:

a) utilizam todos os constituintes, consequentemente a totalidade do alcool, sem perdas;

b) transformam o alcool de tal maneira, que terá as características necessarias para a combustão perfeita nos motores;

c) operam sob um vacuo elevado, o que permite extrahir dos mostos e succos fermentados o maximo de alcool;

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

d) distillam sob uma temperatura de 40 a 50 graus C, reduzindo, assim, os gastos de fabricaçao e deixando aos residuos da distillação todas as suas qualidades alimenticias.

Devido a sua temperatura de ignição espontanea demasiado elevada, é uma impossibilidade technica queimar, nos actuaes motores automoveis, o alcool e mesmo o alcool absoluto. Para poder fazel-o seriam precisos motores especiaes de compressão muito forte e esses motores não existem no commercio; é essa a razão por que os pseudo carburantes nacionaes actuaes são constituídos por misturas de 5 a 25 % de alcool absoluto com gazolina, mistura a que frequentemente se addiciona uma certa porcentagem de benzol, pelas qualidades anti-detonantes deste ultimo.

QUAL E' A DIFFERENÇA ENTRE O ALCOOL ABSOLUTO E O ALCOOL CARBURANTE HOMOGENEIZADO?

1) *O alcool absoluto obtido pelo methodo azeotropico ou pelo methodo dos saes des-*

hidratantes' é um alcool ethilico simplesmente desidratado, anhidro, para ser misturado com a gasolina em proporções de 5 % a 25 %. E' um alcool cuja temperatura de ignição espontanea não foi modificada.

2) O alcool carburante homogeneizado é um alcool que recebeu a temperatura de ignição espontanea que convém ao motor.

Além disso, não compreende sómente o alcool ethilico, mas tambem os ethers, os aldeidos e os homologos superiores. todos associados. Por conseguinte é um alcool completo e chimicamente transformado. Na realidade, é um producto novo.

3) Emquanto o projecto de carburante pseudo nacional á base de gasolina necessita de 5 a 25 % de alcool absoluto, o alcool carburante homogeneizado, obtido mediante esses processos, póde ser misturado na proporção de 50 % á gasolina, tornando a mistura assim obtida anti-detonante, melhorando muitissimo a qualidade do carburante, superando tudo o que se conhece até agora.

4) Só o alcool carburante homogeneizado póde ser misturado á gasolina em proporção tão grande e ser usado nos motores automoveis actuaes de compressão 4:1 sem produzir transtorno algum e sem crear depositos carbonosos, etc.

5) Quando se distilla uma fleugma de alcool (succos ou mostos fermentados), obtem-se:

a) ethers e aldeidos, isto é, alcooes de mau gosto, chamados tambem alcooes de cabeça, etc.;

b) alcool ethilico, por exemplo o de 96 gráus G. L.;

c) homologos superiores, alcooes de mau gosto, chamados tambem alcooes de cauda, etc.

Para fazer alcool absoluto, quer por azeotropismo, quer pelos saes desidratantes, quer por outros methodos, emprega-se sómente o alcool indicado no ponto B, isto é, o ethilico, ao passo que os alcooes descriptos nos pontos A e C são considerados como residuos. A perda que resulta disso e da desidrataçãõ representa 10 a 15 %.

O alcool carburante homogeneizado obtido pelos processos de homogeneizaçãõ H. e S. emprega todas as fracções A, B e C, e não tem que ser desidratado; póde ficar em

96 gráus G. L., o que novamente demonstra que transtornos trazem esses methodos a todas ás idéas e theorias existentes sobre a materia.

As vantagens dos processos de homogeneizaçãõ H. e S. são, por conseguinte, de duas ordens:

1) *Ganho na quantidade*: obtem-se 10 a 15 % mais (vêr o quadro: "Rendimentos em alcooes", no presente artigo);

2) *Qualidade*: o carburante homogeneizado obtido mediante esses processos convém muito mais para a combustãõ que o alcool absoluto, o que será demonstrado no proximo artigo.

Além disso, ganha-se a operaçãõ do fraccionamento (pontos A, B e C) e tambem a operaçãõ de desidrataçãõ.

Outra vantagem reside na suppressãõ da desnaturaçãõ devido o facto de associar os productos de cabeça e os productos de cauda com a massa do alcool, o que proporciona uma desnaturaçãõ sem addiçãõ nem intervençãõ de outras substancias.

Na mesma ordem de idéas, associando estreitamente entre si todos os constituintes do alcool, proporciona-se ao producto final uma maior estabilidade para a sua bõa conservaçãõ

O objecto do presente artigo é uma primeira contribuiçãõ de nossa collaboraçãõ para estudar e apresentar todas as soluções encaradas e resolvidas pelos processos de homogeneizaçãõ H. e S. para solucionar,, emfim, sem prejudicar nenhum interesse respeitavel existente, o angustioso problema, para o Brasil, dos carburantes e combustiveis, problema, aliás, que apresenta um aspecto politico e economico.

Basta imaginar qual seria a situaçãõ dos paizes que não possuem jazidas petroliferas proprias e em particular para o Brasil, se as actuaes fontes de carburantes se esgotassem, mesmo parcialmente.

No problema do combustivel liquido, dado o ambiente que se respira no mundo, seria uma imperdoavel falta de previsãõ que um dia, por qualquer conflicto internacional, um paiz se encontrasse sem combustivel liquido, tendo podido preparar-se a tempo para tel-o de produçãõ propria. Não é necessa-

Sociedade Anonyma Magalhães

CASA FUNDADA EM 1891

Commissões - Consignações - Conta propria
EXPORTADORES DE

AÇUCAR, ALCOOL, AGUARDENTE, CAFÉ, FUMO
E OUTROS ARTIGOS DO PAIZ.

MATRIZ: BAHIA

Caixa Postal, 114

Filiaes: Rio e Recife

Rio

Rua 1.º de Março, 51

Caixa Postal, 795

Recife

Rua Visconde de Itaparica, 53-59

Caixa Postal, 19

rio insistir nesse ponto para pôr em relêvo a magnitude da catastrophe.

Todos os governos devem acobertar-se dessa responsabilidade e aproveitar as materias primas naturaes que todo paiz possui em abundancia, senão no seu subsolo, ao menos na agricultura, fonte inesgotavel e basica para a produção do combustivel liquido proprio, encarando, ao mesmo tempo, a repercussão social que pôde ter o problema.

As empresas productoras de combustivel liquido terão de absorver milhares de operarios e cada Estado encontraria, nellas, um grande collaborador para remediar o desemprego forçado.

De tudo o que antecede, nasce a urgente necessidade de assegurar a cada paiz e em particular ao Brasil fontes de energia extrahidas de seu proprio solo. A preferencia será, sem duvida, pelas baseadas no cultivo, que são praticamente inesgotaveis.

Creio ter demonstrado de maneira irretorquível a seriedade e a magnitude do assumpto, para cuja resolução os processos de homogeneização trazem uma contribuição

cujo alcance e enorme transcendencia são indiscutíveis.

Pois, bem, amigos leitores e technicos brasileiros, é preciso encarar resolutamente a fabricação do *alcool carburante homogeneizado*, o unico combustivel e carburante liquido do futuro.

Em nossos proximos artigos, proseguiremos nos fins collimados ao iniciarmos esta collaboração: fazer conhecer todas as possibilidades desses processos sensacionaes, a variedade de materias primas existentes no Brasil e com todas as quaes se podem elaborar carburantes optimos, que não serão mais alcooes carburantes homogeneizados, mas combustiveis optimos, que substituirão nos motores actuaes, o petroleo bruto e seus derivados.

Nota: Os technicos e interessados que desejem receber uma documentação completa sobre esses processos sensacionaes, sobre seus alcances e possibilidades, podem dirigir-se ao autor, que serão promptamente attendidos. A correspondencia poderá ser endereçada aos cuidados de BRASIL AÇUCAREIRO.

ANUARIO AÇUCAREIRO

JUIZOS DA IMPRENSA ESTRANGEIRA

De "Facts about sugar", de Nova York, em seu fasciculo de outubro proximo passado:

ANUARIO AÇUCAREIRO, publicado em 1935 pelo Instituto do Açucar e do Alcool, Rio de Janeiro, 304 paginas.

Até agora a industria açucareira do Brasil era uma quantidade incognita nas estatisticas de açucar. Ha uns quinze annos atraz o governo brasileiro fizera um recenseamento completo da producção, mas esse esforço nunca mais fôra repetido e desde então até agora os estatisticos de açucar, tratando das actividades brasileiras, tinham de recorrer largamente a conjecturas.

Tudo isso se acha hoje radicalmente mudado. A industria açucareira brasileira, arruinada pela superproducção e a preços fantásticamente baixos, foi retirada desse abismo economico por um governo excepcionalmente habil, que a collocou sob a direcção de um novo órgão nacional, que responde pelas necessidades da industria. Esse órgão, que se acha sob o controle dos productores de açucar, por meio de seus representantes eleitos, é o Instituto do Açucar e do Alcool. O que esse Instituto tem feito pelo açucar brasileiro é uma maravilha de economia politica pratica e ao mesmo tempo de democracia na industria.

Mas isso é outro assumpto; o que temos diante de nós é uma autorizada exposiçao de estatisticas açucareiras, na qual cada estabelecimento productor, grande ou pequeno se acha representado nos totaes. As fabricas de açucar são classificadas como installações (a) com vacuo e turbina; (b) com turbina e sem vacuo e (c) sem turbina e sem vacuo. Da primeira classe existem 341 estabelecimentos, da segunda 408 e da terceira, nada menos que 24.923. Naturalmente foi facil localizar os grandes estabelecimentos, mas descobrir os milhares e milhares de pequenos productores, verificar-lhes a producção e, sobretudo, enquadrar-os na nova fiscalizaçao e limitaçao attesta a habilidade e capacidade do novo regime brasileiro.

Das estatisticas da producção apresentadas, o que se pode dizer é que são detalhadas, completas e, sem duvida, exactas. Além do açucar, ha cifras minuciosas sobre a producção do alcool. Caracteristicas interessantes do livro

são os mappas de cada Estado açucareiro, que mostram a locação das principaes usinas, e os capitulos de historia do açucar, em separado, para os diferentes Estados. Ha ainda uma vasta secção que trata de estatisticas mundiaes e varios artigos sobre irrigaçao, agricultura da canna e fermentaçao alcoolica.

De "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, setembro ultimo:

ANUARIO AÇUCAREIRO do Brasil. Publicaçao do Instituto do Açucar e do Alcool.

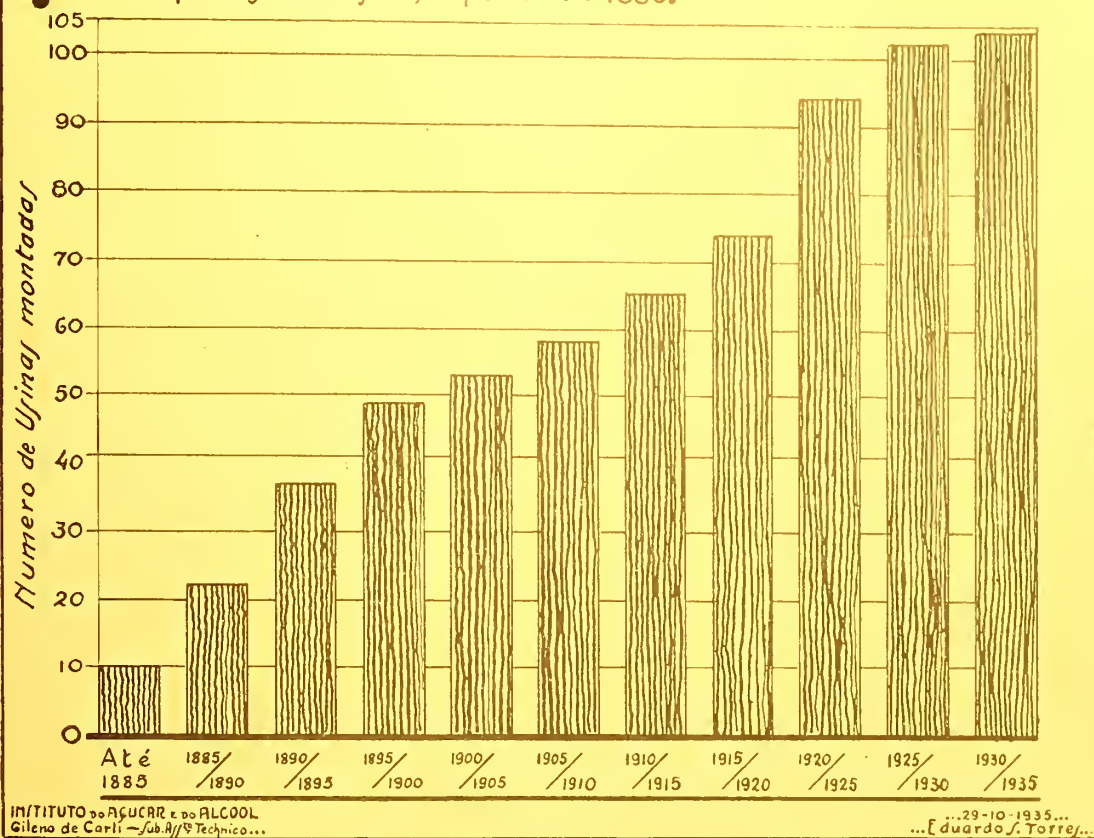
Interessante, sob mais de um ponto de vista, é o "Anuario Açucareiro" que acaba de publicar o Instituto do Açucar e do Alcool do Brasil, de cuja actuação em defesa da industria açucareira brasileira nos occupamos em outro lugar, neste numero. Forma o "Anuario" um volume de quasi 300 paginas, em que se traça um quadro detalhado da historia, evoluçao e estado actual da industria do paiz vizinho. Encabeça-o um prefacio do sr. Edgard Teixeira Leite, seguido de um artigo do sr. Pedro Calmon, sob o titulo "O açucar, sua historia e sua influencia na civilizaçao brasileira". Demonstra o autor a importancia que a industria do açucar teve no Brasil desde os começos de sua historia, fala das guerras que Portugal sustentou com os inglezes e hollandezes, precisamente por causa dessa industria, do papel que os industriaes desempenharam no desenvolvimento do paiz e chega á seguinte conclusao: "Merece ser meditada a fidalga linhagem do trabalho açucareiro. Pode traçar-se, á margem da historia do açucar no Brasil, a historia da civilizaçao brasileira regionalizada e aperfeiçoada em "campos de cultura" que fizeram simultaneamente a fortuna material e a raça e o espirito da patria".

Depois desses dois interessantes capitulos, que servem de introducção, vêm quadros estatisticos detalhados. Estes se referem á producção das fabricas, superficie plantada com canna, á producção em geral, á exportaçao, aos estoques, etc. A essa descripção do estado da industria em geral no paiz, segue-se outra, não menos detalhada, da dos diferentes Estados com sua historia respectiva.

Completa o "Anuario" uma resenha

Pernambuco...

Montagem de Usinas a partir de 1885.



O anno de 1884 foi um anno limite, para Pernambuco. Concretizaram-se as innumeras tentativas para a fundação de um ver-

dadeiro parque industrial açucareiro. Era uma realidade o engenho central, a usina. Antes, havia um arremêdo, como em Tinoco,

succinta da industria nos principaes paizes estrangeiros e, finalmente, varios artigos sobre questões technicas, como, por exemplo, um estudo sobre "pratica da irrigação mecanica na canna de açúcar".

Illustram o "Anuario" numerosos gra-

ficos e o capitulo dedicado aos Estados contém mappas de cada um delles.

Em resumo, trata-se de um trabalho interessante e util para todos os que se interessam pela industria açucareira do Brasil e por aquelle paiz em geral, dada a importancia que dita industria tem tido e tem no seu desenvolvimento.

município de Serinhaem, onde se usava “uma caldeira de cristalizar e turbinar”. Em São Francisco da Varzea, onde o açúcar branco turbinado, soffria uma deprêciação de quasi 10 % no preço da venda, em relação ao açúcar purgado secco. Em São João da Varzea, em 1877, os relatorios já fazem menção á “caldeira do vacuo” e a açúcar turbinado e em Mameluco, a aparelhos de eliminação, evaporação, caldeira de vacuo e turbinas Melton.

Não se podendo na verdadeira accepção considerar essas tentativas de racionaliza-

O CONSUMO DE ALCOOL CARBURANTE NA EUROPA

Mostram as estatisticas que, anno a anno, cresce o consumo de alcool carburante em quasi todos os paizes da Europa.

No anno passado, na Allemanha e na França, o consumo de alcool carburante representou 10 % do consumo total de carburantes; na Hungria 20 %, na Tchecoslovaquia, 22,12 %, na Lettonia 36 %.

De uma estatistica publicada por “La Rivista Italiana del Petrolio”, de Roma (setembro) extrahimos o quadro abaixo, referente ao consumo de alcool carburante no ultimo biennio, nos seguintes paizes europeus:

Paizes	1933	1934
	Litros	Litros
Allemanha	15.715.720	20.817.290
Austria	2.520	460.200
França	19.690.000	24.700.000
Hungria	982.800	957.600
Italia	827.000	760.000
Iugoslavia	447.930	452.550
Lettonia	419.200	614.250
Polonia	813.710	773.200
Suecia	945.000	1.100.000
Tchecoslovaquia	5.460.630	5.170.890

Affirma o mesmo periodico que o consumo de alcool carburante na Europa está augmentando, estimando que o consumo europeu, que em 1934 foi de 55.000.000 de litros, alcançará, no anno corrente, de 70 a 75 milhões de litros.

ção dos methodos de producção, como época de usinas, no entretanto, foram o inicio, o preparo para o advento duma nova era, dum novo ciclo. Houve um ciclo de açúcar — do açúcar bruto, melado, purgado, batido, retame, branco, macho, mascavado, someno. Existe um novo ciclo de açúcar — do açúcar demerara, cristal, usina, refinação, grã-fina.

Houve uma civilização provocada e erigida pelo engenho banguê, — hoje endeusado com todas as côres roseas que o passado esfumaça, e aos cerebros impressionaveis dos sebastianistas, a evocação surge, como tempos dignos de serem vividos. Todos attentam no fausto, na ostentação, nos damascos, nas casas senhoriaes de Olinda, mas poucos ascultam a intensidade do trabalho, a brutalidade do esforço inhumano, a dureza de um determinismo geografico, historico, economico, traçando, sulcando, ferindo fundo o “facies” de Pernambuco, prendendo-o, atenuando-o á monocultura cannaveira. O engenho era um simbolo e uma realidade economica. Simbolizando a supremacia de uma classe, e realizando, num meio adverso, a base da economia brasileira.

A usina iniciou, com um novo ciclo, uma nova civilização, a da machina. A da racionalização industrial. Concentração, standardização. Em summa, realiza o ideal moderno de taylorização. E, procurando-se mais detidamente, poder-se-á perceber o sentido psicologico da usina e do engenho central. A usina dá-nos a impressão da fabrica dependendo da materia prima, fornecida por agricultores alheios á industria. O engenho central — ou a central — é um sentido de absorpção de materia prima, da “Fazenda Plantadora”, de producção intensiva, de racionalização dos trabalhos agricolas, de garantia de um minimo de safras. Producção em massa. E, paradoxalmente, a approximação do estado por muitos almejado, do industrial ser o productor da materia prima, desaparecendo o intermediario.

A central tendo a ampliar o fenomeno ocorrido no inicio da era da usina, com os banguês. O fenomeno da concentração.

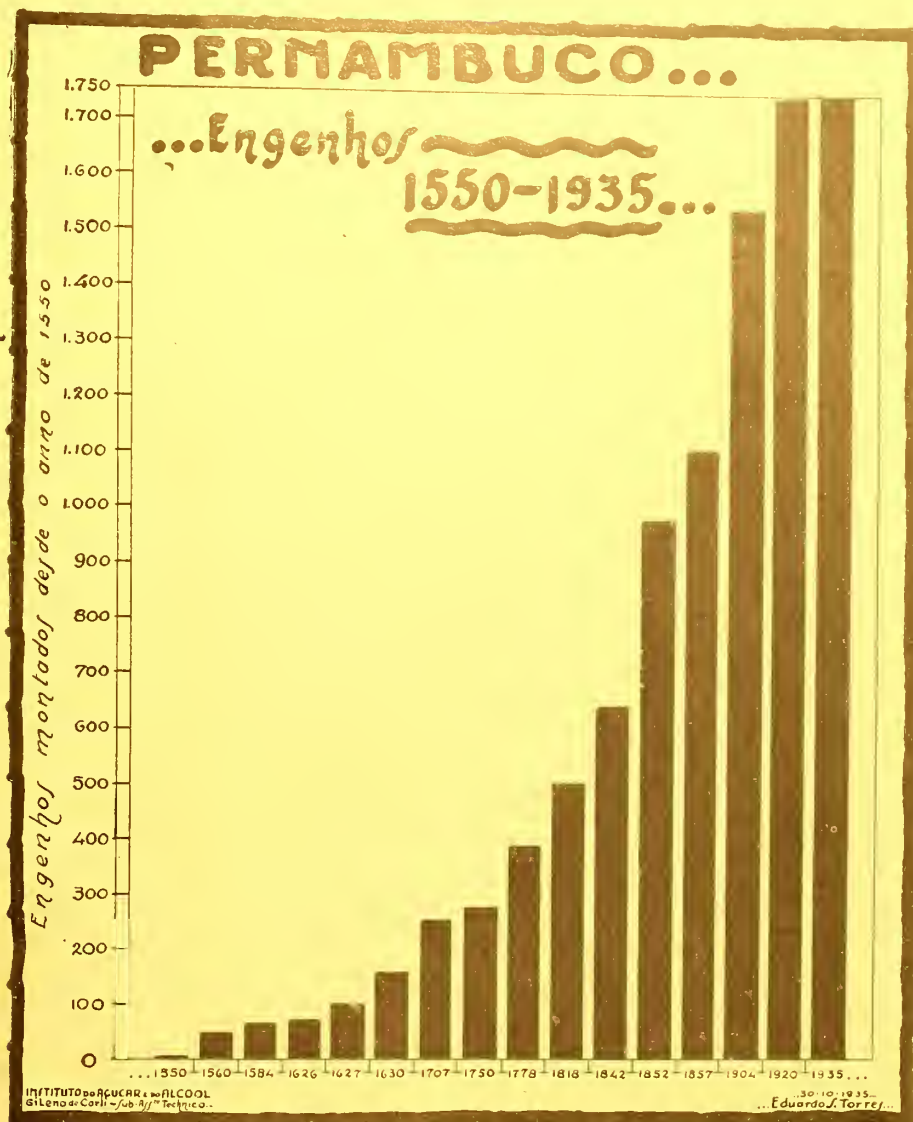
Concentração é sinonimo de absorpção. O sacrificio do banguê, é hoje o da pequena usina. Ella subsistirá unicamente nas zonas de fraca densidade de producção açucareira.

Onde, porém, se erigir uma central, o determinismo economico, ou a super-mecanização, implacavelmente afirmará o poder da lei natural do mais forte.

E, através de toda a historia economica do açúcar de usina, se constata o numero ele-

São Francisco, São João da Varzea, Perseverança, Mameluco, Conceição dos Milagres, Cuambuca, Firmeza, Bom Gosto e Santo Ignacio.

Entre 1885-1890, fundaram-se, Aripibu', Bamburral, Cabeça de Negro, Carassu' (Cen-



vado de usinas desaparecidas, aliás, incluindo algumas grandes usinas — as iniciaes, que erros de technica, e de incompreensão do meio, fizeram sossobrar.

No anno de 1885 já existiam em Pernambuco 10 usinas, denominadas: Tinoco,

tral Barreiros), Frei Caneca, Ipojuca, Maravilhas, Timbó, Tiu'ma, Trapiche, Ubaquinha e Goianna.

De 1890 a 1895, são fundadas as usinas Bom Jesus, Cachoeira Lisa, Catende, Caxangá, Penderama, Cucau', Estrelianna, Flo-

restal, Mércês, Pedrosa, Pirangi, Roçadinho Salgado, Mussumbu' e Javunda.

Entre 1895 e 1900, installam-se as usinas — União e Industria, Timbó-Assu', São João, Ribeirão, Muribeca, Jaboação, Limoeirinho, Massau-Assu', Frexeiras, Fenix, Nova Conceição e Brejo.

Entre os annos de 1900 e 1905, fundam-se as Usinas Santa Filonila, Engenho do Meio, Mussu' e Desespero.

Fundam-se entre 1905 e 1910, as usinas, Bulhões, Desterro, Santa Thereza, São José, Nossa Senhora das Victorias.

Entre 1910 e 1915, fundam-se as usinas Alliança, Matari, Mussurepe, Petribu', Rio Una, Santo André e Vicente Campello.

De 1915 a 1920, são fundadas as usinas — Agua Branca, Cruangi, José Rufino, Pumatí, Santa Panfila, São Salvador, Berro Azul, 13 de Maio e Bosque.

De 1920 a 1925, installam-se as usinas — Pirajá, Barra, Camorim Grande, Coelhas, Preferencia, Dois Irmãos, Sibiró Grande, N. S. Auxiliadora, Peri-Peri, Santanna de Aguiar, Santa Therezinha, José da Costa, Bom Dia, Santa Flora, São Felix, Gigantes, Liberato Marques, Collegio, Uruaé e Santa Rita.

Entre 1925 e 1930, são fundadas as usinas Tres Marias, Capibaribe, Central Olho d'Água, Siberia, Jaguaré, Porto Alegre, Moreno, Santa Therezinha de Jesus.

De 1930 a 1935, as usinas Manoel Borba e Regalia.

Foram, pois, fundadas em Pernambuco, desde o advento das usinas até hoje 104 usinas de açucar.

E actualmente sómente estão em funcionamento 66 usinas, como uma demonstração patente do principio economico da concentração das industrias. Para satisfazer os imperativos da absorção industrial, foram sacrificadas 38 usinas, representando, sobre o numero total, 36,5 %, e, sobre o numero actual de usinas em funcionamento, 57,5 %.

E essa tendencia mais se accentua, quanto mais actuam, a racionalização, a technica e a concurrencia.

A centralização se generaliza, a verdadeira "grande industria" açucareira tem o seu inicio.

"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 FRANÇA LIMITA A SUA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Depois da Hespanha, que recentemente limitou a sua produção açucareira e prohibiu a montagem de novas usinas, entrou a França na mesma orientação economica. Por decreto de 8 de agosto ultimo, o governo francês faz depender a montagem de novas fabricas que trabalhem com beterraba de açucar e seus productos da aprovação dos ministerios do Commercio, da Agricultura, da Fazenda e da Guerra. A infracção a essa lei é punida com sévera pena pecuniaria.



Lotes das variedades javaneza (P. O. J. 2727) e indiana (Co. - 281) da Estação Experimental de Cana de Açúcar de Piracicaba, S. Paulo, destinadas á obtenção de mudas e distribuição aos lavradores. A Co. apresenta os colmos despalhados, para mostrar o seu desenvolvimento.





MENDES, LIMA & COMP.

Proprietarios das Usinas

UBAQUINHA

E

TRAPICHE



Caixa Postal 36

Endereço Telegrafico: Mendes

RECIFE - :: - PERNAMBUCO

ISENÇÃO DE IMPOSTO PARA O ALCÓOL INDUSTRIAL

PROJECTO APRESENTADO A' CAMARA DOS DEPUTADOS

Em sessão de 29 de outubro proximo passado, o deputado sr. Vicente Galliez apresentou o projecto que abaixo reproduzimos, que estabelece a isenção do imposto de consumo para o alcool empregado como materia na industria, e dá outras providencias.

PROJECTO

Art. 1º. Fica isento do imposto de consumo o alcool de grau superior a 30º Cartier empregado como materia prima pela industria.

Art. 2º. Entende-se por alcool empregado como materia prima pela industria, para os effeitos desta lei, todo alcool que, pelos tratamentos chimicos a que fôr submettido, seja effectivamente decomposto ou transformado em productos possuindo formula chimica e caracteres chimicos differentes dos do alcool.

Paragrafo unico. Ficam excluidos da isenção de que trata o art. 1º o alcool utilizado para os seguintes fins:

a) preparo de soluções, tinturas ou extractos alcoolicos, vernizes, loções e quaesquer preparados dos quaes o alcool possa ser regenerado por simples operação fisica.

b) fabrico de quaesquer bebidas;

c) uso como combustivel, excepto o alcool motor.

Art. 3º. Os estabelecimentos industriaes que empregarem alcool isento de imposto de consumo, de accôrdo com este decreto, ficam sujeitos a um registro especial, no Ministerio da Fazenda, pelo qual pagará, annualmente, doze contos de réis ... (12:0000\$000).

Art. 4º. O Executivo regulamentará, no prazo de 90 dias o presente decreto, creando fiscalização especial para as fabricas que se registarem na forma do art. 3º, não podendo nomear mais de um fiscal para cada uma.

Paragrafo unico. Aos fiscaes o Executivo fixará ordenados, custeando a respectiva

despesas com o producto do registro estabelecido no art. 3º.

Art. 5º. A presente lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrario.

Sala das Sessões, 29 de outubro de 1935.

— *Vicente de Paulo Galliez.* — *Francisco de Moura.* — *Aniz Badra.*

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

O projecto, que teve a assignatura de mais dois deputados, foi assim justificado pelo autor:

E' innegavel o interesse que apresenta para a economia nacional, o desenvolvimento da exploração dos nossos recursos agricolas. A cultura da terra, além de libertar a população da obrigação de comprar no estrangeiro os generos de primeira necessidade, representa, para os paizes relativamente novos, o maior factor de civilização. Fixa, estabiliza a immigração; propugna o desbravamento das terras virgens, e permite o desenvolvimento dos meios de comunicação, ainda tão deficientes entre nós, e tão necessarios á valorização e a exploração dos nossos recursos naturaes. Só esses beneficios bastariam para justificar que os poderes publicos dêem toda a sua atenção aos problemas agricolas.

Entre as culturas particularmente adaptadas ao nosso clima e ao nosso sólo, a da canna de açúcar é incontestavelmente uma das mais proveitosas e que maiores beneficios podem trazer á nossa economia. Todavia, a situação mundial da producção açucareira não nos permite esperar a conquista dos mercados estrangeiros para o nosso açúcar, de fórma que a producção deste ameaça tornar-se superior ás nossas necessidades internas, o que iria provocar uma crise de super-produção, com todos os habituaes inconvenientes.

Felizmente, a cultura da canna goza dessa vantagem de possuir dois escoadouros para a sua producção: o açúcar e o alcool. Sendo necessario limitar a producção

do açúcar, isso não acarretará um recuo no cultivo da canna, pois, o excedente desta poderá ser muito facilmente transformado em alcool.

O problema da canna e do açúcar reduz-se, portanto, a assegurar ao alcool sufficiente consumo, posta de lado, naturalmente, a hypothese de se fomentar applicações nocivas á saúde publica.

Esta situação do problema já foi, aliás, perfeitamente comprehendida pelo Governo Provisorio, e a criação, em boa hora, do Instituto do Açúcar e do Alcool, testemunha a criteriosa orientação imprimida aos estudos empreendidos para sanar o mercado do açúcar.

O primeiro passo dado neste sentido foi o fomento do emprego do alcool como carburante, isto é, do chamado alcool-motor, offerecendo a dupla vantagem de apresentar grande possibilidades de consumo para o alcool, e de libertar o nosso paiz da obrigação de importar uma quantidade correlativa de carburantes estrangeiros, alliviando, assim, a nossa balança commercial. Foi nesse proposito que foi tornada obrigatoria a addição de determinada proporção de alcool á gasolina, e que, muito criteriosamente, foram concedidas facilidades e favores ás usinas productoras de alcool-motor, afim de fomentar o seu desenvolvimento. No mesmo intuito, o alcool-motor foi isento do tributo do imposto de consumo, afim de tornar o seu preço accessivel para o fim a que se destina.

Entretanto, existem outras possibilidades de emprego de alcool, de grande significação para o escoamento da producção deste, e de grande proveito para a economia do paiz, para as quaes não se voltou até agora a attenção dos poderes publicos.

Sabe-se que, nos paizes industrializados, o alcool constitue materia prima de relevante importancia para numerosas industrias, e notadamente para a industria chimica, que transforma o alcool em derivados de grande utilidade. Em nosso proprio paiz, varias fabricas já se implantaram, que, utilizando-se dessa materia prima genuinamente nacional, a transformam em produtos de grande consumo entre nós.

Graças a esse facto, numerosas industrias, e notadamente a industria textil, en-

contram no proprio paiz os productos auxiliares de que necessitam, não sendo, portanto obrigadas a recorrer á importação, o que evita a evasão do nosso dinheiro para o estrangeiro.

E' de notar que, deste ponto de vista, a transformação do alcool em productos chimicos apresenta interesse economico muito maior do que a sua utilização como carburante, porque esses productos possuem valor muito mais elevado que o alcool utilizado para produzi-los, eu que a gasolina que esse alcool permittiria substituir.

Por exemplo, uma das principaes realizações da nossa industria chimica é a producção, a partir do alcool, do acido acetico, e dos seus numerosos derivados: acetatos diversos, acetona, etheres acetico, amilico, etc. Ora, cada 1.000 litros de alcool empregados para esse fim evitam ao paiz a saída de uma importancia equivalente a 200 dollars U .S. A., que é o valor Cif médio dos productos fabricados, emquanto que 1.000 litros de alcool, utilizados como alcool-motor, evitam ao paiz uma saída de 40 dollars apenas, que é o valor Cif da gasolina que substituem.

Ha, portanto, o maior interesse em fomentar o desenvolvimento do emprego do alcool na industria. Esse desenvolvimento, todavia, acha-se ameaçado pelas tendencias de dois factores que compromettem o equilibrio das industrias susceptiveis de empregal-o, e que são: a diminuição dos preços a que os seus productos podem ser vendidos, e o augmento crescente do custo do alcool.

O primeiro factor é a consequencia dos preços extraordinarios baixos praticados pelos fabricantes estrangeiros, ansiosos de encontrarem em nossos mercados collocação para sua producção. Acrescenta-se ainda a influencia da nossa nova tarifa aduaneira, que reduziu consideravelmente os direitos de entrada cobrados anteriormente sobre a maioria dos productos chimicos.

No que se refere ao segundo factor, convem salientar que as industrias utilizadoras do alcool installaram-se antes da vigencia do decreto n. 22.262, de 28 de dezembro de 1932, quando o alcool para fins industriaes gozava da isenção do imposto de consumo. A revogação dessa isenção acarretou consideravel augmento do custo do al-

cool para aquellas industrias, pois, o imposto a que se achou submettido representava nada menos de 50 % do valor intrinseco do alcool. Em consequencia, certas utilizações industriaes do alcool tiveram que ser abandonadas, e outras, que poderiam ter sido empreendidas, sem essa circumstancia, não o foram.

E' dever imprescindivel dos poderes publicos organizar os impostos de maneira que os mesmos não constituam obstaculo intransponivel ao desenvolvimento economico do paiz. Verificada a influencia impeditiva do imposto de consumo sobre o emprego industrial do alcool, emprego esse cujo desenvolvimento seria de grande alcance para os nossos intresses agricolas, conclue-se a conveniencia de isentar deste tributo o alcool destinado a fins industriaes.

Eis o motivo justificativo do presente projecto de lei.

Aliás, já se reconheceu a necessidade de isentar do imposto o alcool-motor, é justo, é logico, que o alcool destinado a empregos que deverão trazer beneficios similares e proporcionalmente ainda maiores, esteja tambem isento.

Ao estatuir-se tal isenção, é necessario, todavia, tomar as necessarias cautclas contra os eventuaes defraudadores do fisco. Ao lado do alcool destinado a fins industriaes, existe o alcool destinado ao preparo de bebidas, de perfumarias, etc., o qual ficará sujeito ao imposto de consumo.

Evitar o desvio para estes empregos do alcool destinado áquelles constitue um simples problema de fiscalização que já se apresentou no caso do alcool-motor, e cuja solução não será, portanto, mais difficil. O ponto principal consiste em impossibilitar interpretações abusivas da lei, e em definir exactamente o que se deve entender por alcool industrial isento do imposto. E' o que faz o art. 2º do projecto.

Este artigo estipula que "entende-se por alcool empregado como materia prima pela industria, todo alcool que, pelos tratamentos chimicos a que fôr submettido, seja effectivamente decomposto ou transformado em producto possuindo formula chimica e caracteres chimicos differentes dos do alcool".

Tal definição não deixa margem para qualquer duvida. Determina elle que seja considerado como alcool industrial, isento do imposto, o alcool que fôr submettido a tratamentos chimicos que lhe modifiquem completamente a individualidade, representada pela formula chimica. Em cada caso concreto, uma simples analise do producto fabricado, e até o simples enunciado do seu nome chimico, bastará para determinar o direito á isenção.

A definição exclue da isenção o alcool destinado ao preparo de soluções, tinturas ou extractos alcoolicos, vernizes, loções e quaesquer preparados dos quaes o alcool possa ser regenerado por simples operação fisica.

Essa exclusão é necessaria para delimitar exactamente os empregos do alcool que fizeram ju's á isenção, bem como para evitar que alcool isento do imposto seja desviado do seu verdadeiro destino.

Nas operações chimicas definidas no artigo 2º do projecto, o alcool utilizado como materia prima desapparece. E' transformado em producto differente que não apresenta mais os caracteres proprios do alcool, e este não póde mais ser regenerado, a não ser por processos de laboratorios, onerosos e com rendimentos deficientes, que tornam a operação irrealizavel do ponto de vista economico.

O mesmo não acontece com os preparados em que o alcool entre apenas como solvente ou diluente, taes como os preparados visados pelo paragrafo unico, letra a, do projecto. Nestes preparados o alcool, embora misturado a outras substancias, permanece inalterado, e póde ser facilmente retirado por uma simples operação fisica, como seja uma distillação, afim de ser aproveitado para outros fins. Se esse alcool fosse isento do imposto de consumo, poderia elle, portanto, ser ulteriormente regenerado e utilizado para fins que exijam o emprego de alcool sujeito ao imposto, com prejuizo do fisco. Eis o motivo por que o alcool destinado ao preparo de productos dos quaes elle possa ser regenerado facilmente, isto é, por simples operação fisica, deve ficar sujeito ao imposto.

Elaborei, tambem, sr. Presidente, duas notas, tendentes a demonstrar que, se por

um lado deve merecer todo o nosso cuidado, o desenvolvimento do consumo de alcool-motor não deve igualmente deixar de merecer a nossa atenção o emprego do alcool como materia prima utilizada pelas industrias.

O emprego do alcool, sob o ponto de vista industrial, é mais vantajoso, mais favoravel aos interesses nacionaes, do que quando empregado como carburante.

Isso não quer dizer se devam abandonar as medidas já tomadas e em pleno vigor, relativamente á protecção e ao incremento do uso do alcool-motor. Significa, apenas, que, ao lado do surto, ao lado da utilização progressiva do alcool-motor, devemos tambem considerar com carinho o aproveitamento do alcool como materia prima, utilizada para a fabricação de outros productos industriaes.

A seguinte comparação é sufficientemente eloquente para mostrar a necessidade da approvação do projecto que acabo de apresentar á Camara dos Deputados.

NOTA I

Interesse que apresentam os varios empregos industriaes do alcool nacional no ponto de vista da redução das importações de mercadorias estrangeiras

1º) Alcool-motor:

Um litro de gazolina custa	1\$200
Depois de ter pago, de direitos, alfandegarios, cerca de	\$400

De onde se deduz que o custo CIF maximo corresponde, por litro, a \$800 desprezando-se as despesas de distribuição no paiz e o lucro dos intermediarios. Na melhor das hipoteses — que aliás, não se verifica praticamente — 1 litro de alcool utilizado como carburante poderá substituir 1 litro de gazolina.

Portanto, cada 1.000 litros de alcool, utilizados como alcool-motor, evitam ao paiz, no maximo, uma sahida de numerario de 800\$, ao seja, ao cambio de 18\$000. U\$S 44.44

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construcções de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açucar: Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; 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 ====

2º) Produção do acido acetico:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 700 ks. de acido acetico concentrado, cujo custo CIF, quando importado do estrangeiro, é de cerca de U\$S 0.22 por k., ou seja para 700 ks. U\$S 154.—

3º) Produção de acetato de sodio:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 1.400 ks. de acetato de sodio, cujo custo CIF, quando importado do estrangeiro, é de U\$S 0.11 por k. ou seja para os 1.400 ks. U\$S 154.—

4º) Produção de acetato de chumbo:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 2.000 ks. de ace-

tato de chumbo, cujo custo CIF, quando importado do estrangeiro, é U\$S 0.17 por k. ou seja para os 2.000 ks U\$S 340.—

5°) Produção de acetona:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 330 ks. de acetona, cujo custo CIF, quando importada do estrangeiro, é de U\$S 0.32, ou seja, para os 330 ks U\$S 105.60

6°) Produção de ether acetico:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 520 ks. de ether acetico, cujo custo CIF, quando importado do estrangeiro, é U\$S 0.30 por k., ou seja, para os 520 ks. U\$S 156.—

7°) Produção de ether anesthesico:

Com 1.000 litros de alcool produzem-se 700 ks. de anesthesico, proprio para usos cirurgicos, os quaes, produzidos no paiz, necessitarão, para o acondicionamento, em ampolas, por exemplo, exclusivamente, productos e materias nacionaes.

Quando adquirido no estrangeiro, o producto, para offerecer as necessarias garantias, deve ser importado em emballagem original, prompto para o uso, o que encarece sobremaneira o seu custo CIF.

Por exemplo, uma ampola de 100 cc. de ether anesthesico custará CIF U\$S 0.30 ou seja, para 7.700 ampolas representando os 770 litros que podem ser produzidos com 1.000 litros de alcool, U\$S 2.310.—

Em resumo, o emprego industrial de

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

1.000 litros de alcool evitam ao paiz uma saída de ouro correspondente a:

44 dollares USA, quando utilizados como alcool-motor.

154 dollares USA, quando utilizados para fabricar acido acetico.

154 dollares USA, quando utilizados para fabricar acetato de sodio.

340 dollares USA, quando utilizados para fabricar acetato de chumbo.

105 dollares USA, quando utilizados para fabricar acetona.

156 dollares USA, quando utilizados para fabricar ether acetico.

2.310 dollares USA, quando utilizados para fabricar productos anesthesicos.

A economica que proporciona ao paiz o emprego do alcool para fins chimicos industriaes é, portanto, muito superior áquella que proporciona o emprego do mesmo alcool como carburante, em uma proporção nunca inferior a 2,5 vezes e que póde alcançar até 50 vezes ou mais, para certos productos, taes como os productos para cirurgia ou medicina.

Fiz, a seguir, uma comparação da incidencia dos diversos impostos de consumo, quanto aos productos chimicos, mostrando como a do imposto de consumo sobre o alcool, empregado como materia prima na industria, está sacrificando o aproveitamento dessa mesma materia prima, e impossibilitando o desenvolvimento da nossa industria chimica.

NOTA II

Incidencia do imposto de consumo sobre varios productos fabricados com o alcool

A maioria dos productos chimicos fabricados com o alcool, materia prima sujeita ao imposto de consumo, são, por seu turno, tributados por novo imposto, o que bastante sobrecarrega o custo dos mesmos para quem os utiliza, devido a superposição desses impostos.

O quadro seguinte mostra a incidencia desses mpostos sobre alguns dos mais importantes entre os productos fabricados com alcool:

PRODUCTO	Imposto de consumo por kilo do producto fabricado			Imposto pa- go sobre o alcool utili- zado para fabricar 1 kilo do pro- ducto	Imposto total pago sobre 1 kilo do producto
	Taxa	Addic.	Total		
Acido acetico commercial (80 %)	\$600	50 %	\$900	\$345	1\$245
Acido acetico puro	\$600	50 %	\$900	\$438	1\$338
Acetato de sodio	\$400	10 %	\$440	\$215	\$655
Acetato de chumbo	\$400	10 %	\$440	\$152	\$592
Acetato de chromo	\$400	10 %	\$440	\$237	\$670

E' de notar, outrossim, que os productos fabricados acima referidos não são productos de consumo publico, como são a maioria dos artigos sujeitos ao imposto de consumo, como sejam o fumo, as bebidas os calçados, as conservas, etc. Constituem elles materias primas ou adjuvantes para grande numero de industrias, que com elles, ou com o auxilio delles, fabricam productos mais uma vez sujeitos a novo imposto.

Por exemplo:

O acido acetico é utilizado:

— Para fabricar vinagre artificial, sujeito a imposto a razão de 30 réis por litro (mais adicional de 50 %);

— Para numerosos tratamentos applicados na industria textil, necessarios para a obtenção dos tecidos, sujeitos as taxas constantes do § 12 do art. 3º do decreto numero 22.262, de 26 de dezembro de 1932.

O acetato de sodio, o acetato de chromo, são utilizados tambem para o tratamento de tecidos, como acima.

O acetato de chumbo é utilizado igualmente para certos tratamentos na industria textil, e tambem para fabricar tintas tributadas na taxa de 40 réis por 100 grammas.

Portanto, uma peça de tecido de algodão estampado, por exemplo, ficará sobre-carregada com a incidencia dos seguintes impostos:

Imposto de consumo de que é gravado pelo § 12 do art. 3º do decreto n. 22.262;

Impostos pagos sobre o acido acetico, acetato de sodio e eventualmente acetato de chromo, utilizados nos processos de fabricação, tingimento, estamperia;

Impostos pagos sobre o alcool utilizado para fabricar os productos acima citados.

Tal superposição de impostos accumulados em um mesmo producto acabado, entregue ao consumo, sobrecarrega consideravelmente o seu custo para o consumidor, e constitue um consideravel empecilho á exportação dos productos acabados. — *Vicente de Paulo Galliez.*

Assucar

Carvão para a sua descoloração e refinação

Alcool & Gaz Carbonico

Instalações para sua recuperação

ACTICARBONE

CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E
ABSORVENTE

Grupe de Sociétés: Carbonisation & Carbons Actifs, Société
de Recherches & d'Exploitations Pétrolières S J A au
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

Companhia Carbonifera Rio Grandense

FORNECEDORES DE CARVÃO

Séde no Rio de Janeiro, á

Avenida Rio Branco, 108, 2.º andar

Serviço regular de navegação entre os portos de Porto Alegre e Maranhão,
com escalas nos seguintes portos:

PORTO ALEGRE
PELOTAS
RIO GRANDE
SANTOS
RIO DE JANEIRO
BAHIA
MACEIO'
RECIFE
CABEDELLO
NATAL
FORTALEZA
TUTOIA
MARANHÃO

ESCALAS REGULARES SEMANAES

A frota actual da Companhia, que attinge a cerca de 50.000 toneladas,
é composta dos seguintes navios:

PORTO ALEGRE
PIRATINI
CHUI
HERVAL
TAQUI
CAXIAS
OLINDA
TIETE'
TAMBAHU'
BUTIA'
MACEIO'.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE CAMPOS, ESTADO DO RIO

Foram bastante desfavoráveis as condições de clima, durante o semestre findo, no município de Campos, o que prejudicou consideravelmente as culturas. A seca ocorrida contribuiu para um estacionamento no desenvolvimento das cannas plantadas no segundo período do anno findo, e para o intenso florescimento dos cannaviaes, excepção

fungos, taes como o *Coletotrichum* e o *Corythirium*, responsaveis pela podridão vermelha.

Se bem que tivesse havido alguns dias de chuva durante o semestre findo, estas foram escassas, mal distribuidas, e quasi sempre secundadas por ventos N. E., que provocaram rapida evaporação e consequente seccamento das terras cultivadas.



Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, Estado do Rio. — Bellissimos "strains" das variedades P. O. J. 2714 e P. O. J. 2727 e que servem de matrizes das culturas destinadas á distribuição para plantio

feita para as plantações das variedades Kassoer e P. O. J. 2727. Esta ultima, como consequencia da falta de chuvas, vem apresentando o seccamento da parte central dos colmos, caracteristico, aliás, da variedade quando atravessa período prolongado de seca.

Isso facilita, extraordinariamente, o ataque de

Convém observar, ainda, que por diversas vezes, as chuvas ocorridas na Estação, não atingiram a fazenda Angra, cujas lavouras foram por isto, mais prejudicadas.

A precipitação pluviometrica observada na séde da Estação durante o semestre, foi a seguinte:

<i>Mezes</i>	1ª. década	2ª. década	3ª. década	<i>Total</i>
Janeiro	36,3 m/m	74,0 m/m	161,1 m/m	274,4 m/m
Fevereiro	99,3 "	27,6 "	21,2 "	148,1 "
Março	30,6 "	0,0 "	32,1 "	62,7 "
Abril	52,7 "	5,4 "	12,7 "	71,8 "
Maió	0,3 "	0,0 "	4,5 "	4,8 "
Junho	0,3 "	2,0 "	19,2 "	21,5 "
Semestre — total em m m				583,3

Foram cultivados 108.960 ms² com as seguintes variedades de canna de açúcar:

P. O. J. 2878 —	21.810 Kgs.	—	58.034 ms ²
" 2714 —	2.520 "	—	2.774 "
" 2883 —	1.640 "	—	3.330 "
" 2725 —	780 "	—	1.125 "
" 2714V. —	380 "	—	888 "
Co. 290 —	8.620 "	—	26.664 "
" 213 —	690 "	—	1.140 "
" 281 —	670 "	—	1.125 "
CP. 27-139 —	2.210 "	—	4.559 "
F. 29-265 —	1.870 "	—	4.762 "
Num total de	43.350 "	—	108.960 "

Nota: O peso computado é o da canna cortada para plantio, sendo a perda na seleção calculada em 30 %.

as leguminosas *Crotalaria usaramoensis* e *Indigofera lendecaphylla*.

x x x

Foram cultivados mais 37.000 ms² com

A distribuição da canna para plantio

alcançou 1.034.021 kgs., continuando a P. O. J. 2878 a ter a preferencia dos agricultores, como se vê em seguida:

P. O. J. 2878	588.934	Kgs.
Co. 290	142.280	"
P. O. J. 2727	78.816	"
P. O. J. 2714	54.981	"
F. O. J. 979	38.169	"
C. P. 27-139	37.966	"
F. 29-7	30.096	"
Outras variedades	62.342	"
Total	1.034.021	"

Nesta relação estão incluídas também as cannas colhidas para plantio e distribuição em caixas, remetidas para regiões distantes e outros Estados, as quaes totalizaram 914 caixas, sendo

Para o Norte	286	caixas
Para o Centro	588	"
Para o Sul	40	"

A distribuição por Estado foi a seguinte:

Rio Janeiro	978.762	Kgs.
Minas Geraes	43.250	"
Bahia	2.750	"
Parahiba	2.500	"
Alagôas	2.286	"
Espirito Santo	1.200	"
Sergipe	750	"
Pará	750	"
São Paulo	500	"
Santa Catharina	500	"
Goiaz	250	"
Districto Federal	250	"
Pernambuco	123	"
Matto Grosso	100	"
Piauhi	50	"
Total do 1º semestre	1.034.021	"



Outro "strain" da variedade P. O. J. 2878, uma das mais procuradas pelos agricultores

A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

OPINIÃO DE UM GRANDE USINEIRO

Em sua edição de 29 de outubro próximo passado, inseriu "A Nota", desta capital, a seguinte entrevista que lhe concedeu o dr. Oscar Berardo, grande usineiro em Pernambuco:

"O Brasil, — começou, — produz 11 milhões de saccos de açúcar. O consumo interno absorve nove milhões. Existem, por consequência, dois milhões de saccos que, lançados no mercado, precipitariam a baixa e a ruína consequente de todos os usineiros. Exportar não seria possível, porque os países europeus, em sua grande maioria, decretaram o contingenciamento do açúcar estrangeiro, para proteger os seus plantadores de beterraba.

Os países que importam açúcar recebem no das Antilhas, das Filipinas, em preços que

A distribuição paga foi de 995.090 kgs. e a distribuição gratuita foi de 38.931 kgs.

x x x

A relação da produção por hectare de

desafiam o nosso custo de produção. As Antilhas estão exportando a preço de ruína. Assim, para exportarmos esses dois milhões de saccos, precisamos de subvencionar os usineiros ou exportadores, afim de que o preço resultante da exportação cubra, ao menos, as despesas do fabrico.

Para não onerar o erário publico, creouse uma taxa de 50 réis por kilo de açúcar, vendido para o consumo interior. Para proteger o consumidor interno e evitar abusos, estabeleceu-se que o sacco de açúcar deve ser vendido por 48\$000. Este preço não toma em consideração a depressão da nossa moeda nem a elevação do custo da vida, nos ultimos cinco annos, mas permite viver o usineiro.

Com o producto da taxa estamos nos ap-

alguns lotes de cannas cuja colheita terminou, mostra, apesar das condições climáticas desfavoráveis, o optimo rendimento, principalmente quando a canna para plantio é colhida dos 10 aos 12 mezes de idade, ou seja, ainda em plena fase de crescimento.

<i>Variedade</i>	<i>Superficie ms²</i>	<i>Produção Kgs.</i>	<i>Kgs./Ha. calc.</i>
P. O. J. 2878	31.431	293.342	93.000
Co. 290	10.000	88.688	88.000
P. O. J. 979	2.422	20.702	85.000
F. 29-7	4.140	33.745	81.000
Co. 290	7.200	55.295	76.000
P. O. J. 2727	10.000	69.118	69.000
P. O. J. 2878	26.300	178.420	67.000
P. O. J. 105	2.900	18.025	62.000
P. O. J. 2883	2.900	16.345	56.000

Os dados em apreço revelam, de maneira inescismavel, a actividade e a productividade desse notavel estabelecimento do Minis-

terio da Agricultura, graças ao qual deve a lavoura cannavieira do paiz as suas excellentes condições actuaes.

parelhando para transformar em alcool industrial os 2 milhões de saccos que actualmente exportamos, podendo, assim, nos libertar dos onus actuaes, da exportação e melhorar a nossa balança commercial, produzindo um carburante nacional, que substituirá a gasolina, cuja aquisição tanto nos custa.

— Que acção tem tido nisso o governo? — perguntamos.

— Nos tempos modernos — continuou o sr. Berardo, — para vencer a crise que asfixia o mundo, está-se creando, por toda parte, o Estado totalitario, intervindo em todos os actos da vida commercial dos individuos. Assim, a França interveio na industria e no commercio do açúcar, do alcool, do vinho, da carne, do trigo, etc., fixando-lhes os preços, as quantidades e condições de producção.

Nós, usineiros, precisavamos dessa intervenção para regularizar a producção nos diversos Estados, evitando que a actividade de um prejudicasse os interesses da communhão. Foi escolhido o doutor Leonardo Truda como presidente do Instituto, isto é: um mediador tacito, delegado pelo governo, para regular as actividades de cada um.

Originario de um Estado com pequeno interesse na producção, o dr. Truda não tem feito pesar a sua autoridade e pela sua imparcialidade, pelo espirito de justiça com que tem conduzido os seus actos, fez jús á gratidão de todos os industriaes de açúcar do Brasil.

O que se tem feito quanto ao açúcar coincide com a campanha e o programma deste jornal, isto é: intervenção do Estado, sempre que seja necessaria, para regularizar a nossa producção e bastar ás nossas necessidades, libertando-nos do tributo estrangeiro. Já que não podemos exportar açúcar, em condições economicas, transformemos as nossas reservas em car-

burante, emancipando a nossa economia de mais de um milhão de libras, que pagamos annualmente ao estrangeiro, por importação de gasolina”.

O QUE PENSA UM ACATADO ORGÃO DA IMPRENSA BRASILEIRA

Sob a epigrafe “Industria Açucareira e Federalismo”, estampou o “Jornal do Brasil”, desta capital, em sua edição de 3 do corrente, o editorial que, “data venia”, transcrevemos a seguir:

“No discurso que pronunciou na reunião do recente congresso açucareiro, o illustre sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, deixou fóra de duvida que, na revisão da quota de limitação, nenhum Estado fôra mais beneficiado do que Minas Geraes. Pela media do quinquennio, devia esse Estado ficar numa producção de 171 mil saccos e conseguira, entretanto, ver a sua quota ascender a 338 mil saccos, sommando-se áquella media 166 mil saccos, o que representava uma elevação de 95 % sobre a producção do quinquennio, tomado por base da limitação.

O ultimo numero da revista “Brasil-Açucareiro”, trazendo-nos as resoluções da comissão executiva do Instituto, relativamente á fixação da quota de producção de varios Estados, documenta e completa a asserção do sr. Leonardo Truda. Referem-se os algarismos a Minas Geraes, S. Paulo, Estado do Rio e Bahia. Sobre a media do quinquennio, admitte-se na quota de producção o augmento seguinte, em saccos de 60 kilos:

Estado do Rio	40.624
Bahia	160.611
Minas Geraes	166.865
S. Paulo	549.000

A’ primeira vista, impressiona a differen-

ça concedida a S. Paulo. Mas se tomarmos como ponto de referencia a media da produçãõ do quinquennio, veremos que o aũgmento da quota se traduz nas seguintes percentagens:

Estado do Rio	2 %
S. Paulo	26 %
Bahia	30 %
Minas Geraes	95 %

A esses algarismos não é possível responder. Elles elucidam a questãõ, evidenciando que se todos os Estados fossem favorecidos com a percentagem obtida por Minas, a super-produçãõ chegaria a taes extremos, que nenhum plano salvaria o açucar dos preços vis que de outras feitas tem encontrado.

Não foram ainda publicados os algarismos concernentes aos outros Estados açucareiros. Se quizessemos tomar, entretanto, para estudo, a primeira safra da fase da limitação, haviamos de verificar que não se alterou substancialmente a situação de nenhum dos Estados productores, em que pelo menos se conservou, em face da totalidade da produçãõ nacional, a percentagem encontrada no quinquennio de 1929-1933. E' interessante e esclarecedor apontar essas duas percentagens, a do quinquennio e a da safra 1934-1935, lado a lado, para immediata apreciação da situação:

Pernambuco	39,3	38,3
Rio de Janeiro	18,3	17,5
S. Paulo	15,8	17,7
Alagoas	11,1	10,4
Bahia	5,7	5,6
Sergipe	5,1	6,4
Minas Geraes	1,9	2,3
Parahiba	1,7	1,1
Demais Estados	1,1	1,1

S. Paulo melhorou consideravelmente. Sergipe subiu alguma coisa, Minas Geraes tambem. Todos os outros Estados caíram na percentagem, com que contribuiam para a totalidade da produçãõ nacional. Mais uma evidencia de que o plano do Instituto não veio criar situações privilegiadas para as lavouras antigas, em prejuizo das novas, tanto que são estas as que melhor se expandem no regime vigente.

S. Paulo já compreendeu bem a verdade dessas affirmativas. Porque tanto se custa a entendel-as nos outros Estados? O plano do açucar não visou criar privilegios, mas garantir a situação dos que já se haviam empenhado na industria açucareira. As excepções pleiteadas viriam comprometter o exito do plano e arruinar todos os interesses applicados na produçãõ do açucar, fazendo-o descer ao nivel de 10\$000 ou 12\$000, e arrastando á miseria a economia de tantos Estados, expostos á ambição de alguns productores novos, que não querem compreender que a causa pelo vulto de que se reveste, é uma questãõ nacional, vinculada á comprehensão e ao destino de nosso federalismo. Toda a economia brasileira repousa sobre a intervenção, ora pelo proteccionismo, ora pelos planos de defesa dos productos. Por que só se ha de ter palavras de exprobação, e gestos de reacção para o intervencionismo que vem favorecer alguns Estados do norte, tão martirizados sempre pelas fluctuações da produçãõ a que mais fortemente se apoiaram?"

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

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 9.000.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA.

EXPORTADORES
ALCOOL — ALCOOL MOTOR — AGUARDENTE
Matriz: RECIFE
Filias: JOÃO PESSÔA — MARCÉIO
END. TELEG. LISBOA

FILIAL: JOÃO PESSÔA

Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 588

REPRESENTAÇÕES

AGÊNCIA DA

CIA. GAMBIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessoa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Presado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2ª technica das Usines de Melle :

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilôs p/hectolitro
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerece no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshidratação do alcool pelos processos azco-tropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4394 - Caixa Postal 2984

Banco dos Funcionarios Publicos

(SEDE PROPRIA)

RUA DO CARMO, 59

CAPITAL 10.000:000\$000

RESERVAS 502:175\$138

FILIAES

S. PAULO Rua 24 de Maio, 41-A

BELLO HORIZONTE . . . Avenida Amazonas, 303

CARTEIRA COMMERCIAL

Caução de titulos de real valor — Hipotecas com amortizações mensaes
— Desconto de contas do Governo — Antichreses

TAXAS PARA DEPOSITOS

C/C LIMITADA (MAXIMO 10:000\$000) 5 %

PRAZO FIXO — (ILLIMITADOS)

3 MEZES	6 %
9 MEZES	7 %
12 MEZES	8 ½ %
12 MEZES COM RENDA MENSAL	8 %

PARA OS ACCIONISTAS MAIS ½ %

O Banco offerece aos depositantes inteira garantia; o dinheiro entregue á sua guarda é empregado em emprestimos aos funcionarios publicos federaes com assistencia do governo e cuja cobrança é por este effectuada por intermedio das suas repartições, em consignações mensaes que constituem deposito publico.

USINA LARANJEIRAS

PROPRIEDADE DA

COMPANHIA ENGENHO CENTRAL LARANJEIRAS S./A.

SITUADA EM ITAOCARA

ESTADO DO RIO





A AJUSTAGEM DE MOENDAS

Dr. Luiz M. Baeto Neves

Aberturas de trabalho. — A ajustagem de um jogo de moendas compreende a abertura entre os cilindros mutuamente, e a distancia da bagaceira com esses cilindros, varia, segundo as ranhuras dos cilindros, a quantidade de canna a moer e a sua percentagem de fibra e a velocidade de superficie dos cilindros.

Praticamente, as aberturas são achadas empiricamente, não existindo um methodo standard para calcular a ajustagem dos cilindros entre si. A analyse do bagaço, que sae do ultimo terno de moendas, revelando as percentagens de sacarose e de humidade, determina os valores de todas as aberturas no "train" de moendas.

Usualmente, as aberturas são fixadas e verificadas, intercalando entre os cilindros madeira ou chapa de chumbo ou então por meio de um compasso.

A abertura de trabalho entre os cilindros, é medida da ponta ou apice de um dente ou ranhura ao fundo da ranhura correspondente. Segundo Maxwell (1), em Java, a abertura de trabalho é dada pela somma da abertura de collocação, isto é, a distancia entre as pontas dos dentes de a até b , a correcção de ambos os cilindros e o deslocamento dos cilindros segundo a pressão hydraulica admittida. No caso de os cilindros serem perfeitos, a correcção será a metade da profundidade das ranhuras, seja a até xI e b até a . A abertura de collocação póde ser determinada pela formula:

$$\text{Abertura de collocação} = D \frac{(d' + d'')}{2};$$

sendo,

$$D = AC \text{ (fig. *)},$$

d' = diametro exterior do cilindro superior,

d'' = diametro exterior do cilindro inferior (canneiro).

O diametro primitivo xI é dado pela differença dos diâmetros exterior yI e interior b , isto é,

$$xI = yI - b.$$

(*) BRASIL AÇUCAREIRO, junho — 1935.

Logo, conhecida a superficie lateral do cilindro primitivo superior, tem-se o espaço occupado pela camada de bagaço, seja para um cilindro igual.

$$S = L \times \frac{(CI + CII)}{2},$$

d'onde,

L = o comprimento do cilindro,

CI e CII = circumferencia dos diâmetros exterior e interior,

$\frac{CI + CII}{2}$ representa a correcção do cilindro.

Admittindo-se os cilindros irregulares, ranhuras machucadas e etc., a correcção será calculada:

a = volume do cilindro, compreendendo o diametro d' ;

b = total cubico contido entre CI e CII ;

L = comprimento do cilindro;

temos então:

$$\text{Area} = \frac{a - b}{L}$$

cujo diametro D é dado pela formula:

$$R = \sqrt{\frac{\text{area}}{3,1416}} \text{ sendo } \text{area} = 3,1416 \times r^2$$

$$\text{e, correcção} = \frac{d - D}{2}$$

dahi:

Abertura de trabalho = abertura de collocação + correcção.

Conclue-se, pela exposição vista, que a abertura de trabalho de ambos cilindros é representada por este ou aquelle membro da igualdade abaixo:

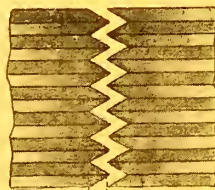
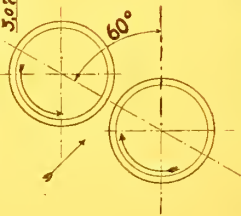
$$xxI = axI.$$

Do mesmo modo se procede entre os cilindros superior e bagaceiro, sendo que, a sua abertura de collocação é igual á differença de nivel das horizontaes que passam pelos centros A e B , isto é,

$$cd = aI bI,$$

DIAGRAMMA MOSTRANDO AS AJUSTAGENS DE MOENDAS.

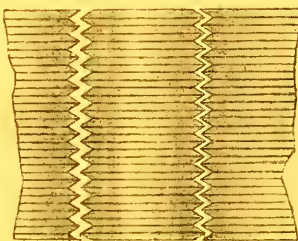
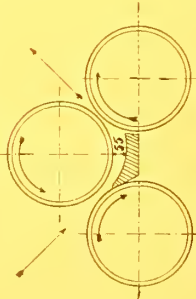
PR^{ta} HYD. 380 TONS.
302 r.p.m.



50^m/s

ESMAGADOR

PR^{ta} HYD. 400 TONS.
2,37 r.p.m.



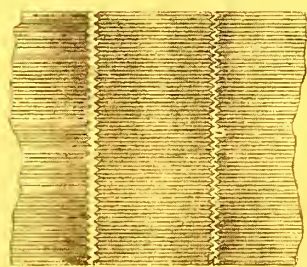
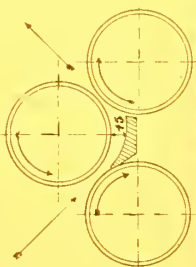
36^m/s

1:2

18^m/s

1.ª T. MOENDA

PR^{ta} HYD. 450 TONS.
2,60 r.p.m.



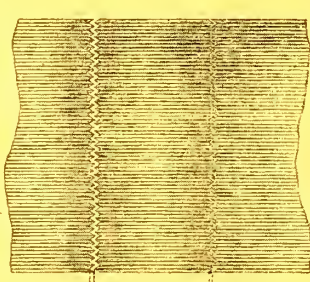
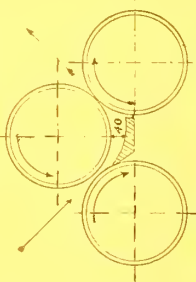
18^m/s

1:3

6^m/s

2.ª T. MOENDA

PR^{ta} HYD. 500 TONS.
2,86 r.p.m.



3:1

6^m/s

1:6

1^m/s

3.ª T. MOENDA

entretanto, é variável quando K e K₁ não é constante.

O volume comparativo do bagaço que é comprimido em uma unidade de moendas é dado, quando conhecida a abertura de descarga e a elevação do cilindro superior correspondente a elevação do acumulador hidraulico. A determinação é feita passando uma peça de chumbo de espessura correspondente á abertura actual em uma cavidade preparada no centro da cama de bagaço, marcada com leite de cal para reconhecimento desta peça, depois de sua passagem pelas moendas.

Deve-se visar, dada a mesma capacidade, ás maiores pressões, as quaes são obtidas com as menores aberturas, advindo disso, camadas mais delgadas de bagaço, que, submetidas á mesma pressão hidraulica e mais baixa sendo a velocidade da superficie, fica sujeita a uma pressão mais demorada e, paralelamente com o uso de quantidades adequadas de agua de imbibição, portanto, só póde resultar de tudo isso, obter uma extracção de caldo mais elevada.

Temos adoptado uma relação em média, de aberturas de trabalho para a entrada e a saída de bagaço, respectivamente, em proporção de 1:2 a 1:3, 1:3 a 1:5 e 1:5 a 1:7, para o primeiro, segundo e terceiro terno de moendas. Quanto á alimentação dos ternos entre si, approximadamente, seja, a entrada de materia do primeiro para o segundo e do segundo pra o terceiro terno de moendas é dada numa relação de 2:1 e 3:1 respectivamente, alcançando assim altas extracções 90 — 92 %.

No entretanto, taes relações são susceptíveis de soffrerem variações durante a moagem. Commumente, verificam-se valores, ora maiores, ora menores, dos que já foram apontados, dependendo, pois, da existencia do numero de moendas, de quebradores, de facas, da velocidade de superficie dos cilindros, da quantidade de fibra que passa em uma unidade de tempo, das ranhuras dos cilindros, e finalmente, da capacidade a obter.

Em Java, segundo Maxwell (2), a relação, em média, das aberturas de entrada e de

saída, e respectivamente, cerca de 2:2 com quebradores (senão 2:6), 1:9, 1:9, 1:8 para a primeira, segunda, terceira e quarta combinação de cilindros.

A fibra da canna é o factor mais importante para a ajustagem das moendas. O volume de fibra que passa por uma certa distancia dada entre os cilindros superior e bagaceiro, em uma unidade de tempo, é determinado pelo producto desta distancia, o comprimento e a velocidade da superficie dos cilindros.

Os resultados a colher na moagem serão uniformes, quando mantida a mesma velocidade e a mesma alimentação nas moendas, ou melhor, sendo invariável a quantidade de fibra que passa entre os cilindros em uma unidade de tempo. No entretanto, mantendo-se a mesma alimentação, um augmento de fibra, vem corresponder a um augmento de bagaço, e, como consequencia uma menor extracção da sacarose. Esse augmento de fibra produz deslocamento vertical do cilindro superior, isto é, fluctuação da pressão hidraulica, que, depois, automaticamente, ajustam-se ás aberturas de trabalho, de accôrdo com a quantidade de fibra que passa.

Se se operar com uma velocidade mais alta, quando augmentada a percentagem de fibra da canna, mantem-se a capacidade dada, no emtanto, diminuindo-se a pressão hidraulica, ao mesmo tempo, a capacidade tornar-se-á mais elevada.

Para o bagaço conservar a mesma composição o augmento dessa velocidade deve ser directamente proporcional á quantidade de fibra moída.

E disso resulta um acrescimo de velocidade na machina ou motor, e um augmento de consumo de força directamente proporcional á quantidade operada de fibra; e, consumo este variavel desde que as aberturas se ajustem automaticamente.

A alteração das aberturas existentes entre os cilindros, acarreta tambem alteração na bagaceira, pois, da ajustagem desta peça, muito depnde a obtenção de um trabalho eficiente de moagem.

Na montagem de moendas, póde-se determinar a abertura de saída, isto é, a distancia a ser dada entre os cilindros superior e bagaceiro, e por relação a abertura de ali-

(1 e 2) — Em "The modern milling of sugar" ed. 1932 Maxwell discorre, de maneira precisa, sobre as diversas operações de controle das moendas desenvolvidas em Java, Hawai e Cuba.

mentação, seja de entrada. Basta conhecer o volume do material que passa por entre as moendas, em uma unidade de tempo, e a superfície de moagem.

Vamos admitir dois ternos de moendas, identicos, (ultimo jogo) moendo a mesma canna, porém, com velocidades diferentes. As dimensões sendo de 1,830 x 0,863, e cada terno moendo 50 toneladas de canna por hora, logo, são de igual capacidade. Supponhamos que em um caso sejam duas revoluções por minuto e no outro duas e meia revoluções por

minuto e, em ambos casos o bagaço (analise immediata) saia com 45 % de fibra e 55 % de humidade (caldo) e a canna contenha 11 % de fibra. Logo, as quantidades de fibra e de caldo que passam por hora:

$$\text{Fibra } \frac{50.000 \times 11}{100} = 5.500 \text{ kgs. ou } 5,5 \text{ tons.}$$

como

$$\text{Caldo \% fibra} = \frac{55 \times 100}{45} = 122,2$$

e, em relação a fibra total,

$$\text{Caldo } \frac{122,2 \times 5500}{100} = 6,712 \text{ kgs. ou } 6,7 \text{ tons.}$$

A fibra e o caldo tendo, aproximadamente, as densidades de 1,35 e 1,07 respectivamente, vem:

$$\text{Volume de fibra } \frac{5.500}{1,35} = 4,074 \text{ metros cubicos,}$$

$$\text{Volume de caldo } \frac{6.712}{1,07} = 6.272 \text{ metros cubicos.}$$

E, entre ambos 10,346 metros cubicos por hora, sendo que, por minuto

$$\frac{10,346}{60} = 0,172 \text{ metros cubicos.}$$

A superficie de moagem desenvolvida por minuto será,

$3,1416 \times 2 \times 1,830 \times 0,863 = 23$ metros quadrados, logo, a abertura de saída,

$$\frac{0,172}{9,923} = 0,017 \text{ metros, sejam } 17 \text{ millimetros.}$$

No segundo caso com, uma velocidade de 2,5 revoluções por minuto, a abertura minima achada foi de 0,014 metros, ou 14 millimetros.

Admitte-se esse calculo para os cilindros lisos, porém, devido as ranhuras e as falhas (cavidades) occuparem volume, os cilindros superior e bagaceiro podem ser postos metal com metal e, assim é que a sua abertura que é a menor possivel deve ser dada por meio da elasticidade da moenda, isto é, da pressão á mola ou da pressão hidraulica.

Avalia-se a extracção do caldo, sem imbibição, dos distinctos jogos de moendas de um "train", analisando o bagaço que vae passando de um jogo ao outro seguinte, e cujas amostras de cada jogo são colhidas de uma mesma secção da camada de bagaço, marcada com uma linha de oleo escuro ou de cal. Sendo necessaria tambem a determinação da percentagem de fibra na canna.

A extracção de cada terno de moendas é dada pela formula

$$\text{Caldo extrahido \% canna} = \frac{\text{fibra \% bagaço} - \text{fibra \% canna}}{\text{fibra \% bagaço}} \times 100.$$

As analises do caldo, do bagaço e da canna fornecem os dados seguros para re-

gular a pressão hidraulica requerida e as distancias convenientes entre os cilindros.

dahi o tecnico poder melhorar os resultados de extracção de diferentes variedades de canna levadas às moendas seja, fibra % canna = 12 %.

ANALISE DO CALDO

	Brix	Pol.	Pureza
Esmagador + 1º terno de moendas	20,50	17,64	86,04
2º terno de moendas	19,20	16,20	84,37
3º terno de moendas	18,00	14,72	81,77

ANALISE DO BAGAÇO

$$\text{Brix \% bagaço} = \frac{\text{Pol \% bagaço} \times 100}{\text{Fur. caldo ultima pressão}}$$

$$\text{Bagaço \% canna} = \frac{\text{Fibra \% canna} \times 100}{\text{Fibra \% bagaço}}$$

	Pol.	Humidade	Brix % bag.	Bag. % canna
Esmagador + 1º terno de moendas	9,50	56,000	11,25	36,64
2º terno de moendas	8,20	52,30	10,02	31,84
3º terno de moendas	7,00	48,00	8,56	27,62

$$\text{Fibra \% bagaço} = 100 - (\text{Humidade \% bagaço} + \text{Brix \% bagaço})$$

$$\text{Esmagador + 1º terno de moendas} \quad 100 - (11,25 + 56,00) = 32,75$$

$$\text{2º terno de moendas} \quad 100 - (10,02 + 52,30) = 37,68$$

$$\text{3º terno de moendas} \quad 100 - (8,56 + 48,00) = 43,44$$

$$\text{Caldo extrahido \% canna} = 100 - \text{bagaço \% canna}$$

$$\text{Esmagador + 1º terno de moendas} = 100 - 36,64 = 63,36$$

$$\text{2º terno de moendas} \quad 100 - (31,84 + 63,36) = 4,80$$

$$\text{3º terno de moendas} \quad 100 - (27,62 + 63,36 + 4,80) = 4,22$$

Dados de controle:

$$\text{Total caldo extrahido \% canna} = 63,36 + 4,80 + 4,22 = 72,38$$

$$\text{Bagaço final} = 100 - 72,38 = 27,62$$

$$\text{Caldo final no bagaço \% canna} = 27,62 - 12,00 = 15,62$$

$$\text{Caldo extrahido \% caldo na canna} = \frac{72,38 \times 100}{100 - 12} = 82,25$$

Costuma-se também fazer ensaios quando se opera com a água de imbibição, durante as moendas em trabalho normal. Serve-se deste methodo para comparar os resultados obtidos dos diversos jogos de moendas segundo uma dada distribuição de água de imbibição em uma instalação. Controla-se, pois, a efficiency da imbibição, analisando o caldo mixto, o caldo primario e o bagaço de cada jogo de moendas cujas amostras colhidas offereçam seguridade. A determinação da humidade no bagaço saindo de cada jogo de moendas, separadamente fornece valiosos dados comparativos para controle.

A distancia entre a bagaceira e o cilindro bagaceiro deve ser a menor possivel, não ultrapassando de 24 m|ms., do contrario, pedaços de bagaço podem passar, ocasionando entupimentos e desarranjos na esteirinha do bagacinho, proveniente de uma irregular distancia dada. Os dentes da bagaceira devem estar em perfeito contacto com o cilindro can-

$$\text{Velocidade linear} = \frac{\text{espaço percorrido}}{\text{tempo}}, \text{ ou } v = \frac{e}{t};$$

$$\text{Velocidade angular} = \frac{\text{rotação}}{\text{minuto}}$$

Commumente, a velocidade é o espaço percorrido por um corpo em uma unidade de tempo; sendo que, esta unidade póde ser a hora, o minuto ou o segundo.

A unidade da velocidade linear, no movimento uniforme, é o quociente de uma unidade de comprimento por uma unidade de tempo. As mais usadas são: o metro por segundo m|seg. e o pé por minuto pé|min.

A unidade da velocidade de rotação, no movimento uniforme, é o quociente do numero de rotações pelo tempo em que são feitas essas rotações, seja, um movel dando sempre, em uma unidade de tempo, o mesmo numero de rotações.

neiro, sem nenhuma folga. A adhesão da fibra nas ranhuras dos cilindros, obstruição pela agglutinação de massa do bagaço, rupturas, etc., tudo isso provem de uma ajustagem imperfeita dos dentes da bagaceira com os fundos das ranhuras correspondentes. Finalmente, como consequencia disso, uma moagem deficiente, e a percentagem baixa do tempo aproveitavel.

Velocidade dos cilindros — Expressa-se, geralmente, a velocidade de uma combinação de moendas em metros ou pés por minuto, da circumferencia dos cilindros. Também, a velocidade dos cilindros é medida em revoluções ou rotações por minuto.

Distinguimos no movimento circular a velocidade linear e a velocidade angular ou de rotação. Na pratica açucareira a velocidade das moendas é medida em rotações por minuto ou velocidade da superficie exprimida em metros ou pés por minuto.

$$\text{espaço percorrido} , \text{ ou } v = \frac{e}{t};$$

$$\frac{\text{rotação}}{\text{minuto}}$$

A unidade empregada é o numero de rotações por minuto.

A velocidade, no movimento circular, dos distintos pontos de um corpo é maxima para aquellos pontos que estão situados na periferia, no entanto, vae diminuindo, á medida que se approximam do centro de rotação, para annullar-se no mesmo eixo. Isto é, que na rotação de um corpo em torno de um eixo, as velocidades de dois pontos são proporcionaes as suas distancias ao eixo.

Considerando-se d o diametro da circumferencia descripta por um ponto situado na periferia do cilindro, e n o numero de revoluções por minuto, o espaço percorrido e pelo ponto durante uma revolução será:

$$c = \pi \times d,$$

$$e = \pi \times d \times n, \text{ em um minuto,}$$

e, em um segundo, seja a velocidade do ponto do cilindro,

$$e = v = \frac{\pi \times d \times n}{60};$$

da qual se deduz:

$$d = \frac{60 \times v}{\pi \times n};$$

$$n = \frac{60 \times v}{\pi \times d}.$$

O raio sendo igual a um, vem então d igual a dois, isto é, o ponto considerado se encontra a unidade de distancia do eixo, logo, a sua velocidade, é a velocidade angular, daí, $w = \frac{2 \times \pi \times n}{60} = \frac{\pi \times n}{30}$ por

segundo, ou então, $w = 0,1047 \times n$.

Seja, calcular a velocidade linear em metros por segundo, da periferia de um cilindro que tem 0,85 metros de diametro primitivo, desenvolvendo 2,5 rotações por minuto, será:

$$v = \frac{3,1416 \times 2,5 \times 0,85}{60} = 0,111 \text{ metros/segundo.}$$

Agora, achar o numero de rotações por minuto, dados os mesmos valores;

$$n = \frac{0,111}{3,1416 \times 0,85} = 0,416 \text{ metros/segundo,}$$

e, a velocidade angular, em rotações por minuto:

$$0,416 \times 60 = 2,5 \text{ rotações por minuto.}$$

Na pratica da industria açucareira, a velocidade indicada das moendas é dada em metros por minuto, correspondente, a velocidade

de do ponto médio entre o fundo e o apice da ranhura do cilindro, temos então:

$$v = 3,1416 \times 2,5 \times 0,85 = 6,676 \text{ metros minuto,}$$

logo, a velocidade angular, em rotações por minuto:

$$n = \frac{6,676}{3,1416 \times 0,85} = 2,5 \text{ revoluções|minuto.}$$

Conhecido o comprimento do cilindro, seja, 1,85 metros, é facil determinar a velo-

cidade superficial de moagem por minuto, isto é, em metros quadrados por minuto:

$$v = 3,1416 \times 2,5 \times 0,85 \times 1,85 = 12,350 \text{ metros quadr. min.}$$

isto é, a area desenvolvida em um minuto, compreende uma linha sobre o cilindro, igual ao seu comprimento e paralelo ao seu eixo.

ducto resultante das horas de moagem efectiva por fibra % canna, fornece a quantidade em kgs. de fibra moída por hora efectiva. E, o quociente obtido da divisão deste resultado pela area do cilindro desenvolvida em uma hora, representa o coefferiente procurado.

Seja, determinar a quantidade em kgs. de fibra moída por metro quadrado da superficie desenvolvida pelo cilindro (calculado com o diametro primitivo) do primeiro terno de moendas, isto é, o coefferiente de capacidade de moagem. (C. C. M.). O pro-

Supponhamos, por exemplo, baseando-se nas dimensões e na velocidade do cilindro

USINAS NOS



Usina Santo Amaro — Campos — Rio de Janeiro



Usina Pedras — Aracajú — Sergipe

ESTADOS

acima, que sejam moidas por hora efectiva 50 tons. de canna com 12 % de fibra:

$$x = 12,350 \times 60 = 741 \text{ metros quadrados por hora,}$$

$$T. F. H. = \frac{50.000 \times 12}{100} = 6.000 \text{ kgs. de fibra,}$$

$$C. C. M. = \frac{6.000}{741} = 8.097 \text{ kgs. fibra/metro quadrado.}$$

As velocidades dos cilindros variam bastante em distintos paizes e, como tambem, no mesmo "train" de moendas entre os seus ternos, desde 3 até 12 metros por minuto.

Em Java, as velocidades decrescem gradativamente, em média, de 30 a 80 centímetros, por minuto, do primeiro ao ultimo jogo de moendas; no entretanto, em Hawaii, é diferente, faz-se por methodo opposto, isto é, as velocidades são maiores nos ultimos jogos. Usualmente, em Cuba, verificam-se as

mais altas velocidades e, approximadamente, em muitos casos, até 13 metros por minuto, não variando as velocidades, mantendo-as semelhantes em todo o "train" de moendas.

Applicando-se uma velocidade maior, dada a mesma capacidade, implica numa redução de aberturas de trabalho, resultando uma camada fina de bagaço e, com a mesma pressão hydraulica, vem proporcionar maior extracção.

Collocação da bagaceira. — Já exposto, em BRASIL AÇUCAREIRO, junho, 1935.

USINA CAMBAHIBA



Usina Cambahiba

Sita em Campos, Estado do Rio, essa usina dispõe de extensas lavouras seleccionadas, servidas por estrada de ferro propria, bitola de 1 metro, com aparelhagem toda moderna e villas operarias realmente fartas e confortaveis.

A sua produção autorizada pelo Instituto de Açucar e Alcool é de cerca de 94.000 saccos annuaes, produção a que facilmente attinge em 90 dias de trabalho effectivo. A sua organização commercial é talvez unica, distribuindo lucros por todo o seu corpo operario por intermedio de uma sociedade beneficente a que todos pertencem.

A DISTRIBUIÇÃO DAS SAFRAS DE PERNAMBUCO PELO BRASIL

Gercino de Pontes

Os productores de açúcar do Nordeste, principalmente de Pernambuco, o maior centro de cultura canvieira, precisam estudar com mais carinho o problema da distribuição de suas safras, cada dia em augmento. Este estudo tem de ser feito á luz das estatísticas comparativas, para que se fixem os pontos onde pesquisar as causas perturbado-

ras de uma bôa distribuição que originam quasi sempre a perda dos mercados consumidores. E', aliás, este o facto que se vai registrando com a maior parte dos mercados outrora alimentados pelas safras de Pernambuco, como se poderá vêr do quadro seguinte:

DISTRIBUIÇÃO DAS SAFRAS DE PERNAMBUCO NO ULTIMO TRIENNIO

ESTADOS	Consumo em	Consumo em	Consumo em
	1932-33	1933-34	1934-35
	saccos	saccos	saccos
NORTE: Acre	710	—	950
Amazonas	70.227	62.206	51.363
Pará	126.307	116.396	85.909
Maranhão	63.029	41.486	30.499
Piauí	22.130	20.046	18.706
Ceará	133.082	80.483	75.552
Rio Grande do Norte	24.493	12.223	22.700
Parahiba	72	—	431
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	440.050	332.840	286.110
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
SUL: Alagoas	30	—	600
Sergipe	—	—	—
Bahia	2.500	3.185	1.081
Espirito Santo	20.295	7.980	8.937
Rio de Janeiro	739.027	947.094	899.852
São Paulo	1.023.106	1.016.003	1.236.575
Paraná	123.270	73.590	89.593
Santa Catharina	44.086	17.145	13.405
Rio Grande do Sul	641.922	536.688	485.605
Minas Geraes	—	25.320	121.666
Matto Grosso	700	3.500	15.352
Goiaz	—	—	—
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2.594.936	2.630.505	2.872.666
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total distribuido no Brasil	3.034.986	2.963.345	3.158.776

A análise deste quadro revela, á primeira vista, a insignificancia do augmento da distribuição, em relação ao augmento das safras, sendo mesmo em 1933|34 o global da exportação para os portos nacionaes inferior a 1932|33. Examinado em detalhe, chega-se á conclusão de que Pernambuco vae perdendo pouco a pouco os seus mercados consumidores. No Norte, naturalmente indicado para se abastecer em Pernambuco, veri-

ficamos que de 1932|33 para 1933|34 a redução nas aquisições foi de mais de 25 % e em 1934-35 ainda caiu em relação á primeira de mais de 35 %. Por outro lado não é animadora a distribuição para o Sul, excepção de São Paulo e Minas Geraes. De Goiaz, sabe-se que o cristal, produzido e vendido em Pernambuco por 34\$ em 1934, era consumido a 80\$ o sacco de 60 kilos, conforme informação da Associação Commercial daquelle



Central Leão Utinga, Alagoas. — Cultura da variedade de canna de açúcar Coimbatore 290
(Fot. do autor)

Em artigo anterior commentamos a variedade de canna de açúcar Co. 290, historiando sua origem e os seus excellentes predicados como variedade commercial.

O comportamento da Co. 290, nas diversas regiões açucareiras do Paiz, tem sido o mais promissor, caracterizando, inicialmente, a sua adaptação facil ás condições ambientaes variadas.

No Estado de Alagôas, a Central Leão Utinga vem desenvolvendo a cultura de sementes remetidas em 1933 pela Estação Experimental de Campos, do Estado do Rio e

com a qual vem cooperando nas observações de caracter tecnico das culturas experimentaes. Offerece aquella usina valioso auxilio ao estabelecimento de Campos dada a acuidade technica dos seus proprietarios, notadamente do Sr. José Leão que dirige toda a parte agricola e portanto basica da mesma usina.

As fotografias annexas mostram uma lindissima cultura do Co. 290 em Utinga, e um detalhe da mesma demonstrando o seu excellente desenvolvimento e a homogeneidade de perfilhamento, caracteristico importante da variedade, permitindo e favorecendo socas remuneradoras.

Estado, o que indica naturalmente a existencia de onerosos encargos, além de multiplos intermediarios para o açúcar alcançar aquellas plagas.

Por não estudarem os meios de augmentar as vendas para os seus actuaes mercados consumidores e não terem uma organização para estimular o consumo por uma publici-

dade intelligente, creando novos mercados, vão os productores de açúcar, ao contrario do que fazem os industriaes de todos os outros artigos, intensificando as plantações para produzirem maiores safras, deixando ao I. A. A. a pesada tarefa de sózinho equilibrar o mercado nacional, para manter os preços remuneradores.

EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCOOL COMO CARBURANTE DE MOTORES

Eng.º José Calcavecchia,

Director da "Revista Cubana de Azucar y Alcohol"

(Continuação)

EMPREGO DAS MISTURAS ALCOOLICAS

Ante os perigos que offerecia o facto de ser preciso aquecer, por meio de uma lam-pada exterior, o vaporizador do alcool de alimentação do motor por elle experimenta-ção, o prof. Goslich, director do Instituto de Fermentação, de Berlim, pensou em recor- rer, pela primeira vez, em 1900, ao "alcool carburado", ou seja o alcool misturado com gazolina ou benzol, cuja mistura, graças ao alto grau de volatilidade da gazolina ou do benzol, offerecia facilidade para o immediato arranque do motor.

Corresponde, pois, ao prof. Goslich o me- rito de ter sido o precursor do emprego das misturas carburantes á base de alcool.

As misturas empregadas por Goslich em suas experiencias continham proporções va- rias de gazolina, compreendidas entre 5 % e 30 %; o alcool empregado tinha 90° G. L.

O resultado das provas comparativas permittiu a Goslich chegar a varias conclu- sões e sobretudo comprovar que:

1 — A adição da gazolina ao alcool não influa na potencia desenvolvida pelo motor e que esta não augmentava em gráu maior que quando se empregava o alcool só.

2 — Que, se era verdade que a adição de gazolina influa favoravelmente no con- sumo especifico do carburante, entretanto, para conseguir as condições de minimo con- sumo, não se devia passar da proporção de 20 % de gazolina.

O mais baixo consumo obtido por Gos- lich, com effeito, de 367 grammas por caval- lo-hora, correspondia a uma mistura de 80 % de alcool e 20 % de gazolina.

Em setembro de 1900, funcionou na Al- lemanha o primeiro caminhão que utilizou uma mistura de alcool e benzol. Esse cami- nhão, de 12 cavallos, foi construido pelas of-

ficinas M. Kulstein Wagenbau, de Charlot- tenburg, para tres toneladas de carga e velo- cidade de 15 kilometros por hora, por conta da Escola Experimental de Cervejaria, de Berlim, que o dedicou á distribuição, na ci- dade, das garrafas de cerveja fabricada em dita Escola. Foi encarregado do controle, do funcionamento e dos resultados das experi- encias praticas levadas a cabo com esse caminhão o prof. Fehrmann, que, por meio de dispositivos especiaes e aparelhos regis- tradores, obteve dados exactos acerca das distancias percorridas diariamente pelo ca- minhão, das velocidades e potencias desen- volvidas, do consumo de combustivel e da agua de refrigeração, etc. (Bull. Ass. Chim. Sucr. Distil. Fr. Col., dezembro 1901, pa- gina 778).

Resultou, do conjuncto de observações assim obtidas, que o consumo de combustivel era de umas 500 grammas por kilometro e por tonelada de carga util transportada, con- sumo realmente elevado, sómente explicavel pelas condições especiaes de trabalho do ca- minhão, pelas variações da carga e da veloci- dade e pelos continuos arranques em segui- das ás multiplas paradas.

Em provas realizadas com carga maxi- ma, em percursos sem interrupções e com ve- locidade quasi constante de 15 kilometros por hora, o consumo por kilometro-tonelada util foi reduzido até a 221 grammas, o que já representava uma grande economia de com- bustivel em relação com os anteriores resul- tados.

Em outubro desse mesmo anno de 1900, effectuou-se, na França, o que póde ser con- siderada a primeira corrida de automoveis que tenha utilizado, como carburante, o al- cool, chamada, com razão "criterio do al- cool", organizada pelo periodico "Le Velo" e pelo "Moto Club", da França. A distan-

cia foi de 127 kilometros, no percurso Paris-Ruão, e, das 48 machinas que tomaram parte nessa corrida, 40 chegaram ao destino. (Bull. Ass. Chim. Sucr. Distil. Fr. Col. fevereiro, 1901, pag. 622). Das 10 primeiras machinas classificadas, o melhor consumo correspondeu a uma Gobron-Brillié, que, utilizando uma mistura de 40 % de alcool de 90° G. L. e 60 % de gazolina, transportou 10,82 toneladas-kilometro por cada litro de carburante empregado.

Temos mencionado as datas e manifestações anteriores por considerá-las como etapas iniciaes do emprego das misturas carburantes alcoolicas, em motores fixos, caminhões e automoveis; a partir dessas datas, são innumeraveis as misturas preparadas e experimentadas nos differentes paizes.

A primeira mistura patenteada na França foi a chamada "Electrine Leprêtre", pelo nome de seu inventor, Leprêtre, composta de 50 % de alcool e 50 % de benzol.

Durante a Exposição de Motores de Alcool, celebrada em Paris, em novembro de 1901, as experiencias realizadas por uma commissão technica, sob a direcção de Michel Levy, com differentes motores fixos expostos, accusaram consumos compreendidos entre 382 grammas e 645 grammas, por cavallo-hora, empregado a mistura Electrine, contra consumos de 491 grammas a 971 grammas por cavallo-hora,, empregando alcool desnaturado, só.

Para ambos os carburantes, os consumos minimos correspondem ao motor de maior potencia. (Bull. Ass. Chim. Sucr. Distil. Fr. Col., dezembro, 1901, pag. 713).

Desde essa data, os productos carburantes que se tem empregado para o preparo das misturas tem sido numerosos, consistindo os principaes delles em gazolina, benzol, ether e productos naftalenicos (naftalina, tetralina, e decalina). E esses productos se têm empregado com alcool em misturas binarias, ternarias e quaternarias, além dos productos de desnaturação do alcool.

As misturas de alcool hidratado-gazolina, desde o inicio de suas applicações, tem offerecido sempre sérios inconvenientes devido a presença da água contida no alcool.

Com effeito, o alcool hidratado apresenta a propriedade de ser um pouco soluvel na

gazolina e o grau de solubilidade = independentemente da temperatura — diminue á medida que diminue a gradação do alcool, ou seja á medida que augmenta a quantidade de agua nelle contida.

Esse reduzido grau de solubilidade dá lugar á formação de misturas instaveis, isto é, de misturas que, depois de preparadas, soffrem fenomenos de turvação, que acabam por provocar a separação dos componentes em camadas que seguem as leis fisico-chimicas chamadas "leis das fases", estudadas e determinadas por Duclaux e Berthelot.

O factor determinante desses fenomenos de separação que torna as misturas impróprias para o funcionamento dos motores, e a agua contida no alcool, dependendo a intensidade de sua acção da composição e proporção dos componentes e da temperatura.

Durante trinta annos, quasi todas as difficuldades encontradas para a applicação das misturas gazolina-alcool consistiram justamente nesses fenomenos de separação, provocados pelo alcool hidratado.

Recorreu-se, para obviar a essas difficuldades, á addição de innumerous productos, chamados "solventes" e "estabilizantes", mas estes, ainda que assegurem um certo grau de estabilidade, dentro de certos limites de temperatura, além de serem relativamente caros, desenvolvem, durante a carbução nos motores, reacções prejudiciaes.

Vamos citar os principaes productos que, como solventes, têm sido empregados na preparação das misturas alcool hidratado-gazolina: benzol, ether sulfurico, ciclo-hexanol, fenol, creosol, naftalina, oleo de ricino, essencia de terebenthina, acetona, alcool propilico, alcool butilico, alcool amilico, butilcresol, terpinol, sulfureto de carbono, etc.

A intensidade da acção desses productos sobre a estabilidade das misturas varia segundo a proporção do alcool e a temperatura.

As complicações introduzidas na carbução pela presença desses differentes productos nas misturas têm sido extraordinarias e contribuíram, em parte, para as difficuldades que as misturas alcool hidratado-gazolina sempre offeceram em suas applicações nos motores.

As misturas alcool-benzol offerecem melhores condições de estabilidade; mas

o seu emprego, afóra os inconvenientes provocados pela carburação do benzol commercial, se limitou aos paizes onde a produção do benzol é relativamente abundante, se bem que nestes ultimos annos o seu emprego tenha diminuido pelas applicações que ao benzol se dá na preparação dos explosivos.

Durante a guerra européa, pela escassez de carburante que se fez sentir em alguns paizes, empregaram-se misturas de alcool, benzol e naftalina.

Essas misturas não deram resultados favoraveis, pela differença de caracteristicas dos varios componentes e dos phenomenos de "sublimação" que offerecia a naftalina, que, na mistura empregada na Hespanha, foi substituida em maior proporção pela essencia de terebenthina, ao mesmo tempo que se diminuiu a proporção de alcool.

Na Allemanha, supprimiu-se tambem o emprego da naftalina, substituindo-a por um dos seus derivados: a tetralina e a decalina, cuja mistura representa o producto chamado pelos allemães "tetralina extra". Varias misturas de alcool, com benzol e tetralina, foram empregadas na Allemanha durante a guerra, como as misturas chamadas "Reichskraftstoff" e "Tetralet Benzol".

Na França se empregou tambem uma mistura composta de oleos naftalenicos, benzol, gazolina e alcool, chamada "Nabol". Outro tipo de mistura alcoolica, que alguns indicam com a denominação de "mistura alcoolica integral", é a do alcool com o ether sulfurico. O ether sulfurico é um derivado do alcool ethilico e com o alcool, em differentes proporções, delle se tem feito varias misturas binarias, sobretudo nos paizes productores de açucar e, por consequinte, de mel final.

A primeira mistura desse tipo foi preparada em 1917, em Natal (Africa do Sul), sob o nome de "Natalite", cuja composição inicial era:

Alcool de 95° a 96° G. L.	54,3 %
Ether	45,0 %
Ammoniac	0,5 %
Arsenico	0,2 %

Esta mistura foi modificada, mais tarde,

substituindo-se o ammoniac — por causa de sua pouca estabilidade — pela "piridina".

Nesse mesmo anno de 1917 foi patenteada em Hawaii, por J. P. Foster, uma mistura analoga, chamada justamente "formula Foster".

Na Guiana Ingleza, nas Colonias Africanas de Portugal, Angola e Moçambique, nas Filipinas, no Panamá, na Australia, no Brasil, etc., tambem se têm empregado misturas analogas.

As misturas preparadas com alcool hidratado e dois ou mais dos carburantes acima mencionados, com a addição de um ou varios productos solventes e estabilizantes, têm sido, como dissemos, innumeraveis em todos os paizes do mundo.

A consideração de suas composições, vantagens e inconvenientes, não pôde ser resumida em fórmula mais concisa e perfeita, senão resumindo, em grandes linhas, o que representa a manifestação mais importante que, acerca do alcool como carburante, já se tenha celebrado: referimo-nos ao famoso "Congresso de Béziers", França, realizado de 2 a 9 de abril de 1922.

CONGRESSO DE BEZIERES (FRANÇA)

Concurso do carburante nacional de Béziers

O Concurso do Carburante Nacional de Béziers, realizado de 2 a 9 de abril de 1922, é sem duvida alguma, a manifestação mais importante que, sob os seus multiplos aspectos, já se celebrou em favor das applicações do alcool como carburante. Com effeito, esse concurso marca o fim da etapa do emprego do alcool hidratado e inicia a etapa do emprego do alcool absoluto.

O programma e a finalidade do Concurso resumem-se no extracto seguinte:

"Com o fim de favorecer o consumo, nos motores de explosão, do alcool industrial, como carburante corrente, o Comicio Agricola de Béziers organiza para a primavera de 1922 um grande Concurso do Carburante Nacional afim de recompensar os chimicos, engenheiros, constructores, investigadores, etc. das nações que não pegaram em armas con-

tra a França durante a ultima guerra, que apresentarem opportunamente a melhor fórmula, o melhor processo, susceptiveis de serem usados immediatamente.

Os candidatos aos importantes premios que serão conferidos pelo Juri poderão concorrer a una ou outra das categorias ou a todas as categorias, as quaes serão subdivididas nos seguintes grupos:

Grupo A. — Machinas de motocultura.

Grupo B. — Motores fixos, para uso agricola, que possam accionar installações interiores de fazenda e de pequenas industrias.

Grupo C. — Vehiculos automoveis de turismo e caminhões.

Grupo D. — Motores de navegação.

Grupo E — Motores de aviação

Em cada categoria, os concorrentes estão autorizados a solicitar que se lhes dê conhecimento dos resultados e constatações registados pelo Juri no decurso das varias provas, assim como as conclusões a que tiverem chegado em relação com o consumo e a potencia desenvolvida; a conclusão de todos os ensaios correspondentes á categoria considerada será annunciada por boletins, sendo concedido aos varios concorrentes um prazo de 24 horas para apresentarem as observações que possam fazer-se, por erro material, em seu prejuizo; passado esse prazo, nenhuma reclamação será admitida.

“Para a attribuição dos premios, o Juri, a seu juizo, repartirá os fundos disponiveis.

“Um programma em separado e publicado ulteriormente dará a conhecer as condições da corrida de automoveis e o concurso especial de aparelhos de calefação e de illuminação por meio de alcool.”

Como se póde observar pelo resumo do programma, todos os aspectos das varias applicações da carburação do alcool industrial iam ser considerados; o programma, com effeito, comprehendia:

1. — Uma corrida automobilistica, de 250 kilometros, no percurso Béziers-Montpellier-Montagnac e volta a Béziers, ao largo de uma estrada accidentada, de montanhas e valles, que exigia um consumo normal nas zonas planas.

2. — Concurso de funcionamento de tractores agricolas e ensaios de trabalhos praticos no campo.

3. — Exposição publica de motores industriaes e agricolas e de automoveis funcionando com alcool carburante.

4. — Provas, no banco, dos motores expostos.

5. — Ensaios, em motores de experiencia, de todos os carburantes remettidos ao concurso.

Concurso das fórmulas de carburantes

Limitando-nos a considerar sómente o numero do programma que se refere ás fórmulas dos carburantes remettidos e experimentados, diremos que elles comprehendiam tres categorias principaes:

A) Carburantes directamente utilizaveis em todos os motores do tipo corrente de gazolina, sem que fosse necessaria modificação alguma na regulagem do carburador ou de outros órgãos do motor.

B) Carburante utilizaveis em todos os motores de tipo corrente, mas dependentes de modificações consideradas pelo Juri de pequena importancia.

C) Carburantes utilizaveis sómente em motores especiaes ou em motores que tivessem soffrido modificações de importancia.

Cada uma dessas tres categorias estava dividida, por sua vez, em classes de carburantes, em relação com a proporção do alcool empregados, isto é:

1. — Classe de misturas de conteúdo de alcool comprehendido entre 10 % e 20 %, em solução com gazolina ou kerozene, com pequenas proporções de solventes.

2. — Classe de misturas varias com um conteúdo maximo de alcool de 50 %.

3. — Classe de misturas com um conteúdo de mais de 50 % de álcool.

Entre os carburantes da primeira classe, com a 10 % a 20 % de álcool, foram apresentadas misturas de álcool-benzol, álcool-gazolina; álcool-benzol-gazolina, com solventes e estabilizantes varios, taes como ether, creosol, naftalina, fenol, ciclo-hexanol, óleo de ricino, essencia de terebenthina, alcooes propilico, butilico, amilico, etc.

Entre os da segunda classe, com 20 % a 50 % de álcool, apresentaram-se misturas de álcool-benzol, álcool-ether, álcool-acetona, álcool-benzina-gazolina, álcool-benzol-ether, álcool-acetona-benzol, álcool-ether-óleo de ricino, etc.

Entre os carburantes da terceira classe, com mais de 50 % de álcool, apresentaram-se misturas de quasi todos os productos acima especificações, além de misturas de álcool com sulfureto de carbono.

Os premios estabelecidos dividiram-se em dois grupos: um, destinado às formulas de misturas álcool-gazolina estaveis pela adição de adequados solventes e estabilizantes (álcool hidratado); e o outro, destinado às fórmulas de misturas directas de álcool-gazolina, sem o emprego de solventes e estabilizantes (álcool absoluto).

O numero de misturas das diferentes classes passou de 100 e todas ellas foram analizadas sob o aspecto de suas propriedades fisico-químicas e experimentadas nos motores a esse fim destinados, para a exacta determinação de suas propriedades termo-dinamicas, em relação com o arranque, a regularidade e elasticidade de marcha dos motores, a potencia desenvolvida, o consumo, a eficiencia thermica e dinamica, a composição dos gazes de escapamento, etc.

Em vista dos resultados obtidos dos conjunctos das provas do Laboratorio, da Estação de Ensaios dos motores, da corrida de automoveis e do concurso de tractores, o "Comité Technico", designado para esse fim, fez constar em suas conclusões, ao attribuir os premios, "que nenhuma das fórmulas apresentadas era definitiva; porém, se apezar disso, eram distribuidos premios e recompensas, era sómente a titulo de estimulo, pelo valor technico e resultados uteis do concurso, que tinham permittido pôr em evidencia algumas propriedades de certos productos".

Essa conclusão representa a condemnação inappellavel do que tem sido o processo do álcool hidratado, em suas applicações como carburante, durante cerca de 30 annos, ou seja desde os seus inicios até 1922; a partir dessa data, e justamente por causa dos resultados e da condemnação de Béziers, todas as iniciativas se dirigiram para o emprego de misturas alcoolicas carburantes á base de "álcool absoluto".

Nenhum paiz havia demonstrado maior interesse, que a França, na solução do importante problema do álcool carburante. E como prova de quanto acabamos de formular, daremos a lista dos 34 membros do "Comité scientifico do Carburante Nacional" do Concurso de Béziers: nunca, quiçá, se constituiu um conjuncto de technicos de tão relevantes meritos, como esse conjuncto do referido Comité, encarregado de classificar e julgar as varias fórmulas das misturas experimentadas nesse concurso.

Lista dos membros do "Comité Scientifico do Carburante Nacional", do Concurso de Béziers

Berthelot, Daniel, membro do Instituto de França, presidente do Comité; *Auclair*, presidente do Comité de Mecanica, director de Inventos; *Barbet, E.*, industrial, ex-presidente da Sociedade dos Engenheiros Civis, da França; *Baume, Georges*, engenheiro-químico, director da Sociedade de Investigações e Aperfeiçoamentos Industriaes; *Bertrand, Gabriel*, professor da Sorbonne e do Instituto Pasteur; *Bordas, F.*, director dos Laboratorios do Ministerio das Finanças; *Breton, J. L.*, membro do Instituto de França; *Cellerier*, director dos Laboratorios Experimentaes do Conservatorio de Artes e Officios; *Charpy*, membro do Instituto de França; *Dumanois, Paul*, engenheiro-chefe do Serviço Technico da Aeronautica de França; *D'Arsonval*, membro do Instituto de França; *Fortant*, director dos Serviços Technicos da Aeronautica da França; *Gay*, professor da Faculdade de ciencias da Universidade de Montpellier; *Godchot*, decano da Faculdade de ciencias da Universidade de Montpellier; *Guiselin*, engenheiro-químico, perito da industria do petroleo; *Hardel*, engenheiro-chefe das Estradas e Pontes, Direcção Geral dos Carburantes; *Job*, professor de chimica do Conservatorio Nacional de

CONSUMO DE AÇUCAR "PER CAPITA"

Segundo F. O. Licht — "Weltzucker-Statistik" — o consumo de açúcar nos principaes paizes do mundo, por habitante e por

anno, no ultimo triennio, foi o seguinte, valor em açúcar bruto:

EUROPA:	1933-34	1932-33	1931-32
	Kilos	Kilos	Kilos
Albania	4,1	4,3	4,7
Allemanha	23,3	22,6	22,6
Austria	26,5	26,1	30,3
Belgica	28,4	31,4	29,4
Bulgaria	4,0	4,3	4,9
Dantzig	20,6	18,8	19,5
Dinamarca	56,9	54,6	56,2
Esthonia	21,8	17,4	26,6
Finlandia	23,3	20,2	24,2
França	26,1	26,0	24,6
Grã Bretanha	50,4	47,7	49,1
Grecia	10,3	10,3	11,0
Hespanha	12,4	12,8	13,5
Hollanda	28,9	31,7	32,6
Hungria	10,5	9,8	10,1
Irlanda	40,0	40,0	39,0
Italia	7,7	7,7	8,2
Iugoslavia	4,0	5,3	6,2
Lettonia	24,9	22,8	23,9
Lithuania	8,4	10,2	12,0
Noruega	32,4	29,6	32,3
Polonia	9,8	9,7	10,8

Artes e Officios; *Koenings*, membro do Instituto de França, professor de mecanica applicada da Sorbonne; *Laubeuf*, membro do Instituto de França, presidente da Sociedade dos Engenheiros Civis; *Le Chatellier*, membro do Instituto de França professor da Sorbonne; *Levy*, professor da Escola Nacional das Industrias Agricolas de Douai; *Lindet*, membro do Instituto de França, professor do Instituto Nacional Agronomico; *Lumet*, engenheiro-chefe dos Laboratorios do Automovel Club da França; *Mariage*, director geral da Sociedade de Transportes em Commun da Região Parisiense; *Moureau*, membro do Instituto de França, professor de Chimica do Collegio de França; *Morel*, chefe dos Ser-

viços de Alcooes do Ministerio da Guerra; *Pasquet*, director dos Serviços Agricolas de Montpellier; *Patart*, director geral dos Explosivos do Ministerio da Guerra; *Peridier*, director dos Estados e do Controle Technico da Sociedade de Transportes em Commun da Região Parisiense; *Pineau*, director geral dos Carburantes do Ministerio do Commercio; *Rateau*, industrial, membro do Instituto de França; *Ringelmann*, membro da Academia da Agricultura, director da Estação de Provas de Machinas; *Sabatier*, membro do Instituto de França, decano da Faculdade de Sciencias da Universidade de Toulouse; *Viala*, membro do Instituto de França, professor do Instituto Nacional Agronomico.

EUROPA:	1933-34	1932-33	1931-32
	Kilos	Kilos	Kilos
Portugal	10,0	9,4	9,5
Russia	6,3	5,0	8,9
Suecia	44,9	41,9	41,9
Suissa	47,5	41,9	45,0
Tchecoslovaquia	24,9	24,7	26,2
Turquia	5,0	4,6	5,0

AMERICA:

Argentina	30,3	29,5	30,7
Brasil	17,1	17,0	17,1 (x)
Canadá	40,6	41,3	43,6
Chile	25,0	22,5	23,5
Cuba	40,7	35,9	36,9
Estados Unidos	44,1	47,5	47,4
Mexico	13,4	12,6	11,6
Peru'	10,7	9,8	9,9

AFRICA:

Egipto	7,9	7,3	7,2
Marrocos, Argelia, Tunis	18,9	18,7	19,1
União Sul Africana	21,5	19,9	20,5

ASIA:

China	1,7	1,7	2,1
Filippinas	6,1	5,7	5,6
India	8,1	7,8	7,5
Japão, Formosa, Coréa	10,1	9,4	10,0
Java	4,7	5,6	5,9

OCEANIA:

Australia	50,5	48,8	47,0
---------------------	------	------	------

(x) — O dr. Leonardo Truda (na "Defesa da Produção Açucareira". 1934) estima a média do nosso consumo "per capita" em 22 kilos. O dr. Gustavo Mikusch (no ANNUARIO AÇUCAREIRO, 1935) admittiu, para 1932-33, 21.3 kilos e para 1933-34,

20.9 kilos. Em proximo numero de BRASIL AÇUCAREIRO daremos o resultado apurado pela Secção de Estatistica do Instituto do Açucar e do Alcohol. Esse quadro dará o consumo "per capita" do Brasil, com a especificação do "per capita" por Estados.

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

(RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA)

ALLEMANHA

Açucar, alcool e outros productos da madeira

“Il Legno”, de Milão (15 de setembro), referindo-se á usina da Deutsche Bergin A. G. em Mannheim-Rheinau, para a extração de varios productos da madeira, mediante reacções chimicas e tratamento fisico, faz o seguinte commentario:

Tratando-se a madeira com soluções de efeito progressivo e outros agentes, especialmente o acido chlorhidrico muito concentrado, consegue-se separar da lignina os hidratos de carbono contidos na madeira.

Chega-se, assim, a transformar até 70 % da madeira em diferentes composições chimicas com affinidades que se approximam do açucar. Os residuos da lignina podem ser utilizados de varias maneiras e offerecem tambem perspectivas importantes de serem empregados como carburantes nos motores de explosão. Quanto aos hidratos de carbono, podem ser empregados, na sua fórmula primitiva, como forragem ou como material auxiliar para ensilagem; pôde-se tambem, por meio de tratamentos successivos, transformar a mescla constituida de açucar bruto, pela cristalização, em açucar puro, em xilose ou em outra qualidade de açucar.

O açucar bruto, residuo da cristalização, constitue uma materia pouco cara para a distillação de alcool e de outros productos de fermentação.

A grande safra de 1934-35

Communica o correspondente em Berlim do “Financial Times”, de Londres (30.9.35), que, conforme estatistica apresentadas á reunião annual do Zuckerkreditbank A. G., a producção allemã de açucar no corrente anno attinge a 34 milhões de quintaes (cerca de 1.700.000 toneladas).

Essa producção é superior á capacidade de consumo do paiz, que é de cerca de 1.500.000.

Em 1933-34 o consumo foi de 1.460.000 toneladas.

BRASIL

Sucreries Brésiliennes

A conta de lucros e perdas das Sucreries Brésiliennes — noticia “Le Temps”, de Paris (5.10.35), apresenta, no exercicio findo em 31 de março de 1935, o lucro de 2.374.733 francos, contra o lucro de 3.887.289 francos no exercicio precedente

“Information”, de Paris (4.10.35) diz que esse lucro permittirá a distribuição do dividendo de 12 francos por acção antiga (n. 1 a 140.000) e 15 francos por acção nova (n. 140.000 a 175.000) e que a esses dividendos será acrescentada a repartição, pelo exercicio de 1931, da somma de 6 francos para as acções antigas e de 9 francos para as acções novas.

CANADA'

A producção de açucar de bordo em 1935

Uma correspondência de Montreal para “Facts about sugar” de Nova York (outubro) informa que a producção de açucar de bordo, no Canadá, 1.º corrente anno, foi estimada em 6.538.960 libras (2.967.777 kilos) contra 4.490.690 libras da producção de 1934.

A producção de xarope de bordo em 1935 acha-se estimada em 2.250.759 galões (8.435.844 litros).

CUBA

A exportação de açucar

De 1 de janeiro a 15 de setembro do corrente anno — informa “Commerce Reports”, de Washington (2 de outubro) — a exportação de açucar bruto de Cuba elevouse a 2.133.439 toneladas inglezas, das quaes 1.460.942 foram embarcadas para os Estados

Unidos. No mesmo periodo, o anno passado, essas cifras, foram, respectivamente, 1.603.967 e 931.568 toneladas.

Em 15 de setembro o estoque de açucar em Cuba era estimado em 1.034.372 toneladas, contra 1.704.901 em 15 de novembro de 1934.

INGLATERRA

A safra de açucar de beterraba

A "British Sugar Beet Review" de outubro passado informa que foi a seguinte a produção de açucar de beterraba, no Reino Unido, na safra de 1934-35, em quintaes ("hundredweights"):

Açucar branco	4.773.193
Açucar bruto	7.521.683
	<hr/>
	12.249.876

ou seja cerca de 623.000 toneladas.

ITALIA

Augmenta o consumo de açucar

E' conhecida — diz "Lavoro Fascista", de Roma, de 29 de setembro ultimo — a importancia que os estudiosos de estatistica attribuem ao indice de consumo de açucar para indicar o grau de bem-estar e as condições da vida do povo, especialmente das zonas mais baixas das categorias trabalhadoras.

No anno corrente, assignala-se, na Italia, um notavel melhoramento no consumo em comparação a 1934. A vantagem equivale a 5 %. De facto, consumiram-se, nos oito mezes de janeiro a agosto de 1935, 206.750 toneladas de açucar, contra 196.227 toneladas em igual periodo do anno passado.

O consumo de alcool carburante

No ultimo quinquennio, foi o seguinte o consumo de alcool carburante, na Italia, conforme estatisticas vulgarizadas por "La Ri-

vista Italiana del Petrolio", de Roma (de setembro ultimo):

<i>Annos</i>	<i>Litros</i>
1930	216.500
1931	78.000
1932	1.152.000
1933	827.000
1934	760.000

Segundo a mesma revista, espera-se que no corrente anno o consumo se eleve a . . . 2.200.000 litros.

JAVA

A exportação de açucar

De janeiro a julho do corrente anno, a exportação javaneza de açucar elevou-se a 622.384 toneladas, contra 541.622 toneladas em igual periodo no anno passado. A produção no periodo de abril a julho foi de 272.919 toneladas e os estoques em Java, em 1 de agosto ultimo, se elevavam a 1.473.180 toneladas, contra 2.378.414 toneladas em igual data, o anno passado ("Facts about Sugar", Nova York, outubro, 1935).

PORTUGAL

Limite da isenção de direitos sobre açucar

O açucar procedente das possessões portuguezas na Africa Oriental (Moçambique) a entrar em Portugal no exercicio de maio de 1935 a abril de 1936 terá isenção de impostos aduaneiros até o total de 32.500 toneladas. O que exceder a esse limite pagará direitos.

Em 1933 a colonia exportou 47.210 toneladas de açucar para a metropole, 4.268 toneladas para as possessões portuguezas, . . . 24.442 toneladas para a India e 7.081 toneladas para as possessões britannicas, sobretudo para a Rhodesia. (De "Facts about sugar", Nova York, outubro).

S U M M A R I O

DEZEMBRO — 1935

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

BRASIL AÇUCAREIRO — Não será modificado o processo para a cobrança da taxa — Exportação para o Exterior — Distribuição de canna para plantio — Comissão Central de Distribuição e Controle da Produção do Açúcar e do Alcool — Recurso ao sr. Ministro da Agricultura — Distillaria de Alagoas — Novos "seedlings" obtidos pela Estação Experimental de Canna de Açúcar de Campos — Retenção de excesso de fabricação — Redistribuição de quotas no Estado da Parahiba — Açúcar a ser transformado em alcool — Redistribuição de quotas no Estado de Minas Geraes — Companhia Industrial Paulista de Alcool S. A — A fabricação do alcool anhidro no Rio Grande do Sul	193-196
RETROSPECTO DA LAVOURA E DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA FLUMINENSE — A sua importância na produção total brasileira — Campos, principal centro açucareiro do Estado do Rio e o maior municipio productor — A reforma dos cannaviaes e o aumento dos rendimentos — A P. O. J. 2878 e sua disseminação no Brasil — por A Irião Caminha Filho	197
COMO SE CHEGAR, NAS USINAS DE AÇUCAR, A" CONCLUSÃO DE UM RELATORIO DIARIO DE FABRICAÇÃO — Por Eduardo Gomes Paz	211
O ACCORDO AÇUCAREIRO ITALIANO	212
A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA LAVOURA — Preparo do sólo — Conselhos praticos para lavradores — Por Cunha Bayma	215
A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA ARGENTINA	216
A SAFRA DE 1934-1935 — Açúcar mascavo e somenos exportado pelo porto do Recife	218
EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCOOL COMO CARBURANTE DE MOTORES — pelo Engenheiro José Calcavecchia	220
CUBA VIVE DO SEU AÇUCAR	222
A NOVA DISTILLARIA DE CAMPOS	225
"ANNUARIO AÇUCAREIRO"	226
O ALCOOL-MOTOR E SEUS EXCELLENTE RESULTADOS — Informações prestadas ao Instituto do Açúcar e do Alcool sobre o seu uso nos carros officaes	228
LAVOURA DE CANNA DE AÇUCAR EM ALAGOAS — por Gileno Dé Carli	231
LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO	236
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.	240
A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA — A obra do Instituto do Açúcar e do Alcool — O recente Convenio Açucareiro — Os interesses dos pequenos lavradores de canna apreciados, na Camara dos Deputados, pelos srs. Emilio de Maia e Fabio Camargo Aranha, respectivamente, representantes dos Estados de Alagoas e São Paulo	245
GAZOLINA E ALCOOL-MOTOR — por Nelson Pereira da Silva	273
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	275
LEGISSLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS	277
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — Circulares	278

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - RUA GENERAL CAMARA N. 19 - 4.º ANDAR - SALAS 2 E 11
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

Mais de 600.000 litros de alcool - motor diariamente produzidos
pelo processo DRAWINOL na Allemanha

As primeiras installações no Brasil, recentemente inauguradas
estão funcionando com pleno exito nas:

USINA SANTA BARBARA	} São Paulo
" MONTE ALEGRE	
" ITAHYQUARA	

EM MONTAGEM:

Usina Azulina, Pernambuco

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagôas: 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 VI

DEZEMBRO DE 1935

N. 4

NOTAS E COMMENTARIOS

BRASIL AÇUCAREIRO

Em 1932, sob a epigrafe de "Economia e Agricultura", appareceu o primeiro numero de nossa Revista, que se acha intimamente ligada ao Instituto do Açucar e do Alcool, do qual é órgão official.

"Economia e Agricultura" surgiu como órgão da extincta Comissão de Defesa da Produção do Açucar e circulou de dezembro de 1932 a fevereiro de 1934.

Succedendo áquella Comissão, o I. A. A. conservou a Revista, dando-lhe, porém, a denominação mais expressiva de BRASIL AÇUCAREIRO, sob a qual começou a circular em março de 1934.

Periodico de natureza technica, consagrao exclusivamente aos interesses canavieiros e açucareiros, era natural que tivesse circulação limitada. Mas, como uma prova de que esta publicação corresponde a uma real necessidade, tivemos a satisfação de verificar que ella vem tendo accettazione crescente, contando hoje assignantes e leitores no exterior e em todos os recantos do paiz onde se cultiva a canna, onde se fabrica o açucar e o alcool.

Correspondendo a essa bôa acolhida, não nos temos furtado a esforços, nem a sacrificios, no sentido de melhora-la, tanto sob o aspecto intellectual como sob o aspecto grafico. Assim é que publicamos não só os actos officiaes do I. A. A. e a legislação do açucar da União e dos Estados, como artigos didacticos e de vulgarização scientifica e informações geraes sobre as actividades açucareiras no Brasil e no mundo inteiro. Os nossos collaboradores recrutam-se entre os mais renomados technicos açucareiros nacionaes. E a

NÃO SERA' MODIFICADO O PROCESSO PARA A COBRANÇA DA TAXA

Em telegramma endereçado ao I. A. A., os productores do Estado da Bahia solicitaram que fosse modificado o processo de cobrança da taxa sobre o açucar. Desejavam que a taxa fosse paga, não ao sair o açucar da usina, como é de lei, mas de accordo com as vendas.

A Comissão Executiva, depois de discutir o assumpto, resolveu pelo indeferimento do pedido, mantendo inalterado o processo de cobrança.

nossa apresentação material vem merecendo os nossos incessantes cuidados.

Animados do desejo de bem servir á classe a que nos dedicamos, iniciámos, o anno passado, uma publicação de maior vulto: — o ANNUARIO AÇUCAREIRO para 1935, que foi carinhosamente recebido pelos interessados e obteve as mais lisongeiras referencias de nossa imprensa e de revistas technicas estrangeiras, americanas e europeas. No anno entrante, editaremos o ANNUARIO AÇUCAREIRO para 1936.

Perfazemos, este mez, o nosso terceiro anniversario de existencia. Ao encerrarmos novo anno de luta, prestamos a devida homenagem a Leonardo Truda — o creador e realizador da grande obra da defesa da produção açucareira e ensinamo-nos para, mais uma vez, patentear os nossos agradecimentos á alta direcção do I. A. A. e aos nossos collaboradores, assignantes e annunciantes, aos quaes devemos e contamos continuar a dever a vida, progresso e prosperidade desta publicação.

EXPORTAÇÃO PARA O EXTERIOR

Aos usineiros do Rio de Janeiro foi permitida, pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, a continuação da sua actual safra, com a condição de ser exportada para o estrangeiro toda a quantidade de açúcar que exceder da quota de limitação fixada para o mesmo Estado.

Para melhorar a situação da liquidação do producto vendido para o exterior, os usineiros fluminenses providenciaram no sentido de obter do Governo do Estado favores fiscaes e tambem concessão referente á quota do cambio official.

Considerando que a Comissão Central Distribuidora do Açúcar Fluminense solicitou da administração estadual medidas tendentes a acautelar os interesses dos industriaes e lavradores de canna e indispensaveis á defesa da produção, e, que, posteriormente, o Sindicato dos Industriaes em Açúcar e Alcool e o Sindicato Agrícola de Campos, pediram igualmente dispensa de impostos e outras providencias com o mesmo objectivo, o executivo do Estado do Rio baixou o Decreto numero 15, de 28 de novembro de 1935, concedendo isenção de impostos estadoaes para uma quantidade de açúcar não excedente de 250.000 saccos da safra em curso, tipo "Demerara", destinado á exportação para o estrangeiro.

Quanto á quota de cambio official foi a mesma reduzida de 35 por cento para 15 por cento.

Em vista do resultado obtido, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool ratificou a autorização para a exportação, delegando plenos poderes ao seu presidente para determinar as medidas necessarias ao exacto contrôle dessa operação.

DISTRIBUIÇÃO DE CANNA PARA PLANTIO

Continuando a distribuição de canna para plantio, a Estação Experimental de Campos (Estado do Rio) forneceu, durante o terceiro trimestre, aos agricultores e usineiros 177.150 kilos e 913 caixas de estacas e sementes. Na distribuição de caixas para os diversos Estados, a proporção foi a seguinte:

P. O. J. 2714 — 526; P. O. J. 2878 — 189; P. O. J. 2883 — 25; P. O. J. 2727 — 22; P. O. J. 979 — 11; P. O. J. 2725 — 7; P. O. J. 213 — 1; P. O. J. 161 — 1; P. O. J. 36 — 1; Co. 290 — 90; Co. 281 — 13; Co. 213 — 1; Kassoer — 11; Kavangire — 5; Ubá — 1; C. P. 27-139 — 1; C. B. 3-100 — 3; Diversas — 3; total — 913 caixas.

COMMISSÃO CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

No ultimo Convenio Açucareiro reunido nesta capital foi fundada a Comissão Central de Distribuição e Controle da Produção do Açúcar e do Alcool, que veio preencher uma lacuna na organização commercial do producto e dividir a produção do açúcar dos Estados assignantes do pacto para um escoamento e distribuição racionalizados.

Em novembro ultimo processaram-se as eleições para representantes dos diversos Estados, sendo o seguinte o resultado:

Representantes de Pernambuco: drs. Manoel Baptista da Silva e Alde Feijó Sampaio; de Alagoas: drs. Alfredo de Maya e Oscar Berardo Carneiro da Cunha; do Estado do Rio de Janeiro: srs. Claudino Velloso Borges e Francisco Ricardo Lamego.

Esses representantes integram a Comissão Executiva e a Consultiva-Fiscal.

RECURSO AO SR. MINISTRO DA AGRICULTURA

Em sessão da Comissão Executiva, realizada em 2 de dezembro corrente, foi lembrado que o sr. Mario Pinto Bouchardet apresentou ao sr. Ministro da Agricultura um recurso contra a limitação imposta pelo Instituto e que ainda não teve solução.

Discutido o assumpto, ficou resolvido que a quota destinada ás usinas Ubaense e Tangará, de propriedade do sr. Bouchardet, deveria ser posta em reserva até que seja decidido o recurso em andamento no Ministerio da Agricultura.

DISTILLARIA DE ALAGOAS

Os usineiros alagoanos requereram ao Instituto do Açúcar e do Alcool que lhes concedesse o financiamento para a montagem de uma grande distillaria de alcool anhidro, com a capacidade de 40.000 litros diarios.

Depois de discutir o assumpto, a Comissão Executiva resolveu deferir o pedido, ficando de abrir um credito equivalente a 50 por cento do valor da distillaria, desde que lhe sejam apresentados dados definitivos.



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^e)

USINES A' BRIOUDE
(Hte. Loire)

CONSTRUÇÃO DE USINAS COMPLETAS E APARELHOS

PARA DISTILLARIAS DE MELAÇO, CANNA, MANDIOCA, BATATA DOCE, ARROZ, MILHO, ETC. E
PARA PRODUCTORES DE AGUARDENTE, ETC.

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

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO DOS ESTABELECIMENTOS BARBET

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

ESCRITORIO CENTRAL NO BRASIL:

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9^o. AND - SALA 17 -- TELEFONE: 23-6209

**NOVOS "SEEDLINGS" OBTIDOS PELA ESTAÇÃO
EXPERIMENTAL DE CANNA DE AÇUCAR DE
CAMPOS**

O notavel estabelcimento da segunda secção tecnica do Serviço de Fomento da Produção Vegetal, do Ministerio da Agricultura, obteve este anno o seu "record" na produção de novas variedades obtidas por semente, totalizando 18.934 "seedlings"; após o trabalho preliminar de repicagem para vasos.

O sistema de hibridação foi o descoberto ("un-bagged cross") e as variedades maternas as seguintes com os respectivos "seedlings" obtidos:

Co. 205	867
Co. 213	2.611
Co. 285	3.675
Co. 312	2.454
Co. 313	6.648
P. O. J. 2878	2.206
C. P.27_139	266
C. B. 3.100	127
Sem Pello	80
Total	18.934

RETENÇÃO DE EXCESSO DE FABRICAÇÃO

Tendo sido lavrado um auto de apreensão contra a Usina Mineiros, no Estado do Rio, por ter fabricado açúcar além do limite que lhe fôra fixado, o seu proprietario, sr. Attiliano C. de Oliveira, solicitou ao I. A. A. permissão para reter o excesso produzido, assumindo o compromisso de só vendê-lo depois de encetada a safra vindoura.

A Comissão Executiva resolveu aguardar a solução que deverão ter as medidas pleiteadas pelos productores do Estado do Rio, referentes á exportação do excesso de produção.

**REDISTRIBUIÇÃO DE QUOTAS NO ESTADO DA
PARAHIBA**

O saldo ainda não utilizado dentro do limite fixado para o Estado da Parahiba, no total de 8.753 saccos, foi assim redistribuído:

Usina S. Gonçalo	3.500 saccos
Usina Sta. Rita	4 000 "
Usina Sta. Maria	1 253 "

AÇUCAR A SER TRANSFORMADO EM ALCOOL

Attendendo á solicitação da parte interessada, a Comissão Executiva do I. A. A. autorizou que a Société des Sucreries Brésiliennes utilize, transformando-o em alcool, na sua usina Cupim, o açucar produzido pela usina Paraizo, tambem de sua propriedade, acima do limite que lhe fôr fixado, no total de 3.006 saccos.

Essa autorização foi dada sob as seguintes condições:

1º) — A transferencia do açucar da Usina Paraizo para a Cupim será effectuada mediante autorização escripta de nossa Delegacia Regional de Campos, afim de ter transito, "sem taxa" (uma vez que se trata de açucar, para ser convertido em alcool), cuja autorização deverá conter a declaração expressa de "açucar para a Usina Cupim e destinado á transformação em alcool".

2º) — Controlar a entrada do açucar na Usina Cupim, bem como, por meio de verificação do estoque e das entradas e saídas da propria Usina Cupim, se certificar o Instituto da utilização do açucar em alcool. A Usina Cupim não excedeu o seu limite.

3º) — Dar instrucções detalhadas á Delegacia Regional de Campos, para o controle do caso.

4º) — Mandar deixar em suspenso o julgamento do auto de apreensão, até final liquidação do caso, mandando archivar-o, desde que se verifique o cumprimento integral da proposta da Usina, a juizo do Instituto".

REDISTRIBUIÇÃO DE QUOTAS NO ESTADO DE MINAS GERAES

Tendo-se verificado o saldo de 20.632 saccos de açucar, ainda não utilizado, dentro do limite fixado para a producção de Minas Geraes, resolveu o Instituto do Açucar e do Alcool redistribuir o entre diversas usinas do mesmo Estado, ás quaes foram concedidas as seguintes quotas complementares:

Anna Florencia	12.000	saccos
Paraizo	500	"
Rio Branco	643	"
Pontal	3.545	"
Santa Helena	500	"
Volta Grande	200	"
	_____	"
Total	17.388	"

A differença de — 3.244 saccos — entre o saldo apurado e a parte distribuida, ficará retida para redistribuição oportuna.

COMPANHIA INDUSTRIAL PAULISTA DE ALCOOL S/A

Sob a presidencia do sr. Maurice Gontier, director da Société des Sucreries Brésiliennes, realizou-se, recentemente, uma sessão de assembléa geral extraordinaria da Companhia Industrial Paulista de Alcool S/A, tratando-se de interesses da referida Companhia.

Foi lido, então, minucioso relatorio, contendo uma exposiçáo das actividades da directoria para soluçáo dos problemas que compõem o vasto e complexo programma de organizaçáo daquela Companhia e todas as principaes providencias referentes á escolha do local para a entrega de alcool anhidro ás Companhias de gasolina, qualidade e compra de vasilhame (toneis), compra de vagões-tanques e de terreno, estudos e propostas sobre a usina desidratante e seus processos e sobre as negociações para um emprestimo a ser contratado com o Instituto do Açucar e do Alcool.

A FABRICAÇÃO DO ALCOOL ANHIDRO NO RIO GRANDE DO SUL

Quando de sua viagem, em novembro passado, a Porto Alegre, o sr. Leonardo Truda, presidente do I. A. A., foi procurado pela directoria do Sindicato de Alcool e Aguardente Sul Rio Grandense, a qual lhe manifestou o desejo de obter o auxilio do Instituto para a montagem, naquelle Estado, de uma grande installaçáo para a producção do alcool anhidro.

O I. A. A. está interessado em fomentar a fabricaçáo do alcool anhidro e uma das finalidades do Sindicato Sul Rio Grandense é exactamente incrementar essa producção, que é diminuta no Estado. Desenvolvendo-a, o Rio Grande não só favorece a sua economia, pois importa mais de 2 milhões de litros de alcool por anno, como ainda diminue sua excessiva producção de aguardente, que é de cerca de 8 milhões de litros por anno.

No entendimento entre o sr. Leonardo Truda e a directoria do Sindicato, ficou assentado que, depois dos necessarios estudos e formalidades, o Instituto, a exemplo do que tem feito com os productores de alcool de outros Estados, financiará, com 50 por cento do capital, a montagem, em Porto Alegre, de uma grande usina para a fabricaçáo de alcool anhidro com a capacidade de 10 mil litros diarios.

O Sindicato pretende tambem montar columnas de rectificaçáo de alcool em varios municipios do Estado.

RETROSPECTO DA LAVOURA E DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA FLUMINENSE

A SUA IMPORTANCIA NA PRODUÇÃO TOTAL BRASILEIRA. — CAMPOS, PRINCIPAL CENTRO AÇUCAREIRO DO ESTADO DO RIO E O MAIOR MUNICIPIO PRODUCTOR. — A REFORMA DOS CANNAVIAES E AUGMENTO DOS RENDIMENTOS. — A P. O. J. 2878 E SUA DISSEMINAÇÃO NO BRASIL.

Adrião Caminha Filho



10 hectares cultivados com P. O. J. 2878, com 9 mezes de idade, na Estação Experimental de Campos, E. do Rio.

Possue o Estado do Rio, presentemente, em plena actividade, 28 usinas de açúcar, das quaes 19 estão situadas no municipio de Campos, 3 no de Macahé, 1 em São João da Barra, 1 em Itaocára, outra em Saquarema e finalmente outra em Rezende.

Campos constitue assim, o principal centro açucareiro do Estado e o maior municipio productor do paiz. Sómente a safra campista comprehende 85 % da produção total fluminense, 15 % da produção brasileira de açúcar de usinas e 8.8 % da produção total, isto é, de açúcar de usinas e de banguês.

A produção do Estado por sua vez alcança 17,44 % sobre a produção geral de açúcar de usinas e 9,831 % sobre o total (usinas e banguês).

Computando os dados de 12 annos, in-

cluindo 1934, a média annual para o Estado do Rio é de 1.490.122 saccos de 60 kilos, occupando assim o 3º lugar como productor de açúcar, depois de Minas-Geraes com 14,731 % e Pernambuco que tem a liderança com 29,113 %.

O valor médio annual da produção fluminense, baseado nos 12 annos estatísticos, é de 55.809 contos de réis ou seja 10,923 % sobre a média total brasileira estimada em cerca de 511.000 contos.

Tomando como base comparativa o ultimo quinquennio (1930-1934), com relação à produção de açúcar de usinas, o Estado do Rio passa para o 2º lugar conforme se observa no quadro a seguir: (1).

(1) Mensario da Estatística da Produção do Min. da Agr. — N. 5-6-1935.

QUINQUENNIO 1930/1934

Quantidade em saccos de 60 kilos

• A N N O S

ESTADOS	A N N O S					Média do quinquennio	% sobre o total
	1930	1931	1932	1933	1934 (Sujeito a re- ctificação)		
Paraná	4.603.127	3.106.244	3.854.742	3.306.573	3.219.124	3.617.962	38,80
Estado de Janeiro ..	1.345.297	1.705.700	1.486.209	1.767.259	1.828.854	1.626.664	17,44
Estado de Paulo	1.108.510	1.565.824	1.673.998	1.828.668	1.849.060	1.605.212	17,21
Estado de Minas	1.450.986	1.037.170	892.412	963.652	747.557	1.018.355	10,92
Estado de Bahia	539.789	563.252	350.896	517.501	651.514	524.590	5,63
Estado de Pernambuco	580.268	742.508	393.424	342.911	298.790	471.580	5,06
Estado de Sergipe	145.348	177.106	212.127	258.602	244.499	207.536	2,23
Estado de Alagoas	218.071	118.507	121.060	152.321	166.800	155.352	1,67
Estado do Rio Grande do Norte ..	23.189	23.109	22.931	38.228	16.003	24.692	0,26
Estado do Rio de Janeiro ..	5.966	10.883	19.353	31.777	30.267	19.649	0,21
Estado do Rio Grande do Sul ..	19.725	22.489	17.770	18.118	18.467	19.314	0,21
Estado do Rio Grande do Sul	22.683	22.651	15.507	11.336	12.813	16.998	0,18
Estado do Rio de Janeiro	9.904	9.307	10.324	4.382	3.494	7.482	0,08
Estado do Rio de Janeiro	5.628	1.748	5.320	3.178	2.239	3.623	0,04
Estado do Rio de Janeiro	3.100	3.150	2.850	2.450	1.690	2.648	0,03
Estado do Rio de Janeiro	335	1.177	1.860	1.582	2.909	1.573	0,02
Estado do Rio de Janeiro	-	450	1.200	2.208	2.463	1.264	0,01
Estado do Rio de Janeiro	-	500	500	-	1.201	440	-
Total	10.081.926	9.111.775	9.082.483	9.250.746	9.097.744	9.324.935	100,00

A safra açucareira fluminense deste anno era, até novembro ultimo, de 1.947.966 saccos de 60 kilos, tendo terminado a moagem 13 das 28 usinas existentes e em actividade:

Usinas	Produção até 15-11 35
Barcellos	114.760
Cambahyba	93.586
Conceição	39.992
Carapebu's	57.017
Cupim	118.540
Laranjeiras	54.757
Mineiros	105.714
Novo Horizonte	9.700
Outeiro	96.256
Paraiso	92.125
Poço Gordo	77.181
Porto Real	30.629
Pureza	79.384
Queimado	122.060
Quissaman	128.595
Rio Preto	3.347
Sant'Anna	23.177
Santa Cruz	140.836
Santa Isabel	7.830
São Luiz	—
Santa Maria	38.210
Santo Amaro	19.909
Santo Antonio	58.060
São João	84.081
São José	265.860
São Pedro	37.928
Sapucaia	42.743
Tanguá	5.689

A produção do Estado seria bem maior e ultrapassaria mesmo a sua safra de 1929, de 2.200.000 saccos, não fosse a limitação actual, exigida e determinada pelas proprias condições economicas da industria.

A situação da lavoura cannavieira do Estado, em optimas condições e plena prosperidade, permite que a produção se eleve a mais de 2.500.000 saccos, dentro da capacidade e aparelhagem actual das suas usinas.

A substituição das antigas variedades cultivadas, em franca degenerescencia e receptivas ás enfermidades do mosaico e do sereh, por novas variedades, notadamente as javanezas e as indianas, melhorou consideravelmente a produção cultural, o rendimento fabril e a pureza.

Até 1928 a totalidade da lavoura era

constituída das variedades americanas (Denominação para 625); Bois Rouge, Sem P. H., Vermelha Rosa, Riscada, Port Mackay e outras. Presentemente 95 % da lavoura cultivada são variedades P. O. J. Para a lavoura por cultura



A produção admiravel da P. O. J 2878 nas culturas da Usina S. José, em Campos, E. do Rio. O segundo á esquerda é o Sr Gonçalo Vasconcellos, Director da importante fabrica e o terceiro o Sr. Carlos Herdener, da Deere & Company, dos Estados Unidos da America do Norte.

Estado as variedades javanezas abrangem 90 % da cultura.

Em Campos a proporção estimada é a seguinte:

Variedades javanezas	95 %
Variedades indianas e outras	3 %
Variedades antigas	2 %

Abrangerido apenas as variedades javanezas a distribuição actual da cultura compreende:

P. O. J. 213	40 %
P. O. J. 2878	35 %
P. O. J. 2714	9 %
P. O. J. 2727	9 %
Outras P. O. J.	7 %

Algumas usinas têm actualmente as suas lavouras unicamente das variedades P. O. J. e dentro de mais alguns annos toda a lavoura será dessas variedades e outras que a Estação Experimental fôr distribuindo de accôrdo com os resultados experimentaes obtidos.

Presentemente a estimativa é a seguinte:

Usinas com 100 % de cultura de P. O. J.: Outeiro, Conceição, Mineiros, São Pedro

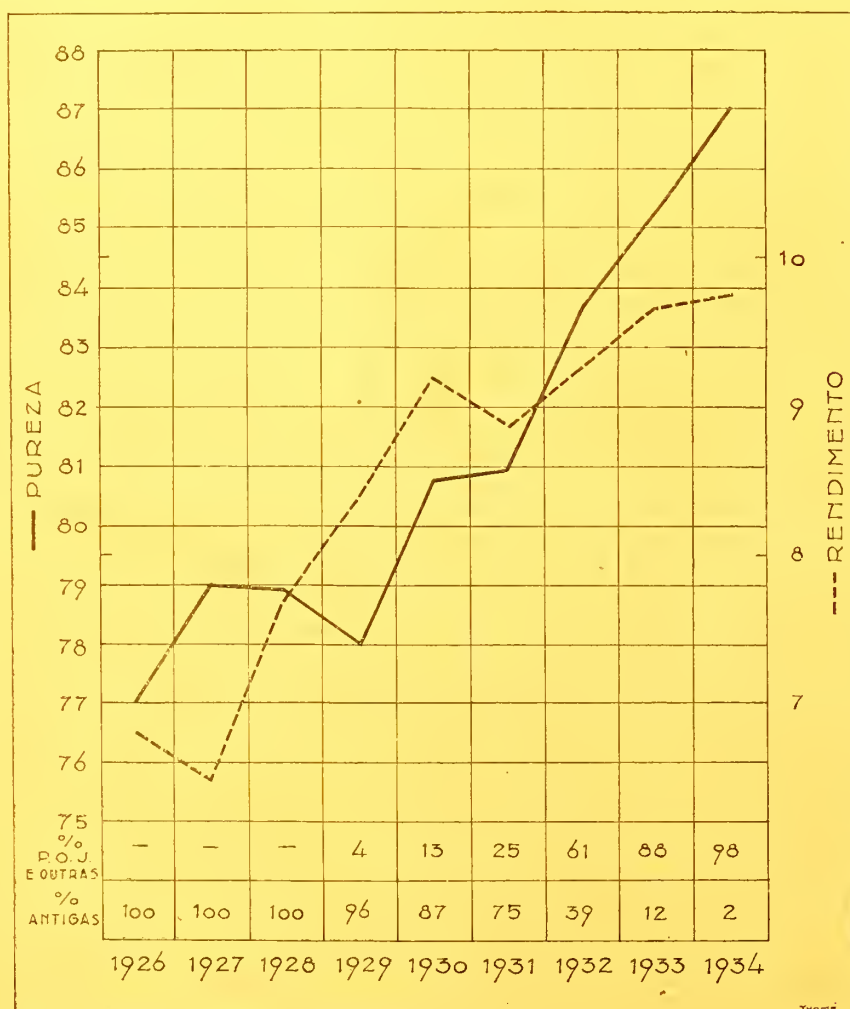
e São José; com 98 %: Santa Cruz, Quissaman, Sapucaia, Sant'Anna e Santo Antonio; com 95 %: Cambahyba, Pureza e Queimado e outras com menor percentagem.

Os rendimentos inferiores de 1927 foram magnificamente melhorados como segue:

Rendimentos médios	1927	1934
Cultural (produção por Ha.)	25 tons.	60 tons.
Fabril	7,5 %	9,8 %
Pureza	77,00	87,30

O rendimento cultural é computado apenas sobre a canna de planta, não incluindo a produção das soccas que por sua vez foi tambem accrescida.

O grafico a seguir dá bem uma impressão da situação florescente e animadora da industria açucareira campista.



No grafico anterior observam-se os seguintes factores, que demonstram a situação florescente da lavoura e da industria açucareira campista: a substituição progressiva das antigas variedades de canna de açúcar, e os aumentos respectivos da pureza do caldo médio e do rendimento industrial.

Resta accentuar que os methodos de cultura e os processos de fabricação foram também mais cuidados e melhorados pelos agricultores e usineiros, assistidos pela Es-

trutura de Irrigação Mecânica sistematica, conduzindo racionalmente a maturidade sacarina, a riqueza em açúcar será extraordinariamente elevada. O grande delta do rio Parahiba oferece condições excepcionaes para a cultura cannavieira; as condições climicas por outro lado são magnificas. A media de precipitação em 13 annos de observações é de 1.238,6 m m para 139,7 dias chuvosos; a de insolação de 2.138 horas e a de temperatura do ar de 23°,0. Cerca de 50 a 100 kilometros do oceano e 20 a 40 das ramificações da Serra



O formidavel rendimento da P. O. J. 2878 nas culturas da Central Leão Utinga, em Alagoas, em terreno irrigado com a agua dos esgotos da usina.

tação Experimental, concorrendo evidentemente, para os resultados acima discriminados.

A riqueza em açúcar das cannas cultivadas não é, verdadeiramente, magnifica. E' mesmo interessante verificar-se que a variedade P. O. J. 2878 tenha alcançado até hoje apenas cerca de 17 % de sacarose na canna, pois, essa maravilhosa variedade poderia attingir até 20 %. A razão disso reside, principalmente, na irregularidade das chuvas. No momento em que se pratica a

do Mar, os terrenos geralmente cultivados apresentam uma altitude minima de 9 ms.

A irregularidade da queda de chuvas determina uma constante vegetação e consequente perfiliamento das touceiras, dificultando a elaboração de sacarose ou desdobrando esta em açucares reductores.

Damos a seguir o quadro geral dos resultados das analyses durante um quinquennio de experiencias, das principaes variedades dominantes na lavoura:

ANOS	Idade mezes	Peso medio canna	Polarisacão.	Reductores.	Fibras	Agua	Não determinados.	Coeff. glucos.	P U R E Z A		Data da analyse
									App.	Eff.	
					P.O.J. 213						
1928	16	0,565	14,47	0,03	14,86	69,74	0,90	0,22	93,93	47,80	3-9
1929	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1930	16	1,120	14,69	0,04	13,24	70,21	1,77	0,61	88,76	49,31	25-7
1931	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1932	17	0,910	14,19	0,21	13,10	71,31	1,19	1,48	91,02	49,46	18-7
1933	16	1,020	11,78	0,13	15,53	80,08	2,48	1,10	81,86	39,37	28-7
1934	16,5	1,060	13,32	0,19	15,42	69,88	1,19	1,49	90,60	44,22	9-10
					P.O.J. 2878						
1929	12	2,010	15,98	0,15	12,64	69,91	1,32	0,94	91,59	53,12	27-9
1930	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1931	15	2,380	15,36	0,32	11,09	71,49	1,73	2,14	87,77	53,73	17-7
1932	17	2,000	16,76	0,20	11,57	69,45	2,02	1,19	88,30	56,14	18-7
1933	16	2,230	15,94	0,16	14,20	66,99	2,71	0,99	84,74	48,29	25-7
1934	15	2,020	16,53	0,29	12,15	68,07	2,96	1,75	83,57	40,58	23-8
					P.O.J. 2714						
1930	12	3,000	8,98	1,82	10,69	77,19	0,62	20,31	78,57	40,58	6-3
1931	15	3,380	15,66	0,13	11,98	70,58	1,65	0,83	89,79	55,23	17-7
1932	17	2,550	16,01	0,27	11,97	69,54	2,21	1,68	86,59	52,56	18-7
1933	16	3,060	14,03	0,28	13,44	70,77	1,48	2,00	88,85	48,00	27-7
1934	16	2,140	14,63	0,25	12,69	70,34	2,09	1,09	85,00	54,18	20-8
					P.O.J. 2727						
1930	12	1,900	7,65	1,76	10,60	79,19	0,82	23,01	74,79	36,73	7-3
1931	15,	2,900	12,35	0,52	12,18	74,12	0,83	4,21	90,15	47,72	17-7
1932	17	1,420	14,56	0,26	12,58	69,23	3,37	1,79	80,04	47,32	22-7
1933	13	1,700	13,48	0,34	13,16	72,01	1,01	2,52	80,10	48,16	24-10
1934	16	1,860	12,56	0,40	12,70	72,59	1,75	3,19	85,38	45,82	20-8

Dos resultados acima uma conclusão ainda se tira e de grande importancia. E' de que as variedades javanezas são tardias, devendo o corte ser feito dos cannaes de 15 a 18 mezes de idade.

A P. O. J. 2878

Dentre as novas variedades de canna de açúcar importadas, aclimadas e distribuidas para plantio pela Estação Experimental so-

bresac, indubitavelmente, a P. O. J. 2878, dada a sua magnifica performance cultural e fabril.

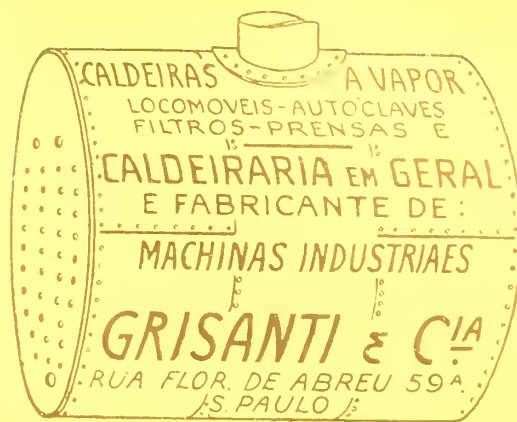
Varietade essencialmente nobre, exigindo para a sua bôa productividade uma cultura racional e irrigada, a 2878 P. O. J. ada-



Aspecto da P. O. J. 2878 nas culturas da Central Leão Utinga, em Alagôas, onde essa variedade occupa 50% da area total cultivada com canna de açúcar.

ptou-se ás condições mesologicas da região campista de uma maneira extraordinaria, bem como em cutras zonas açucareiras do centro e de norte do paiz.

Iniciada a sua distribuição em 1931, con-



tam actualmente todos os Estados brasileiros culturas dessa variedade. Em Campos, como vimos anteriormente, ella constitue 40 % da lavoura total, percentagem esta que este anno pôde ser estimada em 60 %. No norte, notadamente em Alagôas, Sergipe e Bahia, sua irradiação e disseminação é extraordinaria, havendo usinas que possuem 50 % da lavoura, dessa mesma variedade. Em Pernambuco e na Parahiba não é menor a sua cultura e o entusiasmo dos usinheiro se agricultores. No Estado do Ceará, nos valles do Cariri e do Acarape, onde o plantio começou a se desenvolver em 1933, tem causado um verdadeiro deslumbramento aos lavradores, acostumados aos rendimentos infimos das variedades commumente cultivadas e já agora abandonadas.

O grafico a seguir dá uma perfeita idéa da preferencia dada a P. O. J. 2878, cuja distribuição no quatriennio 1931-1934, totalizou a cifra de 2.252.409 kilos de estacas para plantio. Admittindo uma produção cultural média de 40 toneladas por hectare (calculo bastante aquem da produção normal da variedade), teremos uma produção de 90.000 toneladas. Estes dados são eloquentes e comprobantes do valor economico da 2878 P. O. J. Ha a considerer que não tomamos em consideração as soccas e as nossas observações referem-se apenas á canna-planta, isto é, de primeira folha.

TÔNELADAS
, 2.000

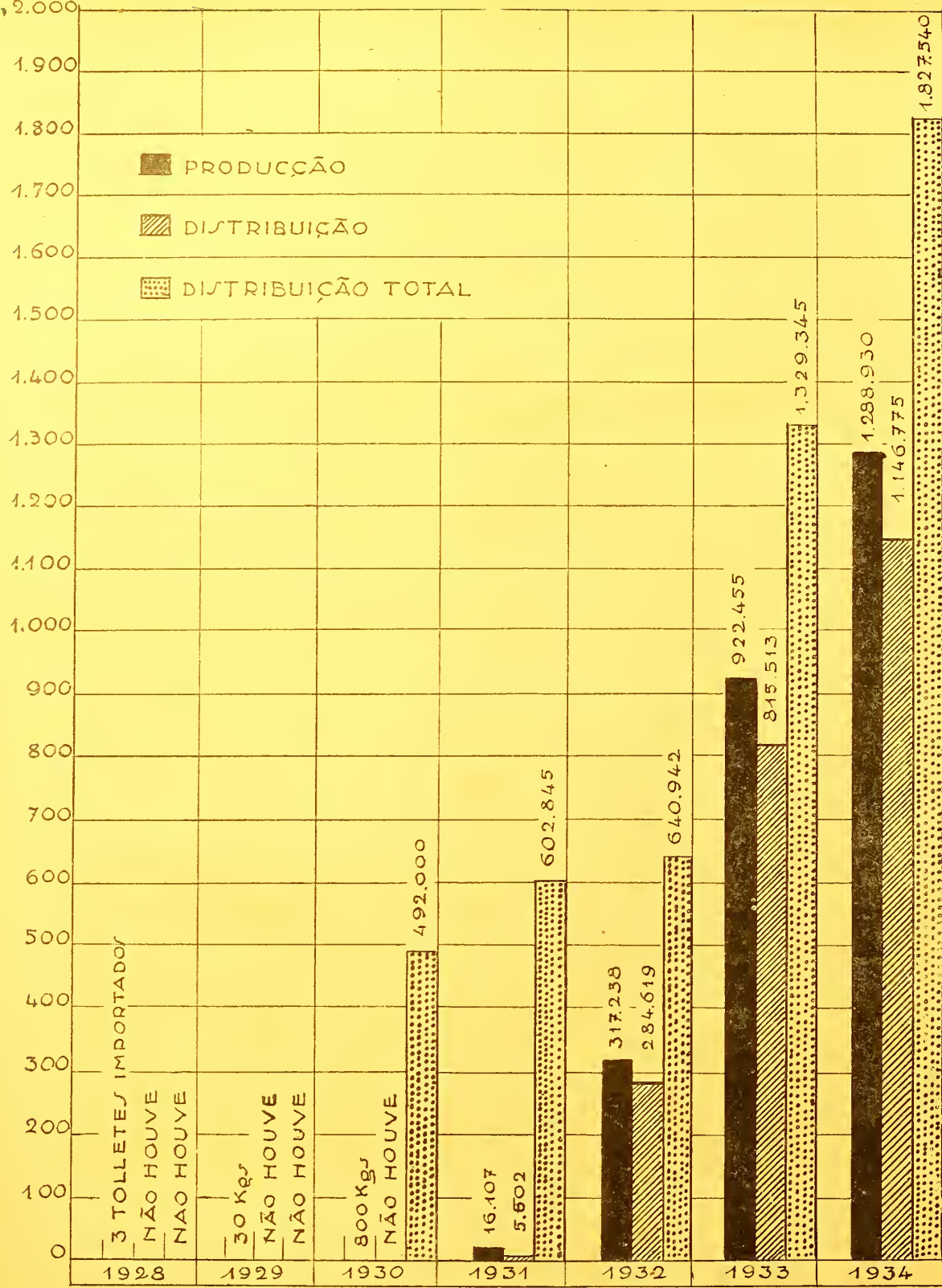


Grafico demonstrativo da produção de canna-planta da variedade P. O. J. 2878 na Estação Experimental de Campos, E. do Rio e da distribuição de material para plantio com relação a distribuição total do estabelecimento.



Côrte da canna P. O. J. 2878 na Central Leão Utinga, em Alagôas, onde observa-se o rendimento na esteira do cortador.

E' interessante observar os rendimentos culturaes de canna-planta da P. O. J. 2878 nas culturas da Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, que obteve as estacas matrizes e donde nasceu toda a lavoura brasileira dessa notavel variedade.

Em 1929:

Tres estacas importadas pelo autor do presente artigo, naquella época director daquelle estabelecimento experimental. — Plantadas em dezembro de 1929 produziram



O preparo acional do solo e o plantio profundo da canna de açucar são a garantia da bõa productividade do cannavial e longevidade das soccas. A fotografia mostra uma cultura perfeita, como realiza a Central Leão Utinga, em Alagôas.

110 kilos de canna. Das tres touceiras apenas duas foram aproveitadas para o plantio e a terceira foi utilizada para as primeiras analises chimicas.

Em 1930:

Foram cultivados tres sulcos de 12 metros com 84 kilos de estacas, produzindo 800 kilos de cannas.

Em 1931:

A produçãõ foi de 16.107 kilos e o rendimento calculado por hectare de 112 311 kgs.

Em 1932:

Um lote de 10.000 ms²., em terreno cultivado durante um anno com mucuna utilis, incorporada ao solo, offereceu um record de produçãõ com 163.000 kilos, sendo o córte feito de canna com 12 mezes de idade.

Outro lote de 15.960 ms². apresentou um rendimento de 109.270 kgs. por hectare.

Em 1933:

A produçãõ foi de 130.657 kilos por hectare.

Eis os rendimentos de alguns lotes, des-criminadamente:

Cortes	Area cult. ms ² .	Produçãõ Kgs.	Kgs. por Ha.
A	16.135	216.165	133.969
B	4.547	67.385	148.196
C	10.062	120.480	119.737
D	1.306	14.750	112.940

Em 1934:

A produçãõ por hectare foi de 104.043 kgs.

Devemos accentuar que esses rendimentos, regra geral, são de cannaviaes de 10 a 12 mezes de idade, cortados para distribuiçãõ de canna para plantio. Considerando que a canna para moagem é cortada dos 15 aos 18 mezes de idade, facil é compreender que muito mais elevados elles seriam.

Os dados de produçãõ na cultura particular escasseam; porém, podemos adiantar que em Pernambuco, na usina Olho d'Agua, segundo informaçãõ do seu proprietario dr. Samuel Hardmann, cuja idoneidade dispen-

“BRASIL AÇUCAREIRO”

Redaçãõ e administraçãõ:

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

Numero, avulsos do anno
corrente 3\$000

Numero, avulsos do anno
passado 4\$000

Achã-m-se esgotados os numeros de janeiro
a agosto de 1935

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

sa qualquer commentario, obteve-se rendimentos superiores a 200.000 kilos por hectare. Nós mesmos tivemos oportunidade de examinar pessoalmente, em 1933, as formidaveis culturas de 2878 P. O. J. naquella usina.

Em Alagõas, a Central Leão Utinga que tem 50 % da sua lavoura constituída dessa variedade, tem obtido rendimentos superiores a 100 toneladas.

Na Bahia, na usina Terra Nova, examinãmos em 1933 cannaviaes extensissimos e cuja produçãõ estimãmos em cerca de 180.000 kilos por hectare.

Em Sergipe, na usina Belém, o rendimento cultural duplicou. Em 55 hectares foram colhidas 5.030 toneladas de canna de optima pureza, com a extracçãõ média de 80 kilos de açucar.

Os dados acima revelam bem o papel da 2878 P. O. J. na lavoura cannaveira e na industria açucareira nacional. Resta melhorar mais ainda a cultura, realizando-a ra-

cionalmente, utilizando a irrigação, praticando a adubação organica, o que resultará, como observa-se presentemente, a diminuição do custo de produção.

A distribuição para plantio da variedade P. O. J. 2878 durante o quadriennio 1931-1934 e 1º semestre de 1935, foi a seguinte, para os diversos Estados:

(QUANTIDADES EM KILOS)

	1931	1932	1933	1934	1935 1º Sem.	Total
Rio de Janeiro ..	5.471	235.274	674.170	1.060.271	542.876	2.518.072
Minas Geraes ...	100	44.119	97.407	2.979	41.350	185.965
Pernambuco .. .	—	30	7.500	56.000	—	63.530
Bahia	25	3.751	6.441	7.750	1.405	19.372
Espirito Santo ...	—	—	8.200	16.240	900	25.340
Ceará	—	30	14.500	2.500	—	17.030
Sergipe	—	642	6.250	—	250	7.142
Alagoas	6	748	—	—	3	757
Parahiba	—	—	750	—	1.250	2.000
Maranhão	—	—	125	—	—	125
Matto Grosso ...	—	—	1	250	100	351
Goiáz	—	—	33	—	250	283
Pará	—	—	36	—	250	283
Paraná	—	—	—	250	—	250
Santa Catharina.	—	25	100	—	250	375
Rio G. do Sul ..	—	—	—	500	500	1.000
Piauí..	—	—	—	—	50	50
S. Paulo (x) ...	—	—	—	25	—	25
Total	5.602	284.619	815.513	1.146.775	589.434	2.841.943

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

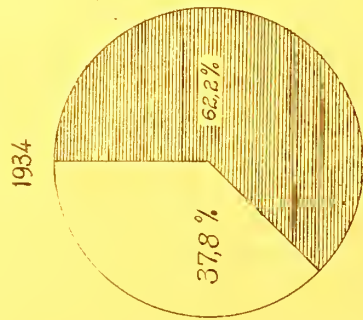
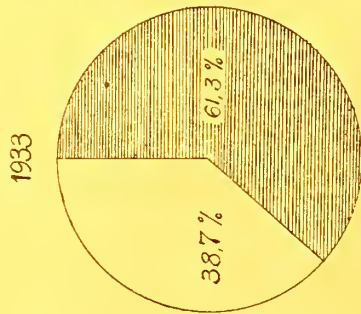
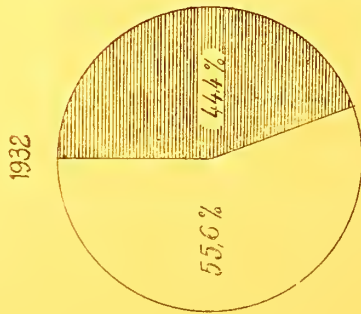
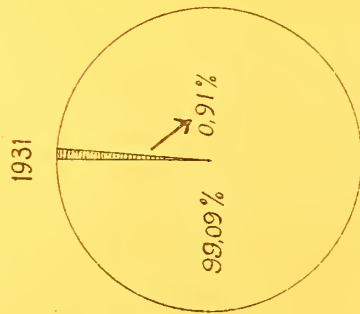
Representante exclusivo para o Brasil



(x) Em dezembro de 1929 o dr. José Vizioli, da Estação Experimental de Piracicaba, levou pessoalmente, da Estação de Campos, tres estacas das touceiras, matrizes cedidas pelo autor, naquella director daquelle estabelecimento.

Não está computado no quadro em apreço o material de plantio da Estação.

O grafico a seguir dá uma perfeita idéa sobre a preponderancia da P. O. J. 2878 com relação ás demais variedades distribuidas para plantio:

% DA P.O.J. 2.878 SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE CANNA PARA PLANTIO



 P.O.J. 2.878
 OUTRAS VARIEDADES

O consumo de açúcar no Brasil, *per capita*, orça apenas por 20 kgs. annuaes e a razão primordial disso está no seu preço unitario elevado. E' preciso tornar accessivel o producto ao consumidor e desde que.

E a industria açucareira fluminense encontra-se em situação magnifica e florescente, talvez como em nenhum outro Estado brasileiro, dadas as suas condições propicias e ao trabalho intelligente que de ha oito an-



O autor e o Sr. José Dubeux Leão, um dos proprietarios da Central Leão Utinga, num cannavial de P. O. J. 2878 de 6 mezes de idade, em cultura irrigada.

dadas as nossas condições geograficas e economicas não podemos pensar nos mercados externos, façamos do nosso proprio juiz o mercado consumidor nacional.

nos vem sendo desenvolvido gradativamente pelo agricultor e pelo usineiro, fugindo da rotina e do empirismo e obedecendo cada vez mais a technica e a sciencia.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

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

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de pro- dução em litros por 24 horas
Sucrerie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho.....	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos.....	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho.....	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Méditerranée á Méze — 1 aparelho.....	12.000
TOTAL.....	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho nove — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda.....	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Timbó-Assú — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	5.000
Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet.....	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Skoda.....	30.000
Usina Cucau — Apparelho novo — 4ª technica — em cons- trução pelos Estabelecimentos Skoda.....	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 — Apparelho "Barbet" transformado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos.....	9.000
Cia. Usinas do Outeiro—em funcionamento—Apparelho Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor, Barbet	5.000
Usina do Queimado — em montagem — Apparelho "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet....	6.000

TOTAL..... 155.000

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

COMO SE CHEGAR, NAS USINAS DE AÇUCAR, Á CONCLUSÃO DE UM RELATORIO DIARIO DE FABRICAÇÃO

Eduardo Gomes Paz,

Chimico industrial.

Afim de que se possa organizar um relatorio diario, torna-se necessario que o chimico recba diariamente no laboratorio, proveniente do escriptorio, uma nota, especificando a quantidade de cannas recebidas, as existentes e as cannas moidas, assim como outra, do encarregado do serviço das moendas, mencionando as horas do começo da moagem, as horas de parada e o motivo das mesmas.

Este relatorio se compõe de seis partes; passemos a enumeral-as:

- 1° — Dados da moagem.
- 2° — Motivos das paradas.
- 3° — Parte analitica
- 4° — Produccão
- 5° — Materiaes gastos
- 6° — Observações

Nos dados da moagem annotam-se as horas de moagem, horas perdidas, idem % de horas totaes, cannas moidas por hora, expressão normal, idem diluida, extracção de sacarose, imbibição % de canna, diluição % de canna, sacarose na canna %, humidade no bagaço por %, fibra no bagaço %, sacarose % de fibra no bagaço, bagaço % de canna, e coefficiente de Java.

A parte analitica compreende as determinações do Brix, sacarose, Pureza e Ph. dos diversos caldos, xaropes, massas cozidas, meis, açucares, tortas das prensas, etc.

Estas determinações analiticas, são annotadas em um borrão e, em seguida, lançadas no boletim diario.

Na parte referente á produccão põe-se o numero de saccoes de açúcar produzidos "hoje" e "até hoje", assim como, os litros de mel fabricado.

$$\text{Horas perdidas \% horas totaes} = \frac{351,5 \times 100}{744} = 47,24$$

A parte relativa aos materiaes comprende: as toneladas de lenha, lenha % de canna, enxofre grs. por tonelada de canna, cal grs. por tonelada de canna "hoje" e "até hoje".

Os calculos empregados para as determinações acima especificadas são os seguintes:

Determinação das horas de moagem — Obtem-se as horas de moagem hoje, subtrahindo-se das horas de moagem as horas perdidas.

Determinação das horas perdidas — As horas perdidas deduzem-se do relatorio referente ás paradas, podendo-se, tambem, deduzir as horas de moagem.

Determinação das horas perdidas % de horas totaes — Reduzem-se os minutos de horas perdidas á parte decimal de hora, multiplicando-se os minutos por 100 e dividindo-se por 60. O resultado multiplica-se por 100 e divide-se por 24. Deste modo obtêm-se as horas perdidas por % de horas totaes "hoje".

Na determinação "até hoje" reduzem-se os minutos de horas perdidas até hoje a decimal, como fizemos acima; em seguida multiplica-se por 100 e divide-se pelas horas totaes. (Horas perdidas — horas de moagem até hoje).

Ex.:

$$\begin{aligned} \text{Horas perdidas} &= 351,^h30 \\ \text{Horas de moagem} &= 392,^h30 \\ \text{Reduccion} &= \frac{30 \times 100}{60} = 5 \\ \text{Horas perdidas} &= 351,^h5 \\ \text{Horas de moagem} &= 392,^h5 \\ \text{Horas totaes} &= 744,^h0 \end{aligned}$$

Determinação das toneladas de cannas moidas por hora — Divide-se as toneladas moidas “hoje” pelas horas de moagem “hoje”.

Ex.: 416020 tons. ÷ 19,40 = 21,120 tons. de cannas moidas por hora hoje.

Para saber “até hoje” dividem-se as toneladas de cannas moidas “até hoje” pela hora de moagem “até hoje”.

Ex.: 30435610 tons. ÷ 1357,20 = 22,380 tons. de canna moida por hora até hoje.

Determinação da expressão normal — Para se determinar a expressão normal é necessário conhecer com exactidão o peso do caldo diluido e o da agua de diluição. Nas usinas modernas é usual o emprego de balanças para registrar o peso de todo o caldo extrahido.

Não se possuindo estas, pôde-se determinar o peso do caldo usando-se tanques medidores, calibrados até a altura em que se costuma encher de caldo. Esta medida appa-

$$\% \text{ de diluição} = \frac{\text{Brix do caldo normal} - \text{do caldo diluido} \times 100}{\text{Brix do caldo normal}}$$

Ex.:

Brix do caldo do esmagador — 17,57

Calcula-se o Brix do caldo normal, subtrahindo-se dois decimos do Brix do caldo do esmagador. (Este processo tem sido usado na Usina Barcellos, pelo conceituado technico dr. Charles Theodore Tooren).

Então, vem:

Brix do caldo do esmagador =	17,57		
	0,20		
Brix do caldo normal =	17,37		
Brix do caldo diluido	15,30		
Diferença	2,07		
% de diluição =	$\frac{2,07 \times 100}{17,37} = 11,92$		

Peso da agua de diluição = peso do caldo diluido x 11,92

Ex.: Peso do caldo diluido — 1697707

Peso da agua de diluição =
1697707 x 11,92 = 202367.

rentemente facil exige, entretanto, correções para ser exacta. Uma das importantes é a chamada de espuma que se procede, enchendo, o deposito com o caldo até a medida, esperando-se o tempo suficiente para todo o ar encerrado no liquido subir á superficie, afim de fazer desaparecer toda a espuma. Marca-se o nivel do liquido antes e depois de ter diminuido de volume, completa-se com agua, verificando-se o numero de litros necessarios para isto.

Para ter o volume real subtrahe-se do volume do deposito o volume de agua adicionada.

Verifica-se o numero de tanques cheios no periodo em questão, multiplica-se pelo volume do caldo (litros) e determina-se o peso do caldo, multiplicando-se, então, o volume total pelo seu peso especifico, levando em conta a temperatura do caldo.

Para se calcular o peso da agua de diluição é necessário conhecer a porcentagem de diluição sobre o caldo diluido.

O ACCORDO AÇUCAREIRO ITALIANO

“Il Sole”, de Milão (2-11-35), qualifica de “una vittoria corporativa” o accordo economico ultimamente firmado pelos industriaes e commerciantes italianos do açúcar e dos ramos affins e derivados para a distribuição da produção entre os consumidores.

As entidades que subscreveram o accordo foram a Federazione Fascista degli Industriali dello Zucchero, dei Dolci, degli Affini e Derivati, a Federazione Nazionale Fascista dei Commercianti di Droghe e Coloniali, o Consorzio Nazionale Produttori Zucchero e a Associazione Nazionale Bieticoltori.

O accordo, que é valido até 31 de outubro de 1936, podendo ser tacitamente renovado de anno em anno, estabelece medidas tendentes a regular a distribuição do açúcar, especialmente a passagem do producto das mãos dos usineiros para as firmas commerciaes por atacado. A cooperação da Federação Nacional dos Commerciantes de Drogas e Generos Coloniaes permittiu que fossem reguladas tambem as relações entre os grossistas e os retalhistas e entre estes e o publico.

Em resumo, o accordo italiano uniformiza os preços dos diferentes tipos de açúcar, bem como as relações entre agricultores, industriaes e commerciantes, de modo a ser possivel vigorar um preço unico em todo o Reino. O preço unico, aliás, é um preço basico, pois terá de ser accrescido pelas despesas de transporte para as regiões distantes dos centros productores.

O preço unico fixo é o preço de cessão dos productores aos commerciantes por atacado. Comissões intersindicaes provinciaes fixarão o preço de retalho para a venda ao publico

Peso do caldo normal = peso do caldo diluido — peso da agua de diluição

$$\text{Ex.: } 1697707 - 202367 = 1495340$$

$$\text{Expressão normal} = \frac{\text{Peso do caldo normal} \times 100}{\text{Peso das cannas}}$$

$$\text{Ex.: } \frac{1495340 \times 100}{2071570} = 72,18$$

$$\text{Expressão diluida} = \frac{\text{Peso do caldo diluido} \times 100}{\text{Peso das cannas}}$$

$$\text{Ex.: } \frac{1697707 \times 100}{22071570} = 81,95.$$

Determinação da agua de imbibição % de canna —

$$\text{Imbibição \% de canna} = \frac{\text{Brix do caldo normal} - \text{Brix do caldo diluido} \times 100}{\text{Brix do caldo diluido}}$$

Ex.:

Brix do caldo normal	17,37
Brix do caldo diluido	15,30
Diferença	2,07

$$\text{Imbibição \% de canna} = \frac{2,07 \times 100}{15,30} = 13,53$$

Extracção de sacarose — Para se determinar a extracção de sacarose é necessario fazer as seguintes determinações:

- 1° — Sacarose no caldo diluido % de canna.
- 2° — Bagaço % de canna.
- 3° — Sacarose no bagaço % de canna.
- 4° — Sacarose na canna %.

$$= \frac{\text{Expressão dil.} \times \% \text{ de sacarose no caldo diluido}}{100}$$

$$\text{Ex.: } \frac{81,95 \times 13,04}{100} = 10,68$$

balanças automaticas. Na falta de taes recursos determina-se indirectamente.

Bagaço % de canna — Quantitativamente o bagaço pôde ser determinado directamente, enchendo-se tanques, carros tarados e pesando-os em seguida ou, então, registrar diariamente a quantidade por meio de

Bagaço % de canna = (100 + % de imbibição) — expressão diluida.

$$\text{Ex.: } 100 + 13,53 = 113,53.
113,53 - 81,95 = 31,58.$$

$$\text{Sacarose no bagaço \% de canna: } \frac{\text{Bagaço \% de canna} \times \text{sacarose \% bagaço}}{100}$$

$$\text{Ex.: } \frac{31,58 \times 4,57}{100} = 1,44$$

$$\text{E.º } 10,68 + 1,44 = 12,12.$$

Sacarose na canna % = Sac. no caldo dil. % de canna + sacarose no bagaço % de canna.

Com os dados obtidos acima determina-se a extracção de sacarose da seguinte maneira:

$$\text{Extracção de sacarose} = \frac{\text{Sacarose no caldo \% de canna} \times 100}{\text{Sacarose na canna \%}}$$

$$\text{Ex.: } \frac{10,68 \times 100}{12,12} = 88,12$$

Fibra no bagaço % —

$$\text{Fibra no bagaço \%} = \text{materia secca} - \frac{\text{Sacarose no bagaço} \times 100}{\text{Pureza de caldo da ultima moenda}}$$

Materia secca = 100 — Humidade.

Ex.: Humidade = 47,17.

Materia secca = 100 — 47,17 = 52,83.

$$\text{Fibra no bagaço \%} = 52,83 - \frac{4,57 \times 100}{78,50} = 47,01$$

Sacarose \% de fibra no bagaço.

$$\text{Sacarose \% de fibra no bagaço} = \frac{\text{Sacarose no bagaço} \times 100}{\text{Fibra no bagaço \%}}$$

$$\text{Ex.: } \frac{4,57 \times 100}{47,01} = 9,72.$$

Fibra na canna %

$$\text{Fibra na canna \%} = \frac{\text{Fibra no bagaço \%} \times \text{bagaço na canna \%}}{100}$$

$$\text{Ex.: } \frac{47,01 \times 31,58}{100} = 14,84.$$

Este processo é o indirecto, usado namaioria das usinas.

Coefficiente Java

$$\text{Coefficiente Java} = \frac{\text{Sacarose \% de canna} \times 100}{\text{\% de sacarose do caldo do esmagador}}$$

Determinação da lenha \% de canna.

$$\text{Lenha \% de canna} = \frac{\text{Lenha queimada} \times 100}{\text{Peso das cannas moidas}}$$

Calculo identico é usado para a cal e o enxofre.

Por meio dos relatorios diarios chega-se á conclusão dos relatorios quinzenaes, que passaremos a descrever opportunamente.

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

A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA LAVOURA

PREPARO DO SOLO

(Conselhos praticos para lavradores)

Cunha Bayma



Aspecto panoramico do valle cannavieiro do Acarape, no Estado do Ceará, vendo-se o Engenho Livramento e seu grande pomar.

1

Todas as leivas devem ser da mesma largura, bem parallelas, e viradas de modo a expôr ao ar a parte que estava para baixo. O mato fica assim enterrado e, no fim do trabalho, toda a superficie do terreno apresenta-se unida, regular, sem torrões altos.

Para conseguir isto é preciso que o arador seja bastante pratico e que os animacs estejam bem affeitos ao serviço.

Quando um dos bois, junto ao aparelho, sae do sulco em marcha, o arado é desviado e, conseguintemente, modificada a largura da leiva. Cumpre ao arador, servir-se com toda a agilidade da alavanca do reguldor da largura de modo a annullar o effeito daquelle desvio, ou se o dito arado não tiver a alavanca ao alcance da mão, inclinal-o energicamente no mesmo sentido em que saiu o animal, por meio das rabiças.

2

Se devido a uma circumstancia qualquer, uma certa porção da leiva não quer virar e ameaça cair dentro do sulco donde saiu como muito acontece nos terrenos argilosos, é preciso que o arador, sem largar as rabiças, com o proprio pé, a empurre violentamente para o sulco anterior, ajudando o serviço da aiveca.

Deve haver todo cuidado em não deixar partes por arar, tiras, pelo meio do terreno, afim de que este fique todo homogeneo, completamente mobilizado e não offereça difficuldade no emprego das outras machinas.

3

Um ponto geralmente esquecido pelos praticos, é a posição exacta que deve ser dada ao segão relativamente á profundidade do sulco. Ha a este respeito uma estreita

relação que deve ser mantida dentro de certos limites:

O segão deve ser graduado de maneira que uma recta tirada ou passando pela sua extremidade inferior fique de 0,008 a 0m,10 acima da linha que une a extremidade da relha á face inferior do dente. Isto, porque quando o segão trabalha muito baixo, passa a ser um ponto de apoio que tende a impedir o arado de attingir a profundidade desejada, ao mesmo tempo que difficulta o equilibrio. E se trabalha muito alto, deixa de desempenhar as suas funcções.

4

Em terreno plano, quando os sulcos são extensos, muitas vezes acontece ir perdendo a direcção rectilinea que todos devem ter em um serviço perfeito, passando a tomar a fórma de grandes arcos de circulos, tanto mais concentricos, quanto mais longe do primeiro vão ficando.

Essa imperfeição que não é devida a outra coisa, senão á mudança de largura da leira, causada pelos proprios bois, sempre em determinados pontos, quando mal guiados ou com máus costumes, póde e deve ser corrigida pelo arador, da maneira seguinte, sendo o arado reversivel:

Se a aradura fôr começada, por exemplo, de Léste e avançada gradualmente para Oéste, e os sulcos tomam a fórma de arcos de circulos cujo centro fica para Léste, começam-se e acabam-se todos os sulcos, dahi por diante, com a maior largura possivel, em ambos os extremos da leira, inclinando o aparelho para o lado já mobilizado, tomando, porém, o cuidado de ir diminuindo em largura proporcionalmente ao avanço para o meio da leira, de modo que, na porção média do arco, o arado caminha pegando a tira de terra mais estreita possivel. Depois vai se augmentando gradualmente essa largura, de modo a chegar no outro extremo da mesma maneira.

Se os arcos tem seu centro para Oéste, começam-se e acabam-se os sulcos com a menor largura e dá-se inclinação ao arado para se obter a maior na região média do arco. E' o contrario.

Procede-se assim até que fique recons-

tituida a linha recta e toma-se cuidado para a imperfeição não se reproduzir.

5

Acontece ainda que um dos animaes, ás vezes, adquire o vicio de caminhar dentro do sulco, sim, mas muito afastado da barreira, pisando quasi sobre a leiva da viagem precedente.

Disto resulta uma desigualdade nas dimensões das leivas, ficando uma mais larga e outra mais estreita. Defeito.

Quando não fôr possivel a corrigenda do animal, mediante a troca de sua posição com o outro, o arador poderá executar uma lavra ideal, sem o defeito precedente, tomando uma qualquer das providencias que se seguem:

1º — Carregando o tamoeiro da canga mais para o lado do animal sem vicio, se é que este é sufficientemente forte e resistente para supportar o augmento de peso. Compreende-se que estando o tamoeiro onde se prende o cambão ou a corrente collocada exactamente no meio da distancia que separa os bois, todo deslocamento deste tamoeiro para um lado ou para outro, reflectir-se-á sobre o cambão, sobre a corrente e sobre o arado no mesmo sentido.

2º — Mudando a posição da chave do regulador da largura em todos os sulcos, de

A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA ARGENTINA

Na safra de 1934-35 a produção de açúcar da Republica Argentina attingiu a 345.136 toneladas, ou seja 26.225 toneladas mais, cerca de 8,2 %, que a safra anterior.

Esse açúcar é quasi todo de canna. Nesse total, o açúcar de beterraba, produzido exclusivamente na provincia de Rio Negro, é representado apenas por 2.666 toneladas.

As 342.470 toneladas de açúcar de canna foram produzidas por 36 usinas, que moeram 3.777.187 toneladas de canna.

O açúcar de canna é produzido pelas provincias de Tucuman, Jujui, Salta, Chaco, Santa Fé e Corrientes. A principal provincia açucareira é Tucuman, que contribuiu, na safra de 1934-35, com 71,6 % da produção total de açúcar.

A produção argentina correspondente, aproximadamente, ao consumo do paiz.



Terreno bem preparado para plantio de canna de açúcar, na Estação Experimental do Curado, no Estado de Pernambuco.

modo que seja annullada a differença produzida pelo vicio de animal, mediante um maior emprego de gradação no sentido conveniente, — quando o arador tiver aquella chave ao alcance da mão.

6

O arador nunca deve empregar outro

esforço além do que é preciso para guiar o instrumento, isto é, não deve empurrar as rabiças como se quizesse ajudar os bois, como acontece quasi invariavelmente com aquelles que não têm pratica sufficiente do serviço.

Aliás a melhor garantia da pouca pericia de um operario desta natureza, é o es-



Cannas bem nascidas em solo bem lavrado e cuidadosamente gradeado, no Estado de Pernambuco

forço extraordinario que elle emprega e que facilmente sê nota pela posição forçada onde o corpo que devia se manter na vertical ao plano do sulco, caminha inclinadamente, com os braços distendidos e a cabeça baixa. Tal sacrificio, além de cansar depressa, torna-se perfeitamente inutil, uma vez que a torça de um homem agindo em tal posição, torna-se nulla diante da resistencia a vencer, ou da potencia dos bois.

O terreno não sendo muito facil e os animaes não estando bem habilitados, o arador tem que se collocar numa posição tal que permitta com o menor esforço, a maior eficiencia no seu trabalho, então augmentado por taes desfavoraveis circumstancias.

Essa posição é boa quando o corpo fica um pouco atraz da linha que passasse pelas extremidades das rabiças, ligando-as entre si perfeitamente vertical, sendo a sustentação feita com os quatro dedos por baixo e o pollegar por cima da curva de cada rabiça.

Quando as condições locais sejam optimas e os animaes nada deixem a desejar, o trabalho do arador fica extremamente simplificado, e assim sua posição pôde ser ain-

da mais commoda: basta collocar-se um pouco mais na frente do que no caso anterior, já dentro do angulo formado pelas rabiças nas quaes não ha necessidade de agarrar tão fortemente, pois o simples encosto das mãos dá a segurança de governo e de equilibrio.

8

Ao chegar no fim de cada sulco, nas extremidades da leira de terra em preparo, no momento em que os bois vão parando, é de grande vantagem inclinar energicamente o aparelho para o mesmo lado da aiveca porque assim, com insignificante esforço, o arado sae da terra com a maior facilidade, e fica prompto para a manobra necessaria antes da volta.

Quando não se toma esta providencia, quando os bois param num aceiro sem que o arado esteja fóra da terra, o arador é obrigado a tiral-o só com sua propria força — cousa que além de ser penosa, torna o serviço tanto mais demorado quanto mais tenaz fôr o terreno.

O mais, os varios casos de relativa importancia que se encontram no decorrer de uma aradura, resolve-se tanto melhor quanto mais pratica se tiver.

A SAFRA DE 1934 - 1935

Açúcar mascavo e somenos exportado pelo porto do Recife.

Da safra de 1934-1935, foram exportados pelo porto do Recife (Pernambuco), 474.739 saccos de açúcar mascavo e 96.738 saccos de açúcar somenos, conforme demonstração abaixo:

Somenos (Saccos)	Mascavo (Saccos)	Valor official
96.738	474.739	12.506:623\$800

Este açúcar foi despachado para os seguintes portos: — Rio Grande do Norte, Ceará, Amazonas, Santos, Rio de Janeiro, Minas Geraes, Antonina, Curitiba, Rio Grande, Pelotas, Victoria, Porto Alegre, Montevidéo, Maranhão e Macció.

As firmas exportadoras foram as seguintes:

Raymundo Vieira, Exportadora Açucareira Limitada, Chaves & Galvão, J. R. F. Matarazzo, Fausto Corrêa, S. B. Mariz, Severino, A. de Albuquerque, J. Campos, Silva Guimarães & Comp., Pedro Marques de Almeida, Pinto Alves & Comp., A. Bezerra Leite, Martins & Canuto e Affonso Tavort.

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

SERVICOS HOLLERITH

INSTITUTO TECNICO DE ORGANISACAO E CONTROLE

SERVICOS HOLLERITH S.A.

ENGENHEIROS · ORGANISADORES · CONTABILISTAS
CONTRATANTES DE SERVICOS DE CONTROLE
E ORGANISACAO
DOS GOVERNOS
FEDERAL · ESTADUAES E MUNICIPAES
E DE GRANDES EMPREZAS E
INSTITUICOES PARTICULARES



PROSPERIDADE

SERVICOS
INSTITUTO TECNICO DE
ORGANISACAO E CONTROLE
HOLLERITH

RACIONALISACAO

41 · AVENIDA R. BRANCO · 43
RIO DE JANEIRO · BRASIL

OW STORNI

EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREGO DO ALCÓOL COMO CARBURANTE DE MOTORES

Eng.º José Calcavecchia

Director da "Revista Cubana de Azúcar y Alcohol".

(Continuação)

EMPREGO DO ALCÓOL ABSOLUTO

As dificuldades oferecidas pelo álcool hidratado, por causa da instabilidade das misturas com gasolina, e o facto de que o álcool absoluto tem maior grau de solubilidade com a gasolina, fizeram que, para a obtenção de misturas álcool-gasolina estaveis mesmo a temperaturas baixas e sem a adição dos productos especiaes solventes e estabilizantes, fosse necessario recorrer ao emprego do álcool absoluto ou anhidro.

As conhecidos engenheiros e chimicos Charles Mariller e Patart cabe o merito de terem sido os precusores de dito emprego; já em 1921 preconizavam que a solução do tão discutido problema das misturas carburantes alcoolicas tinha de ser buscada no álcool absoluto e que para isso era necessario encontrar processos que permitissem a sua produção industrial.

Para consecução dessa finalidade, applicaram-se, no mesmo anno de 1921, dois sistemas de desidratação do álcool: um por Lorette, engenheiro-chefe do Serviço de Polvoras da França, sob a direcção de Patart, que installou, na Fabrica de Polvora de Loran Livry, um aparelho semi-industrial, em cuja columna de distillação se faziam passar vapores alcoolicos através da cal viva, sendo condensados a 99°8 e 99°9 G. L., e o outro sistema, de Mariller e Von Ruymbeke, por meio do qual os vapores alcoolicos se misturavam, nos pratos do aparelho de rectificação, com uma solução de carbonato de potassa e glicerina anhidros. A desidratação effectuava-se instantaneamente e a solução de glicerina era recuperada, pelo fundo da columna, de maneira continua. Esse sistema teve a sua primeira applicação industrial em Marselha, na Distillaria Artand.

O governo francez, por outra parte, para

estimular a produção, estabeleceu o premio de 10 francos por hectolitro de álcool absoluto produzido.

A primeira objecção que se fez contra o emprego de misturas á base de álcool absoluto, foi a referente ao seu grau de higroscopicidade, isto é, a propriedade extraordinaria, que se attribuia ao álcool anhidro, de absorver facilmente a humidade da atmosfera.

Com effeito, essa idéa era a que dominava entre os chimicos da época e todos os tratados eram accordes em admittir essa propriedade. Em seu "Tratado de chimica organica" (1898), disse Berthelot: "exposto ao ar, o álcool absoluto absorve a humidade do ar". Disse Gautier em seu "Curso de chimica organica" (1906) que "o álcool absoluto é muito higrometrico"; e nos "Trabalhos de chimica organica" de Dufaut, Frenndler e Marquez, se affirmava que "o álcool absoluto é de tal modo higroscopico que é impossivel conserval-o de qualquer maneira sem que se hidrate".

Essa era a opinião generalizada então, apesar de Winker desde 1903 ter declarado que era completamente exaggerada a opinião, que os chimicos sustentavam, do poder higroscopico do álcool absoluto.

Assim, quando Mariller preconizou o emprego do álcool absoluto, o celebre chimico Levy, em dezembro de 1921, lhe escrevia: "o seu carburante tem o defeito do álcool absoluto, é higroscopico no mais alto grau e os recipientes usuaes não poderão ser utilizados para conserval-o".

Ante tantas duvidas e affirmações, Patart e Lorette, do Laboratorio de Polvoras da França, de um lado, e Mariller e Coutant, de outro, empreenderam uma série de experiencias para determinarem exacta-

mente se o alcool absoluto possuía o alto grau higroscopico que se lhe attribua e se o possuia em grau maior que o alcool hidratado.

Como resultado dessas experiencias, pôde-se comprovar que o alcool absoluto, praticamente, não tem maior grau de higroscopicidade que o alcool hidratado, se bem que as misturas com a gasolina sejam mais higroscopicas que o alcool só. (Loriette — *Chimie et Industrie*, N. Esp., maio, 1923, pag. 718; Coutant et Mariller, *Bull. Ass. Chim. Sucr. Distil. Fr. Co.*, fevereiro, 1923, pag. 292).

Fixado esse ponto, tão importante para a estabilidade das misturas, e resolvido definitivamente o problema da produção industrial do alcool absoluto, graças a numerosos processos, foram encaminhados os esforços de todos os technicos interessados em dar ás misturas carburantes alcoolicas a maxima extensão, para a determinação das proporções mais adequadas, que offerecessem vantagens effectivas sobre o emprego da gasolina só em relação com a potencia e o consumo especifico dos motores.

As experiencias mais importantes, nesse sentido, foram as realizadas por Dumaouis, na França; Ricardo, na Inglaterra; Hubendick e Eckstrom na Succia; Wawrziniok, na Allemanha, e pelo coronel Meyer, do Monopolio de Estado do Alcool, na Polonia.

As provas realizadas na Polonia com um motor "Ricardo", trabalhando a um grau de compressão de 4.9 e empregando gasolina de 0.727 de densidade e misturas dessa mesma gasolina com varias proporções de alcool absoluto, com velocidades do motor compreendidas entre 1.300 e 1.700 revoluções por minuto, accusaram um desenvolvimento de potencia, em média, de 29,64 cavallos com a gasolina, 30,53 cavallos com a mistura de 80 % de gasolina e 20 % de alcool, e 30,65 cavallos com a mistura de 75 % de gasolina e 25 % de alcool. As potencias maximas desenvolvidas corresponderam á velocidade de 1.700 revoluções por minuto, a cuja velocidade, empregando gasolina, desenvolveram-se 32,65 cavallos, ao passo que empregando a mistura de 70 % de gasolina e 30 % de alcool a potencia foi de 33,60 cavallos.



Em todos os casos, a potencia desenvolvida pelas misturas, cuja proporção de alcool variou de 5 a 35 % foi sempre superior á da gasolina só.

Nas experiencias realizadas por Wawrziniok, na Allemanha, num motor "Adler", com o grau de compressão de 5, marchando a baixa velocidade — 800 revoluções por minuto — a potencia desenvolvida pela gasolina foi ligeiramente superior á das misturas alcoolicas, ao passo que a alta velocidade — 2.000 revoluções por minuto — a potencia desenvolvida pelas misturas foi, em todos os casos, superior á da gasolina, correspondendo as potencias maximas a 28,60 cavallos, com gasolina "Dapolin" e a 29,70 com a mistura de 70 % de gasolina e 30 % de alcool absoluto.

Pôde afirmar-se, por conseguinte, que para o desenvolvimento da maior potencia, a mistura que mais convém é a que tem uma proporção de cerca de 30 % de alcool absoluto.

No que se refere ao consumo, pelas experiencias realizadas na Polonia, com o

motor "Ricardo", com velocidade de 1.300 a 1.700 revoluções por minuto, verificou-se, em todos os casos, um menor consumo de mistura que de gasolina só; ao passo que a média de consumo de gasolina só foi de 298,6 grammas por cavallo-hora, a média de consumo das misturas oscillou entre o minimo de 274,7 grammas — correspondente á mistura de 95 % de gasolina e 5 % de alcool absoluto — e o maximo de 288,5 grammas — correspondentes á mistura de 80 % de gasolina e 20 % de alcool. A mistura de 70 % de gasolina e 30 % de alcool correspondeu a um consumo de 281 grammas por cavallo-hora.

Por outro lado, nas experiencias realizadas na Allemanha, com excepção das misturas de gasolina "Stellin" e 10 e 20 % de alcool, que accusaram menor consumo, nos demais casos as misturas alcoolicas accusaram sempre maior consumo que empregando gasolina só. O melhor consumo obtido correspondeu á mistura de 80 % de gasolina "Stellin" e 20 % de alcool — 348 grammas por cavallo-hora — contra o consumo de 353 grammas, correspondente á gasolina só.

Demonstram esses resultados que, com relação ao consumo, as maiores vantagens são obtidas com as misturas cuja proporção de alcool varia de 20 a 30 %.

Os resultados anteriores concordam com os obtidos em outros centros experimentaes e, graças a elles, quasi todas as misturas de gasolina e alcool absoluto que foram adoptadas em todos os paizes contém proporções de alcool compreendidas entre 20 e 30 %.

Vamos indicar as principaes misturas que se estão empregando actualmente, assim como as que foram recommendadas em varios paizes:

Allemanha: O conhecido carburante allemão "Monopolin", assim chamado por ter sido preparado pelo "Monopolio do Estado", continha, em suas primeira; fórmulas de misturas, em 1924, alcool hidratado de 95° G. L.: lançaram-se ao mercado, nessa época, duas misturas, uma de alcool, benzol e ether e a outra de alcool, gasolina e ether; ambas as misturas continham cerca de 65 % de alcool de 95° G. L.

Os inconvenientes apresentados por essas misturas obrigaram a modificá-las, diminuindo-se, nellas, a proporção de alcool para 40 a 50 %; essa nova mistura foi chamada "Monopolin Extra". Os resultados pouco satisfactorios dessa nova mistura e a produção industrial do alcool absoluto, pelos fins de 1926, fizeram que o alcool hidratado fosse substituido pelo alcool absoluto; e, depois de algumas variações na proporção do alcool, adoptou-se a fórmula definitiva do "Monopolin R", com a mistura de 25 % de alcool absoluto de 99°6 G. L. — e 75 % de gasolina. O uso de dita mistura não era obrigatorio, mas, por um decreto de julho de 1930, todo productor ou importador de carburantes era obrigado a comprar ao "Real Monopolio" uma quantidade de alcool fixada, até março de 1931, em 2,5 % do peso do carburante fabricado ou importado. Por um decreto de agosto de 1932, essa quantidade foi augmentada para 6 %. (*Bull. Ass. Chim. Sucri. Distil. Fr. Co.*, janeiro, 1933, pag. 46).

O alcool deve ser empregado como carburante depois de ser misturado com oleos mineraes. As misturas, preparadas sob rigorosa fiscalização official, devem conter não menos de 20 % e não mais de 30 %, em peso, de alcool absoluto.

De accôrdo com esses dispositivos, empregam-se, além do "Monopolin": a mistura "Bevaulin", que tem composição analo-

CUBA VIVE DO SEU AÇUCAR

Recentes estatísticas mostram que o açúcar é a pedra angular do sistema economico da Republica de Cuba.

Embora, devido a limitação da produção, só tenham trabalhado o anno passado 135 usinas e a safra de 1934 não tenha excedido de 2.300.000 toneladas, Cuba possui 160 usinas, com a capacidade de produzir de 5 a 6 milhões de toneladas de açúcar por anno. Em 1929 a sua produção açucareira alcançou a cifra de 5.196.308 toneladas. Já em 1925 havia attingido a casa dos cinco milhões (5.125.970).

Apesar da limitação, o açúcar representa cerca de 70 % da exportação total da Republica.

Sendo a população do paiz de 3.600.000 habitantes, a industria açucareira dá occupação a 500.000 pessoas.

Aliás, nos ultimos annos o governo cubano vem esforçando-se por desenvolver outras industrias para evitar os perigos a que se acham expostos os paizes que dependem da monocultura.

ga ao "Monopolin" e a mistura "Aral", que contem 20 % e alcool, 60 % de gazolina e 20 % de benzol.

As grandes actividades que se têm desenvolvido na Allemanha em favor do alcool carburante e o aumento da produção de alcool absoluto deram em resultado que, de 4.200.000 gallões de alcool carburante consumidos em 1926, se tenha passado para 46.250.000 gallões em 1932.

Argentina: A Comissão Nacional do Alcool, criada na Argentina, em 1931, re-commendou, numa informação a favor do carburante alcoolico, uma mistura de 30 % de alcool absoluto e 70 % de gazolina.

Australia: Emprega-se, na Australia, a mistura "Shell-kol", que contem de 15 a 35 % de alcool absoluto e o resto de gazolina. Essa mistura não é de uso obrigatorio.

Austria: Por lei de 1931, o Ministerio das Finanças foi autorizado a obrigar o emprego das misturas alcool absoluto-gazolina, cujo teor em alcool não seja superior a 25 %. Applica-se esse dispositivo emquanto o preço do alcool seja inferior ao da gazolina.

Brasil: Em fevereiro de 1931 promulgou-se uma lei, pela qual os importadores de carburantes eram obrigados a adquirir uma proporção de alcool correspondente a 5 % da gazolina importada. A lei foi modificada em fevereiro de 1933 no sentido de que o alcool que se empregue nas misturas seja o absoluto. Para esse fim, foram montadas no Brasil, estes ultimos annos, varias installações de distillação.

Chile: Lei de 1931 obriga que toda a gazolina, com excepção da empregada para a aviação, seja misturada com uma proporção de alcool compreendida entre 10 e 25 %.

China: O alcool carburante tem pouco emprego na China: existe uma mistura chamada "Benzolite", que contem 55 % de alcool, 40 % de benzol e 5 % de kerozene. Calcula-se que são consumidos, annualmente, uns 130.000 gallões dessa mistura.

Dinamarca: Após cuidadosas experiencias realizadas pelo Instituto Technologico de Copenhague, por iniciativa das "Distillarias Dinamarquezas", estabeleceu-se uma mistura composta de 25 % de alcool absoluto e 75 % de gazolina.

Equador: O Monopolio de Estado do Alcool, no Equador, estabeleceu uma mistura de 20 % de alcool e 80 % de gazolina, mistura que foi declarada de uso obrigatorio por lei de 1933.

França: Existem actualmente, na França, dois "carburantes nacionaes": um, estabelecido por decreto de julho de 1932, chamado "carburante poids lourd", que contem de 25 % a 35 % de alcool absoluto, empregado especialmente pelos caninhões e omnibus; o outro, chamado "carburante turismo", criado por decreto de julho de 1933, cuja proporção de alcool absoluto póde ser não menor de 11 % nem maior de 15 %, em volume.

A quantidade de alcool empregado para carburantes, que em 1930, foi de 10.550.000

RECIFE	•	SERRA GRANDE ALAGOAS	•	MACEIÓ
USINA SERRA GRANDE S/A				
<u>ASSUCAR</u>		<u>"USGA"</u>		
TODOS OS TIPOS		O COMBUSTIVEL NACIONAL		

gallões, passa, actualmente de 20.000.000 de gallões annuaes.

Hungria: Emprega-se a mistura chamada "Motocol", composta de 20 % de alcool absoluto e 80 % de gasolina. Por decreto de novembro de 1929, é obrigatorio o emprego dessa mistura. De um consumo de alcool carburante de 2.640 000 gallões em 1930, passou-se, em 1932, ao consumo de cerca de 5.000.000 de gallões.

India: Estabeleceu-se uma mistura de 20 % de alcool absoluto e 80 % de gasolina, para o que foram montadas duas instalações de deshidratação de alcool.

Inglaterra: A mistura que mais se emprega na Inglaterra, a chamada "Koclmotor", compõe-se de 10 % de alcool absoluto, 75 % de gasolina e 15 % de benzol.

Italia: Empregam-se, na Italia, varias misturas alcoolicas, sendo as principaes delias: a "Elccsina", composta de 40 % de alcool absoluto, 30 % de gasolina, 25 % de benzol e 5 % de ether; e a mistura "Codebó", composta de 38 % de alcool absoluto, 40 % de gasolina, 20 % de benzol e 2 % de ether.

Em 1926 e em 1931 foi decretado o emprego de misturas com 30 % e 20 %, respectivamente, de alcool absoluto. Mas esses decretos não foram applicados por não dispor-se de quantidade sufficiente de alcool absoluto.

Iugoslavia: Por decreto promulgado em 1932, é obrigatorio o uso de uma mistura de não menos de 20 % de alcool absoluto e o resto de gasolina.

Lettonia: O Monopolio de Estado do Alcool estabeleceu uma mistura composta de 25 % de alcool absoluto e 75 % de gasolina. Lei de dezembro de 1931 obriga o emprego do carburante em dita mistura.

Paraguai: A Comissão Official do Carburante Nacional, do Paraguai, criada em 1932, recommendou a mistura de 25 a 30 % de alcool absoluto e 70 a 75 % de gasolina.

"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

Portugal: (Colonias). Depois de um estudo tecnico e economico, o governo portuguez propõe-se estabelecer nas colonias de Angola e Moçambique uma mistura de 20 % de alcool absoluto e 80 % de gasolina.

Suecia: A mistura chamada "Lattbentyl", extensamente empregada na Suecia, contem 25 % de alcool absoluto e 75 % de gasolina.

Tchecoslovaquia: A mistura largamente empregada na Tchecoslovaquia, chamada "Dynalkol", compõe-se de 50 % de alcool absoluto, 30 % de gasolina e 20 % de benzol.

Uma lei promulgada em junho de 1932 dispõe que todos os carburantes mineraes cuja densidade seja inferior a 0.790 sejam distribuidos depois que se lhes tenha acrescentado não menos de 20 %, em volume, de alcool absoluto.

A NOVA DISTILLARIA DE CAMPOS

Já publicámos uma informação concernente á Distillaria, a ser installada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, para a produção de 60.000 litros de alcool anhidro em 24 horas.

Escolheu-se o terreno e foi iniciada a construcção dos aparelhos nas officinas dos Etablissemments Barbet, em sua usina em Brioude (França).

Publicamos a vista aerea projectada dessa usina e damos alguns informes sobre as installações, cujos trabalhos de execução começarão brevê, em Campos, Estado do Rio.

O edificio principal terá 25 metros de altura e cerca de 88 metros de comprimento. Nelle ficará a torre distillatoria, onde serão collocados dois aparelhos de 30.000 litros de producção em 24 horas. Esses aparelhos poderão trabalhar pela 4.^a, 2., 2.^a bis e 1.^a technicas das Usinas de Melle (methodo azeotropico de desidrataçào, utilizando como arrastador a mistura, completamente neutra, de benzol seleccionado e gazolina especial) e poderão igualmente trabalhar como rectificadores directos, sistema Barbet. Assim, os aparelhos poderão produzir *alcool absoluto* a partir, quer directamente de mostos a 6° G. L., quer de flegmas de alta gradação (88 a 95° G. L.), quer de flegmas de baixa gradação (de 30 a 90° G. L.) quer de alcool, bem ou mal rectificado, e poderão ainda produzir *alcool rectificado* de 96 a 96,5° G. L., segundo os methodos directos conhecidos de rectificação. Os aparelhos serão providos de dispositivos que permitem passar da desidrataçào á rectificação e vice-versa, sem difficuldade, toda vez que isso seja necessario.

A torre central supportará igualmente a secção de diluição de melaços, e de demerara, querendo-se adicional-o ao melaços.

A usina possuirá uma modernissima installação de aparelhos para a preparação de levedos puros, sistema Barbet, 6 cubas de pre-fermentação e 20 de fermentação, fechadas, comprehendendo uma installação de lavagem dos gazes que saem das cubas. Esta ultima installação permittirá a recuperaçào

de todo o alcool arrastado por meio da cuba de fermentação.

Sabe-se que durante a fermentação se fôrma uma grande quantidade de levedos nas cubas. A recuperaçào desses levedos, chamados "fundo das cubas", será prevista e effectuada pelo sistema especial Barbet. Esta parte da installação tem uma grande importancia, pois, permittira a recuperaçào quasi integral dos levedos que se formem durante a fermentação, seu tratamento e a preparaçào de um producto nutritivo e muito poderoso para a proliferaçào das cellulas do levedo. Esse processo permittirá evitar a compra de productos nutritivos organicos ou anorganicos para esse fim.

A usina será equipada com 4 geradores Babcock-Wilcox, dotados de modernissimos instrumentos de controle. Nesse mesmo edificio serão collocadas duas modernissimas machinas a vapor, cujo vapor de escapamento alimentarã os aparelhos de desidratar.

Para a filtraçào da agua do rio Parahiba estão previstos um sistema americano de sedimentaçào e depois um poderoso filtro de areia. Essas installações permittirão a obtençào de agua bruta, sem lamas, para a refrigeraçào, de outra parte, agua filtrada e depurada para o serviço dos geradores de vapor e para a fermentação.

Os esqueletos metalicos dos edificios, o terceiro dos quaes incluirã o armazem de alcool, a expediçào, a administração e a manipulaçào, serão todos fornecidos pelos Etablissemments Barbet, que fornecerão tambem os reservatorios, entre os quaes mencionaremos a cisterna de 1.000.000 de litros para o alcool absoluto produzido e as 3 cisternas para o alcool rectificado ou bruto, cada uma de 750.000 litros de capacidade, assim como a cisterna de oleo bruto ("mazut"), de 380.000 litros de capacidade e ainda grande numero de dornas e reservatorios. As cisternas de alcool serão providas de dispositivos para proteger o alcool armazenado contra a humidade.

A usina possuirã 6 cisternas de melaços

ANUARIO AÇUCAREIRO

JUIZOS DA IMPRENSA ESTRANGEIRA

Da "Revista Cubana de Azu'car y Alcohol", Havana, setembro ultimo:

Bibliografia. — "Anuario Açucareiro para 1935" — Editado por **BRASIL AÇUCAREIRO**, Rio de Janeiro, órgão official do Instituto do Açúcar e do Alcool, do Brasil.

A demonstração mais perfeita e conclusiva do interesse que a Republica do Brasil dedica ás industrias do açúcar e do alcool acha-se representada pela publicação do "Anuario Açucareiro para 1935", editado pela revista irmã **BRASIL AÇUCAREIRO**, do Rio de Janeiro.

Devido em parte á crise que tem atravessado estes ultimos annos a industria açucareira mundial, a grande Republica do Sul deixara de dedicar a essa fonte de riqueza nacional, que o alcool e o açúcar representam, o interesse que realmente ella merecia.

Em 1933, porém, a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, estabelecida pelos decretos de 1 de junho e de 25 de julho daquelle anno, veio mudar completamente a face da

situação, iniciando-se uma etapa feliz pela benemerita obra que em favor da grande industria e da economia nacional está realizando aquelle Instituto.

Para demonstrar os beneficos resultados obtidos pelo Instituto do Açúcar e do Alcool do Brasil, em seus constantes anhelos de progresso da industria açucareira e, de modo especial, da industria alcooleira, pelo estabelecimento, de numerosas fórmulas de carburantes á base de alcool de produção nacional, nada mais explicito que o summario contido no "Anuario".

(Depois de transcrever o summario, por extenso, conclue a "Revista Cubana de Azu'car y Alcohol):

O "Anuario Açucareiro para 1935" do Brasil, elegante e ricamente illustrado, é uma exposição fiel das actividades desenvolvidas pela grande Republica do Sul, nesse grande ramo da industria do açúcar e de seus derivados; e nelle poderiam inspirar-se os verdadeiros interessados por essa importante industria, seguindo as normas traçadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool do Brasil.

de 3.000.000 de litros cada uma, para a recepção dos melaços das usinas de Campos, que alimentarão a nova usina com essa materia prima nova. O excedente do açúcar da região de Campos poderá ser facilmente transformado em alcool por essa installação, pois, as usinas poderão produzir açúcar do primeiro jacto e remetterão á nova distillaria seus melaços muito ricos em açúcar, ás vezes com até 80 a 84 % de açúcar.

Para esse fim, ella será accessivel pela Leopoldina Railway e tambem por navios-tanques e, para bombear o melaço que che-

ga em vagões ou em navios, estão previstas poderosas bombas, que servirão tambem para carregar os tanques e encher as cisternas

Para o transporte dos alcooes produzidos, a usina possuirá installações para encher as cisternas, caminhões e toneis.

Não podemos detalhar todas as installações da usina, mas ella será construida seguindo os principios mais praticos e podemos dizer que a nova usina de Campos será uma das maiores e das mais modernas da America do Sul."

INSTITUT du SUCRE et de L'ALCOOL RIO DE JANEIRO

USINE de CAMPOS

VOIE AERIEUNE

PLAN. N° 21229



— Société des Etablissements —

== BARBET ==

BARBET

— 14 rue la Boétie —

— PARIS —

Vista aerea da futura Distillaria de Campos, montada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool

O ALCOOL-MOTOR E SEUS EXCELLENTE RESULTADOS

INFORMAÇÕES PRESTADAS AO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL SOBRE O SEU USO NOS CARROS OFFICIAES

O decreto numero 23.837, de 6 de fevereiro de 1934, determina, imperativamente, no seu artigo 1º, que os automoveis de propriedade ou a serviço do Estado, empregados em transportes civis e militares, consumirão alcool-motor de fabricação nacional, em formulas aprovadas e indicadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool, sempre que proposto nas concorrências ou em vendas publicas, ao mesmo ou a menor preço que os carburantes similares estrangeiros.

Na conformidade deste dispositivo, o Instituto do Açucar e do Alcool dirigiu, recentemente, um officio circular a todas as repartições publicas civis e militares, solicitando-lhes informações sobre o resultado do uso do carburante nacional nos carros a seu serviço.

Em resposta, as referidas repartições têm se manifestado a respeito, transmittindo ao I. A. A. as informações pedidas, as quaes passamos a transcrever, em seguida:

Do director do Departamento Nacional da Produção Vegetal (Instituto de Biologia Vegetal) — Ministerio da Agricultura — Sr. Carlos de Souza Duarte:

— “Em referencia ao vosso officio n. 546, de 31 de agosto ultimo, em que essa gerencia solicita informações deste Instituto sobre o resultado do uso nos seus vehiculos, do alcool-motor fornecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool, cabe-me informar-vos que o referido carburante, a 10 % anhidro, consumido pelos carros desta Repartição, tem dado, até a presente data, optimos resultados”.

Do director do Departamento Nacional da Produção Vegetal — Serviço de Defesa Sanitaria Vegetal — Ministerio da Agricultura — Sr. Magarinos Torres:

“Respondendo vosso officio numero 357, de 31 de agosto proximo findo, tenho a satisfação de vos informar que este serviço tem usado, com pleno successo, o alcool-motor”.

Do director do Departamento Nacional

da Produção Animal — Instituto de Biologia Animal — Ministerio da Agricultura — sr. Argemiro Oliveira:

— “Respondendo á vossa consulta constante do officio n. 553, de 31 de agosto do corrente anno, desse Instituto, eumpre-me informar que esta repartição vem utilizando normalmente o alcool-motor em um caminhão “Ford” para transporte de carga, obtendo resultados satisfactorios que attestam a eficiencia do referido carburante nacional”.

Do director geral do Departamento Nacional da Produção Vegetal — Ministerio da Agricultura — sr. Humberto Bruno:

“Em resposta ao vosso officio numero 538, de 31 de agosto ultimo, tenho a dizer-vos que o alcool-motor, base anhidro, usado nos carros desta Directoria, tem substituído, inteiramente, a gasolina, trazendo os motores em perfeito funcionamento”.

Do chefe do Serviço Central de Transportes do Exercito — Tenente-coronel Alcibiades Alves de Almeida:

“I — Correspondendo ao desejo manifestado pela d. directoria desse Instituto venho pelo presente deixar consignados os resultados observados neste Serviço Central de Transportes, durante o periodo de janeiro até esta data (13 de março de 1935) com o emprego do alcool-motor (na base de 90 % de gasolina e 10 % de alcool anhidro) nos automoveis, tanto de passageiros como de carga, deste serviço.

Quer em relação ao rendimento, quer quanto á eficiencia dos transportes, o alcool-motor produziu resultados perfeitamente analogos aos da gasolina pura, não tendo esta chefia recebido reclamação alguma sobre o seu emprego como carburante nos automoveis do Serviço”.

Do director da Casa da Moeda — Sr. Mansueto Bernardi:

“Em resposta ao vosso officio numero 557, de 31 de agosto ultimo, — Alcool-Motor, — tenho o prazer de informar-vos que esta repartição, em obediencia ao determinado pelo Decreto n. 23.837 de 6 de fevereiro de 1934, vem empregando, desde esse anno, como carburante para accionamento de seus automoveis de passageiros e de carga exclusivamente o alcool-motor fornecido por intermedio da Commissão Central de Compras, podendo affirmar-vos com a maior satisfação que o mesmo carburante corresponde perfeitamente aos seus fins”.

Do chefe da Fiscalização do porto do Rio de Janeiro — Engenheiro José de Aguiar Toledo Lisboa:

“Satisfazendo ao solicitado no officio n. 567, de 31 de agosto ultimo, desse Instituto, declaro-vos que até esta data nenhuma reclamação tem sido recebida quanto ao uso do alcool-motor nos serviços desta Fiscalização”.

“Agradecendo a remessa pelo officio s.n. desse Instituto, de 11 de julho deste anno e recebido somente a 17 do corrente, do relatório dos ensaios referentes ao uso do alcool-motor, denominada “gazolina rosada” — cabe-me confirmar os termos do meu anterior officio, declarando que nenhuma reclamação tem sido recebida quanto ao uso desse combustível nos serviços desta Fiscalização”.

Do sr. Ed. Souza Aguiar — Superintendente de Obras e Transportes do Ministerio da Educação e Saúde Publica:

“Accusando recebido o vosso officio n. 524, de 27 de agosto p. findo, cumpro o dever de vos informar que esta Superintendencia, tem tirado óptimos resultados, com o uso nos seus carros do alcool-motor”.

Do sr. Arthur Hehl Neiva, director geral do Expediente e Contabilidade da Policia Civil do Districto Federal:

“1 — Referendando a cobellação constante do officio s.n. de 27 de agosto ultimo, em que esse Instituto pede a fineza de ser informado sobre o resultado do uso do alcool-motor 90x10 nos carros desta Repartição, informo a vossa senhoria, para os devidos fins, que seu resultado tem sido satisfactorio”.

Do sr. Elesbão de C. Velloso, director do Material do Departamento dos Correios e Telegrafos:

“Em resposta ao vosso officio n. 521, de 27 de agosto ultimo, da Secção Alcool-Motor, declaro-vos que o Alcool-motor tem sido empregado nos serviços postaes-telegraphicos, obtendo-se sempre resultados satisfactorios com a adopção do referido carburante”.

Do guarda-mór da Alfandega do Rio de Janeiro:

“Em resposta do officio numero 525 desse Instituto cabe declarar que a Guardamoria, de 12 de junho de 1934 até a presente data (23 de setembro de 1935) — adquiriu por intermedio da Commissão Central de Compras, cerca de 155 mil litros de alcool-motor, mistura de 90 % de gazolina e 10 % de alcool anhidro, que tem sido empregado nas lanchas da Alfandega e automoveis do Ministerio da Fazenda, sem que se tenha conhecimento de quaesquer reclamações contra a acção do referido carburante”.

Do tenente coronel Euzebio de Queiroz Filho — Commandante da Policia Especial do Districto Federal:

“Em resposta ao officio de vossa excia. solicitando fazer uma experiencia no meu automovel com o producto do Instituto que v. excia. dirige, “Gazolina Rosada”, devo informar que, de ha muito, a Policia Especial só se utiliza desse notavel carburante, quer nos carros transportes quer nas moto-cicletas.

Com a farta experimentação do uso da “Gazolina Rosada”, sem que para tal fosse feita qualquer altera-

ção da regulagem dos carburadores, posso affirmar, sem causa de erro, que seu emprego satisfaz de modo auspicioso não só com referencia á accellerção obtida, como também quanto ao consumo.

Por esse motivo, congratulo-me com o valioso resultado conseguido pela Secção Technica do Instituto do Açucar e do Alcool, empreendimento esse, cujas consequencias são incalculaveis pelo beneficio prestado á industria da canna, como são incomparaveis os serviços prestados á economia nacional.

Do feliz ensejo que se offerece, aproveito-me para manifestar a vossa excia. os meus votos de admiração e apreço”.

Do sr. Sebastião A. de Azevedo, director da Escola João Luiz Alves:

“Pelo presente accuso o recebimento do vosso officio n. 568, de 31 de agosto p. p., no qual me é solicitado informações sobre o resultado que vem obtendo esta repartição, com o abastecimento de alcool mor fornecido por esse Instituto.

Nesse sentido, cabe-me informar-vos ter sido optimo o resultado obtido, não tendo recebido até o presente momento uma unica queixa contra o seu emprego, o que attesto com prazer e satisfação”.

Do sr. Viterbo de Carvalho — Director da Imprensa Nacional:

“Em referencia ao vosso officio n. 559, de 31 de agosto ultimo, solicitando informações sobre o resultado do uso do alcool-motor nos automoveis desta Repartição, communic-vos que até a presente data, (20 de setembro 1935) nenhuma reclamação foi encaminhada a esta Directoria relacionada com o seu emprego”.

Do dr. Eduardo Rabello — Director interino da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro:

“Relativamente ao officio numero 571, de 31 do mez preterito,

desse Instituto, cumpre-me informar-vos que os carros pertencentes a esta Faculdade são abastecidos com alcool-motor a 10 %, e até a presente data (18 de setembro de 1935) os resultados têm sido satisfactorios quanto ao funcionamento dos referidos carros com o novo carburante”.

Do administrador geral do Hospital Psiquiatrico:

“Em referencia ao vosso officio n. 549, de 31 de agosto ultimo, tenho a informar-vos, que desde 1934, este hospital está gastando alcool-motor e que tem tido bons resultados”.

Do engenheiro Cesar S. Grillo, director do Departamento de Aeronautica Civil:

“Em resposta ao vosso officio n. 555, de 31 de agosto findo, pedindo informação sobre o resultado do uso do alcool-motor, declaro-vos que este Departamento está perfeitamente satisfeito com a mistura gazolina — alcool-motor, que vem sendo fornecida pelo Instituto do Açucar e do Alcool, cujo emprego não trouxe nenhuma modificação sensivel no funcionamento dos motores dos automoveis da commissão fiscal de Obras de Aeroportos, o mesmo acontecendo quanto ao da lancha “Chris-Craft”.

Do major Antonio de Souza Nunes Filho, director da Casa de Correção:

“Em referencia ao officio numero 548, de 13 de agosto ultimo, cabe-me informar-vos que o alcool-motor, cujo uso já ha mais de um anno vem sendo feito nos automoveis desta repartição, sem o menor sacrificio mecanico dos mesmos, tem apresentado resultados muito satisfactorios”.

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



Exemplares da
variedade javaneza
P. O. J. 36, cul-
tivada em larga
escala na Estação
Experimental
Cana de Açúcar
em Piracicaba,
Estado de
São Paulo



Exemplares da
variedade javaneza
P. O. J. 2725, cul-
tivada nos campos
da Estação Experi-
mental de Cana
de Açúcar, em
Piracicaba, Estado
de São Paulo



LAVOURA DE CANNA DE AÇUCAR EM ALAGOAS

Gileno Dê Carli



“Jardim experimental”, com plantio da cannas P. O. J. 2878, na Usina Central Leão-Utinga, no Estado de Alagoas.

Continu'a e, por muito ainda, será o eixo da economia do Estado de Alagoas a cultura da canna de açúcar. Mas forçoso é dizer, não fossem condições excepcionaes do meio, do clima e do solo, e não fôra o determinismo economico e geografico, fatalmente, com o empirismo e rotina da agricultura, já haveria desaparecido a cultura da canna de açúcar do Estado. Em Alagoas sómente algumas usinas plantadoras trabalham com technica agricola. Ainda a mecanização da agricultura para muitos é um mytho.

O Estado de Alagoas apresenta zonas de grande valor para a cultura da canna como o valle do Coruripe, o valle do alto Camaragibe, o municipio de S. Miguel dos Campos, Capella, Atalaia, Murici parte do municipio de Porto Calvo, etc. Em algumas dessas zonas temos a impressão do “optimum” para a canna de açúcar.

A variedade de canna que predomina nos cannaviaes do Estado, é indubitavelmente a Demerara, seguindo-se-lhe a Man-teiga. Cultivam-se ainda a Port Mackey, Bois Rouge e a Imperial. Nos cannaviaes en-

contramos tambem a BH 10-12, a S. Caetano, a Ubá, a Pitu' a Louzier e a Caiará.

As Usinas Brasileiro, Central Leão, Serra Grande e Sinimbu', possuem diversas variedades de canna P. O. J. sendo que a Sinimbu' no anno vindouro terá 25.000 toneladas, cincoenta por cento da safra, de cannas P. O. J. 2878, 2714 e 2725.

Possuo algumas analyses das variedades de canna existentes no Estado, em meu archivo, e algumas obtidas na Central Leão Utinga, que possui um bom “jardim” para experiencias de variedades.

Eis as analyses do caldo das variedades:

1. Analise do caldo da Porto Mackey:

Brix	20,80
Sacarose	18,46
Pureza	90,27

2. Analise do caldo da Caiará:		11. Analise do caldo da Demerara 433:	
Brix	17,50	Brix	15,50
Sacarose	13,06	Sacarose	11,54
Pureza	74,60	Pureza	74,40
3. Analise do caldo da Badila:		12. Analise do caldo da Demerara 625:	
Brix	13,60	Brix	15,90
Sacarose	9,36	Sacarose	11,83
Pureza	68,80	Pureza	74,40
4. Analise do caldo da Pitu':		13. Analise do caldo da Fita Imperial:	
Brix	16,50	Brix	19,50
Sacarose	13,36	Sacarose	17,80
Pureza	80,90	Pureza	87,60
5. Analise do caldo da Manteiga:		14. Analise do caldo da Rosa:	
Brix	17,80	Brix	18,50
Sacarose	14,84	Sacarose	16,01
Pureza	83,3	Pureza	86,50
6. Analise do caldo da BH 10-12		15. Analise do caldo da Cristalina:	
Brix	19,30	Brix	16,50
Sacarose	16,36	Sacarose	13,39
Pureza	84	Pureza	81,10
7. Analise do caldo da B. 208:		16. Analise do caldo da Barbados 3405:	
Brix	20,30	Brix	17,10
Sacarose	17,45	Sacarose	13,30
Pureza	85,90	Pureza	77,10
8. Analise do caldo da Salangor:		17. Analise do caldo da Creoula:	
Brix	20,30	Brix	17,40
Sacarose	17,76	Sacarose	15,15
Pureza	87,40	Pureza	87
9. Analise do caldo da Caiana:		18. Analise do caldo da Ubá:	
Brix	19,60	Brix	21,30
Sacarose	17,44	Sacarose	19,32
Pureza	88,90	Pureza	90,70
10. Analise do caldo da Bambu' Rose:			
Brix	18,40		
Sacarose	14,79		
Pureza	80,40		

19. Analise do caldo da Kassoer:

Brix	17,40
Sacarose	15,04
Pureza	86,40

20. Analise do caldo da S. Caetano:

Brix	17,84
Sacarose	14,25
Pureza	82,27

21. Analise do caldo da P. O. J. 161:

Brix	18,90
Sacarose	17,53
Pureza	92,73

22. Analise do caldo da P. O. J. 2714:

Brix	19,60
Sacarose	17,27
Pureza	88,10

23. Analise do caldo da P. O. J. 2725:

Brix	18
Sacarose	16,04
Pureza	89,10

24. Analise do caldo da P. O. J. 2727:

Brix	17,60
Sacarose	14,87
Pureza	84,04

25 Analise do caldo da P. O. J. 2878:

Brix	20,70
Sacarose	18,64
Pureza	90

Um factor mais importante que a semente de canna, é, inquestionavelmente, o do clima. Principalmente entre nós, onde o



Cultura de canna na Usina Slnimbú, no Estado de Alagoas.

problema da irrigação dos canaviaes não foi sequer abordado. Vivemos na eterna dependência do factor tempo. As quantidades de chuvas caídas occasionam grande parte de oscillações annuaes das safras.

Num dos pontos de maior densidade canvieira, colhi os dados de pluviosidade em pollegadas desde 1922. Assim:

1922	111,46''
1923	58,51''
1924	75,42''
1925	58,32''
1926	37,44''

1927	49,90''
1928	46,10''
1929	52,13''
1930	50,49''
1931	50,42''
1932	53,51''
1933	64,78''
1934 (Até 31 de outubro)	74,24''

De 1922, até esta data, ainda não attingimos á pluviosidade desse anno. Tivemos sim, differença de 292,3 % em quedas de chuvas. E' interessante focalizar a relação entre as chuvas caídas e as safras de 1922 até 1934. Tivemos as seguintes safras:

Anno	Toneladas de açúcar	Relação
1922	97.495	1" x 874 toneladas
1923	69.927	1" x 1.195 "
1924	81.078	1" x 1.075 "
1925	79.893	1" x 1.369 "
1926	76.800	1" x 2.051 "
1927	100.402	1" x 2.012 "
1928	89.102	1" x 1.932 "
1929	104.436	1" x 2.003 "
1930	98.640	1" x 1.953 "
1931	72.119	1" x 1.430 "
1932	86.343	1" x 1.613 "
1933	72.678	1" x 1.121 "
1934	108.000	1" x 1.454 " (até outubro)

Um ponto primordial que influe nas conclusões da relação chuva x açúcar produzido é a pluviosidade durante os mezes de verão. E' nisto tereamos a explicação para algumas contradicções dos numeros. Assim o anno de 1929, que não foi grandemente chuvoso, teve no emtanto uma safra excepcional. Teve, porém, uma queda de 14,29'' de chuvas durante os mezes de estio. O mesmo occorreu na safra 1934-35 com uma produção de 1.800.000 saccoes de açúcar tendo nos tres

mezes, agosto, setembro e outubro, uma queda de 15,78'' de chuvas. Dahi a safra enorme que se esperou e que correspondeu á espectativa geral.

Outro factor que não póde ser desprezado é o da diminuição das safras decorrente da crise. Influirá naturalmente no volume da produção. Em 1929, exactamente, os preços eram altos, e em 1934 são compensadores.

E' finalmente de summa importancia o estudo e conhecimento da pluviosidade, porque por ella perceberemos que ha factores que além dos apresentados, causam irregularidades na producção de açucar do Estado.

E no entanto, de tudo se increpa o Governo. A chuva retardataria. A "surra" do matto. O sol. A malandrice do trabalhador.

Não se percebe, porém, que se está plantando numa area muito maior relativamente, que as de antanho. E' o esgotamento da terra.

Não se percebe, ainda, que o rendimento está baixando cada vez mais.

Pois que no inicio das Centraes, em Per-

Emquanto a media das safras das 3 maiores usinas de Pernambuco era na ultima safra:

% Açucar	13,36	13,16	13,23
Pureza	78,62	74,36	72,37

E enquanto uma das usinas do Estado de Alagôas nos fornece os dados da analise do caldo:

% Açucar	13,15
Pureza	78,18

Tudo isto é um signal evidente que precisamos começar a pensar séria e praticamente no problema agricola cannavieiro.

Está claro que os problemas basicos da



Um cannavial da Usina Alegria, no Estado de Alagôas.

nambuco — a Santo Ignacio, Firmeza, Cuiambuca e Bom Gosto — e, 1884 as % de açucar no caldo eram:

19,73	19,06	19,90	16,55
18,35	18,73	17,27	20,40
19,25	15,00	23,61	20,23

Sendo a pureza de

93,9	94,3	93,7	91,5
84,2	90,8	88,2	91,6
94,4	88,5	92,2	96,0

agricultura alagoana são a racionalização do meio de trabalhar a terra e a semente da canna.

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

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

USINA PONTAL (Minas Geraes)

Damos pormenorizadamente o relato do andamento do processo e despacho final dos recursos apresentados pela Usina Pontal, porque esse caso especial poderá servir de orientação a muitos outros eventuaes interessados.

O sr. Manuel Marinho Camarão, proprietário das fazendas Pontal e Vargem Grande, sitas no municipio de Ponte Nova, Minas Geraes, adquiriu os machinismos e apparatus de uma usina da União Industrial Açucareira do Pomba S/A, localizada em Pomba, no mesmo Estado, e requereu autorização para transferil-a para Pontal com a respectiva inscripção no I. A. A. Foi autorizada a transferencia com o limite fixado para a usina da União Industrial — 1.896 saccoes de açucar.

Estabelece o decreto 24.749, letra "a" do artigo 4º, que poderão ser installadas usinas quando destinadas a explorar o plantio de cannas pertencentes a engenhos que se hajam incorporado para formar uma usina e paralizada definitivamente a sua actividade.

Nesse preceito legal se enquadraria a pretensão do requerente, se se compromettessem os engenhos, cujas quotas quer a usina absorver, a parar definitivamente as suas actividades.

Não houve a incorporação de engenhos para formar uma usina, mas formou-se uma usina que quer incorporar engenhos; o resultado é o mesmo e não se poderá deixar de estabelecer paralelo entre o caso em revista e a lei.

Accresce ainda em favor da usina a circumstancia prevista na letra "c" do artigo 3º do Regulamento baixado pelo decreto 22.891, que manda o Instituto suggerir aos governos as medidas necessarias ao melhoramento do processo de produção de açucar e promover, por **todos os meios** ao seu alcance, taes melhoramentos

Se ao Instituto são impostas taes medidas legais, não poderia elle razoavelmente fugir á obrigação de acceital-as e até animal-as, quando partidas de um particular.

Isso o que se depreende do espirito da lei.

Assim, e em cumprimento ao preceito legal, a alta direcção do Instituto, por um dos seus funcionarios, mandou "in loco" verificar:

1º — se os engenhos estavam paralizados;

2º — se já fabricaram açucar nesta safra, caso em que as quantidades fabricadas seriam deduzidas de seus limites, para effeito de transferencia de quotas;

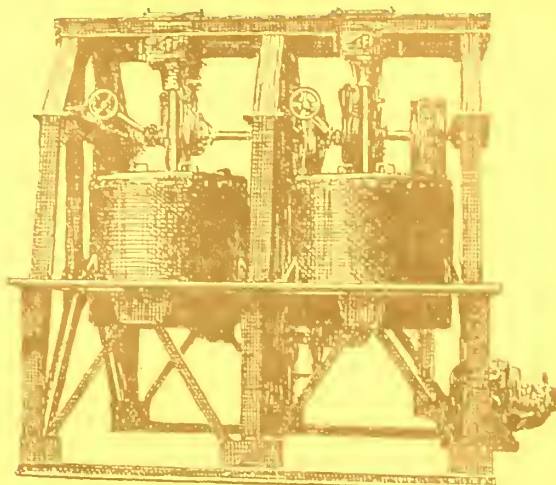
3º — se cada engenho dispõe de cannas sufficientes para fabricar o seu limite ou o saldo do limite ainda a fabricar — pois, em caso contrario, deveria ser considerada, para effeito de transferencia de limite, apenas a cifra correspondente ás possibilidades de produção no proprio engenho com as cannas existentes;

4º — finalmente, se os engenhos ficaram em situação de não poderem mais moer, devendo ser desmontados, lacrados ou inutilizados, de qualquer forma, de modo a ficarem paralizadas as suas actividades definitivamente.

Da inspecção realizada, ficou apurado que nenhum dos engenhos, cuja quota a usina Pontal pretendia adjudicar, se conforma em cedel-a, nem em paralizar de modo permanente as suas actividades. Aliás, a maioria desses engenhos tem produzido na safra em curso. No decurso das investigações ficou tambem apurado que grande numero de fornecedores com os quaes a usina Pontal diz ter contracto já eram fornecedoras de outra usina situada nas proximidades e que deixára de adquirir



**CENTRIFUGAS
CORTADORES
DE NAVALHA
CRISTALISADORES
BOMBAS
FILTRO-PRENSAS
ETC.**



CONSULTEM A **SECÇÃO DE ENGENHARIA DA**

CIA FEDERAL DE FUNDIÇÃO

RIO



RUA NERY PINHEIRO, 70

canna aos mesmos por ter ampliado as suas próprias lavouras.

Nestas condições, verificou-se que o requerimento da usina estava prejudicado por não se sujeitarem os proprietários dos engenhos ás exigências da lei, sendo elle, portanto, inferido.

Usina Rio Preto (Estado do Rio) — O seu proprietario protestou contra a redução do respectivo limite, que é de 6.000 saccos de açúcar. Verificando que não houve redução alguma, a Comissão Executiva resolveu manter o limite anterior.

Usina Paraíso (Minas Geraes) — Pediu o augmento de seu limite de 4.000 para 6.000 saccos de açúcar. Indeferido.

Usina Santanna (Estado do Rio) — Pediu augmento de seu limite de 24.000 para 45.000 saccos de açúcar. Indeferido.

Usina São Joaquim (Estado de São Paulo) — Pediu o augmento de seu limite de 1.500 para 4.000 a 5.000 saccos de açúcar. Indeferido.

Usina Porto Real (Estado do Rio) — Pediu o augmento de seu limite de 25.576 para 45.000 saccos, allegando não ter tido comunicação de que o seu limite anterior fôra mantido. A allegação foi julgada improcedente, sendo o requerimento indeferido.

Usina São Domingos (Estado de Sergipe) — Foi indeferida a sua solicitação no sentido de ser ampliado o seu limite de produção.

Usina São João Falleiro. (Estado de Sergipe) — Teve indeferimento o seu pedido de ampliação do limite de produção.

Usina Varginha. (Estado de Sergipe) — Solicitou augmento de seu limite de produção, sendo o requerimento indeferido.

B I B L I O G R A F I A

Edward Koppeschaar — “A Evaporação nas fabricas de açúcar de canna e beterraba” — Norman Rodger, 2 St. Dunstan's Hill, Londres. 1935.

O sr. Norman Rodger, editor do “The International Sugar Journal” e de livros sobre tecnologia açucareira, acaba de publicar, em tradução hespanhola, a obra “A Evaporação nas fabricas de açúcar de canna e beterraba”, de Edward Koppeschaar.

Se bem que o livro não traga novidades, em materia tão estudada pelos technicos do açúcar, offerece, no emtanto, um apreciavel contingente de esclarecimentos praticos, demonstrando, de maneira acessivel, o valor e a significação dos principios da evaporação.

Destacam-se os capitulos sobre os estudos comparativos da evaporação nas fabricas de açúcar de canna e de beterraba, sobre os aparelhos de evaporação de multiplo effeito, com sua construcção pormenorizada-mente descripta, coefficients standard de transmissão, differenças standard de temperaturas, bem como os sobre controle dos aparelhos de evaporação, com a extensão do

controle, incrustações e sua influencia no consumo de vapor, relações anormaes entre superficies de calefação, modelos especiaes, com um estudo dos aparelhos Kestner, até ligação do vapor nas caixas de vaccuo, o thermo-compressor e sua theoria, evaporação e christalização ao vaccuo, com estudos de granulacção, de transmissão de calor e da agua evaporada nas caixas de vaccuo.

Além desse estudo geral sobre o vapor. sua applicação, evaporação e seu desenvolvimento historico nas fabricas de açúcar de canna e de beterraba, publica o sr. Koppeschaar, em seu util livro de divulgacção, taboas das propriedades do vapor saturado, escalas thermometricas, differenças em gráus centigrados com relação á agua no ponto de ebullicção nas soluções de açúcar e ponto de ebullicção de soluções de açúcar a 760 m m de pressão, em centigrados.

Em summa é um livro que se recommenda pela accessibilidade com que trata assumpto de tão grande importancia e pelo numero de dados que põem o estudioso á altura de utilizal-os para seus calculos nas usinas de açúcar.

Usina São José. (Estado do Rio) — Requereu que lhe fosse autorizada uma quota complementar de producção, comprometten-do-se a exportar o excesso de açúcar sobre o seu limite ou a transformal-o em alcool. Deferido.

Usina Nossa Senhora da Purificação. (Estado de Sergipe) — Foi indeferido o seu requerimento no sentido de ser ampliado o seu limite de producção.

Usina Tingui. (Estado de Sergipe). — Requereu augmento de seu limite de producção. Indeferido.

Usina São João da Varzea. (Estado de

Pernambuco) — Requereu e obteve permissoão para utilizar, na presente safra, a quota da usina Meio da Varzea.

Usina Jatiboca. (Estado de Minas Geraes) — Solicitou a transferencia de quotas de producção de diversos engenhos. Depois de proceder ao necessario inquerito, a Commissão Executiva resolveu indeferir o pedido.

Engenho União. (Estado do Rio) — Os proprietarios deste Engenho, srs. Zanello, Barros, Tostes Ltda. voltam a solicitar autorizacao para transferil-o de Macabu' para Miracema. Foi mantida pela Commissão Executiva a deliberação anterior, não permittindo a transferencia.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 9.000.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA

EXPORTADORES
ALCOOL - ALCOOL MOTOR - AGUARDENTE
Matriz: RECIFE
Filiales: JOÃO PESSÔA - MACEIÓ
LIND TELLER LISBÔA

FILIAL: JOÃO PESSÔA

Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 220
REPRESENTAÇÕES

AGENCIA S/A

CIA. GARDONIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessoa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Presado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2ª technica das Usines de Melle:

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilòs p/hectolitro.
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerace no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshydratação do alcool pelos processos azo-tropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4354 - Caixa Postal 2984

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

VII

Os carburantes e oleos lubrificantes verdadeiramente “nacionais” e completamente alheios ao petroleo e aos seus derivados — problema vital para o Brasil

Depois de inteirar-me dos nobres propositos collimados pelo Instituto do Açucar e do Alcool e da obra educacional, verdadeiramente patriótica e tão meritoria encarada por esse organismo, cujos fins preenchem uma imprescindivel necessidade para os commerciantes e industriaes brasileiros — sinto-me particularmente honrado de poder collaborar na prestigiosa revista BRASIL AÇUCAREIRO, aproveitando esta oportunidade para testemunhar, aqui, a expressão de meu mais profundo agradecimento á digna direcção desta apreciada publicação.

Divulgar os resultados das investigações scientificas e outras, para o maior aproveitamento das materias primas brasileiras e para uma melhor orientação do commercio e da industria, contribuir para o engrandecimento da nação, para o progresso e desenvolvimento desse grande paiz — são precisamente os fins que me proponho alcançar, com uma modesta parte, trazendo o meu grão de areia á obra commum.

Esse formoso Brasil, á vanguarda do continente sul-americano, de possibilidades economicas e sociaes grandiosas, sempre me mereceu a maior admiração; e, como belga, fervente amigo e servidor da fraternidade e da approximação de todos os homens de paz e de bôa vontade, como tambem do respeito e da soberania de cada paiz, é, para mim, além de um desejo intimo, um verdadeiro prazer ajudar e tratar de resolver, na medida do possivel, um dos problemas mundiaes mais interessantes: a independencia absoluta da nação que se refere aos carburantes, combustiveis e oleos lubrificantes.

No decorrer dos artigos que me proponho escrever especialmente para esta Revista, desde agora posso adiantar que se tratará de *primicias absolutas*, cujo alcance e transcendencia serão sensacionaes.

Com effeito, que problema mais interessante, mais palpitante e de maior actualidade para o Brasil, que o dos carburantes e combustiveis em geral, já que é sabido que esta grande nação, infelizmente, não tem petroleo em suas entranhas e, por conseguinte, depende forçosamente dos paizes productores dessa fonte de energia, base actual de todo o desenvolvimento industrial e economico.

Não basta, porém, pôr esse gravissimo problema; é preciso resolvel-o ou, pelo menos, contribuir para a sua solução; e essa tarefa que sempre terei presente, no decurso de minha collaboração, já que o Brasil, como qualquer outro paiz que não tenha jazidas petroliferas proprias, pôde facilmente liberar-se completamente das compras no estrangeiro do tão cubiqado petroleo bruto e de seus derivados, base de todos os carburantes actuaes e de todos os projectos de carburantes nacionaes existentes e com os quaes nada absolutamente têm que vêr os nossos projectos, já que prescindimos completamente do oleo mineral e derivados para encarar sómente todos os productos alheios ao petroleo.

Assim posto o problema, indubitavelmente despertará o maior interesse, que augmentará á medida que forem desenvolvidos os themas a tratar, a tal ponto que, possivelmente, e isso é humano e natural, emitindo theorias novas, encontraremos scepticos e detractores.

Uns são os que não compreendem, o que se explica pela novidade dos métodos ou processos apresentados; outros, infelizmente, não querem compreender, temem que essas novidades prejudiquem os seus interesses ou transtornem os seus costumes, esquecendo que as coisas e as idéas seguem um curso inexcrável e que se ás vezes não apparecem aos olhos de cada um, preparam, não obstante, os acontecimentos futuros e decisivos.

Sabemos que o maior inimigo das novidades é a ROTINA e para vencel-a é preciso muito bôa vontade; mas sabemos tambem que quando uma causa é justa, bôa e praticamente provada, quando existem provas de sua sériedade e de que não se trata de "bluff" ou de logro, tarde ou cedo vencerá todas as difficuldades.

Somos os primeiros a manifestar quanto é mister desconfiar de tudo o que de sensacional e maravilhoso é lançado pelos jornaes e revistas sobre novos carburantes, sobre pseudos estudos em curso por technicos industriaes, por comissões governamentaes, etc... por que a maior parte dos pretensos inventos sensacionaes, depois de pouco tempo, terminam invariavelmente em fracassos; ou são de realização commercial e industrial difficil, para não dizer impossivel, ou são de rendimentos e resultados financeiros nullos, ou são logros, porque não basta apresentar methodos, processos ou projectos, é preciso demonstrar que são *lucrativos e economicos, que proporcionam resultados optimos sob todos os pontos de vista.*

Bem, basta de literatura; vamos aos factos.

Quaes são esses methodos e processos, e quaes são essas materias completamente alhcias ao petroleo e aos seus derivados e com os quaes se podem elaborar carburantes e combustiveis optimos?

Os primciros, methodos e processos, são os de Hæck & Spiltoir, sensacionaes, porque se trata de *Homogeneização.*

Não constituem meios novos para obter resultados antigos, conhecidos, mas, ao contrario, são meios novos que permi tem cionada, com o "cracking", com a hidrogenação,

E. BURZLAFF & FILHO



Specialistas em construções
de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 75 m.; Usina Esther, chaminé de 60m; Usina Itaquerê, chaminé de 60 e 50m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 55m; Usina Monte Alegre, chaminé de 55m.; Usina Tamoyo, chaminé de 55m; Usina Itabyquara, 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

nação, com o azeotropismo, nem com o alcool absoluto.

Antes de tudo: que é a homogeneização?

A homogeneização é a acção de fazer homogenea e em particular de submeter certos liquidos, misturas ou gazes a um tratamento que impede, em sua massa, a dissociação dos elementos constitutivos.

Diz-se que um producto é homogeneo, quando é formado por elementos da mesma natureza.

Um ponto importantissimo e para o qual chamamos a particular attenção dos interessados é o seguinte: que nos productos obtidos mediante os processos de homogeneização H. e S., *a analise chimica mais severa não pôde mais decompor este corpo novo, nem encontrar os productos que entraram em sua composição,* o que quer dizer que, se, por exemplo, um alcool, ou varios alcoeos, ou outros elementos entram numa mistura, *não se encontrará mais,* no produ-

alcançar *resultados technicos completamente novos e differentes*.

Nada têm a vêr com a distillação fraccão nove obtido, *vestigio algum de ditos elementos, sendo absolutas e definitivas tanto a homogeneização como a desnaturação*.

Agora, outro ponto e resultado sensacional obtido por esses processos. Supponhamos alcooes *anteriormente de bom gosto*, mas desnaturados de diversas maneiras. Tratados pelos processos de homogeneização H. e S., esses alcooes poderão ser regenerados, isto é, poderão ser despojados de seus desnaturantes e tornados incolores, se estavam coloridos.

Insistimos particularmente sobre o que significam as poucas linhas que antecedem.

Na fabricação de carburantes, todo processo, necessariamente, deve responder ás *leis da combustão nos motores*.

Isso parece uma evidencia e, entretanto... até esta data *tem-se construido motores para os carburantes*, isto é, se tem recorrido ás soluções mecanicas.

Os processos de homogeneização H. e S., ao contrario, *produzem os carburantes para os motores de qualquer categoria, actuaes e futuros*, isto é, recorrem á via chimica.

Materializam, pois, os principios mais recentes emitidos no mundo sabio a respeito da combustão, porque realizam praticamente, as leis modernas da thermo-chimica e da thermo-dinamica dos carburantes.

São os unicos processos existentes que não põem mais os productores á mercê de aparelhos e de methodos previamente estabelecidos, mas permitem-lhes, partindo de uma infinidade de productos e materias primas essencialmente nacionaes, *crear o combustivel para qualquer motor*, isto é, dar ao carburante esta "fórma" optima que segundo o sabio professor Aufhauser, é a chave de toda a technica do motor.

Só esses processos de homogeneização H. e S. permitem que o producto *fisicamente homogeneo* seja tornado, em sua quasi totalidade, depois da separação das mate-

rias nocivas, *chimicamente homogeneo* e que, por exemplo, partindo de uma substancia ao mesmo tempo *fisicamente e chimicamente heterogeneas*, as associa entre si de maneira que o *producto final é ao mesmo tempo fisicamente e chimicamente homogeneo*.

Impossivel é detalhar aqui completamente as applicações possiveis desses processos sensacionaes; limitar-nos-emos a dizer que existem dois processos H. e S. de homogeneização:

A — o que opera sobre os vapores,

B — o que opera sobre os liquidos, sendo empregado cada um delles, conforme a natureza das materias primas a tratar e segundo os resultados que se desejam obter.

O processo A permite:

Transformar em carburantes optimos os alcooes industriaes baratos, inclusive os mais brutos;

Elaborar qualquer classe de alcool, a partir dos mostos e succos fermentados, numa unica operação, que nada tem a vêr com o azeotropismo nem com os saes desidratantes, até o alcool absoluto anhidro, sem ter de recorrer a rectificações, desidratações, nem outras operações;

Transformar uma infinidade de materias agricolas e animaes, cereaes, vegetaes, gafanhotos, etc., em carburantes optimos, anti-detonantes utilizaveis em qualquer classe de motores actuaes e futuros;

Transformar os alcatrões de hulha e outros, os schistos argillosos, as lignites, os carvões, a turfa, etc., em carburantes para qualquer motor de explosão ou de combustão;

Distillar e refinar, produzir, pois, de uma maneira muito mais economica que por meio de qualquer outro processo existente, a partir do petroleo bruto, todos os sub-productos conhecidos até esta data, como essencias, ethers, benzinas e gazolinas, naftas, kerozenes, "gas oil", "fuel oils", oleos lubricantes, parafinas, vaselinas, etc. e *tambem os novos carburantes e combustiveis para os motores Diesel, leves, sem carburadores, de grande velocidade, de com-*

pressão moderada e de tamanho comparavel ao dos motores de explosão, que serão alimentados por carburantes pesados apropriados, motores novos a porvir, obtidos de um sem numero de productos completamente alheios ao petroleo e aos seus derivados.

O processo B, mais simples e ainda mais economico que o A, e que opera sobre os liquidos sem passar pela fase de vapor, permite:

Transformar os oleos de alcatrão em bons combustiveis para queimadores e motores Diesel dos mais pesados;

Transformar os "gas oils" do commercio em carburante optimo utilizavel nos motores actuaes de explosão;

Utilizar as qualidades inferiores do "fuel oil" (mazut) e transformal-as em productos excellentes para qualquer classe de motores; etc., etc.

Antes de proseguir, quero apresentar alguns dados technicos indispensaveis para os interessados.

Os pesos especificos dos productos obtidos mediante a applicação desses processos de homogeneização vão até 0.865, conforme as materias primas tratadas.

Agora devemos chamar a attenção dos leitores e dos technicos *que, contrariamente ás idéas correntes, não se póde julgar um carburante pela sua graduação e peso especifico*; e esta theoria é tão verdadeira, que um carburante fabricado segundo os processos H. e S. de homogeneização de, por exemplo, 0,865, e usado a 100 %, isto é, sem mistura alguma, *dará melhores resultados nas grandes velocidades que a melhor nafta, essencia ou gazolina de aviação, como, por exemplo, a de 0,717.*

Não se deve esquecer que, para os motores de explosão, um dos elementos mecanicos mais importantes, *é a taxa de compressão do motor*, e que as essencias, naftas e gazolinas de petroleo não permitem uma taxa de compressão superior a 4 a 5:1, uma vez que, do ponto de vista mecanico, o motor teria maior rendimento com taxas de compressão de 6,7 e 8. A explicação do que antecede reside em que as gazolinas *mar-*

lam, isto é, provocam o fenomeno da detonação. E' tambem a razão da necessidade de serem usados, nos motores actuaes, carburantes anti-detonantes, os quaes, unicamente, poderão obter-se sem ter que acrescentar productos nocivos e extranhos pela applicação dos processos de homogeneização H. e S.

Na produção dos alcooes, como veremos adiante, estes processos se baseam sobre principios completamente novos de distillação e particularmente sobre os fenomenos conhecidos pelos chimicos sob o nome de "cohabação", isto é, uma extracção mais completa e mais economica, com productos mais puros.

São os unicos processos que permitem, na fabricacção dos alcooes, que estes conservem *toda a sua riqueza aromatica e toda a sua potencia, proporcionndo, aos alcooes potaveis, todas as caracteristicas do alcool velho, isto é, que demorou pelo menos CINCO ANNOS EM TONEIS.* Supprimem, assim, as immobilizações de capital necessarias para esse repouso, supprimindo, ainda, todas as perdas possiveis devidas á evapracção, que são, como se sabe, para o alcool, de 4 a 5 % para cada anno de repouso, o que constitue uma vantagem indiscutivel para os fabricantes de licores, de perfumes, etc.

Na produção do carburante, esses processos se baseam sobre a afinidade entre os constituintes uteis e, por outra parte, sobre certo antagonismo entre esses constituintes e os elementos nocivos, com os resultados seguintes: essa afinidade e esse antagonismo são utilizados para effectuar a separação dos constituintes uteis e obter uma combinação particularmente favoravel á sua conservação, *sem recorrer ao uso de pressões e temperaturas elevadissimas*, acompanhada de uma homogeneização do producto novo final obtido, que exclue toda possibilidade de desassociação prematura de seus constituintes durante seu uso nos motores.

São os unicos processos que *distillam sob uma temperatura de 40 a 50 graus C*, como são tambem os unicos que recorrem a *uma pressão que nunca excede de 760 mm.*, o que reduz os gastos de fabricacção, deixando aos residuos todas as qualidades alimenticias, traduzindo-se, por outra parte, em lu-

cro.na quantidade e por transformação completa na qualidade.

Nos processos habituaes de *distillação fraccionada e de cracking*, as operações tendem sempre a separar os productos utilizaveis em diversos grupos, com characteristics determinadas, cuja obtenção só é possível mediante pressões e temperaturas elevadas, cuja acção violenta deve combater a afinidade natural dos hidro-carburetos e hidratos de carbono para se unirem uns aos outros e provocar uma classificação arbitraria, sem nenhuma segurança de eliminar os productos nocivos.

Além disso, a applicação desses methodos actuaes está limitada a apenas alguns productos, o que constitue uma limitação da quantidade de productos bons que é possível obter.

Contrariamente aos methodos de distillação fraccionada e de cracking, os processos de homogeneização H. e S. são concebidos sobre a base da extracção de todos os elementos aptos dos productos tratados, *não em fracções separadas, mas em fracções juntas*, utilizando, além disso, a afinidade existente entre esses elementos e obtendo assim o resultado desejado, sem acção brusca, susceptivel de alterar a combustão nos motores.

Bem, o *efeito surpreendente* desses processos de homogeneização nota-se no facto de poder extrahir a *quasi totalidade* dos elementos bons das materias tratadas, sob a fórma de uma mistura completamente homogenca, tão homogenea que o mais severo analista não pôde mais decompor este corpo novo obtido nem tornar a encontrar os productos que entraram em sua composição.

Nessa mistura homogenea, a porcentagem de materias nocivas é reduzida ao ponto de não poder mais affectar a sua qualidade.

Uma das novidades dos processos de homogeneização H. e S. é a seguinte: *deixam todos os vapores em contacto uns com os outros e dão a todos o mesmo ponto de ignição, previamente escolhido*.

Outra das novidades é que, durante o curso da fabricacão dos carburantes, são provocados, nos aparelhos, os *fenomenos*

de pre-polimerização, tão temidos pelos fabricantes, que tratam em vão de eliminá-los, e que sempre se effectuam nos motores, provocando, nestes, accumulo de graxa, depositos de residuos carbonosos, etc.

Mas, dirão alguns, se esses processos de homogeneização H. e S. são tão bons, tão sensacionaes, como se diz — porque a imprensa mundial tem guardado silencio sobre elles até esta data?

A essa possível objecção, responderemos que esse rigoroso segredo se deve ao immenso valor do descobrimento, que foi estudado sob todos os aspectos, commerciaes, industriaes, sociaes e economicos. Os diversos serviços technicos das principaes nações do mundo estão harmonizando as medidas a pôr em obra, segundo um plano de conjuncto.

Tudo o que podemos adeantar é que, bem que tenha sido guardada a mais completa discreção sobre esses processos de homogeneização, segundos os controles officiaes e privados, a questão dos carburantes e combustiveis liquidos verdadeiramente nacionaes está actualmente resolvida e que não tardará muito em entrar numa fase industrial grandiosa em todos os paizes do mundo.

Podemos assegurar que não têm faltado propostas para instalar fabricas; são numerosas; e se nada de definitivo se resolveu a respeito, é unicamente porque não se trata sómente de um assumpto commercial, mas de uma questão internacional, tendo decidido os inventores que todas as nações do mundo têm direito de aproveitar esses processos e de livrar-se, assim, completamente, da tutela do estrangeiro para o seu abastecimento de combustiveis.

Em nosso proximo artigo, proseguiremos o estudo de todas as possibilidades oferecidas por estes processos de homogeneização, que nos propomos divulgar, pondo-os ao alcance de todos, contribuindo, assim, para o bem estar geral de cada nação.

NOTA — Os technicos e interessados, que desejem receber uma documentação completa sobre esses processos sensacionaes, poderão solicitar a ao autor. A correspondencia pôde ser endereçada por intermedio de BRASIL AÇUCAREIRO.

A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

A OBRA DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL. — O RECENTE CONVENIO AÇUCAREIRO. — OS INTERESSES DOS PEQUENOS LAVRADORES DE CANNA

Na Camara dos Deputados, os srs Emilio de Maya, representante do Estado de Alagôas, e Fabio de Camargo Aranha, de São Paulo, offerecem brilhante réplica ás criticas á obra da defesa da produção açucareira

Na sessão de 9 do corrente, da Camara dos Deputados, á hora do expediente, o sr. Emilio de Maya, representante do Estado de Alagôas, pronunciou o discurso que transcrevemos linhas abaixo:

O SR. EMILIO DE MAYA — Na sessão do dia 27 de novembro ultimo, quando estava em discussão o



Deputado Emilio de Maya, representante do Estado de Alagôas

projeto n. 142-C, de 1935, teve occasião de teer commentarios em torno do mesmo o nosso illustre collega da representação cearense, sr. Deputado Humberto de Andrade, S. Ex. que, nesta Casa, e a proposito do assumpto, defendeu, com o brilho da sua intelligeneia e de sua cultura...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Obrigado a V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' justiça que faço ao illustre collega.

... os interesses dos pequenos lavradores de canna, referiu-se, tambem á obra do Instituto do Açucar e do Alcool e ao plano de defesa da produção açucareira. Seus commentarios, se procedentes em alguns pontos, não o são, no entanto, em outros, nos quaes S. Ex., de maneira directa, investe contra a estrutura da obra daquella instituição.

Já naquella oportunidade tendo S. Ex. me honrando com a permissão para intervir nos debates, aproveitei o ensejo para prestar alguns ligeiros esclarecimentos em defesa do Instituto. Num delles, chamei a attenção do sr. Deputado Humberto de Andrade para o Convenio Açucareiro realizado em outubro passado, nesta Capital, Convenio esse que, no entender de S. Ex., visava apenas as conveniencias de alguns interessados na alta do açucar.

Sr. Presidente, logo após o encerramento daquelle Convenio, pediram varios dos srs. Deputados que a elle estiveram presentes, e outros de Estados Açucareiros, a inserção nos "Annaes" da Camara da Conferencia então pronunciada pelo sr. dr. Leonardo Truda, Presidente do Instituto e principal orientador do plano de defesa da produção açucareira. Infelizmente, essa inserção ainda não se deu. Do contrario, bastava apenas eu chamasse a attenção da Casa para o que ali foi exposto de modo brilhante pelo illustre brasileiro que preside o Instituto do Açucar e do Alcool.

Justifíca-se, portanto, e com a permissão do distincto Deputado sr. Humberto de Andrade, ocupe eu hoje a tribuna para, visando alguns pontos primordiales do discurso do meu prezado collega, trazer ao conhecimento da Casa dados e informações, absolutamente fidedignos, que provam que a obra do Instituto segue a orientação segura, uniea e compatível com a realidade brasileira em materia de açucar.

Quando, em aparte ao meu nobre collega, referi-me á realização do Convenio Açucareiro de outubro, S. Ex. affirmou textualmente:

“Devo declarar que, na minha opinião, esse chamado Convenio do Açúcar, effectuado ha pouco tempo, não exprime, de facto, as aspirações dos productores de açúcar do Brasil”.

O Convenio do açúcar, digo eu, exprimiui a opinião dos interessados na industria e dos Estados açucareiros.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Dos grandes interessados.

O SR. EMILIO DE MAYA — Provarei que o convenio attendeu a todos os interessados na produção do açúcar.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Tambem aos consumidores?

O SR. EMILIO DE MAYA — Demonstrarei, de igual sorte, que não procedem os conceitos emitidos pelo nobre Deputado sr. Figueiredo Rodrigues...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — O Ceará clama desesperadamente contra essas “defesas”...

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Os pequenos productores do Estado do Rio tambem clamam, e, como sempre acontece com todos os pequeninos no Brasil, affirma-se que elles não têm razão.

O SR. EMILIO MAYA — ... contra a acção do sr. Leonardo Truda na presidencia do Instituto.

Os nobres collegas terão a bondade de aguardar uns instantes, pois, ser-me-á dado ensejo de mostrar que, infelizmente, foram SS. EEx. investir contra toda a obra do Instituto, em vez de se limitarem a atacar as pequenas falhas que o proprio presidente reconheceu.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Analisá-mos as falhas do Instituto não a obra em si.

O SR. EMILIO MAYA — Mostrarei, pelo exame dos diversos pontos do discurso de V. Ex., que a critica foi dirigida contra a obra em conjuncto do Instituto.

Dizia, sr. Presidente, que o convenio realizado em outubro deste anno representou não só iniciativa de todos os interessados na defesa do açúcar, como dos grandes Estados açucareiros.

Basta consultar-se a acta de installação para verificar-se que estiveram presentes, na ordem que vou enumerar:

Pernambuco, o maior productor, que concorre com 39 % da produção nacional;

Rio de Janeiro, com 18 %;

São Paulo, com 15 %;

Alagôas, com 11 %;

Bahia, com 5 %;

Sergipe, com 5 %;

Minas Geraes, com 1 %;

Parahiba, com 1 %;

Demais Estados — 1 %.

Estão desprezadas, nessas percentagens, as respectivas fracções.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Esses pequenos productores, posso garantir, não estão satisfeitos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Vou provar que o convenio açucareiro representou a quasi totalidade dos productores.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Repito: Minas Geraes, Parahiba e Ceará não estão contentes.

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas assignaram, como mostrarei, a moção de apoio á obra do Instituto.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Appello para a bancada de Minas, e certo estou de que nenhum dos seus membros defenderá a obra do Instituto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Argumento por ora no sentido de provar á Camara que o convenio açucareiro foi expressão quasi total dos productores de açúcar.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Dos grandes usineiros.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E sendo, apenas dos grandes usineiros não se pôde, por isso, considerar expressão legitima dos interessados no açúcar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Só não o é, na opinião de Vossa Excellencia.

Os nobres collegas devem permittir que eu termine a minha argumentação. Combatam-n'a em seguida, se assim julgarem necessario.

Mencionei os oito Estados maiores productores de açúcar, presentes ao convenio, e mais o Espirito Santo e o Rio Grande do Norte. Os demais, estes dois ultimos inclusive, apenas attingem a 1 % da produção total de açúcar no Brasil.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — De açúcar cristal, ou de açúcar em geral?

O SR. EMILIO DE MAYA — Desde que se ventitou, na Camara, a questão da defesa açucareira insisto, sempre que sobre ella me pronuncio, em declarar que encaro o problema no seu aspecto geral, não separando os diversos tipos de açúcar.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Instituto parece preoccupar-se apenas com os usineiros.

O SR. EMILIO DE MAYA — Provarei que o Instituto se preocupa até com o preço do açúcar a ser entregue ao consumidor.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Con-

venio foi improvisado em tres dias. Não se deu tempo a que comparecessem os delegados.

O SR. EMILIO DE MAYA — Que delegados?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Os convidados.

O SR. EMILIO DE MAYA — Todos estiveram presentes.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Foi mais uma manifestação de solidariedade ao sr. Leonardo Truda.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estou dando a prova de que compareceram quasi todos os Estados.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — V. Ex. citou oito, quando vinte deviam comparecer.

O SR. EMILIO DE MAYA — Citei dez, com o Rio Grande do Norte e o Espirito Santo. Provei que os demais Estados inclusive estes dois, só representam 1 % na produção do açúcar brasileiro.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Mas já perguntei ao prezado collega se de açúcar cristal porque, se incluirmos rapadura, parece não ser verdadeira a estatística.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' do açúcar em geral.

Encerrado o Convenio Açucareiro, os representantes dos governos e das associações de classe que a elle compareceram apresentaram aos congressistas a seguinte moção, que foi approvada, e a cuja leitura vou proceder, afim de que fique, como documento no meu discurso:

“Os representantes dos governos dos Estados e das Associações de Productores da Industria Açucareira presentes á reunião, convocada pelos governadores de Pernambuco e Alagoas, depois de haverem ouvido a exposição feita pelo sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, relativamente aos trabalhos e á orientação da referida organização, tendo verificado que nas condições actuaes da industria e lavoura açucareira, só o regime de limitação da produção pôde impedir o collapso dessas actividades, e, que as medidas em via de execução para estabelecer dentro de bases nacionaes, o equilibrio estatístico da produção açucareira, transformando em alcool anhidro os excessos das safras, representa a solução a mais economica e acertada e a que mais attende aos interesses das classes productoras e aos de todo o Paiz, resolvem:

Dar todo apoio á orientação do Instituto do Açúcar e do Alcool, reconhecendo assim o

acerto das medidas por elle tomadas, no amparo da industria açucareira, e dos interesses geraes do Paiz.

Rio de Janeiro, 16 de outubro de 1955 — Paulo Nogueira Filho e Fabio Camargo Aranha, representantes do Estado de São Paulo. — Thomaz Lobo, Barbosa Lima Sobrinho e Edgard Teixeira Leite, representantes do Estado de Pernambuco — Costa Rego, Valente de Lima, Emilio de Maya e Sampaio Costa representantes do Estado de Alagoas. — Zorobabel Alves Barreira e Juvenal Rocha Nogueira, representantes do Estado do Rio de Janeiro — Lima Teixeira, representante do Estado da Bahia. — Francisco Gonçalves, representante do Estado do Espirito Santo. — Manoel Velloso Borges e Pereira Lira, representantes do Estado da Parahiba. — Leurival Fontes, representante do Estado de Sergipe. — Paulo Camara, representante do Estado do Rio Grande do Norte”.

Essa moção, como se vê, está assignada pelos delegados de São Paulo, Pernambuco, Alagoas, Bahia — o nobre collega, sr. Deputado Lima Teixeira que, depois de a haver subscripto sem restricções, fez

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

não sei se em seu nome pessoal ou no do Governo que representou, criticas á obra em conjunto do Instituto — do Espirito Santo, da Parahiba, de Sergipe e do Rio Grande do Norte.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Trata-se de uma moção de representantes dos governos estaduais á uma instituição do Governo Federal. Isso absolutamente, não significa apoio das classes produtoras, que não estão satisfeitas.

O SR. EMILIO DE MAYA — Trata-se de apoio integral.

O SR. FABIO ARANHA — Tanto é de apoio integral que não houve protestos contra a moção.

O SR. PAULA SOARES — Mas tinha de ser assim, pois, só foram convidados os amigos. Nós do Paraná, por exemplo, não recebemos convite.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Minas Geraes, grande Estado productor de açúcar, não foi representado.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estava presente, na pessoa do sr. Martins Soares.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Mas não votou a moção.

O SR. EMILIO DE MAYA — Esteve presente e não ofereceu restricções, e não ser parcialmente, á obra do Instituto. Tenho a esclarecer, mais, que S. Ex. defendeu ponto de vista inteiramente differente do sustentado pelo sr. Humberto de Andrade.

O SR. MARTINS SOARES — Se a expressão "unanimidade" admite gradação, V. Ex. pôde dizer que a moção foi approvada mais ou menos por unanimidade, porque protestei.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. fez algumas restricções que constam da acta dos trabalhos do Congresso. Quero, porém, assignalar que estas restricções não importam na condemnação da obra do Instituto.

O SR. FABIO ARANHA — A lavoura açucareira na sua quasi totalidade, esteve presente ao Congresso, apoiando-a.

O SR. EMILIO DE MAYA — Citei o facto de apenas terem ficado fóra Estados que, todos reunidos, concorrem com 1 % da producção total, apenas.

O SR. MARTINS SOARES — Minhas restricções constam dos Annaes do Congresso.

O SR. EMILIO DE MAYA — Ia referir-me a esse facto. Conheço as restricções de V. Ex., que constam dos Annaes do Congresso. Quero assignalar que ellas envolvem apenas pequena parte da orientação do Instituto, não coincidindo com as que têm sido feitas aqui pelo senhor Humberto de Andrade, abrangendo quasi toda a obra do Instituto.

O SR. FABIO ARANHA — A moção foi unanimemente approvada, com uma ou outra restricção do nobre collega, sr. Martins Soares.

O SR. EMILIO DE MAYA — Declarou ainda no seu brilhante discurso o sr. Deputado Humberto de Andrade, referindo-se a uma supposta situação difficil dos productores de açúcar, que ella teria provindo da actuação do Instituto do Açucar e do Alcool, que "numa visão erronea e unilaterial, considerando apenas os interesses dos usineiros, não encarou a questão dos plantadores de canna, nem se preocupou com o problema do consumo".

Eis o ponto principal da accusação movida contra o Instituto pelo illustre collega, sr. Humberto de Andrade...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Estou ainda convicto da verdade de minhas allegações.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... que classifica de erronea e unilaterial a actuação do Instituto, accrescentando ainda um trecho para o qual chamo a attenção da Camara, porque tenho a impressão, pelo menos, de que o destruirei em seguida, com os dados fidedignos e officiaes cuja leitura farei, para conhecimento dos collegas. Adeanta o sr. Deputado Humberto de Andrade que o Instituto do Açucar.

"... mergulhado no sonho do ouro, de arrecadar milhões para construir distillarias e para manter, vamos dizer, o preço alto do açúcar...

Que clamorosa injustiça!

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Accrescentaria eu agora: para manter a custosa installação que o Instituto tem. Gasta quasi dois mil contos por anno.

O SR. EMILIO DE MAYA — Bem se vê que V. Ex. não quer reconhecer os beneficios que o Instituto tem feito aos productores de açúcar, sem custar um real ao Thesouro Nacional, valendo-se apenas da taxa que arrecada.

Irei ainda, mais adeante, ao encontro do ponto de vista focalizado na Comissão de Agricultura pelo illustre collega, sr. Francisco di Fiori, quando se referiu á questão da alta do preço pelo qual era entregue o açúcar ao consumidor.

Voltando, porém, á leitura do trecho a que acima me referi, prosegue o nobre Deputado, sr. Humberto de Andrade:

"... para manter, vamos dizer, o preço alto do açúcar, que ora enriquece os productores, o Instituto não teve ouvidos nem tempo para attender ás justas queixas que lhe chegavam".

Se S. Ex. estivesse presente ao Convenio Açuc-

careiro, ou se tivesse lido a conferência do sr. Leonardo Truda, se S. Ex. consultasse ainda as actas dos trabalhos do Instituto do Açúcar e do Alcool e que naturalmente estão ao dispor de quem desejar revel-as na séde respectiva, — verificaria que o Instituto nunca deixa sem resposta, sem exame, sem analyse as queixas que lhe são dirigidas. E' impossivel, entretanto, muitas vezes, respondel-as com a brevidade desejada pelas partes.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Admira V. Ex. dizer isso, porque eu, primeiro, em nome dos productores e, depois, pela bancada do meu Estado e, posteriormente, no do Governador do Ceará, reclamei do Instituto e nunca obtive resposta.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. tem conhecimento de haver o Instituto cogitado ou não dessas reclamações?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não sei. O facto é que não obtivemos resposta.

O SR. EMILIO DE MAYA — Seria facil a V. Ex. consultar as actas do Instituto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Ao Estado do Ceará não pôde interessar o Instituto.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — O Instituto é considerado, no meu Estado, como uma caximidade publica.

O SR. EMILIO DE MAYA — Declaro aos nobres Deputados que o sr. Leonardo Truda referiu-se, em sua conferencia, precisamente, a essas queixas regionaes e de lavradores isolados, aos quaes, se bem interessm ao plano de defesa elaborado pelo Instituto, não poderiam, pelo seu vulto, comprometter estrutura geral do plano de defesa da produção. Isso foi salientado pelo sr. Leonardo Truda e crejo que não ha necessidade da leitura desse trecho; mas S. Ex., no documento a que me reporto, afirmou que essas queixas não ficariam em silencio, pois estavam sendo convenientemente estudadas.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — O Instituto está exercendo uma tutela sobre quem não a pediu. Não interessa, pois, ao meu Estado, a orientação que o Instituto segue, ou deva seguir.

O SR. EMILIO DE MAYA — Interessa; como não?! Principalmente, a V. Ex., que, tão rudemente, ataca o Instituto.

Por isso é que estou respondendo aos nobres Deputados.

Com effeito. O nobre Deputado, sr. Figueiredo Rodrigues, num aparte dado ao discurso do sr. Humberto de Andrade, declarou, textualmente:

“Essa protecção official dá sempre em desgraça para a lavoura”.

Esse o aparte de V. Ex., referindo-se á obra do Instituto.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Exaecto. Como se deu com o café, cujo convenios considero uma das maiores desgraças nacionaes.

O SR. EMILIO DE MAYA — Tal, porém, não ocorrerá com o açúcar.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Falo em nome do Ceará. Se houver alguém que discorde de mim nesse ponto, eu me calarei. Tenho, aliás, certeza de que, na bancada do Estado de Minas Geraes, não existe quem deixe de applaudir as minhas palavras.

O SR. EMILIO DE MAYA — Os mineiros não combatem o plano de protecção do açúcar. Fazem restricções quanto a alguns pontos, mas applaudem o conjuncto. V. Ex. está avançando muito.

Devo dizer ao nobre collega, com o respeito que tenho á sua pessoa e a amizade...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Muito grato á V. Ex.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... que lhe dedico, que não me estou batendo contra os pontos de vista do Ceará, ao qual, além do mais, estou ligado, hoje, por laços de sentimento que V. Ex. conhece.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — V. Ex. muito me honra com isto.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estou fazendo a defesa da obra do Instituto, em geral, e alludo ao discurso do Deputado Humberto de Andrade porque é S. Ex., da representação cearense...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — E' um tecnico.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... quem se tem referido desse modo ao Instituto.

Declaro, porém, a V. Ex. que a representação cearense, nas suas justas pretensões, contará não só com o meu apoio, como com o de todos aquelles que acompanham a obra do Instituto.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Tem sido platónico, porque todas as nossas reclamações ficaram no tinteiro.

O SR. EMILIO DE MAYA — Devo dizer a V. Ex. que não pertenço ao Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. DEMOCRITO ROCHA — V. Ex. reconhece que a legislação açucareira tem sido innocua para o Ceará?

O SR. EMILIO DE MAYA — Reconheço que tem pequenas falhas...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Que affectam, em grande parte, a alimentação do pobre.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... porém, não posso compreender que, á vista dessas falhas insignificantes, se ataque a obra do Instituto em conjunto. Porque se ha Estados, — o Ceará, por exemplo — que dizem soffrer com a obra do Instituto, a maioria, a totalidade quasi, está sendo beneficiada por ella, tal como está.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Ceará não é excepção, a esse respeito.

O SR. PAULA SOARES — No Paraná não existe uma só usina de açúcar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Estes beneficios, advindos para quasi todos os Estados, em nada soffrerão com a correcção, no instante opportuno, dessas pequenas falhas que ainda hoje se apontam á obra do Instituto. O seu presidente é o primeiro a reconhecer-o, publicamente, em conferencia.

Está sendo estudado um meio.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — A razão alimentar de um homem precisa constar de certo numero de elementos, como proteina, gorduras e açúcar. Pois bem: essa quantidade de açúcar o pobre do Ceará tem no alimento chamado rapadura. Assim, desde que se prohibe a producção de rapadura, tira-se ao pobre o elemento açúcar de sua nutrição. Digo, portanto, que é uma calamidade.

O SR. EMILIO DE MAYA — Acho que "calamidade" é força de expressão de V. Ex.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — E' calamidade publica.

O SR. EMILIO DE MAYA — Maior ainda a força de expressão de V. Ex.

O SR. DEMOCRITO ROCHA — A legislação açucareira tem tido character exageradamente plutocrata.

O SR. EMILIO DE MAYA — Vou provar o contrario.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Encarecendo um elemento da nutrição humana, vamos interferir em assumpto delicadissimo.

O SR. EMILIO DE MAYA — O aparte de V. Ex. vem anticipar uma argumentação que eu pretendia desenvolver daqui a pouco. Mas, attendendo ao chamamento de V. Ex., tccarei logo neste ponto.

Allega-se, meu nobre collega, que o Instituto do Açúcar e do Alcool...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — V. Ex. quer vêr como tudo está errado?

O SR. EMILIO DE MAYA — Do ponto de vista de V. Ex.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — E' facil vêr por este exemplo: o Presidente do Instituto do

Açucar e do Alcool não é technico, não é usineiro, não conhece directamente o assumpto. Quem preside os destinos desse Instituto é um grande jornalista, um grande violinista, um grande artista, mas acho que nunca viu uma usina em sua vida.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. demonstra que não conhece nem o sr. Leonardo Truda, nem sua obra no Instituto. Posso attestar que, ao ser escolhido para a presidencia do Instituto, foi S. S. ao nordéste e visitou as usinas de Pernambuco, Alagoas e de outros Estados.

O SR. SAMPAIO COSTA — E' uma competencia no assumpto.

O SR. DEMOCRITO XAVIER — Um grande patriota, um grande brasileiro.

O SR. EMILIO DE MAYA — VV. EEx. têm razão. E' um dos maiores conhecedores do problema açucareiro no Brasil, se não o maior.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Os homens que fundaram o Instituto do Café conhecem muito bem o assumpto, e, no entanto, estão destruindo São Paulo.

O SR. EMILIO DE MAYA — O Instituto do Açúcar e do Alcool não custa um real ao Thesouro Nacional e o que arrecada em fórmula de taxas é applicado em beneficio da industria. E V. Ex. sabe que uma parte é destinada á acquisição de distillarias, que vêm de certo modo resolver o caso de excesso das safras.

Até aqui o Instituto já despendeu nestas transacções mais de 10 mil contos. E os negocios entabulados attingem a mais de 25 mil contos. Isso sem custar um real ao Thesouro Nacional.

O SR. PAULA SOARES — A obra do Instituto é simplesmente regionalista: a favor de tres ou quatro Estados, em detrimento dos outros. O caso do Paraná, por exemplo, está aos olhos de todos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Pelo que verifico, meus nobres collegas não me permitem concluir no expediente o discurso que iniciei. Levar-me-ão, por certo, a occupar novamente a attenção da Camara porque tenho de trazer ao conhecimento della o que ha em relação á defesa do Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — V. Ex. despertou a attenção da Camara, o que geralmente só os assumptos politicos conseguem.

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito grato a V. Ex.

V. Ex. alludiu ha pouco ao facto de estar o mencionado orgão contribuindo para a elevação excessiva dos preços. E o sr. Deputado Humberto de Andrade se referiu tambem ao que S. Ex. chamou de "sonho de ouro do Instituto", que, em sua obra

não se preocupou com o interesse dos pequenos produtores nem tão pouco com as questões de consumo.

Vou demonstrar precisamente o contrario. Não é exacto que o Instituto do Açúcar e do Alcool esteja elevando excessivamente o preço do açúcar a ponto de pesarem na economia do consumidor.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O Instituto, muito ao contrario, está mantendo o equilibrio do preço do açúcar. Não permite, que o producto tenha grandes baixas sem grandes altas.

O SR. EMILIO DE MAYA — Provarei que o Instituto está impedindo a alta exaggerada de preços. Fal-o-ei com documentos fidedignos. Vamos, entretanto, por partes.

Em primeiro lugar não é exacto que o Instituto do Açúcar e do Alcool, como affirmaram collegas que me apartearam, está contribuindo para a elevação excessiva de seus preços.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Permittiu a alta.

O SR. EMILIO DE MAYA — Pediria a VV. EEx. consentissem concluir minha argumentação, trazendo informações precisamente contrarias ao ponto de vista em que VV. EEx se collocam.

Esse é um assumpto que devia ferir no fim do meu discurso, mas que vou encarar agora porque vejo que não poderei concluir minhas considerações na hora do expediente. Quero, entretanto, deixar desde logo morto esse ponto.

De accôrdo com as estatísticas officiaes, tem sido a seguinte a marcha da elevação dos preços dos generos de primeira necessidade...

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Esta é a questão.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... a partir de 1914 até esta data.

Assim, tomando como indice 100, veremos que o sal grosso, que custava em 1914 100, passou a custar 350; o café em pó passou de 100 a 274; a batata, de 100 a 263; o milho, igualmente, de 100 a 263.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Isso, porém, é consequencia da desvalorização da moeda.

O SR. EMILIO DE MAYA — Então, pelo aparte de V. Ex. não se pôde fazer calculos nem estatísticas de qualquer natureza.

O SR. PAULA SOARES — O calculo é o resumo.

O SR. EMILIO DE MAYA — Prosigo:

“Manteiga de 100 para 230; carne secca, de 100 para 225; banha, de 100 para 225; toucinho, de 100 para 211; arroz, de 100 para 197; farinha de mandioca, de 100 para 182; feijão, de 100 para 162 e o açúcar, sobre collega, de 100 para 132.

Emquanto alguns generos duplicaram, e alguns duplicaram, em sua maioria, o açúcar permaneceu quasi no mesmo nivel de preço de 1914.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — A minha revolta contra o Instituto é porque elle sempre se oppõe contra o pequeno productor.

O SR. EMILIO DE MAYA — O Instituto é de todos nós. E' tambem do Ceará.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Mas impediu a fabricação da rapadura nos banguês.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não impediu, mas apenas limitou. Cabe uma pequena culpa aos productores de rapadura no Ceará. O Instituto limitou a produção tomando por base o ultimo quinquennio. Se a limitação no Estado de V. Ex., foi grande, é isto devido ao facto dos productores, para fugirem ao pagamento do imposto se negaram a declarar a sua produção exacta.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Limitar para encarecer o alimento do pobre.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — No Brasil, temos super-produção de açúcar.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — Não quero que o Instituto vá prohibir o pequeno fabricante. O Instituto está matando o pequeno productor. O pobre, no Ceará, não conhece açúcar, tem na rapadura, um alimento insubstituivel.

O SR. EMILIO DE MAYA — Por que motivo o Instituto não permite transferencia de usinas de um Estado não outro? Se faz obra nacional, se não é regionalista, porque não o permite?

O SR. PAULO NOGUEIRA — E' para não trazer a desorganização de uma industria inteira nos Estados do norte, como Alagoas e Pernambuco. E' por encerrar o assumpto justamente do ponto de vista brasileiro e nacional.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. respondeu brilhantemente ao aparte.

O SR. PAULA SOARES — O Paraná começou a plantar café e produzir mais de quatro vezes a produção de São Paulo. Vem a limitação. Não se pôde mais plantar café. Começa-se a plantar canna de açúcar. Vem a limitação, para proteger os Estados do Norte. Então, é melhor riscar o Paraná do mappa. (Trocam-se varios apartes).

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex., meu noble collega (dirigindo-se ao sr. Democrito Rocha), permitta que eu affirme sentir-me muito bem em dizer a V. Ex., em parte tem razão. E' justo que o Instituto olhe para o caso tipico do Ceará. Quero repetir que não estou me batendo contra os interesses do Ceará em materia de açúcar. Estou apenas desenvolvendo meus argumentos que só depois poderão ser encarados em conjuncto.

O SR. FIGUEIREDO RODRIGUES — O que o Instituto devia ter feito era dar ao productor aquillo que o intermediario ganhava, uma vez que mantinha a estabilidade dos preços.

O SR. PAULA SOARES — O que é lastimavel é que os usineiros de São Paulo não tenham visto que iam sacrificar o norte, produzindo 2 milhões de saccas de açúcar nestes 10 annos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Voltando ao caso da elevação do preço do açúcar, elevação minima, conforme verificou a Camara...

O SR. PAULO NOGUEIRA — O Instituto estabilizou os preços com pequena oscillação necessaria para o commercio do açúcar.

O SR. PAULA SOARES — Os usineiros de São Paulo já quizeram baixar dez mil réis no preço de sacca.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... em relação á dos demais generos de primeira necessidade, demonstrei aos illustres Deputados que o Instituto — que se preocupou com a defesa da produção açucareira e, não, com a valorização excessiva deste producto — já teve, por intermedio da acção do seu presidente, sr. Leonardo Truda, necessidade de intervir afim de evitar que o preço de açúcar se elevasse exaggeradamente...

O SR. PAULO NOGUEIRA — E com a collaboração dos usineiros.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... pesando na economia dos particulares.

Accresce ainda, conforme assignalou o illustre Deputado sr. Paulo Nogueira, que o Instituto, nessa occasião, agiu contra interesses de uma parte dos proprios usineiros. Vê-se, portanto, que não se trata de organização que defenda apenas os interesses dos usineiros, mas que tambem se preocupa com os interesses dos pequenos productores e dos proprios consumidores do producto.

O SR. FABIO ARANHA — Vae além do açúcar; vae até o alcool.

O SR. EMILIO DE MAYA — Nestas condições, para que fique provada a minha allegação, vou lêr á Camara um telegramma do sr. Leonardo Truda. expedido quando em 1933, se pretendia elevar demasiadamente, o preço do açúcar.

D'z S. Ex., em seu despacho:

"Depois de se haverem mantido as cotações do açúcar por algum tempo estacionarias, mas perfeitamente compensadoras, accusaram ellas, nos ultimos dias, no mercado do Rio de Janeiro, tendencia para a alta. Assim é que foi alcançado, para o açúcar cristal de 1ª, o preço de 51\$ por sacco de 60 kilos. O Instituto do Açúcar e do Al-

cool tem advertido aos productores dos inconvenientes grandes que, a seu ver, inevitavelmente acarretará uma excessiva e injustificada exacerbação dos preços. O Instituto do Açúcar e do Alcool tem feito quanto está a seu alcance para defesa dos preços do açúcar em relação ao productor, assegurando-lhe justa e equitativa remuneração do seu trabalho e de seus esforços. Os preços alcançados pelos productores, desde o inicio da safra de 33-34, demonstraram a eficiencia da acção do Instituto. Mas, como reiteradamente o temos proclamado, a defesa não se deve converter em valorização. Cumpre, igualmente, ao Instituto, salvaguardar os interesses dos consumidores. Por isso, informamos lealmente que qualquer nova tentativa de majoração dos preços actuaes do açúcar não só não poderá contar com o apoio do Instituto do Açúcar e do Alcool, como ao contrario, determinará, da parte deste, a immediata applicação dos recursos necesarios para neutralizar qualquer movimento naquelle sentido".

Acredito que não ha necessidade, num documento de tal natureza, de se uzar de linguagem mais opportuna e clara, para demonstrar que a obra do Instituto visa apenas, a estabilização do preço do açúcar, num nível que compense o trabalho e as despesas dos productores...

O SR. FABIO ARANHA — Margem moderada de lucro para o productor.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... e tanto assim é que o Instituto, pela palavra de seu Presidente...

O SR. MOTTA LIMA — E' de defesa e não de valorização.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... visa a defesa e não a valorização do producto.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — E' ainda de defesa do consumidor, conforme se verifica pelo telegramma que V. Ex. acaba de lêr.

O SR. MOTTA LIMA — Toda vez que seja possivel baixar o preço, o Instituto estará defendendo o consumidor.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' a prova de que o Instituto, quando ha lugar para explorações, mesmo que partam dos productores e usineiros, está contra taes explorações.

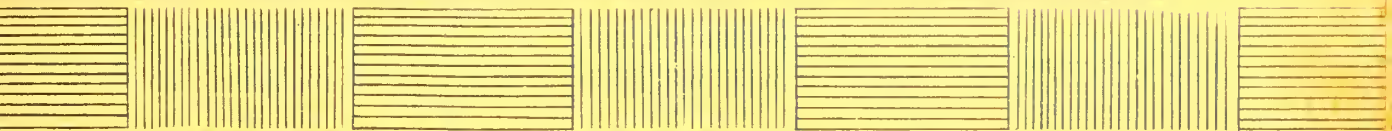
O SR. FABIO ARANHA — Quando os usineiros são atacados, é bom que tambem se diga que os productores igualmente o são.

O SR. EMILIO DE MAYA — Perfeitamente.

O SR. FABIO ARANHA — Os maiores lavradores são os usineiros.



Exemplares
variedade Kasson
dos campos de cul-
tura da Estação Ex-
perimental de Can-
na de Açúcar e
Piracicaba, Estac-
de São Paulo



A variedade
meza P. O. J.
, de colmos
os, dos campos
culturas, da Es-
o Experimental
Cana de Açú-
em Piracicaba,
tado de São
Paulo





O SR. PRESIDENTE — Advirto o nobre Deputado que está finda a hora do Expediente. V. Ex. poderá falar em explicação pessoal.

O SR. EMILIO DE MAYA — A vista de não me ter sido possível concluir a serie de esclarecimentos que me propunha fazer para conhecimento da Camara, em torno do Instituto do Açúcar e do Alcool, solicito a V. Ex. inscrever-me para concluir-a no momento opportuno.

O SR. PRESIDENTE — V. Ex. será attendido.

O SR. EMILIO DE MAYA — Agradecido a V. Ex. (Muito bem).

O SR. EMILIO DE MAYA — Sr. Presidente, em virtude de se haver esgotado a hora do expediente, na sessão de hontem, não me foi possível naquella oportunidade, concluir as considerações que vinha fazendo á guiza de defesa do plano elaborado e posto em pratica pelo Instituto do Açúcar e do Alcool e á guiza, ainda, de esclarecimentos á Camara acerca da maneira pela qual vem o Instituto promovendo a defesa da producção açucareira no Brasil.

Volto, hoje, portanto, a occupar esta tribuna com o proposito de concluir as minhas considerações.

Sr. Presidente, quando V. Ex. hontem me advertia de que estava findo o tempo do expediente, falava eu acerca do interesse do Instituto do Açúcar e do Alcool em evitar a alta excessiva do preço do açúcar, alta essa que si se verificasse, por acaso, iria certamente pezar na economia do consumidor. Expliquei, então, que a acção do instituto, tida por alguns como beneficiadora apenas dos grandes usineiros, tinha uma esfera muito mais ampla, isso porque cuidava sobretudo dos interesses dos pequenos productores e até mesmo dos consumidores.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Permitta-me V. Ex. um aparte: V. Ex., hontem, no inicio do seu discurso, quando eu não me achava presente, e lendo a moção do Convênio Açucareiro, disse o seguinte: — “Essa moção, como se vê, está assignada pelos delegados de São Paulo, Pernambuco, Alagôas, Bahia — o nobre collega, sr. Deputado Lima Teixeira que; depois de a haver subscripto sem restricções, fez não sei se em seu nome pessoal ou no do Governo que representou, criticas á obra em conjuncto do Instituto...” Declaro a V. Ex. que nunca fui peia extincção do Instituto do Açúcar e do Alcool. Reconheço, como V. Ex. que ha falhas; não posso, porém, compreender porque V. Ex. chegou á conclusão de que fiz criticas em conjuncto, relativamente a obra do Instituto. Atribuo que V. Ex. haja deduzido a sua affirmativa do seguinte aparte do sr. Humberto de Andrade ao meu discurso, em

refesa o projecto n. 142-D — V. Ex. pode informar-me qual o motivo da situação angustiosa e difficil em que se encontra o lavrador?” — aparte esse que teve de mim a seguinte resposta: — “Entendo que ella se origina da limitação da producção por parte do Instituto do Açúcar e do Alcool. O usineiro, tendo a sua producção limitada, passou a recusar as cannas aos fornecedores, plantando-as em suas propriedades. Felizmente tal absurdo vai desaparecer com a approvação do projecto que ora estamos discutindo”.

Penso que fica, assim, esclarecido o meu ponto de vista, o qual V. Ex. não havia interpretado com exactidão, deixando-me em attitude incoherente.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. admitte nesse caso, que a culpa não é do Instituto.

O SR. PAULO NOGUEIRA — E que a lacuna já foi preenchida.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Já foi preenchida.

O SR. EMILIO DE MAYA — Attendendo ao aparte do illustre collega, que igualmente vem se occupando com tanto brilho, do problema da industria açucareira no Brasil, cabe-me apresentar os esclarecimentos solicitados, informando que a minha declaração, feita no discurso de hontem, no sentido de haver o illustre collega feito restricções ao plano de defesa elaborado e posto em pratica pelo Instituto, se baseava nas palavras de V. Ex. proferidas em resposta a um aparte que lhe foi dado pelo nosso illustre collega, sr. Humberto de Andrade, no qual era apontada a limitação da producção como o motivo da situação difficil em que se encontrava, na opinião de S. Ex., a classe dos lavradores agricolas.

Essa declaração do nobre collega, visando a limitação promovida pelo Instituto, só pedia me dar a idéa de que V. Ex. fazia restricções ao plano estabelecido. Agora, porém, deante dos esclarecimentos que acabam de ser prestados, vejo que V. Ex., em lugar de fazer restricções, de combate a limitação imposta, entende que a situação de difficuldade em que se encontram os lavradores de canna, em face dos usineiros, nasce da circumstancia dos usineiros terem restringido a quota de fornecimento.

O SR. LIMA TEIXEIRA — Perfeitamente.

O SR. EMILIO DE MAYA — Folgo em constatar que o illustre collega está de accôrdo com o plano de limitação, uma das bases sobre a qual se apoia o plano de defesa.

Vou, agora, para esclarecimento da Camara, proceder á leitura de varios telegrammas expedidos pelo Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool.

endentes a evitar a valorização excessiva do producto.

Na sessão de hontem tive ensejo de lêr um delles, no qual o sr. Leonardo Truda ameaçava até de acção violenta os productores interessados na alta accentuada, pondo á disposição dos consumidores uma grande quota de açúcar, afim de evitar a majoração promovida pelos proprios usineiros.

Isto significa que o Instituto não é órgão exclusivo dos usineiros, agindo mesmo contra estes quando, por qualquer forma, contrariam os interesses do plano geral, que abrange os usineiros, o grande e pequeno productor e até mesmo o consumidor.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — O Instituto fez, inclusive, a defesa do consumidor.

O SR. EMILIO DE MAYA — Perfeitamente. Ainda ha pouco, por occasião do recente convenio, o dr. Leonardo Truda voltou a repisar o assumpto e declarou que a acção de defesa porta em pratica pelo Instituto envolvia tambem o consumidor.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Os unicos prejudicados com a acção do Instituto foram os açambarcadores. O productor ganhou aquillo que o açambarcador perdeu.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Posso adeantar que o Instituto jámais tomou em consideração as diversas reclamações que tive oportunidade de lhe endereçar em nome dos productores e do Governo do meu Estado.

(Trocam-se diversos apartes entre os srs. Paulo Nogueira e Humberto de Andrade).

O SR. EMILIO DE MAYA — O nobre Deputado sr. Humberto de Andrade vae permittir-me provar agora que não tem absolutamente razão quando allega que o Instituto não tomou na devida conta as queixas que lhe dirigiu, em nome dos productores e do governo cearense.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Se levou em conta, não sei, pois, não tive conhecimento das providencias tomadas.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Mas deveria saber-o.

O SR. EMILIO DE MAYA — A declaração prova que S. Ex. não acompanhou de perto os trabalhos do Instituto.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Presentemente acha-se um fiscal do Instituto no Ceará.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O sr. Truda contradiz, então, o que declarou em uma das sessões do chamado Convenio Açucareiro, isto é, que os productores banguzeiros deveriam desaparecer. E' natural, pois, deante de tal assertiva, que não houvesse tomado providencia alguma, para solu-

cionar a situação afflictiva dos productores de meu Estado.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não foi essa exactamente a declaração do sr. Truda.

Como dizia, sr. Presidente, vou provar á Camara que o Instituto do Açucar e do Alcool, como sempre acontece em occasiões semelhantes, tomou na devida conta a queixa que lhe foi transmittida, em nome dos productores e do Governo cearense, pelo nosso illustre collega, sr. Deputado Humberto de Andrade.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Agora é que vou saber disso.

O SR. EMILIO DE MAYA — O Instituto de certo que recebeu as informações que lhe foram fornecidas pela parte interessada, mas não poderia, exclusivamente em face dessas informações, resolver o caso, sem que primeiro tivesse sciencia do que occorria no Ceará.

O SR. PAULA SOARES — Não admite o testemunho de um Deputado, que falava em nome do governo cearense?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — A minha principal allegação era que o Estado do Ceará tinha soffrido grande secca e, portanto, a sua produção ficára reduzida

O SR. EMILIO DE MAYA — VV. EEx. estão apenas retardando a exhibição da prova de que me acho munido.

O SR. FABIO ARANHA — Nada prova mais do que o documento que o orador vai exhibir.

O SR. EMILIO DE MAYA — O Instituto, repito, tomando na devida consideração e no alto apreço as reclamações do Estado do Ceará, feitas por intermedio do nobre Deputado, resolveu designar um dos seus fiscaes, que mais conhecem o problema açucareiro no Brasil, para estudar "in loco" a situação dos banguzeiros.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Enquanto isso as cannas seccavam...

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. ha de concordar em que o Instituto não poderá resolver casos dessa natureza baseando-se apenas em informações que lhe eram ministradas por uma das partes em jogo. O Instituto, ao contrario do que S. Ex. affirmou, isto é, que não tinha dado attenção ás queixas feitas...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Nada respondera.

O SR. EMILIO MAYA — ... designou um fiscal especializado no assumpto, e que prestou relevantes serviços ao Estado de São Paulo, de que pôde dar testemunho o nobre Deputado sr. Paulo Nogueira...

O SR. PAULO NOGUEIRA — E o faço com prazer.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... designou o sr. Gabriel Mendes da Silva, que se encontra ha mezes no Ceará, estudando a situação exacta dos baguezeiros.

Está claro que o Instituto aguarda o relatório, que naturalmente lhe será transmittido pelo tecnico, afim de tomar as providencias necessarias para o caso.

O SR. PAULO NOGUEIRA — E com a urgencia que o caso requer.

O SR. EMILIO DE MAYA — Esse fiscal achava-se em commissão do Instituto em outro Estado. Tal foi o interesse do Instituto em attender, com brevidade, aos reclamos do Ceará, que providenciou, immediatamente, para que o fiscal deixasse as suas funções e se transportasse para o Estado de S. Ex., afim de examinar, no proprio local, o que fôra levado ao seu conhecimento.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Recebo com muito prazer a communicacão de V. Ex. e, de antemão, posso assegurar a V. Ex. que si esse tecnico, que foi para o Ceará, falar de facto, a verdade, o seu relatório ha de coincidir com o que affirmei em memorial ao sr. Leonardo Truda. Não tenho interesses pessoais no caso. Não sou proprietario de engenho. Represento a lavoura do meu Estado.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. defende com dignidade e brilho o ponto de vista da lavoura do seu Estado. Defende os interesses de sua classe, e para isso não ha necessidade de pertencer a ella.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Aliás, é revisão do assumpto o que se está fazendo.

O SR. EMILIO DE MAYA — O que eu queria frizar é que o Instituto não é passivel das censuras que o sr. Humberto de Andrade lhe faz, de se ter mantido surdo ás queixas que S. Ex. lhe apresentou.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Permitta-me V. Ex., reafirmar que eu só podia pensar assim, porque não tive conhecimento de qualquer iniciativa ou providencia tomada pelo Instituto.

O SR. EMILIO DE MAYA — As providencias foram tomadas como os collegas acabam de vér.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — O Estado do Rio de Janeiro, apesar do grande clamor dos plantadores, ainda possui actualmente mais de cem mil toneladas de canna, que não foram recebidas pelos usineiros. Apesar de todas as reclamações, o Instituto esteve surdo até agora, e só depois de cinco mezes, no Legislativo, obtivemos uma lei obrigando os usineiros a receber parte dos fornecimentos dos plantadores de canna.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Essa lei foi elaborada com eficiente collaboracão do Instituto.

(Trocam-se numerosos apares entre os srs. Bandeira Vaughan, Democrito Rocha, Paulo Nogueira e Carlos de Gusmão).

O SR. EMILIO DE MAYA — Sr. Presidente, devo declarar que ainda hontem, quando encaminhava minhas considerações perante esta Casa, tive a honra de receber um aparte do illustre Deputado Figueiredo Rodrigues, em que S. Ex. qualificava de calamidade publica o que o Instituto estava fazendo em relação ao seu Estado.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Deputado Figueiredo Rodrigues tinha em vista o Estado do Ceará.

O SR. EMILIO DE MAYA — Devo esclarecer que, até hoje, o Instituto não tomou, relativamente ao Ceará, medida alguma que viesse limitar sua producção normal.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Como não? E a falsa base do quinquennio, profundamente prejudicial?

O SR. EMILIO DE MAYA — A limitação, se baseou no calculo do ultimo quinquennio.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Aliás, em virtude de dispositivo de lei.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Instituto aberra da nossa organizacão administrativa official, porque cobra taxas do povo, applicando-as discriminariamente.

O SR. EMILIO DE MAYA — Cobra do povo?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Cobra do productor, mas quem, afinal, as paga é o consumidor.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não é exacto. Além de tudo as taxas revertem em beneficio do productor e do povo.

O SR. DEMOCRITO ROCHA — O que considero erro capital é uma instituiçao arrecadadora do paiz intervir no sentido de limitar a producção nos Estados compradores. E' o caso do Ceará. O Estado importa grande quantidade de açucar e não o produz, pois tem o plantio e canna feito rudimentarmente.

O SR. EMILIO DE MAYA — A medida se impugna, visto como, sem ella, todos os Estados passariam a produzir açucar, o que iria contrariar os interesses da economia nacional.

O SR. LAURO LOPES — Permittir que apenas 8 Estados produzam açucar é um monopolio odioso.

O SR. EMILIO DE MAYA — Como odioso?!

O SR. LAURO LOPES — Se existem Estados da Federaçao inibidos de produzir açucar, é um monopolio para os demais. Verifica-se desigualdade e toda desigualdade é odiosa.

O SR. EMILIO DE MAYA — Não é assim e estou prompto a fornecer todos os esclarecimentos de que V. Ex. necessitar, a fim de que melhor se oriente sobre a limitação do açúcar, instituída, aliás, por lei.

O SR. PAULO NOGUEIRA FILHO — Sob o ponto de vista geral não ha monopolio. O nobre Deputado pelo Paraná não tem razão.

O SR. EMILIO DE MAYA — Pelos multiplos apartes com que sou honrado, verifico que não poderei, ainda hoje, concluir as considerações que venho fazendo, com desprazer, aliás, para o plenario.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Pelo contrario, todos nos temos grande prazer em ouvir as brilhantes considerações de V. Ex. (Apoiados).

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito grato aos prezados collegas.

Mas o ponto salientado pelo nobre Deputado, sr. Lauro Lopes, é vasto e eu percebo que não posso tratá-lo, no momento, por falta absoluta de tempo.

O SR. LAURO LOPES — O assumpto não é doce, apesar de se tratar de açúcar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Dizia, entretanto, que a base da limitação introduzida pelo Instituto foi a do ultimo quinquennio e não poderia ser mais justa do que foi, de facto. Chamo comtudo, a attenção do nobre Deputado, sr. Humberto de Andrade. O que succedia era o seguinte: Agindo dentro dessas bases, estabelecidas, aliás, por dispositivos de lei, o Instituto colheu o total da produção de rapadura do Ceará, no ultimo periodo de cinco annos, e instituiu a media dessa produção. Exemplifiquemos: supponhamos que a produção de rapadura, no Ceará, dentro do ultimo quinquennio, attingiu a um milhão de cargas de rapadura. O Instituto, baseado nesses elementos, fixou a media que dá, 200 mil cargas para cada um. De maneira que é de suppor tenha ficado a produção no seu nivel normal de 200 mil cargas.

Vê-se, pois, que, para que a intervenção do Instituto fosse considerada uma "calamidade publica", na expressão do nobre collega Figueiredo Rodrigues, necessario seria que a população pobre do Ceará passasse a consumir o duplo ou o triplo do que consumia. O Instituto conservou a media normal. A não ser que os productores, temendo novos impostos, houvessem feito declarações inexactas de sua produção.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Nada disso acontece.

O SR. FABIO ARANHA — E' verdade que o Ceará não tem importado rapadura.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não tem importado, mas o preço está elevado.

O SR. DEMOCRITO ROCHA — Que relação com-

mercial V. Ex. acha que existe entre a rapadura e o açúcar? V. Ex. admite que para beneficiar, salvarguardar os interesses do café deva o Governo prohibir o plantio do matte, no Paraná?! O consumidor de rapadura não se utiliza do açúcar.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — No norte e em outros pontos do territorio nacional, a rapadura substitue o açúcar.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O caboclo do Ceará é, tradicionalmente, consumidor da rapadura, dando preferencia sobre o açúcar, de que, aliás, raramente dispõe.

O SR. PAULA SOARES — E quem não dispõe de rapadura, nem de açúcar?!

O SR. EMILIO DE MAYA — Mas, o nobre collega, senhor Humberto de Andrade, poderá me dizer qual o preço da rapadura ha cinco annos passados e o que é cobrado actualmente?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O preço no Ceará, em relação ao que antes era, está, talvez, duplicado.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Posso affirmar ao illustre orador que, no Estado do Rio, o preço actual da rapadura é de \$600, quando antigamente era de \$250 a \$300.

(Trocam-se outros apartes).

O SR. EMILIO DE MAYA — Desejaria tambem que o Deputado Humberto de Andrade, revelasse á Camara, em abono de sua affirmação, a quanto subiu o preço da rapadura, de tres annos para cá, no Estado do Ceará.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não tenho a estatistica na cabeça. E, além disso, as estatisticas, no Brasil, são, infelizmente, como as organizadas pelo Instituto: mais ou menos inventadas.

O SR. EMILIO DE MAYA — São fidedignas. E' uma injustiça que V. Ex. faz. Neste caso, eu teria o direito de dizer a V. Ex. que não são exactas as informações que lhe foram prestadas; no entanto, aceito-as de boa fé. Ninguem pôde argumentar em assumpto economico-financeiro sem estatisticas.

Se V. Ex. julga que as estatisticas, no Brasil, são fantasiosas, cabe-lhe, dentro da sua função legislativa, estabelecer os meios de valerem alguma coisa, para que possamos, com tranquillidade, jogar com ellas.

Sr. Presidente, depois desse parenthesis, devo voltar ao ponto que feri no inicio de meu discurso de hoje, declarando que a intervenção do Instituto no sentido de evitar a alta excessiva do preço do açúcar não se resumiu apenas áquelle telegramma a que alludi na minha oração de hontem.

Posteriormente, o sr. Leonardo Truda teve oppor-

tunidade de novamente intervir no assumpto, expedindo longo telegramma de recommendações, que prova, á sacidade, que o Instituto, cuidando em geral dos interesses dos pequenos productores e dos consumidores, tem agido constantemente no intuito de evitar que o açúcar alcance preço que pese na economia do particular.

Nesse despacho, de natureza confidencial, dirigido ao Presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco, diz S. Ex. o seguinte:

“Peço distincto amigo toda sua attenção para situação que se está creando em torno dos preços do açúcar collocando-me na contingencia de ter de adoptar providencias que, no interesse dos productores, seria preferivel pudessem ser evitadas.”

O Instituto agiu contra esses productores dos quaes se allegou que era o órgão exclusivo.

Continuo:

As cotações alcançadas pelos productores pernambucanos como pelos das demais zonas productoras tem se mantido na presente safra altamente remuneradoras. Se no começo da safra do Norte houve preços menores, foi isso devido ao açodamento e desorientação dos proprios productores. Estabelecidas e adoptadas as providencias por mim propostas aos productores nortistas, apesar das prevenções de uns e da falta de confiança de outros, a acção do Instituto se revelou plenamente efficiente, proporcionando aos usineiros optimos resultados dos quaes todos são testemunhas e beneficiarios. Entretanto, neste momento, parece esquecer-se que os preços actuaes só puderam ser alcançados e mantidos mediante pacto de retrovenda que permittiu usineiros conservar sua disposição açúcar produzido, libertando-se desse modo da acção dos especuladores. Não seria admissivel, porém, que, libertos os productores, viessem estes a dar mão forte á especulação contra os consumidores. Recebo, agora, informações das manobras que a especulação tenta em Porto Alegre e São Paulo. Quanto a este ultimo Estado taes informações foram officialmente transmittidas pelo proprio delegado do Estado, em sessão de hoje da Comissão Executiva do Instituto. Quanto ao Rio Grande, o telegramma que enviei ao Sindicato e a carta que este recebera esclarecem o assumpto. Para evitar manobras da especulação que desmoralizariam a acção do Instituto e que, posso assegurar ao illustre amigo poriam em risco a propria estabilidade e existencia do Instituto,

vêr-me-ei na contimência de fazer embarcar açúcar para São Paulo e Porto Alegre. Embora sabendo o que isso significa falarei sem vacillação, porque nunca hesito no cumprimento do dever e esse dever me é imposto pela lei e pela missa que esta me confere de defender tambem os interesses dos consumidores. Está nas mãos dos productores evitar essa medida extrema. Peço toda sua attenção para as consequencias que podem acarretar as tendencias altistas indo além do razoavel e violando compromissos assumidos quando a situação era encarada serenamente sem o estímulo de ambições que desorientam. Releve-me o que possa parecer aspereza de expressão, mas que é dictado tão sómente pela necessidade de ser absolutamente sincero no momento que pôde ser decisivo para os interesses da defesa açucareira. Tenho segura consciencia que nunca defendi melhor os interesses dos productores do que neste momento, oppondo-me á alta excessiva e contra-productente. Confio que a acção pessoal do distincto amigo conseguirá impôr respeito aos compromissos estabelecidos, salvaguardando os interesses dos consumidores, evitando-se que os productores prestem mão forte á especulação, impedindo-se a subversão dos mercados consumidores, poupando ao Instituto a adopção de medidas severas, cujos effeitos sem duvida, iriam além da intenção, mas ás quaes, se proseguir a tendencia actual, elle não se poderia subtrahir, sem falhar inteiramente ao seu destino, sem mentir á sua missão, sem incorrer em completa desmoralização, pondo em risco sua propria estabilidade e existencia”.

A leitura desse telegramma dispensa o mais leve commentario para que se chegue á conclusão de que o Instituto agiu até contra o interesse de alguns grandes productores empenhados na alta. E vae além, salvaguardando as conveniências dos consumidores, porque tudo isso está englobado no plano geral, de defesa da produção açucareira, sabiamente posto em pratica pelo Instituto.

Isso não impediu no emtanto, que se viesse allegar que elle é órgão exclusivo dos grandes productores, que visa a alta excessiva do preço do açúcar, encarecendo a vida do particular, e que seu Presidente nada mais é que um agente desses grandes productores, sacrificando os pequenos e até mesmo os consumidores do producto.

O SR. HMUBERTO DE ANDRADE — Como V. Ex. vê, no corpo desse telegramma, que teve

nontem a gentileza de me mostrar, ha referencias aos "preços altamente remuneradores que estão tendo os usineiros". Deante disso seria simplesmente deshonesto e indecente que o Instituto do Açúcar e do Alcool, por seu presidente concordasse em augmentar ainda o preço do producto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Quando ha larga sobra no Estado do Rio de Janeiro.

O SR. EMILIO DE MAYA — Já disse que a acção do presidente do Instituto é no sentido de evitar isso.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Reconhecendo o Instituto que os preços são altamente remuneradores, não seria admissivel honestamente augmental-os.

O SR. PAULO NOGUEIRA — Permitta o nome orador uma observação: a questão de redução de preços, aliás, é função aqui do Legislativo. E' só reduzir a base em que o Instituto opera, base estabelecida em lei.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — V. Ex. diz isso de boa fé?

O SR. PAULO NOGUEIRA — Absolutamente. E uma questão que V. Ex. certamente não discutirá.

O SR. EMILIO DE MAYA — E tambem com conhecimento.

Declaro ainda ao sr. Deputado Humberto Andrade que não foram essas as duas unicas oportunidades em que o Instituto teve necessidade de intervir para evitar a alta e a exploração em torno do preço do açúcar.

Posteriormente, expediu o sr. Leonardo Truda outro telegramma, nos seguintes termos:

"Telegramma dahi informa que cotação açúcar novamente elevada. Para sciencia desse Instituto e dos interessados, aos quaes deverá ser dado conhecimento deste, communicando-se pessoalmente a commerciante, refinadores e corretores, informo que essa alta absolutamente não parte dos productores nem dos exportadores pernambucanos. Sindicato Usineiros Pernambuco autoriza-me collocar disposição interessados qualquer quantidade açúcar mesmas cotações anteriores. Exportadora Limitada tambem declarou não pensa elevar cotação, não lhe cabendo responsabilidade pela alta. Cumpre accrescentar que no caso persistissem propositos forçar alta, Instituto fará embarcar quantidade açúcar necessaria contra tal movimento".

Dados dessa natureza desafiam, forçosamente, qualquer critica menos justa que por acaso venha

a ser dirigida contra o Instituto do Açúcar e do Alcool, contra a acção honesta, desinteressada e patriotica do seu Presidente, que, como verifica a Camara, não é um mero agente dos grandes productores. Como ainda percebe a Casa, o plano de defesa da produção açucareira do Brasil, não interessando apenas aos chamados grandes productores, envolve na sua estrutura geral todas essas particularidades, isto é, a defesa dos grandes productores, no sentido de assegurar-lhes um preço remunerador para o seu esforço e para o grande capital empregado na sua industria, a defesa do pequeno producer com as medidas necessarias...

O SR. PAULO NOGUEIRA — Que podem ser ampliadas.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... para lhe dar justa remuneração do capital e esforços empregados em sua pequena fabrica, e ainda a defesa do consumidor, a defesa do particular, intervindo sempre que necessario e sempre que paire no ar uma ameaça de elevação excessiva de preços para que estes se mantenham apenas dentro do nivel a que se referiu o Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, isto é, nivel remunerador para o capital e esforços empregados na industria do açúcar.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — V. Ex. brilhantemente citou todos os interessados na entrosagem da produção açucareira, esquecendo-se, entretanto, do fornecedor de canna. Este actualmente produz a canna com grande sacrificio, e com grande sacrificio tambem do braço mal remunerado, para vender esta canna a 20\$ e 25\$ a tonelada, quando o açúcar alcança preço de 50\$ por sacca e quando ainda sabemos que as usinas com uma tonelada de canna fazem 110 saccas de açúcar. São os maiores sacrificados, sob o ponto de vista social. E' uma iniquidade a exploração do plantador de canna em favor dos grandes usineiros.

O SR. LIMA TELXEIRA — De inteiro accôrdo com as allegações de V. Ex.

O SR. PAULO NOGUEIRA — O plantador será o maior prejudicado com a extincção do Instituto.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — No Estado do Rio ha sobre a terra 150.000 toneladas de canna representando apenas tres ou quatro mil contos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Este caso está resolvido com a lei votada pelo Congresso.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — A lei é tardia.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. é daquelles que pensam que o remedio do ultimo momento não produz effeito?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Póde produzir para o Norte: para o meu Estado não.

O SR. EMILIO DE MAYA — Por que motivo não produz effeito para o Estado de V. Ex.?

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Porque veio muito tarde.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O nobre orador em sua exposição, aliás, brilhantissima não devia ter esquecido a parte principal, o fornecedor da canna. O Instituto do Açucar occupa-se exclusivamente da parte industrial, esquece-se da parte principal que é a sua cultura. E não é possível progresso na industria açucareira sem se tratar primeiro da lavoura, da plantação.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. diz que o Instituto se occupa apenas da parte industrial. Não é exacto. Além d'elle se preoccupar com o consumo do producto, com a possibilidade de exploração em torno desse consumo, preoccupa-se ainda com a propria sorte e desenvolvimento da lavoura cannavieira, que fornece a materia prima para a produção do açucar em nosso paiz.

No desenvolvimento do seu plano está incentivando a montagem de distilarias para a fabricação de alcool anhidro, e desde que estas distilarias estejam funcionando perfeitamente, as safras não soffrerão a restricção que estão soffrendo.

Adeanto mais que o Instituto do Açucar, cujas operações nao eustam um real aos cofres publicos, que arrecada do productor uma taxa para sua propria manutenção de órgão que defende os interesses geraes da industria, está praticamente, com o desenvolvimento do plano sabia e patrioticamente elaborado pelo dr. Leonardo Truda, fazendo reverter essa taxa em beneficio dos proprios productores.

O SR. PRESIDENTE — Advirto ao nobre orador de que a hora do expediente está a findar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Peço que V. Ex. me conceda apenas cinco minutos, sr. Presidente, para concluir minhas considerações.

O SR. PRESIDENTE — V. Ex. deverá terminar, porque ha materia importante na ordem do dia.

O SR. EMILIO DE MAYA — Repito ao nobre Deputado Humberto de Andrade que nas operações do Instituto a taxa arrecadada está praticamente revertendo em beneficio dos productores.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Dos grandes productores.

O SR. EMILIO DE MAYA — Dos productores em geral. Se V. Ex. amanhã desejar montar em seu Estado uma distilaria para o fabrico do alcool...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Seria um erro. Eu nunca desejaria isto, porquanto a canna não basta para o açucar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quería provar que a medida não é para os grandes productores. Se V. Ex. ou qualquer bangueleiro do Estado de V. Ex. quizer montar uma distilaria e p'isso, o Instituto lhe dará todas as vantagens passíveis, como vem fazendo com todos, adeantando metade da despesa inicial. A medida não é só para os grandes productores, e se apenas estes della se têm beneficiado, é que até hoje só elles a têm requerido.

O Instituto já pagou até o presente, com essa taxa, mais de 10 mil contos e tem em operações a pagar, dentro em pouco, para mais de 30 mil contos. Não está, portanto, sendo pesado a quem quer que seja.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Aos pequenos productores está sendo pesado.

O SR. EMILIO DE MAYA — Devo affirmar ainda uma vez a V. Ex. que o Instituto não se interessa apenas pelo productor mais vae além, interessando-se pela cultura cannavieira em varios pontos do paiz.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Onde? O Instituto possui dezenas de milhares de contos guardados e nunca se lembrou de installar uma estação experimental, para melhoramento da cultura.

O SR. EMILIO DE MAYA — Sr. Presidente, attendendo á observação de V. Ex., se bem que não me tenha sido possível ainda concluir as considerações que vinha fazendo em torno do problema, vou dar por findo o meu discurso, na certeza de que com os factos apresentados á Camara, ficou provado que o Instituto é uma organização absolutamente imprescindivel á industria açucareira no Brasil.

Não peço a V. Ex. para me inscrever em expli-
cação pessoal, afim de commentar varios outros aspectos do caso, porque tenho sciencia de que o nosso illustre collega de representação de São Paulo, Sr. Deputado Fabio Aranha, occupará a tribuna amanhã para desenvolver outros aspectos do problema, provando tambem que o Instituto do Açucar é uma organização que deverá merecer o integral apoio da Camara, e dos interessados na economia brasileira. (Palmas. O orador é cumprimentado).

**BRASIL AÇUCAREIRO não assume a
responsabilidade, nem endossa os con-
ceitos e opiniões emitidos pelos seus
collaboradores em artigos devidamente
assignados.**

O DISCURSO DO DEPUTADO FABIO DE CAMARGO ARANHA

Ocupando a tribuna da Camara dos Deputados, na hora do expediente, o sr. Fabio Camargo Aranha, representante do Estado de São Paulo, pronunciou o seguinte discurso:

O SR. FABIO ARANHA — Sr. Presidente, srs. Deputados, sinto-me na obrigação de vir á tribuna, para justificar a moção que, no ultimo Convento do Instituto do Açucar e do Alcool, apresentamos á Mesa que presidia os seus trabalhos.

Essa moção, de iniciativa dos delegados de São Paulo, foi lida desta tribuna pelo nobre Deputado por Alagóas sr. Emilio de Maya. Ella visava prestigiar aquelle Instituto e, ao mesmo tempo, elogiava a administração de seu Presidente.

Inspirára os representantes paulistas, não só a necessidade da existencia do Instituto, como ainda a orientação que ao mesmo tem sido dada.

Conhecemos a via crucis da historia da canna no Brasil, com seus altos e baixos, com suas fases de opulencia e de provação.

A lavoura da canna, inteiramente desapparelhada de qualquer organização para vencer, teve uma das fases mais agitadas, logo depois da conflagração européa.

Antes da guerra mundial, vimos que a cultura da canna marasmava, apathica, sob a reclamação geral de productores e lavradores, sem que o Governo se resolvesse a amparal-a, a auxilial-a.

O SR. EMILIO DE MAYA — E' muito interessante a observação de V. Ex., a proposito da differença da situação do açúcar antes e depois da guerra. Foi grande erro não termos então sabido aproveitar a situação boa que a guerra creava para o açúcar nos paizes de cultura cannavieira, com o decrescimo da produção do açúcar de beterraba nos paizes conflagrados. Só mesmo depois do advento do governo revolucionario é que passamos a ter condições estaveis na industria do açúcar e da canna.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Ha um clamor geral contra o Instituto.

O SR. FABIO ARANHA — Muito me honra o aparte do nobre collega sr. Emilio de Maya.

Dizia, porém, que, por ocasião da guerra européa, não podendo as nações envolvidas na luta continuar a cultura da canna, foi iniciada pelo Brasil larga exportação do producto, expandindo-se

vértiginosamente a cultura da canna no territorio nacional.

Terminada a guerra, a nossa exportação accentuou-se, precisamente no periodo de 1917 a 1924.

Cessados os efeitos da guerra, retornados aos trabalhos normaes todos os homens que se achavam em combate, o açúcar começou a decair, accentuando-se, de anno para anno, a baixa do seu preço. Por que? Porque, não mais importando este producto, os paizes europeus reiniciaram os seus trabalhos.

Sabemos que a canna não se aclimata muito bem na Europa. Ha, porém, o recurso da beterraba, cujo açúcar é consumido em larga escala.

O SR. EMILIO DE MAYA — E cuja produção vem crescendo assustadoramente, de anno para anno.

O SR. FABIO ARANHA — Foi esta uma das crises mais agudas da vida do açúcar, quando a Europa sustou a importação dos paizes da America.

Ficamos aqui, então, a braços com uma larga, com uma grande quantidade, com um volume, com um acervo enorme de açúcar. Os lavradores começaram a abandonar as suas culturas, os seus cannavieiros, porque a produção estava muito acima, além das necessidades do consumo.

Era preciso equilibrar a produção e o consumo o que não se verificava naquella época. Dahi, uma das fases mais tormentosas da vida do açúcar.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — No Brasil não ha excesso de produção do açúcar. Sempre tivemos má distribuição do producto.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. está completamente enganado, pois, mesmo com a limitação, temos excesso de produção sobre o consumo.

O SR. PAULO NOGUEIRA — A produção tem sido mais de um milhão de saccas.

O SR. FABIO ARANHA — Vou provar ao nobre Deputado, sr. Humberto de Andrade, com dados documentaes, positivos, irrespondiveis, escriptos — *quod scripsi, scripsi* — que tivemos, por muitas vezes, no Brasil, crises immensas, crises tormentosas...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Isso acontece com todas as produções.

O SR. FABIO ARANHA — ... em que todos

os productores appellavam para o governo, sem que este pudesse attende-los.

Mas, Senhores, dizia que data dahi uma das maiores crises, quando, quasi abruptamente, a Europa sustou a importação dos açucares brasileiros.

O SR. EMILIO DE MAYA — E é sabido que as difficuldades creadas pelos differentes paizes á importação do açúcar estrangeiro crescem de anno para anno. Os Estados Unidos, que são um dos unicos mercados para os quaes podemos ainda, á custa de sacrificios, exportar o excesso de nossas safras, agora mesmo acabam de tomar uma medida que representa praticamente uma prohibição da nossa exportação de açúcar para esse paiz. E' que o Governo dos Estados Unidos limitou a quota de importação do açúcar brasileiro em uma quantidade, ridicula, equivalente a seis saccas de 60 kilos. Essa quantidade não dá sequer para amostra.

O SR. FABIO ARANHA — Perfeitamente.

A crise, porém, accentuou-se novamente com a grande safra de açúcar de 1929 a 1930.

O SR. EMILIO DE MAYA — A maior que já tivemos.

O SR. FABIO ARANHA — A lavoura se achava em pleno desamparo. Nas nações do velho continente, nas nações americanas, o problema do açúcar estava sendo mundialmente cuidado. Apenas o Brasil...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Essas nações procuravam principalmente melhorar a qualidade da materia prima, o que não fazemos no Brasil.

O SR. FABIO ARANHA — Vou perguntar a V. Ex., daqui ha pouco, se preferiria o *statu quo ante*, ou se se inclina pela situação de defesa que agora faz o Instituto do Açúcar e do Alcool.

Antes, o que todos viamos, o que todos os productores sabiam perfeitamente era que o açúcar tinha altos e baixos, cahia ás vezes até 14\$000 a sacca e subia outras vezes até 90\$000.

O SR. EMILIO DE MAYA — Era uma situação de absoluta insegurança e intranquilidade.

O SR. FABIO ARANHA — Pergunto ao nobre Deputado sr. Humberto de Andrade: quem pagava o açúcar a 90\$000? Quem lucrava com esse preço elevado? Não era o productor, não era o lavrador.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Era o intermediario, devido aos "trusts".

O SR. FABIO ARANHA — ... era o especulador, era o intermediario.

Esse intermediario no mercado do mercado norte-americano do mercado argentino do mercado de Cuba, do mercado da Inglaterra, dos mercados da Hollanda e da Allemanha. No Brasil, entre tanto, elle continuava a explorar o acucar, comprando na moagem do lavrador depauperado e exhausto e vendendo na entresafra.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN, — O nobre Deputado sr. Lima Teixeira trouxe ao conhecimento da Camara que, na Bahia, a firma Magalhães & Cia. controla todos os negocios do Instituto do Açúcar e do Alcool; essa firma esta, portanto, incumbida de negocios açucareiros.

O SR. FABIO ARANHA — V. Ex. poderá citar factos isolados. Essa não é, porém, a regra. A Camara dos Deputados teve oportunidade, nos ultimos dias, de ouvir as considerações feitas pelo nobre Deputado Emilio de Maya e dellas verificar as providencias tomadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool no sentido de reprimir os abusos nos preços e defender os interesses do consumidor.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. não pôde contestar que, depois da criação do Instituto, o preço do açúcar subiu.

O SR. FABIO ARANHA — Subiu, como em outras occasiões tem subido e descido. Como todos nós sabemos, o preço estabelecido em lei é o de 48\$000 por sacca. Tem havido, no mercado, oscillações de 2\$000 por sacca, em relação ás quaes, entretanto, os Instituto está vigilante, afim de que não excedam daquella quantia, porque a mesma lei que defende o productor do açúcar, defende, tambem, o consumidor. A primeira lei do Instituto, que vou dizer já cogita de productor e consumidor. Essa mesma lei, tratando de modo especial dos engenhos, dos banguês e dos meios-engenhos, estabeleceu, para elles, o imposto de 1\$500 apenas, emquanto, para as usinas, tal imposto é de 3\$000.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. acaba de reconhecer que o preço subiu, após a criação do Instituto. Por conseguinte, o nobre collega terá de reconhecer, tambem, que a acção do intermediario era, para o consumidor, menos pernicioso do que a do Instituto.

O SR. FABIO ARANHA — O argumento de V. Ex. não procede, porque, antes da existencia do Instituto, o lavrador vendia, realmente, o açúcar a preços muito baixos, mas o consumidor o pagava, quasi que invariavelmente, a preços elevadissimos. Ainda ha pouco tempo viamos — provarei todas as minhas affirmativas por meio de leitursa — que o

açúcar subia de 77\$000 a 80\$000 por 60 kilos. Na safra, entretanto, a mercadoria cahia a 22\$000 e 23\$000. Descontado o imposto, que andava por 9\$000, verificase que o productor vendia o artigo por 13\$000 a sacca e o açambarcador, o intermediario, que comprava o açúcar a 22\$000, o revendia a 70\$000, 80\$000 e até 90\$000. Na entresafra fazia exportação da parte que não conseguira vender no mercado e que era exportada a preços inferiores ao custo, porque o mesmo intermediario havia ganho excessivamente do consumidor brasileiro.

Este é o facto que salta aos olhos de todos, que é de percepção facil e que não pôde ser contestado.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. dá licença para um aparte? Um fenomeno que me parece difficil de explicar é o seguinte: V. Ex. acaba de mostrar que, antes da instalação do Instituto, tanto o productor como o consumidor eram explorados pelo intermediario. Como explicará V. Ex. que esse productor, assim explorado, tivesse podido ampliar a sua produção a ponto de haver necessidade da limitação? Acredita V. Ex. que alguém installaria engenho para ser explorado?

O SR. FABIO ARANHA — Respondo. E' preciso não aflorar os factos, não tratar da questão á vol d'oiseau, á la diable.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Cogita-se apenas de fenomeno que não consigo explicar: uma industria explorada proliferar...

O SR. FABIO ARANHA — Deve-se assignalar que a super-produção tem origem nas boas épocas, quando todos querem plantar.

O SR. TEIXEIRA LEITE — E montar usinas.

O SR. FABIO ARANHA — Depois, os canna-viaes são abandonados; as cannas deixam de ser moidas, coisa que, aliás, se observa quando não ha economia dirigida nem sistematizada, nem racionalizada.

O SR. EMILIO DE MAYA — Muito bem.

O SR. FABIO ARANHA — Plantava-se demais em um anno para sobrar no seguinte.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — E' o que ocorre no Estado do Rio, com o Instituto e a economia dirigida.

O SR. FABIO ARANHA — Está assim explicado por que os productores vendiam por preço baixo, embora houvesse épocas de remissão, quando o producto era vendido por preço alto, remunerador. Logo em seguida o açúcar caiu.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. poderá verificar que esse accrescimo foi constante e não intermittente.

O SR. FABIO ARANHA — Pergunto: qual a origem da criação do Instituto do Açúcar e do Alcool? E' fruto da geração espontanea ou nasceu por solicitações reiteradas dos cultivadores da canna? Sabemos que o governo só o creou depois de haver recebido varios pedidos e embaixadas de interessados de todos os pontos do nosso territorio.

O SR. EMILIO DE MAYA — Que se reuniam então nem sempre com o apoio do governo.

O SR. FABIO ARANHA — O governo, logo que se convenceu de que a produção estava muito acima do consumo, havendo um estoque immobilizado nos mercados, sem sahida, sentiu-se no dever de amparar a economia nacional, indo ao encontro dos desejos dos lavradores.

Poz, entretanto, no mesmo pé de igualdade, productor e consumidor, olhando muito pela produção, mas olhando também muito pelo consumo, tanto que ainda agora o presidente do Instituto tomou as providencias necessarias para que não se explore o consumidor, proclamando que, si os preços não forem reduzidos, lançará no mercado o estoque de que dispõe.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Admitamos que o Instituto está fazendo beneficio a uma classe — os usineiros...

O SR. EMILIO DE MAYA — A' industria, em geral.

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA ITALIANA

Uma das grandes forças economicas da Italia contemporanea é a industria do açúcar de beterraba.

Os algarismos abaixo offerecem uma incisiva representação grafica das actuaes actividades açucareiras italianas:

Usinas existentes	54
Trabalhadores	141.500
Salarios e ordenados, em francos	591.882.500
Dias de trabalho, no anno	19.989.400
Capital invertido nas usinas, em francos belgas	2.850.000.000
Capital invertido na cultura de beterraba, em francos	1.720.000.000
Capital empregado no commercio do açúcar, em francos	854.000.000
Valor do açúcar lançado annualmente no mercado, em francos	1.395.000.000

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O incontestável, porém, é que duas classes de productores estão sofrendo grandemente: os plantadores, antigos fornecedores de canna, e os pequenos productores, não contemplados em cousa alguma pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. BANDEIRA VAUGHAN — Foram contemplados com impostos...

(Trocem-se apartes).

O SR. FABIO ARANHA — Interrompendo-me a cada momento o nobre collega pratica, nesta Camara, involuntariamente, o fascismo, impedindo o orador de falar. Sempre que V. Ex. fala, eu o ouço com a maior attenção.

Apraz-me muito responder aos apartes, mas o tumulto perturba completamente a orientação de meu desvalioso trabalho (não apoiados), não me permittindo chegar ao fim que desejo, de explicar a attitude de São Paulo em relação ao Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. EMILIO DE MAYA — Tambem eu me vi a braços com a mesma difficuldade.

O SR. FABIO ARANHA — O illustre collega Humberto de Andrade me interpellou da tribuna, dizendo que os banguzeiros foram prejudicados.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Estão sendo enormemente.

O SR. FABIO ARANHA — O primeiro decreto, que creou o Instituto do Açúcar e do Alcool, tratou de modo particular, carinhoso, os engenhos e banguzeiros, estipulando-lhes o imposto apenas de 1\$500 por 60 kilos. A grita, porém, foi tão grande, de todos os angulos do nosso territorio, que o Instituto se viu na contingencia de tratar igualmente a todos os productores, estabelecendo o imposto de 3\$000 por 60 kilos de açúcar, como passarei a mostrar.

Foram, pois, tratados de modo privilegiado os banguzeiros.

Pergunto ao nobre Deputado Humberto de Andrade, que com tanto brilho, tanta eloquencia e tanta pugnacidade ou **pugnaridade** defende os interesses do seu Estado, se o Instituto reduziu a produção dos banguzeiros do Ceará.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Grandemente.

O SR. FABIO ARANHA — Como, se o Ceará não está importando rapaduras? Pelo menos as estatísticas não o accusam.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Importa muito açúcar.

(Trocem-se numerosos apartes, entre os Srs. Attila do Amaral, Emilio de Maya, Humberto de Andrade, Teixeira Letie e Laudelino Gomes).

O SR. PRESIDENTE — *Atenção!* Esta é a palavra o sr. Fabio Aranha.

O SR. FABIO ARANHA — Sr. Presidente, estava eu completamente desviado do meu assumpto. Percebo, agora, o motivo por que certo parlamentar da Suissa levava sempre, quando ia falar, um secretario, que ficava ao pé da tribuna afim de lhe dar o fio do discurso, depois dos apartes.

Não era de meu desejo tratar das questões dos banguês e das rapaduras do Ceará. Ellas foram exhaustivas e brilhantemente debatidas aqui pelos nobres deputados Emilio de Maya e Humberto de Andrade.

O facto é que desejo tratar do problema do açúcar de modo geral, global. Desejo provar que a origem do Instituto do Açúcar está na necessidade de proteger a lavoura cannavieira, nas solicitações reiteradas dos proprios lavradores, tanto que as cousas começaram dessa maneira.

O SR. CARLOS DE GUSMÃO — V. Ex. está tratando do assumpto, sob o ponto de vista nacional.

O SR. FABIO ARANHA — A lei diz o seguinte: (Lê).

“O Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das attribuições que lhe confero o artigo 1º, do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, e,

Considerando que as medidas estabelecidas nos decretos ns. 20.761, de 7 de dezembro de 1931, e 21.010, de 1 de fevereiro de 1932, em defesa da produção do açúcar, tendo produzido os efeitos previstos, devem ser mantidas, pois, constituíam, apenas, solução de emergencia e preparatoria;

Considerando que a produção de açúcar no territorio nacional excede ás necessidades do consumo interno e que o fenomeno da superprodução açucareira é mundial, tendo levado os países grandes productores a limitar, por accórdos internacionaes, a respectiva produção”;

Eis aqui, Senhores: o limite não é fixo e, sim, movel. O Instituto, duas vezes por anno, examina o estoque, as necessidades do mercado e a capacidade do consumo e, baseado neste ultimo elemento, estipula a produção, augmentando ou diminuindo a limitação.

Não é, portanto, um principio rígido, absoluto. O Instituto do Açúcar e do Alcool, vigilante como está, ausculta periodicamente as necessidades do mercado, para saber se a limitação deve ser accrescida ou reduzida.

O SR. EMILIO DE MAYA — O illustre orador está desenvolvendo, brilhantemente, o assumpto.

O SR. FABIO ARANHA — Obrigado a V. Ex.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — V. Ex., que se mostra um brilhante e ardoroso defensor do Instituto do Açúcar e do Alcool, poderia me informar qual o criterio que o Instituto adopta, quando, para alguns casos, estabelece a limitação das fabricas de açúcar pela média da produção do ultimo quinquennio, e, para outros, pela sua capacidade de moagem?!

O SR. FABIO ARANHA — E' ponto claro e indubitavel, porque, quando se cogitou da limitação, muitos lavradores não tinham um quinquennio de actividade. Nessa conformidade, foi necessario estabelecer o criterio de accordo com a capacidade da moagem e da cultura, orientação que — parece-me — é a mais justa. Nem poderia ser de outra fórma.

O SR. EMILIO DE MAYA — Este ponto, aliás, foi, exhaustivamente, esclarecido pelo sr. Leonardo Truda, na conferencia que proferiu no Convenio Açucareiro deste anno.

O SR. FABIO ARANHA — Perfeitamente. Todos os pontos focalizados pelos illustres collegas foram tratados na conferencia pronunciada pelo sr. Leonardo Truda, no ultimo Convenio Açucareiro, realizado nesta Capital. E' esse um trabalho notavel; por isso, não me cansarei de aconselhar á Camara dos srs. Deputados a leitura da obra do sr. Leonardo Truda, cuja pessoa, ha pouco tempo, tive a felicidade de conhecer, trabalho exhaustivo, minucioso...

O SR. PAULO NOGUEIRA FILHO — Completo.

O SR. FABIO ARANHA — ... detalhado, em que S. S. cresce e se avoluma aos nossos olhos como um dos maiores technicos do paiz e se revela profundo conhecedor de todas as minucias no que se refere ao açúcar no Brasil e nos demais paizes. (Muito bem).

O SR. LAUDELINO GOMES — O nobre orador poderia me informar qual o computo do consumo do açúcar nos Estados pequenos, como por exemplo, no de Goiaz?

O SR. FABIO ARANHA — Posso dizer a V. Ex. que o consumo, *per capita*, no Brasil ainda é insignificante. Consumimos apenas 21k.3, quando o inglez consome 59,9, quando outros povos consomem 53, 52, 49, 45, 59,9.

O SR. LAUDELINO GOMES — Por que esse fenomeno?

O SR. FABIO ARANHA — Porque o nosso povo ainda é muito pobre e, sobretudo, porque não temos agricultura organizada, porque a nossa agricultura é empirica.

O SR. LAUDELINO GOMES — Não é só por isso. E' preciso não esquecer que não temos vias de communicações para exportar.

O SR. FABIO ARANHA — São coisas invenciveis, insuperaveis.

O Instituto, entretanto, tem lutado denodadamente para superar todos os obices da cultura do açúcar.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Instituto não cuidou da cultura.

O SR. FABIO ARANHA — Vou provar que tratou da cultura, do productor, do consumidor, dos usineiros, dos banqueiros.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Vou saber agora.

O SR. FABIO ARANHA — Eu trouxe uma lista de documentos.

Já podia estar em meio de minha prova, mas VV. EEx. me interpellam e me interrompem tão amiudadamente...

O SR. LAUDELINO GOMES — O povo do Rio de Janeiro está em contacto com o longinquo sertão do Ceará, que para aqui exporta rapadura e canna torcida para fazer garapa, productos esses que, aliás, são muito apreciados dos cariocas.

O SR. FABIO ARANHA — Mas a produção de rapadura não está diminuida. Quando estabeleceu a limitação, o Instituto do Açúcar e do Alcool não reduziu a produção de Estado algum. Pelo contrario: manteve a produção até com excesso.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Neste ponto, discordo de V. Ex.

O SR. FABIO ARANHA — A attitude do Instituto, portanto, é da economia dirigida, da produção sistematizada, da racionalização da produção.

Eu estava ainda no inicio de minha defesa quando fui interrompido pelos apartes successivos dos nobres collegas.

Diz o decreto n. 22.789, de 23 de junho de 1933: (Lê)

“O Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil:

Considerando que a produção do açúcar no territorio nacional excede ás necessidades do consumo interno,

Considerando ser mundial o fenomeno da superprodução açucareira, o que tem levado os paizes grandes productores a limitar, por accórdos internacionaes, a respectiva produção;

Considerando que o principio da limitação já se acha estabelecido no art. 14 do decreto n. 20.761, de 7 de dezembro de 1931,

e art. 17 do regulamento approved pelo decreto n. 20.761, de 7 de dezembro de 1931;

Considerando que convém estimular e amparar a produção de álcool motor, como medida de defesa indirecta da produção açucareira e meio e solucionar um dos problemas que mais altamente interessam a economia nacional.

Decreta:

Art. 1º. A Comissão de Defesa da Produção do Açúcar limitará, em todo o territorio nacional, a produção do açúcar.

Art. 2º. A limitação, de que trata o artigo anterior, terá por base a produção do ultimo quinquennio.

Paragrafo unico. A média de produção normal, mas cinco safras do quinquennio, será o limite de produção fixado para cada usina, engenho, banguê, meio aparelho ou outra qualquer instalação destinada ao fabrico desse producto.

Art. 3º. O limite de produção das usinas que tenham menos de cinco annos de funcionamento, e das que hajam ampliado, reformado ou substituido seu aparelhamento, dentro do periodo quinquennial, será fixado de accôrdo com a sua capacidade de produção, area de suas lavouras e produção obtida nos annos de funcionamento.

Art. 6º. Em maio e setembro de cada anno, a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar verificará os stocks de açúcar existentes no paiz e as estimativas das safras a iniciar-se, podendo, então, segundo as conclusões a que chegar, autorizar o augmento do limite da produção ou fixar a redução deste na percentagem que se faça necessario para equilibrar a produção e o consumo."

Vêde bem, Senhores: só deante de stocks immobilizados, só deante do appello, da solicitação, do clamor publico, foi que o Governo decretou a criação do Instituto, que, provando bem provisoriamente, foi definitivamente instituido. (Lê).

"Considerando a necessidade de assegurar o equilibrio do mercado de açúcar, conciliando, do melhor modo, os interesses dos productores e consumidores".

Dispõe o artigo 5º:

Art. 5º. Ficam isentos de impostos ou taxas de qualquer natureza, federaes, estaduais ou municipais:

- a) todo o álcool anhidro produzido no paiz;
- b) toda a aguardente e álcool destinados ao fabrico de álcool anhidro;

c) todo o álcool destinado a preparação dos carburantes, cujas formulas tenham sido approvedas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Senhores, uma das faces principais da questão do Instituto do Açúcar e do Alcool é, precisamente, a applicação do álcool anhidro, a produção do álcool motor, do álcool carburante, do álcool combustivel. E o Instituto vem trabalhando com o maior empenho possivel para a consecução desse desideratum, procurando descobrir formulas precisas e perfectas para maior produção de álcool carburante, de maneira a permittir a fabricação em grande escala, não de 350 mil litros, mas milhões de litros diarios. Vemos que, fomentada assim a produção do álcool anhidro, já em 17 Estados do Brasil, houve a instalação de distillarias para a produção do combustivel liquido de que tanto necessitamos.

O SR. LAUDELINO GOMES — Tambem em Góias tivemos uma distillaria. Infelizmente a iniciativa não logrou exito.

O SR. FABIO ARANHA — Porque não havia o Instituto, que hoje está amparando as instalações particulares e promovendo o advento de distillarias centraes, para maior produção de combustivel liquido, combustivel que já está entrando na composição do carburante usado: 90 % de gasolina e 10 % de álcool-motor. Só esse serviço que o Instituto conseguiu...

OSR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não justificaria o sacrificio de outros igualmente interessados na produção açucareira.

O SR. FABIO ARANHA — Justifica, de um e de outro lado.

... só esse serviço seria relevantissimo, daquelles de ordem nacional, pois, representa a conquista do combustivel liquido.

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. dá licença para uma interrupção a esta altura?

O SR. FABIO ARANHA — Pois não.

O SR. EMILIO DE MAYA — O problema do combustivel nacional não interessa apenas sob o ponto de vista da defesa do açúcar, resolvendo em grande parte o caso da limitação...

O SR. FABIO ARANHA — Defende o nosso ouro.

O SR. EMILIO DE MAYA — Além de nosso ouro, é um problema de ordem da defesa nacional, sabido como é que todas as nações do mundo estão procurando produzir seu carburante proprio e que a França, depois da guerra, procurou desenvolver a industria do carburante nacional, para não soffrer, em caso de novo conflicto, o sacrificio por que passou. Enquanto não temos a gasolina deve-

mos desenvolver o mais possível a industria do alcohol anhidro.

O SR. FABIO ARANHA — Dizem os artigos 5º, 6º e 7º do decreto n. 22.789:

"Art. 5º. Ficam isentos de impostos ou taxas de qualquer natureza, federaes, estaduais ou municipais:

a) todo o alcohol anhidro produzido no paiz;

b) toda a aguardente e alcohol destinados ao fabrico de alcohol anhidro;

c) todo o alcohol destinado á preparaçãõ dos carburantes, cujas formulas tenham sido approvadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

Paragrafo unico. O Ministerio da Fazenda fixará as medidas de ordem fiscal que se tornarem necessarias ao cumprimento deste artigo.

Art. 6º. Mediante requisicão do Instituto do Açucar e do Alcool será concedida isençãõ de impostos e taxas de importaçãõ aos aparelhos destinados á fabricaçãõ de alcohol anhidro, ao material julgado necessario ao melhoramento das distillarias actuaes, bem como aos desidratantes para aquelle fim approvados pelo Instituto, com o respectivo vasilhame.

Art. 7º. Os tambores ou toneis empregados no transporte do alcohol anhidro ou no da mistura carburante approvada pelo Instituto do Açucar e do Alcool, vasilhos em retorno, ficam isentos da taxa de viaçãõ federal e de quaesquer impostos ou taxas, semelhantes, lançados pelos Estados ou Municipios, respeitadas as disposições contidas no decreto n. 21.650, de 19 de julho de 1932, quanto aos requisitos para a concessãõ dos favores aduaneiros".

O art. 10 assim está expresso.

"Art. 10. Para execuçãõ das medidas de defesa da producçãõ açucareira estabelecida neste decreto, assim como para amparo e estímulo á producçãõ e desenvolvimento do alcohol anhidro, é mantida a taxa de 3\$000 por sacco de 60 kilos, para todo o açucar produzido pelas usinas do paiz.

Paragrafo unico. Fica instituida a taxa de 1\$500 por sacco de 60 kilos de açucar produzido nos engenhos, banguês, instantaneos ou meios aparelhos".

Eis aqui, senhores deputados, como a lei distinguu, como a lei tratou de modo differente, o usi-

neiro e o banguzeiro, a usina e o meio aparelho...

O SR. CARLOS GUSMÃO — Protegendo o banguzeiro.

O SR. FABIO ARANHA — ... estabelecendo o imposto de 3\$000 por sacca para usineiro e tributando apenas a producçãõ dos banguês com 1\$500 por sacca.

Ahi está o instituto de olhos voltados para os pequenos productores.

A minha opiniãõ é de que tanto os usineiros como os banguzeiros, como os engenhos, como os meios aparelhos deviam pagar igual tributaçãõ, porque a limitaçãõ era proporcional a todos sendo productores do mesmo artigo, gozando das mesmas vantagens, dos mesmos beneficoes, deviam ser contemplados com o mesmo imposto.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não são tratados igualmente, porque os banguzeiros não têm credito, nem financiamento de seu producto.

O SR. FABIO ARANHA — Quero frisar que o Instituto contemplou de modo especial o engenho e o banguê, de que V. Ex. é ardoroso defensor.

O SR. EMILIO MAYA — V. Ex. debateu largamente este assumpto por occasiãõ do convenio açucareiro, bem como o sr. Paulo Nogueira.

O SR. FABIO ARANHA — O art. 14 do decreto diz:

"Art. 14. Servirá de base para o auxilio bancario o preço de 42\$000 (quarenta e dois mil réis) por sacco de 60 kilos de açucar cristal branco, na praça do Rio de Janeiro, ou o seu correspondente nos centros productores".

Eis aqui, senhores, a lei protegendo o consumidor, fixando o preço de 42\$000 para os seus emprestimos e estabelecendo o de 48\$000 para a venda do açucar. Tanto o Instituto cuida dos consumidores, como dos productores, que ainda ha pouco vimos o estilo incisivo, claro e peremptorio com que o Presidente do Instituto se dirigiu a certos exploradores ou vendedores de açucar que estavam abusando de seu preço. Se hoje ha este clamor de produzir açucar, esse desejo de producçãõ do açucar; se todos querem atirar-se á lavoura cannavieira, é precisamente porque ella está amparada, seu preço se acha estabilizaçãõ e porque o Instituto cuida igualmente do productor e do consumidor.

Essa lavoura é hoje uma lavoura solida, uma lavoura que produz vantagem moderada mas segura. O productor sabe que não perde, sabe que tem lucros modicos ou moderados, mas sabe que estes lucros são seguros, não são aleatorios, não são problematicos como antigamente.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — A valorização artificial do café também começou nesse mar de rosas...

O SR. FABIO ARANHA — E' esse facto de o açúcar estar amparado, estabilizado, defendido que faz que se assanhem novos productores.

E exactamente por isso, pelos alicerces firmes, pela defesa producente, intelligente, reiterada e sabida do Instituto, que muitos querem augmentar successivamente a produção do açúcar, para daqui a pouco, termos e desequilibrio entre a produção e o consumo. O Instituto não pôde consentir nisto. E' preciso que o augmento seja moderado. O proprio Instituto salienta que o consumo per capita é, hoje, de 21,3, mas que, daqui a pouco, será muito maior, porque tem elle subido vertiginosamente.

Nestas condições, talvez no anno de 1945, ao invés de produzirmos apenas 10 milhões de saccas, poderemos produzir e consumir o dobro, porque, dada a organização do Instituto, o lucro dos lavradores será maior, permitindo-lhes maior produção a par do consumo maior.

O SR. PAULO NGUEIRA — Tanto os pequenos como os grandes lavradores.

O SR. FABIO ARANHA — A produção per capita está augmentando sensivelmente em outros paizes, como terei oportunidade de demonstrar. Nenhum paiz tem consumo tão baixo como o nosso. O brasileiro consome 21,3. Os povos que consomem menos de 25 kilos por pessoa têm a produção per capita pequenissima. Esses Estados, cuja alimentação tem por base a rapadura, não sei como podem viver, consumindo tão pouco.

O nosso consumo, porém, está augmentando e certamente chegará ao nivel do de outros paizes productores do açúcar de canna ou de beterraba.

O SR. PRESIDENTE — Está finda a hora do expediente.

O SR. FABIO ARANHA — Neste caso, peço a V. Ex. a bondade de me inscrever em explicação pessoal, uma vez que estou apenas no inicio das minhas considerações. (Palmas)

O SR. FABIO ARANHA — Sr. Presidente, srs. Deputados: Estava hontem apreciando a actuação do Instituto do Açúcar e do Alcool, quando fui interrompido pela terminação da hora do expediente.

Quero, antes de entrar em outras observações, indagações e comentarios, responder ao aparte com que me honrou o nobre Deputado Laudelino Gomes, perguntando-me qual o consumo do Estado de Goiaz.

Tendo respondido á pergunta de memoria, vi, logo depois que alguns dados não estavam perfeitos, dando-me pressa, por tanto, em rectifical-os.

Ha ainda outros dados a indicar a possibilidade, a segurança, da expansão do açúcar concedida pela limitação. O consumo annual per capita do Brasil

é de 21,3. A média do consumo na duas Americas, entretanto, segundo as mais recentes estatisticas, escudadas na autoridade de um dos maiores technicos no assumpto, o dr. Gustavo Mikusch, é de 32,6 kilos per capita, o que quer dizer 65% maior que o nosso. Nos Estados Unidos, particularmente, elle attinge a 46,9 kilos; na Argentina sobre a 30,1. Na Europa, ha paizes, como a Suissa, que alcançam 41,9 kilos; como a Suecia que vac a 42,1 kilos ou como a Inglaterra que nos apresenta o indice volumoso de 45,3 kilos, quasi igual ao dos Estados Unidos. E, superando todos, chegamos a encontrar na Dinamarca a cifra consideravel de 53,9 kilos por habitante. Note-se que esses algarismos, baseados no consumo de 1932-33, se referem a um periodo de crise, a qual só podia influenciar-os no sentido da diminuição.

Em face desses dados, vê-se bem como é baixo o nosso consumo e a ampla margem que houvera para expandil-o. Não alcançaremos tão cedo, sem duvida, os paizes mais avançados. Ficando, porém, no termo médio, no dia em que houvermos igualado o consumo argentino, a nossa cifra actual de produção terá de elevar-se de quasi cincoenta por cento para attender ás necessidades internas".

Note-se bem que esses algarismos, baseados no consumo de 1932 e 1933, se referem a um periodo de crise, o qual só podia influenciar-os no sentido da diminuição.

Sr. Presidente, quando falavamos da necessidade da existencia do Instituto, de sua actuação favoravel tanto aos agricultores como aos consumidores, fomos interpellados e interrompidos com esta accusação de que o Instituto fizera demasiadamente subir o preço do açúcar; que, o consumidor estava pagando um preço acima de seu valor real. No entanto, senhores deputados, essa observação não está de accordo com os factos, não tem seu apoio, a ajuda do que presenciámos na vida pratica dentro do commercio. Senão, vejamos:

Tomando por indice o anno de 1914, verificaremos então que as oscillações dos indices offerecem o quadro seguinte:

	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
Feijão preto	100	182
Açúcar	100	132

Temos, por conseguinte, que de todas essas mercadorias, de todos esses generos produzidos no paiz, encontrados no nosso mercado, o açucar subiu apenas 32, enquanto outros subiram de 100 a 350, isto é. quasi tres vezes.

Consequentemente, srs. deutados, a alta do açucar não é exaggerada, mas, baixissima. De todos os productos é, incomparavelmente, a mais baixa.

Mantem-se, pois, o açucar no mais baixo degráu. Ha productos que alcançam o triplo ou quasi da sua cotação de 1914; ha muitos outros com majoração que os eleva ao dobro do preço-base adoptado para o confronto. Nenhum concorre com o açucar na modestia de sua leve melhora, a qual está enormemente longe de corresponder, proporcionalmente, á depreciação monetaria que no periodo assignalado se verificou. Em relação a qualquer outro genero de primeira necessidade, desses que constituem base da alimentação do nosso povo, o açucar foi e continua sendo o que menos pesou na elevação dos orçamentos domesticos, tendo concorrido, em tão baixa proporção que se torna quasi insignificante, para a majoração do indice do custo da vida.

O SR. EMILIO DE MAYA — Ha ainda um facto a assignalar, nessa questão de comparação de alta dos preços dos generos de primeira necessidade a partir de 1914 para cá. E' que, enquanto a maioria desses productos tem custo reduzido de produção — vindo alguns até directamente do campo para o consumo — o açucar é um genero, um producto que, além de ter uma cultura carissima, obriga o emprego de capitaes volumosos na sua industria, com a aquisição de machinismos custosissimos do estrangeiro. Convém accentuar ainda que as fabricas, de preços elevadissimos, só funcionam durante quatro, cinco e, no máximo, seis mezes ao anno, permanecendo paradas no resto do tempo, sem que dispense a despesa de conservação do material. Os outros generos de primeira necessidade, como o milho e o feijão, de cultura facilima e pouco dispendiosa, augmentaram, triplicaram até de preço, enquanto que o açucar, producto carissimo, subiu apenas de 100 ao nivel de 132!

O SR. FABIO ARANHA — Agradeço o aparte instructivo e interessante com que me honrou o nobre deputado senhor Emilio de Maya. De facto, enquanto outras culturas, que não exigem a installação de machinarios caros, que não exigem a inversão de grandes capitaes, subiam colossalmente de 100 a 350, o açucar, que exige a installação de machinismos carissimos, installações que ficam numa fortuna, subiu apenas de 100 a 132.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quer dizer, permaneceu quasi no nivel de 1914.

O SR. FABIO ARANHA — Quando, sr. Presidente, hontem eu falava sobre o Instituto do Açucar e do Alcool, fui interrompido pelo nobre amigo e collega, sr. Humberto de Andrade, que teve a seguinte lembrança: Mas, assim como o Instituto de Açucar começou tambem o Instituto do Café, num mar de rosas.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não foi bem o Instituto do Café. A valorização official do café, disse eu.

O SR. FABIO ARANHA — V. Ex. está enganado. Em primeiro lugar, não tivemos valorização official do café; tivemos um Instituto permanente de defesa do café.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Referime á valorização do café.

O SR. FABIO ARANHA — Mas ha uma diferença extrema entre as duas instituições.

O SR. EMILIO DE MAYA — Convém frisar que o Instituto de Açucar é tambem de defesa deste producto, e não de sua valorização.

O SR. FABIO ARANHA — O Instituto de Cafe teria dado em São Paulo os melhores resultados, se se tivesse cingido aos reclamos da lavoura. O Instituto de Defesa Permanente do Café, entretanto, tresmalhou-se, desencaminhou-se completamente, daquillo que a lavoura havia solicitado. O plano inicial do Instituto do Café era admiravel. Nós, lavradores de São Paulo, que fizemos as primeiras reuniões, que fomos os precursores do movimento, queriamos apenas que o Governo determinasse a prohibição de se plantarem novos cafésaes e que limitasse officialmente a entrada do café no porto de exportação. Porque o nosso café desabava para Santos dentro de 90 dias, sendo todo apanhado pelos intermeiarios.

O café era comprado e seguia ao serviço da exploração. O stock era feito do outro lado, de sorte que, quando o café existia em excesso no mercado, os ocmpradores estrangeiros o apanhavam e revendiam ao preço que mais lhes convinha.

Os plantadores, portanto, apenas pediram ao Governo determinasse que duas safras de café entrassem no porto de Santos dentro de 24 mezes, pois, sabemos que uma safra grande é seguida de outra pequena. Somadas as duas safras e dividido o resultao por 24 mezes, teriamos uma descida regular de uma quota certa para Santos e o exportador não poderia chegar a açambarcar a mercadoria. Se o Instituto do Café se tivesse restringido apenas ao nosso pedido no sentido de limitar as entradas a duas safras em 24 mezes, estamos seguros de que a defesa do producto feita pelo Instituto teria obtido o melhor exito possivel. O Instituto, porém, exorbitou das suas attribuições. Não limitou a entrada a duas safras em 24 mezes, não prohibiu a planta-

ção de caféiros, o que só veio a fazer muito mais tarde. Elle, ao invés de fazer a defesa, promoveu a valorização do café, que já estava com preço modico. Ali o seu grande erro. E como agia o Instituto, para valorizar o producto? retinha café; adquiria e stocava a mercadoria; e isso á custa de quem? De nós, os lavradores de São Paulo, que ficavamos com as nossas safras presas por dois e tres annos, custeando a lavoura em realizar emprestimo, porque este era oneroso. Por conseguinte, o Instituto do Café desviou-se da sua rota e o resultado não poderia ser senão esse que estamos presenciando. Ainda mais, senhores: o Instituto, para custear as compras de café, contrahiu emprestimos ouro no estrangeiro.

Se nós, que, hoje, no calor da nossa sinceridade defendemos o Instituto do Açucar e do Alcool tivessemos conhecimento de que elle viesse a fazer emprestimo no estrangeiro, ou mesmo emprestimo interno, para defender o açucar e o alcool, nós não mais subiriamos a esta tribuna para apoiá-lo, e, sim, para atacá-lo.

Elle seria a nossa "Delenda Carthago", porque toca a sensibilidade de qualquer pessoa saber que um Instituto de Defesa faz emprestimos para stocar a mercadoria, que se va accumulando, até que, num momento dado, ha o estouro da represa, sendo os productores as victimas desse processo insensato de valorizar ou defender o artigo.

Mas, senhores, o Instituto do Açucar e do Alcool não está retendo a mercadoria, não faz emprestimos para defendê-la. Pelo contrario, dispõe de um activo de perto de 40 mil contos de réis, sem dever nada, o que quer dizer que pôde liquidar a sua tarefa, fechar as suas portas a qualquer momento, sem prejuizo para ninguem. Está em condições de, a qualquer hora, encerrar suas operações com **superavit**, com dinheiro em caixa, aparelhado sufficientemente para montar as suas distillarias centrais e para effectuar a compra dos necessarios estoques de açucar, compras essas precisas para defender os preços. Assim, o Instituto, quando alguem queira açambarcar, explorar, apanhar a mercadoria em massa e elevar seu preço excessivamente, poderá entrar com o seu açucar e desbancar, desarticular os planos nefastos de exploração do povo. Estoque de defesa do consumidor, o Instituto achasse, portanto, perfeitamente aparelhado, com as suas rendas, com o seu açucar, com o seu dinheiro, sem ter feito emprestimo algum para fazer a defesa do producto.

Digo mais: penso que o Instituto poderia, até, reduzir as taxas que cobra, porque, como já accentuei, possui em caixa e em operações perto de 40 mil contos, quantia esta que me parece bastante para effectuar uma defesa certa, uma defesa perfeita, uma

defesa proveitosa, do açucar, do alcool, dos demais sub-productos.

O SR. EMILIO DE MAYA — Convém adicionar que, além desses 40 mil contos, o Instituto já dispendeu cerca de 12 mil contos na aquisição de machinismos para as distillarias centrais.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — É extranhavel que apesar dessa enorme somma de dinheiro o Instituto não tenha cogitado ainda de montar estações experimentaes, para seleccionar a cultura da canna!

O SR. FABIO ARANHA — Quantos annos de existencia tem o Instituto?

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Deveria começar, entretanto, melhorando a cultura.

O SR. FABIO ARANHA — A limitação definitiva do Instituto data deste anno.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — De 1935? Não, de 1933.

O SR. FABIO ARANHA — Pôde-se dizer que só este anno, sim, porque em 1934 não pode, siquer, segundo declaração do seu presidente, fixar a produção! Agora, sim, as medidas estabelecidas vão se fazendo sentir e produzindo seus effectos salutaes.

Como pôde uma instalação complexa dessa natureza, feita e organizada para administrar, orientar e controlar a lavoura de todo o Brasil, nascer sem falhas? O trabalho do homem nunca pôde ser absolutamente perfeito, por isso que o homem tambem não o é. Este edificio, por exemplo, afigura-se-nos obra impecavel, mas se um conhecedor da materia examinal-o attentamente, ha de, por certo, notar-lhe alguns defeitos.

O Instituto está dando agora os seus primeiros passos, marcando preço certo para a produção...

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Isto, sim.

O SR. FABIO ARANHA — ... tomando, neste sentido, as mais energicas e decisivas providencias. O açucar já não está mais nas mãos do explorador.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Na Bahia está. O deputado Lima Teixeira declarou que naquelle Estado ha açambarcadores.

O SR. FABIO ARANHA — O intermediario não domina mais o mercado. Quem protege actualmente a lavoura cannavieira, protegendo ao mesmo tempo o consumidor, é o Instituto do Açucar e do Alcool.

O SR. EMILIO DE MAYA — Peço permissão ao nobre orador para, nesta altura, informar ao nobre deputado sr. Humberto de Andrade ser, inteiramente impossivel ao Instituto neste momento, montar campos de experimentação, não só devido á sua existencia recentissima...

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Não é possivel, porque o Instituto não dispõe de technicos.

O SR. EMILIO DE MAYA — ... como tambem porque, pelos pontos de contacto com o Ministerio da Agricultura, é a esta repartição que cabe, especialmente manter, como mantem alguns, taes campos em varios pontos do territorio nacional.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — O Instituto é autonomo e deveria possuir suas estações. E sua organização actual é constitucional mesmo, a meu vêr.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quanto á questão dos exploradores, desejo declarar a S. Ex. que, ainda este anno, uma firma poderosa procurou comprar, em bloco, toda a safra de canna de Alagôas, naturalmente visando desorientar o mercado, mas o Instituto, com o apoio dos productores daquelle Estado evitou se consumasse a transacção.

O SR. HUMBERTO ANDRADE — Alguma coisa ha de fazer...

O SR. EMILIO DE MAYA — V. Ex. é que ainda não quiz enxergar os beneficios propiciados pelo Instituto, catando apenas os seus pequenos defeitos para dess'arte, condemnar toda a obra.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — O Instituto, a mu vêr, é obra plutocrata e burocratica, não dispõe de technicos da industria açucareira propriamente.

O SR. EMILIO DE MAYA — Seria interessante que V. Ex. provasse o allegado, maximé quando já foi demonstrado justamente o contrario.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Terei ensejo de provar.

O SR. FABIO ARANHA — Que compreende por technico o nobre collega sr. Humberto de Andrade?

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — No caso, o entendido em industria açucareira.

O SR. FABIO ARANHA — Será pelo facto de que, como se disse, hontem, não entender o sr. Leonardo Truda de lavoura de açúcar, ou não ter visto ainda alguma usina ou machina trabalhar? Não deve S. Ex. perder de vista que um homem pôde ser extraordinario nas finanças do açúcar, sem conhecer ao menos uma machina.

Os estadistas, os economistas, os financistas não saem dos seus gabinetes e administram efficientemente a Nação. O sr. Leonardo Truda não é um cultivador de canna...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Não! Um banqueiro.

O SR. FABIO ARANHA — ... mas um economista, um financista, um homem aparelhado, pelos seus esutdos e conhecimentos, para dirigir superiormente, como o está fazendo, o Instituto do Açúcar e do Alcool.

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — Na opinião de V. Ex.

O SR. FABIO ARANHA — Demais, o Instituto, além de manter o preço de 48\$000 por sacca...

O SR. HUMBERTO DE ANDRADE — V. Ex. não allude aos prejudicados.

O SR. FABIO ARANHA — ... provado como ficou que a alta do açúcar foi de 32\$000, quando a de outras mercadorias foi até tres vezes mais, está empregando as importancias arrecadadas na montagem de distillarias, que, precisamos compreender, trarão proveitos, resultados, vantagens inapreciaveis para o futuro do Brasil e para o bem da nacionalidade.

Graças ao Instituto, podemos ter o nosso carburante liquido, á nossa gazolina. E' o que vamos ter no alcool anhidro, cuja producção o Instituto se empenha dedicadamente, com os melhores dos seus esforços, para incrementar.

O SR. EMILIO DE MAYA — São notaveis as iniciativas do Instituto.

O SR. FABIO ARANHA — Apezar de novo, pois, o Instituto conta apenas um anno, e só agora a sua administração entrou na fase de producção, vemos aqui um rôl immenso de distillarias que se montam por esse Brasil a fóra.

O SR. LAUDELINO GOMES — Não se trata apenas de montar, mas tambem de manter.

O SR. FABIO ARANHA — Usinas estão sendo installadas na Parahiba, em Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Espirito Santo, Rio de Janeiro, Districto Federal, S. Paulo, Santa Catharina, Goiaz, Minas Geraes.

O SR. EMILIO DE MAYA — Entre essas distillarias, algumas com capacidade para 60 mil litros diarios de alcool anhidro.

O SR. FABIO ARANHA — O Instituto está aparelhado para financiar essas despesas. Assim, não só teremos o nosso combustivel liquido, como iremos ter producção illimitada de açúcar. E, quanto ao combustivel, poderemos utilizal-o com mais efficiencia, sabido como é que o alcool-motor está entrando na composição da gazolina, na producção de 10 0/0.

O SR. LAUDELINO GOMES — E onde não ha gazolina? Elle entra como carburante integral.

O SR. FABIO ARANHA — Pôde entrar.

O SR. — LAUDELINO GOMES — No meu Estado, em Cuiabá a traccão era feita exclusivamente a alcool-motor.

O SR. FABIO ARANHA — Mas, a mistura produz maior efficiencia.

Vamos, sr. Presidente, chegar ao ponto de consumir exclusivamente alcool-motor. E' para lá que

marchamos, a passos acelerados conduzidos pelo Instituto de Açúcar.

O SR. PAULA SOARES — Ao preço de cinco mil réis o litro...

O SR. FABIO ARANHA — O preço do alcool-motor é inferior ao da gasolina. V. Ex. não pôde insistir, diante de dados positivos e irrecusáveis, que aponte!

O SR. PAULA SOARES — O açúcar está sendo exportado por preços mais baratos do que os que o consumidor nacional paga.

O SR. FABIO ARANHA — Isso se dava porque estávamos sendo victimas de explorações. Hoje, tal não se verifica, porque o açabarcador não pôde mais comprar o producto para vender caro no paiz e exportar por preços baratos.

Voltando, sr. Presidente, ao ponto onde estávamos, direi que ha differença extrema entre o Instituto do Café e o do Açúcar. O do açúcar tem, evidentemente, beneficiado o productor e o consumidor. Elle não lançou mão de empréstimos, não está onerando a lavoura, e é senhor de si mesmo, podendo a qualquer momento encerrar a sua actividade. O Instituto do Açúcar presta relevante serviço á lavoura e á industria do açúcar e do alcool-anhidro.

Outra interrogação. "Como é que o Estado tal não está exportando, mas, sim, importando açúcar?" E' por exemplo, a situação de S. Paulo. Não estamos exportando, mas importando açúcar. A economia dirigida, disciplinada fez isso: o Estado resolveu comprar, em vez de plantar.

O SR. EMILIO DE MAYA — Quero assignar o alto espirito de patriotismo com que S. Paulo interveio no caso do Instituto do Açúcar e Alcool, com ampla visão nacional do problema.

O SR. FABIO ARANHA — Porque seguimos essa politica, compramos dois milhões de saccos no Norte. Isso anda por cento e tantos mil contos.

Mas, ao mesmo tempo, vendemos ao norte. Somos compradores e vendedores. São Paulo importa muito e sente-se satisfeito em manter, como mantem, intercambio commercial com todos os Estados do Brasil. São Paulo está em contacto intimo, directo, permanente com todas as unidades da Federação brasileira, o que evidencia o gráo de cordialidade e os sentimentos de nacionalidade e de patriotismo que nos animam.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Nesse caso, V. Ex. deveria condemnar as usinas installadas em São Paulo, porque, em vez de dois milhões, elle compraria quatro milhões de saccos de açúcar, o que beneficiaria mais o norte.

O SR. FABIO ARANHA — Os dois extremos, meu caro collega, se tocam.

São Paulo não poderia comprar o, pois, descaja tambem vender. V. Ex. e extremado.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. não quer confessar o seguinte: que o Instituto satisfaz aos interesses dos usineiros paulistas. So por isso V. Ex. o defende.

O SR. FABIO ARANHA — Não conheço facto algum que demonstre haver o Instituto satisfeito de modo especial, aos usineiros paulistas. V. Ex., agora, está afirmando; deve provar da tribuna e o Instituto que se defenda.

A politica de São Paulo é a de comprar e vender. Emquanto compra não tem necessidade de inverter capitacs na lavoura do açúcar, que exige grande numerario e braços; produz outros cereaes, mercaderia diversa; inicia novas lavouras e caminha para a policultura, que o Estado já possui e desenvolve. São Paulo, repito, quer manter intercambio commercial com outros Estados do Brasil, comprando e vendendo. Sabemos, ademais, que as uações civilizadas só compram a quem lhes vende.

Os nobres deputados não desconhecem que a Norte America segue, perfeitamente, a politica paulista. Os Estados Unidos poderiam produzir 12 milhões de saccos, que é o seu consumo; entretanto, produzem a metade, porque quereis comprar alguma coisa de Cuba, de Porto Rico, as Philippinas, visto como tambem vendem a esses paizes.

A Inglaterra poderia produzir mais açúcar, mas não o faz; está comprando nas suas colonias, porque lhes vende tambem. Essa é a politica sistematizada, é a politica economica dirigida.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Porque São Paulo não adopta essa politica quanto ao algodão, deixando de plantar para comprar ao norte?!

O SR. FABIO ARANHA — Assim, São Paulo não teria coisa alguma para vender; compraria tudo e nada venderia...

A virtude está no meio termo.

O SR. EMILIO DE MAYA — E no equilibrio que São Paulo mantém.

O SR. FABIO ARANHA — Desejamos a prosperidade geral do Brasil e esforçamo-nos para desenvolver as riquezas de todos os Estados. Dahi o contacto intimo, directo, permanente que mantém com os mesmos.

São Paulo tem filhos de todas as unidades federativas do paiz, nas suas industrias, na agricultura, no commercio, nas suas profissões liberaes...

O SR. PAULA SOARES — Nada tem a vêr isso com o caso.

O SR. FABIO ARANHA — Como não?!

O SR. CAFE' FILHO — São Paulo é o maior comprador de sal do Rio Grande do Norte.

O SR. EMILIO DE MAYA — São Paulo, em relação ao açúcar, não pôde soffrer critica.

O SR. PAULA SOARES — Estamos de pleno accôrdo com a politica da imitação da producção de açúcar, mas desejamos que essa producção seja feita nas zonas de maior rendimento e não constitua monopólio de dois ou tres Estados em detrimento dos demais. Esse o nosso ponto de vista.

O SR. FABIO ARANHA — Vou responder.

Este aparte que acaba de dar bem mostra que V. Ex. nunca foi lavrador.

O SR. PAULA SOARES — O sr. Leonardo Truda também nunca foi.

O SR. FABIO ARANHA — O rendimento não é só questão de terra; é questão de technica — saber preparar o solo, deitar fertilizantes, ter as ferramentas necessarias. Isso contribuirá para produzir muito mais.

As terras, em redor de São Paulo...

O SR. PAULA SOARES — Não se trata de São Paulo.

O SR. FABIO ARANHA — V. Ex. está se tornando impertinente com seus apartes!

O SR. PAULA SOARES — Impertinente está V. Ex.

O SR. FABIO ARANHA — Estou dizendo que a producção não depende exclusivamente da qualidade da terra.

Vemos, por exemplo, uma terra fraca, como a de Cuba, produzindo 100 kilos por tonelada de canna; vemos outras terras fracas produzindo mais — 110, 118, 120 kilos.

A cultura depende da technica, dos fertilizantes e mil coisas necessarias ao preparo do chão, ao amanho da terra, que não podemos versar neste instante porque seria um nunca acabar.

As terras do Paraná, sr. Presidente, são extraordinarias para café; não são especiaes, para feijão, para canna de açúcar.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — E' uma novidade que V. Ex. traz.

O SR. FABIO ARANHA — Não são terras apropriadas para cultivo da canna.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — V. Ex. não conhece aquella zona.

O SR. FABIO ARANHA — Conheço. Sou proprietario de terras no norte do Paraná.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Então, admira que diga uma coisa dessas.

O SR. FABIO ARANHA — Tenho assistido a colheitas de café, no norte do Paraná, que produzem 500 arrobas por mil pés.

O SR. PRESIDENTE — Attenção! Advirto o nobre orador de que faltam apenas cinco minutos para acabar a hora do expediente.

O SR. FABIO ARANHA — Sr. Presidente, terminarei meu discurso no tempo que me resta.

O SR. EMILIO DE MAYA — Vamos deixar o orador concluir suas brilhantes considerações

O SR. FABIO ARANHA — Conheço as terras do norte do Paraná. São admiraveis para as culturas mais exigentes, mais esgotantes, mais fortes. Não são apropriadas, porém, para o cultivo da canna.

O SR. FRANCISCO PEREIRA — Dizer que não servem para a canna é um absurdo.

O SR. CORREA DA COSTA — O nobre orador permite um aparte?

O SR. FABIO ARANHA — Com todo o prazer.

O SR. CORREA DA COSTA — V. Ex. ha pouco declarou que São Paulo se inscreve no numero dos Estados que importam açúcar. Devo, porém, esclarecer a V. Ex. que São Paulo também exporta açúcar, revendendo-o. O Estado de Matto Grosso, que aqui represento, consome açúcar vindo de São Paulo.

O SR. FABIO ARANHA — Aceito o aparte de V. Ex., que é interessante, mas devo dizer que o Estado de São Paulo não está produzindo para o proprio consumo, porque necessita de cerca de cinco milhões de saccos e produz apenas dois milhões. Nestas condições, tem de importar açúcar, e, se o reexporta, é operação commercial. O facto, porém, é que consome muito mais do que produz — além do dobro.

Para terminar, sr. Presidente, quero deixar bem claro o ponto de vista que orienta o Instituto do Açúcar e do Alcool.

Escrevi algumas palavras para lêr ao Instituto de Açúcar e do Alcool. Mas, no momento, preferi falar a lêr. Deixei na algibeira estas considerações, que dão bem a medida, precisam perfeitamente o meu raciocinio, o meu modo de encarar a questão, o meu pensamento a respeito do Instituto e do futuro da lavoura do Brasil.

"Esta moção — dizia eu — que enviamos á Mesa e que submettemos á approvação dos srs. representantes dos Estados productores do açúcar é a prova expressa e formal do sentimento de igualdade e cordialidade da Lavoura Cannavieira de São Paulo. Esta moção dispensa justificação, ella é a justiça por si mesma. Visa a manutenção integral do Instituto que organizou e salvou do extremo pauperismo a lavoura mais velha e mais disseminada do territorio nacional. As leis que o regem vedam preços excessivos e baixas arrazadoras, procuram manter permanentemente o equilibrio estatístico do açúcar, se msobra para queima nem falta para o consumo. A formula foi encontrada — mantenha-mol-a em vigor até que um dia a eclosão do alcool-motor, do carburante liquido levante a limitação do

GAZOLINA E ALCOOL-MOTOR

Nelson Ferreira da Silva,

Diretor - Gerente da União Açucareira.

Póde-se dividir o problema do álcool motor em duas partes bem distinctas: — a parte technica e a commercial. Na primeira temos progredido bastante. Hoje já se tem a certeza de que para termos álcool-motor é necessario álcool anhidro, se bem que essa convicção não deixasse de ser obtida á custa do descredito do álcool motor, pelo insucesso das misturas de 42 apresentadas ao commercio.

Não havia, no começo, para o Instituto se desobrigar da parte álcool da sua fundação, o álcool anhidro. Assim foi elle obrigado a valer-se do existente que era o 42°. Elle animou a fabricação e venda do 42° como motor, obrigando a desnaturar, já

20°, já 50°, do álcool fabricado pelas usinas. Se bem que arranhada a reputação do álcool-motor, os usineiros venderam o álcool que tinham em estoque e para o qual, em face da crise reinante, não tinham mereção.

A primeira parte, isto é, a parte technica do problema do álcool-motor, está hoje perfeitamente resolvida. Nós somos capazes de produzir, com base de álcool anhidro, uma mistura tão boa ou melhor que a gazolina.

O problema esta, pois, restricto á parte commercial. Ahí podemos considerá-la tambem em duas grandes divisões: a) a venda a retalho pelos usineiros ou companhias for-

planteio e abasteça os mercados de álcool anhidro. Será para um futuro proximo a montagem de grandes distilarias, onde toda super-produção transformada em força, em riqueza provará que sem esforço e organização não se vence em coisa nenhuma. Da limitação proporcional ninguém pretenda evadir. Seja ella tão certa para as usinas como para os engenhos, como para os banguês. Excluir da limitação proporcional os banquezeiros até a produção de 15 mil kilogrammas de açúcar bruto ou de rapadura, conforme o projecto apresentado á Meca da Camara dos Deputados Federaes seria, com certeza, um desastre colectivo! Os pequenos lavradores não devem ter mais direitos do que os grandes. A quota de sacrificio tem que ser proporcional para miúdos e grandes, para todos ou para ninguém. O beneficio é geral, gera ldevo ser a limitação. Nem se imagine os banguês mais carecentes de amparo. Nas rajadas brutaes do tempo os sitiantes, operarios de si mesmos, permanecem onde estavam, os fazendeiros desabam mutilados. Repete-se no campo a lenda do carvalho e o caniço. O alto entendimento do Instituto do Açúcar e do Alcool h á de saber contrabater as idéas nocivas como tem sabido defender a lavoura açucareira, grande patrimonio de receitas publicas e privadas".

Eis, senhores, as considerações que tinha a fazer nesse sentido. Creio que dei perfeitamente

claro qu o Instituto é uma necessidade para a industria açucareira: que o Instituto póde ser eliminado a qualquer momento sem prejuizo para quem quer que seja; que o Instituto está imprimindo marcha accelerada ao problema do álcool-motor; que o Instituto está aparelhado para defender o consumidor, como está aparelhado para defender o plantador, o lavrador, o canavieiro.

Sendo assim, sr. Presidente, deixo esta tribuna certo de que não prestej um serviço á lavoura, porque isso ella não podia esperar da fraqueza, da debilidadade de meus argumentos (não apoiados) Fiz porém, e que pude, mostrando o esforço daquelle orgão em attender ás reclamações geraes e ás necessidades nacionaes. E nós estamos com o Instituto neste momento porque elle serve á lavoura, ao commercio do açúcar, ao Brasil, prestando-lhe relevantíssimos serviços. E aquelle que vos fala, com o mesmo calor, com o mesmo destemor, com o mesmo desassombro, no dia em que o Instituto se desancaminhar, no dia em que fizer estoques nocivos de açúcar para desgraçar os canavieiros...

O SR. EMILIO DE MAYA — Creio que esse dia nunca chegará.

O SR. FABIO ARANHA — ... estarei então prompto na estacada, para atacar e para derribar essa instituição. Neste instante, porém, aqui estou para defender a organização açucareira, a organização commercial (uma das organizações mais perfeitadas e mais producentes que temos presentemente no Brasil. (Muito bem, Palmas. O orador é cumprimentado).

madras para esse fim; b) o fornecimento do alcool anhidro ás companhias importadoras de gasolina.

A parte commercial de um producto é a de que depende maior parte do seu successo. Fica-se perplexo ao saber que um agente de automovel Ford ou Chevrolet recebe de comissão 25 % do preço do carro. Julgo uma porcentagem superior ao lucro do fabricante e é essa, a meu vêr, a principal causa da grande venda dessas marcas. O mesmo se dá com as companhias distribuidoras de gasolina. Quando não vendem ellas mesmas por conta propria, têm agentes em toda a parte, com uma organização perfeita e um capital formidavel. Essas companhias têm as suas disputas. Brigam pelas jazidas de petroleo estimulando até a guerra entre os povos. Brigam nas vendas dos sub-productos, principalmente no oleo. Mas quando se trata do preço da gasolina estão ellas reunidas para a sua defesa.

Assim, jogar no mercado, um usineiro ou muitos usineiros, que são productores e não commerciantes, com um producto para concorrer á gasolina, parece-me um grande arrojado commercial, se não mesmo temeridade, cujo fim será certamente fracassar.

Accresce ainda que o alcool-motor precisa de producção constante, porque constante é o seu consumo. Este é a preço fixo e a producção a preço movel, porque, bom ou máu, temos um mercado de alcool. Faltando alcool ao consumo, quer pelo desenvolvimento das industrias que o têm como materia prima, quer pela sua applicação em motor, quer mesmo, quem sabe, pela compra de uma parcella pelas companhias de gasolina, o alcool attinge em potavel preço superior ao do consumo em motor. Os usineiros deixarão suas formulas para entregar-o ao consumo em potavel. Se para evitar isso o Instituto fixasse a quota que cada usina teria que desidratar, estaria no seu direito, mas não deixaria de ser medida violenta em prejuizo flagrante aos interesses dos usineiros de cuja salvaguarda se propoz.

A meu vêr, portanto, a parte commercial do alcool-motor estabelecida em antagonismo ás companhias de gasolina é, no presente e até no longinquo futuro, uma

utopia, salvo se nós quizermos metter no cool.

emaranhado do imposto de importação, elevando, com prejuizo do consumidor, o preço da gasolina, para que melhor seja o do al-

O consumo de gasolina no Brasil anda em cerca de 400 milhões de litros. Paizes que não têm petroleo, obrigam, quer pela menor saída de ouro, quer para dar consumo ao alcool produzido, a incorporação até de 25 % de alcool á gasolina importada. Admittamos que nós incorporemos 20 %, muito embora sejam necessarios arranjos de carburador. São 80 milhões de litros de alcool que podemos incorporar á gasolina. A technica já demonstrou ser possivel a transformação dos açucares baixos em alcool. A' vista de se escassearem os mercados aos quaes poderíamos exportar, mesmo a preços infimos, o Instituto está transformando o seu plano de exportação pelo da transformação do excesso da producção de açúcar em alcool anhidro. Ora, a safra passada, exportamos cerca de 1.000.000 de saccas de açúcar. Cada sacco de açúcar dando 30 litros de alcool, obteríamos 30 milhões de litros com a transformação do açúcar superproduzido em alcool desidratado. Sendo a producção brasileira de cerca de 40 milhões, teríamos uma producção total de 70.000.000, inferior á quantia admittida pela porcentagem de 20 %, a se addicionar á gasolina.

Assim, com as installações actuaes de todas as usinas do Brasil, produzindo alcool acima de 99,5 G. L. e o Instituto transformando o excesso da producção de 1 milhão de saccos em alcool absoluto em vez de exportar-os, ainda não teríamos quantidade de alcool sufficiente para incorporarmos 20 % á gasolina importada. E isso com completo desprezo do mercado interno do alcool.

Não precisamos então nos estabelecermos em alcool-motor em antagonismo á gasolina, numa luta em que certamente perderíamos. Vamos nos estabelecer em accordo porque ganharemos muito mais. Onde chegar um litro de gasolina chegam 200 grs. de alcool. Isso equivale a chamarmos ao nosso serviço todo um poder commercial que são as companhias de gasolina.

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA

CHILE

Açúcar de madeira

Escreve a "Revista Cubana de Azucar y Alcohol", Havana, setembro:

"Uma informação oriunda do Chile, tornada publica em principios do corrente mez, dá conta de que o ministro do Fomento ordenou que fossem iniciados estudos para a extracção de açúcar da madeira, estimando-se que em breve seria possível produzir esse producto em larga escala.

De nossa parte, recebemos com scepticismo a possibilidade da implantação de tal industria no Chile, quando o problema da beterraba ainda não foi enfrentado de fórma definitiva e o mundo se acha abarrotado de açúcar disponível para o consumo".

CUBA

A exportação de açúcar

De 1º de janeiro a 15 de outubro de 1935 a exportação de açúcar de Cuba alcançou o total de 2.181.429 toneladas inglezas (1.016 kgs.), das quaes 1.467.541 toneladas foram embarcadas para os Estados Unidos. Comparem-se esses algarismos com os de 1.743.602 toneladas e 990.701 toneladas, respectivamente, durante o mesmo periodo, em 1934.

Em 15 de outubro os estoques eram estimados em 986.382 toneladas, contra 1.570.407 toneladas, na mesma data, no anno passado. (De "Commerce Reports", Washington, 2.11.35).

EGIPTO

A safra de 1934-35

Em communicado datado do Cairo, diz o Correspondente de "Le Temps" (7.11.35) de Paris que durante o exercicio encerrado em outubro ultimo a produção de açúcar do Egipto foi de 136.546 toneladas, contra 154.498 em 1933-34.

O consumo local elevou-se a 137.000 toneladas, contra 127.113 no exercicio anterior.

FRANÇA

A porcentagem de alcool na gasolina

Um novo decreto fixa em 15 % a por-

centagem obrigatoria de alcool a ser adquirida pelos importadores ou vendedores de gasolina no periodo de 1 de outubro de 1935 a 30 de setembro de 1936.

Esse decreto indica os preços de cessão e distingue o alcool destinado ao preparo de outros carburantes que não o "peso pesado" ("carburant poids lourd").

O decreto fixa ainda as quantidades e preços de compra, pelo Estado, dos alcooes de diferentes origens. ("Information", Paris (17.10.35)).

HESPAÑIA

A limitação da produção de açúcar

Segundo "Veu de Catalunya", de Barcelona (18.10.35), é o seguinte o texto do projecto de lei que restringe a produção de açúcar na Hespanha:

Art. 1º — A Comissão Arbitral Agrícola determinará, annualmente:

a) A distribuição total do cultivo de beterraba e de canna, como materias primas para a fabricação de açúcar, que se effectuará, por seus representantes profissionaes, por zonas e localidades, tendo em consideração a produção normal dos ultimos cinco annos. Para as zonas novas, a proporção de produção será fixada de harmonia com os annos de seu funcionamento.

Dita quantidade será fixada tendo em conta os estoques de açúcar e as necessidades do consumo nacional.

A distribuição entre os cultivadores de beterraba, do augmento da produção actual, para occorrer ao consumo nacional e até ao limite que assignala o artigo 2º desta lei, far-se-á em proporção directa á riqueza sacarina da zona açucareira.

b) O preço a que deverão ser pagas as materias primas, e tendo em consideração uma escala para cada zona, será fixado pela Comissão, mediante previo informe da secção agronomica de cada provincia, attendendo principalmente á sua riqueza açucareira.

c) A quantidade de materias primas do contingente de cada zona que deverão ser attribuidas a cada zona.

d) As condições de compra da heter-

raba mediante contracto que terá caracter official.

Art. 2º — Fica prohibida a instalação, ampliação e mudança de usinas de açúcar de beterraba e de canna até que o consumo nacional exceda a cifra de 335.000 toneladas, salvo as ampliações necessarias para absorver os contingentes correspondentes a cada zona.

Independentemente do disposto no paragrafo anterior, os elementos de fabricação poderão ser modificados ou substituidos, no caso em que as modificações ou substituições effectuadas não supponham augmento na capacidade productora de cada usina, nem diminuição de produção de beterraba na zona que a forneça.

Os fabricantes de açúcar terão em primeiro de novembro de cada anno, e na proporção que corresponda a cada um, segundo o seu contingente de produção, estoques não inferiores ao consumo nacional durante tres mezes, punindo-se a infracção a este preceito com uma multa de 100 pesetas por tonelada, salvo no caso em que a produção nacional não tenha sido sufficiente para cumprir o estabelecido no paragrafo anterior.

Art. 3º — Os preceitos desta lei vigorarão por seis annos.

ITALIA

“Robur”, o novo carburante

Noticia “La Rivista Italiana del Petrolio” (outubro) de Roma que já foi iniciada a venda de um novo carburante, denominado “Robour”, que é composto de productos italianos, tratados por um novo processo technico.

Trata-se de uma mistura composta de 20 % de alcool methilico, 32 % de alcool ethilico e 48 % de benzina commum. Esta mistura deu optimo resultado nas provas a que foi submettida.

Accrescenta a revista que o “robur” foi definido como o carburante do futuro, porque as suas caracteristicas (elevado poder anti-detonante e calor latente de evaporação) estão em perfeita harmonia com a mais adeantada technica da construcção dos motores, que tende para relações de compressão sempre mais elevadas.

POLONIA

Augmento do consumo de açúcar

“Journée Industrielle”, de Paris (24.10.35) publica o seguinte communicado de Varsovia:

Durante a safra de 1934-35, que acaba de terminar, a produção de açúcar na Polonia alcançou cerca de 400.000 toneladas, valor em açúcar cristalizado branco. Durante a safra as vendas de açúcar no mercado interno se elevaram a 301.928 toneladas, contra 291.064 toneladas na safra precedente, o que representa o augmento de 3,7 %. As vendas para o mercado exterior mantiveram-se ao nivel do anno passado.

REPUBLICA DOMINICANA

A safra de 1934-35

“Facts about sugar”, de Nova York (novembro) vulgariza alguns dados estatisticos sobre a produção açucareira da Republica Dominicana. Segundo esses dados, a safra de 1934-35, concluida em agosto ultimo, foi de 424.157 toneladas inglezas (1.016. ks), contra 382.374 toneladas em 1933-34.

Durante o exercicio findo em agosto de 1935, a exportação de açúcar elevou-se a 366.468 toneladas. Em 1º de setembro os estoques eram de 38.666 toneladas.

RUSSIA

A produção de açúcar

Segundo dados publicados pelo “Sovietski Sachar”, reproduzidos pelo “F. O. Licht’s Monthly Report”, Magdeburg (31.10.35) a produção de açúcar de beterraba da União Sovietica, no ultimo quinquennio, foi a seguinte:

Annos	Toneladas
1930-31	1.781.000
1931-32	1.334.609
1932-33	790.748
1933-34	1.093.592
1934-35	1.314.047

LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

LEGISLAÇÃO

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Decreto n. 15, de 28 de novembro de 1935. — Concede isenção de impostos e outros favores para a fabricação de 250 000 saccos de açúcar destinados á exportação para o estrangeiro.

O Governador do Estado do Rio de Janeiro, usando das attribuições a que se refere o art. 18, do decreto n. 3.354, de 21 de setembro do corrente anno, e,

Considerando que a Comissão Central Distribuidora do Açucar Fluminense solicitou, da Administração, medidas tendentes a acautelar os interesses dos industriaes e lavradores de canna, e indispensaveis á defesa da producção, e que, posteriormente, o Sindicato dos Industriaes em Açucar e Alcool e o Sindicato Agrícola de Campos, pediram igualmente isenção de impostos e outras providencias com o mesmo objectivo;

Considerando que a producção do açúcar fluminense está limitada, havendo, porém, nas lavouras, materia prima para cerca de 250.000 saccas, mais ou menos, a qual não pôde ainda ser aproveitada no fabrico do alcool anhidro, e seria assim perdida, com prejuizo para a safra futura e com a circumstancia de que perturbaria desde já, não sómente a economia da lavoura como a da industria e, consequentemente, a do commercio e a geral do Estado, pela paralisação da actividade de avultado numero de trabalhadores ruraes e operarios da industria açucareira;

Considerando que, sem embargo das medidas que possam ser obtidas do Governo Federal e do Conselho Federal de Commercio Exterior, entre as suggeridas ao Governo pelos representantes da lavoura e da industria açucareira fluminense no sentido de evitar que se produzam taes inconvenientes, tanto para a economia particular, como para a do Estado, ha algumas que podem ser immediatamente tomadas, como a isenção de impostos e taxas de exportação, dos quaes o Thesouro ficaria privado tambem desde que não se desse o aproveitamento da materia prima;

Considerando que a administração da "The Leopoldina Railway Company Limited", a qual a Secretaria da Producção

se dirigiu, desejosa de colaborar com o Governo, resolveu estabelecer o frete especial de \$100, por tonelada kilometro, estando nelle incluídas as taxas de expediente e "ad-valorem", sujeito ao accreseimo de 2 % da lei de aposentaderia, para o maximo de 250.000 saccas de açúcar "demerara", procedentes das usinas mencionadas no quadro que juntou e destinadas a esta capital, o que representa sensível redução dos fretes normaes;

Considerando que o Governo, em caso de urgencia, pôde, nos termos do paragrafo unico, do art. 10, do Decreto n. 20.348, de 29 de agosto de 1931, fazer executar qualquer dos actos enumerados nesse mesmo artigo, communicando-o ao Conselho Consultivo;

Decreta:

Art. 1º — Fica concedida isenção dos impostos estaduaes para uma quantidade de açúcar não excedente de 250.000 saccas da safra em curso, tipo "Demerara", destinadas á exportação para o estrangeiro, como foi requerida pelos sindicatos dos Industriaes em Açucar e Alcool e Agrícola de Campos.

Paragrafo unico — Esta isenção não se estenderá a qualquer quantidade de açúcar que porventura venha a ser introduzida nos mercados do paiz.

Art. 2º — O Estado cederá gratuitamente, em armazem de que dispuzer nesta capital, o espaço necessario para ser armazenado o açúcar destinado á exportação, correndo por conta dos remetentes ou dos consignatarios, as despesas de transporte e as de excesso do pessoal trabalhador do mesmo armazem.

Fara este fim, os representantes da Comissão Central e dos Sindicatos entender-se-ão com a Inspectoria das Rendas.

Art. 3º — O presente decreto entrará em vigor na data da sua publicação e será comunicado ao Conselho Consultivo.

Os Secretarios de Estado das Finanças e da Producção assim o tenham entendido e façam executar.

Palacio do Governo, em Niteroi, 28 de novembro de 1935.

(a. a.) PROTOGENES PEREIRA GUIMARÃES.

José Mattos Maia Forte.

Israel Gonçalves dos Santos Filho

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

CIRCULARES

CIRCULAR N. 28 — Aos srs. fiscaes tributarios:

“Communicamos-lhes a remessa de um exemplar do “Convenio Açucareiro de 1935”, edição especial do BRASIL AÇUCAREIRO, que recommendamos seja lido attentamente por vv. ss., dados os assumptos da maxima relevancia que encerra, sobre a industria açucareira.

Aproveitamos esta oportunidade para fazer um appello a vv. ss. no sentido de dedicarem parte de seu tempo de folga a estudos de materias e assumptos que se relacionem com a questão açucareira, certos de que dahi resultarão vantagens mutuas.

A natureza do cargo que occupam vv. ss., que, como Fiscaes Tributarios, além das funcções de fiscalização propriamente dita, são representantes deste Instituto junto ás usinas do paiz, exige o conhecimento mais amplo possivel de questões e assumptos pertinentes á industria açucareira, afim de poderem v. v. s. s. desempenhar com proficiencia a missão de que estão incumbidos.

Faz-se assim necessario que os nossos Fiscaes Tributarios se familiarizem cada vez mais, não só com os misteres a seu cargo, como com os problemas e soluções examinadas pelo Instituto, afim de se habilitarem, desse modo, a explanar aos interessados qualquer assumpto que lhes diga respeito e, quando necessario, a refutar accusações ou informes menos verdadeiros formulados, sem sufficiente conhecimento de causa, a respeito da acção do Instituto.

A nossa revista BRASIL AÇUCAREIRO é, para este effeito, o elemento que se poderia desejar, para orientação, instrucção e informação. Offerece um noticiario succinto de todas as actividades da nossa industria, dos actos deste Instituto e das deliberações de sua Commissão Executiva.

Ha mister ainda que v. v. s. s., quando em visita ás usinas maiores e melhor organizadas e installadas, busquem ampliar os seus conhecimentos desse ramo industrial, quer do ponto de vista technico — relativos aos processos de fabricaçào, de analyse de laboratorio, etc., quer geral — sobre organizaçào

commercial e racionalizaçào do trabalho, etc., — conhecimentos que serviriam a v. v. s. s. para posteriormente, quando em visitas a outras usinas, suggerirem aos seus proprietarios as modificações ou melhoramentos convenientes, fazendo-lhes vêr as vantagens que lhes adviriam de taes aperfeiçoamentos. Com isto lucrariam v. v. s. s., ampliando de fórma adéquada sua capacidade de trabalho e sua actuação funccional, os usineiros do paiz, com os beneficios que colhessem dos melhoramentos introduzidos, e o Instituto, por ter contribuido para uma e outra dessas realizações.

Temos visto que, presentemente, o assumpto mais debatido tem sido a limitaçào, não havendo sido poupados a este Instituto accusações varias, oriundas sempre de um imperfeito conhecimento do assumpto que versam. Para que possam v. v. s. s. rectificar quaesquer informes erroneos, recommendamos á leitura attenta de v. v. s. s. a conferencia do sr. Presidente deste Instituto, publicada no “Convenio Açucareiro”.

Sendo este Instituto uma repartiçào relativamente nova, contando apenas dois annos de existencia, e dados os alevantados objectivos a que se destina, é natural que, á medida que se desenvolva a sua acção sempre mais efficiente e que vá realizando as altas finalidades collimadas, tambem os seus serviços se ampliem correspondentemente, com o aproveitamento natural em responsabilidades maiores dos funcionarios que maior efficiencia revelarem em seu trabalho. Faz-se, pois, mistér que para esses objectivos contribuam efficientemente os seus funcionarios, cujo esforço e dedicaçào serão devidamente reconhecidos pela Administraçào do Instituto.

Estamos certos de que v. v. s. s. darão á presente circular a maior attenção e de que tudo farão por augmentar sempre mais a sua efficiencia de acção e consequentemente tambem a deste Instituto, a cuja obra se encontram v. v. s. s. associados, em beneficio da industria açucareira do paiz.

Veriamos com agrado uma manifestaçào de v. v. s. s. sobre o que acima ficou exposto, ao nos accusarem o recebimento da presente”.

SUMMARIO

JANEIRO — 1936

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

A situação internacional do açúcar — Distillaria de Campos — Financiamento da entre-safra de 1936-37 — Movimento commercial do açúcar — Estação Experimental do Curado — Veudas de açúcar — As machinas agricolas na lavoura — Conselho Consultivo — Tambores para o transporte de alcool — Aparelhagem e transporte de alcool — Desistencia de um recurso	281-284
LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO NO ESTADO DE ALAGOAS	284
O PROBLEMA DA LAVOURA CANNAVIEIRA PERNAMBUCANA — por Adrião Caminha Filho	287
PETROLEO DE CARVAO DE PEDRA	290
A RESURREIÇÃO DO AÇUCAR — por Gileno Dé Carli	291
BASES PARA O PREÇO DA CANNA	292
COMPRA E VENDA DE CANNA DE AÇUCAR	294
"ANALISIS GRAFICO E TABLAS ESTADISTICAS"	295
A TRANSFORMAÇÃO DO EXCESSO DE PRODUÇÃO DE AÇUCAR EM ALCOOL — por Nelson Pereira de Almeida	296
A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA LAVOURA — por Cunha Bayma	299
A LIMITAÇÃO NAS FILIPPINAS	300
ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR — pelo dr. Gustavo Mikusch	301
EM TUCUMAN — Uma estatua ao fundador da industria açucareira	305
CONSUMO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO — pelo dr. Gustavo Mikusch	307
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.	308
A LUTA ECONOMICA DOS TIPOS DE AÇUCAR — Açúcar bruto versus açúcar de usina — por Gileno Dé Carli	313
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Demonstrativos dos açucares exportados, durante o mez de dezembro, pelos Estados de Parahiba, Sergipe, Bahia, Alagôas e Pernambuco — Demonstrativo dos açucares exportados durante o mez de dezembro — Entradas e saídas no Districto Federal durante o mez de dezembro — Cotações máximas e mínimas em dezembro	318-324
O SAPO GIGANTE — CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	325
LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS	327

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 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

Mais de 600.000 litros de alcool-motor diariamente produzidos
pelo processo DRAWINOL na Alemanha

As primeiras installações no Brasil, recentemente inauguradas
estão funcionando com pleno exito nas:

USINA SANTA BARBARA	}	São Paulo
" MONTE ALEGRE		
" ITAHYQUARA		

USINA AZULINA	}	Pernambuco
" CENTRAL BARREIROS		

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

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

Alagôas: 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

Orgão Official do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume, VI

JANEIRO DE 1936

N 5

NOTAS E COMMENTARIOS

A SITUAÇÃO INTERNACIONAL DO AÇUCAR

Permanece indecisa a situação do açúcar no mercado internacional.

Mallogrou-se a tentativa do plano Chadbourne, que vigorou durante cinco annos. Como se sabe, era um accôrdo firmado por diversos paizes productores, para a limitação da exportação, com o fim de sanear o mercado, que se achava supersaturado. Mas as condições geraes mudaram no decurso do quinquennio em que vigorou o plano. No intervallo, muitas nações, que não participavam do convenio, se tornaram productoras ou augmentaram a sua producção, de modo que se tornaram concorrentes importantes, inutilizando o esforço e sacrificio daquellas que se achavam vinculadas pelo pacto. Outro acontecimento importante, que veio alterar a situação, foi a resolução dos Estados Unidos de limitarem a sua importação, reservando vultosa quota, mediante contracto, para a producção de Cuba.

Na convenção açucareira internacional, reunida ha mezes em Bruxellas, os convencioneaes, ao declararem extinto o convenio Chadbourne, dirigiram um appello ao governo da Grã Bretanha no sentido de convocar uma nova conferencia para regular o mercado do açúcar.

O appello foi dirigido ao governo de Londres em razão da posição privilegiada que occupa o Imperio britannico, que é grande mercado comprador e, além disso, produz açúcar em varios dos seus dominios e colonias.

O governo britannico acceitou a incumbencia, mas, antes de tomar uma resolução, está procurando ouvir o parecer de seus Dominios.

Entretanto, o conflicto entre a Italia e a Ethiopia, pondo em perigo a paz na Europa, veio

DISTILLARIA DE CAMPOS

Foi autorizada pela Comissão Executiva do I. A. A. a acquisição do terreno em que vae ser montada a Distillaria de alcool anhidro em Campos, Estado do Rio de Janeiro.

O terreno escolhido pelos technicos para esse fim designados pelo Instituto foi o da antiga fazenda Dôres. Ao respectivo proprietario será paga a importancia de 90:000\$000, sendo 25:000\$000, valor do terreno, e 65:000\$000, a titulo de indemnização das habitações nelle encravadas e que terão de ser demolidas.

adiar a nova conferencia, cuja convocação ainda não tem data fixada. Espera-se que seja no corrente anno.

A situação é, pois, de expectativa.

Todos os paizes exportadores de açúcar são accordes em reconhecer a necessidade de um plano que regule o mercado internacional, limitando a exportação e, consequentemente, a producção, afim de evitar as desastrosas fluctuações de preços. Mas só a Grã Bretanha dispõe de elementos para impôr sancções aos eventuaes infractores de um convenio dessa natureza; e, caso esse arranjo se faça, serão contemplados na primeira plana, naturalmente, os interesses das nações e colonias que constituem o Imperio. Dahi a natural apprensão em que se acham todos os paizes açucareiros exportadores, inclusive o Brasil, que sempre encontrou na Inglaterra um escaodouro, quando não de exportação, ao menos para dar saída, mesmo a preço de sacrificio, aos nossos excessos de producção.

1936-1937

O Governador de Pernambuco sancionou, recentemente, o projecto da Assembléa Legislativa do Estado, no sentido de ser, pelo Governo, contractado com um estabelecimento bancario a realização de um emprestimo em dinheiro, aos produtores de açúcar, com a obrigação, para estes, de destinarem parte das importancias recebidas aos plantadores de canna que sejam fornecedores de usinas.

Esses emprestimos serão effectuados a titulo de financiamento da entre-safra de 1936-1937, não podendo ser superiores a oito mil réis por sacco de açúcar cristal ou branco, de primeiro jacto, tomando-se por base a média da produção do quinquennio anterior.

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 do anno corrente.

Fica creada uma taxa especial de 9\$000 por sacca de açúcar produzida, de qualquer jacto, durante a referida safra, pelos usineiros, que se utilizarem dos beneficios deste decreto, taxa destinada á amortização ou pagamento do capital mutuo, do, juros e demais obrigações dos devedores.

Juntamente com essa taxa serão pagos mais \$100 por sacca de açúcar, de qualquer qualidade, a titulo de indemnização das despesas de avaliação, fiscalização e outras semelhantes, feitas pelo Banco mutuante.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

BRASIL AÇUCAREIRO inicia, no presente numero, uma secção intitulada "Movimento Commercial do Açucar", com os dados fornecidos pelo Departamento de Estatística do Instituto do Açucar e do Alcool.

Os que se interessam por assumptos economicos e especialmente pelo açúcar encontrarão na nova secção subsidio bastante no que concerne á exportação com destino, importação dos Estados, estoque por Estados em comparação com o mez correspondente da safra anterior, cotações nos mercados nacionaes, e movimento de entradas e

O Ministro da Agricultura acaba de designar o assistente-chefe da Estação Experimental de Canna de Açucar de Campos, Estado do Rio, agronomo Alexandre Grangier, para visitar a Estação Experimental de Curado, o mais moderno estabelecimento dessa natureza na America do Sul, e percorrer as lavouras de canna dos Estados de Pernambuco, Alagôas e Bahia.

O referido tecnico irá observar o estado geral das culturas e o desenvolvimento das variedades de canna distribuidas pelo estabelecimento que dirige.

A Estação de Campos, além da sua notavel actuação no Estado do Rio, reformando completamente a lavoura com variedades novas, resistentes ás enfermidades e ás condições adversas, de maior produção cultural e rendimento fabril, vem ha um quinquennio, substituindo os cannaviaes nordestinos, sendo formidavel o cabedal de estacas-sementes remettido.

Algumas usinas do Norte possuem, presentemente, 50 por cento das culturas de variedades remettidas pelo citado estabelecimento.

Durante a ausencia do agronomo Alexandre Grangier, dirigirá a Estação de Campos o agronomo Adrião Caminha Filho, assistente-chefe da Segunda Secção Technica do Serviço de Fomento da Produção Vegetal e nosso collaborador e que, durante muitos annos, foi director da mesma Estação.

VENDAS DE AÇUCAR

Em vista das reduzidas entradas de açúcar demerara em Recife, o I. A. A. havia suspenso as vendas para o estrangeiro. Como, porém, estas se intensificassem ultimamente, foram autorizadas as duas operações seguintes:

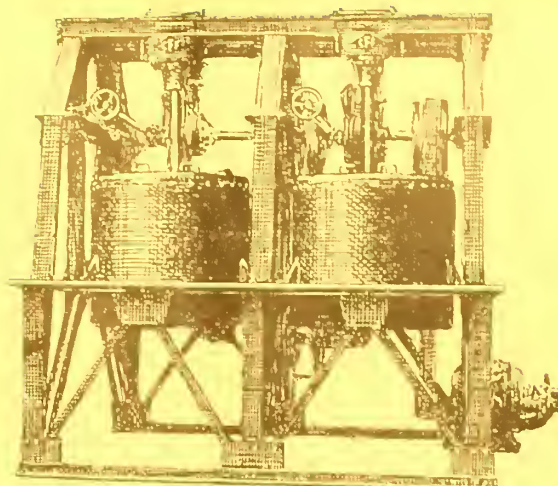
7.500 toneladas para embarque em janeiro e 7.500 ditas para embarque em fevereiro do corrente anno.

saidas do Districto Federal, com procedencia e destino.

Nos numeros subseqüentes haverá commentarios syntheticos de analyse ás estatisticas publicadas, sendo procurada, dentro dos factos economicos, a razão de ser dos numeros obtidos.



**CENTRIFUGAS
CORTADORES
DE NAVALHA
CRISTALISADORES
BOMBAS
FILTRO-PRENSAS
ETC.**



CONSULTEM A *SECÇÃO DE ENGENHARIA DA*

CIA FEDERAL DE FUNDIÇÃO

RIO



RUA NERY PINHEIRO, 70

AS MACHINAS AGRICOLAS NA LAVOURA

Na Parahiba, a lavoura da canna estava se debilitando, em virtude da penuria organica dos solos, principalmente das localizadas na região do Bréjo, onde a safra por unidade de superficie diminuia espantosamente.

O baixo rendimento dado por essas terras era, sobretudo, devido ao esgotamento das mesmas, como ainda ás pragas que devastavam os canna-vias.

Procurando incrementar o plantio da materia prima e desejando tambem incentivar a industria do alcool anhidro naquelle Estado, a Directoria de Producção da Parahiba vulgarizou o uso das machinas agricolas nos engenhos, aconselhando mais aos agricultores a adubação das proprias terras, distribuindo-lhes sementes de canna resistentes ao mosaico.

Os efeitos desse empreendimento já se estão verificando, accrescentando informações recentes que o engenho Saburá, situado no municipio de Areia, produziu 50 toneladas de canna por

CONSELHO CONSULTIVO

Em sessão da Comissão Executiva, realizada em 9 de dezembro proximo passado, apresentou-se e tomou posse de suas funções, como membro do Conselho Consultivo do I. A. A., o sr. Arthur Felicissimo, delegado dos plantadores da canna do Estado de Minas Geraes.

TAMBORES PARA O TRANSPORTE DE ALCOOL

A presidencia do I. A. A. acha-se autorizada a importar 500 tambores destinados ao transporte de alcool anhidro.

Trata-se de tambores especiaes, que não podem ser construidos no paiz.

hectare, depois da introdução dos processos mecanicos, aos quaes se reporta esta nota.

Nesse engenho iniciaram-se, em 1934, os primeiros campos de cultura por meio do arado, desenvolvendo-se, desde então, o cannavial, que era anteriormente de uma notavel mediocridade de crescimento.

A Companhia Industrial Paulista de Alcool, S.A, fundada na Capital do Estado de São Paulo, no anno de 1934, com o capital de mil contos de réis, em 2.000 acções ao portador, de 500\$000 cada uma, e que tem por objecto a industria e o commercio do alcool anhidro, carburantes delle derivados e quaesquer outras actividades congeneres ou connexas ao seu fim principal, pretende instalar, brevemente, uma usina deshidratante de alcool, entrepostos e depositos dotados de toda a aparelhagem indispensavel ao transporte e armazenamento de alcool, aguardente para deshidratar e alcool anhidro.

Além dessa usina deshidratante, entrepostos e depositos, pretende a companhia em referencia adquirir vagões e autos-tanques e outros meios de transporte efficazes para a entrega do alcool anhidro ás companhias de gasolina e outros consumidores.

A aparelhagem referida está orçada em 3 mil contos de réis. Afim de fazer face a essa vultosa transacção e construir, em terreno adequado, o entreposto e armazens respectivos, a Companhia Industrial Paulista de Alcool S/A obteve, recentemente, do Instituto do Açúcar e do Alcool, mediante garantias efficazes, um emprestimo de 1.500:000\$000.

São accionistas da Companhia Industrial Paulista de Alcool S.A as seguintes entidades industriaes: Societé de Sucrieries Brésiliennes, Francisco Maximiano Junqueira, Usina Esther Limitada, Companhia Estrada de Ferro e Agricola de Santa Barbara, Companhia Usina Vassununga, Irmãos Ometto, T. Svendsen e Mathiessen, Annichino & Cia., João Baptista de Lima Figueiredo, Irmãos Azanha, Roberto Alves de Almeida, Virgolino de Oliveira, Coronel João Baptista Novaes, Usina Miranda e Associação de Usineiros de São Paulo.

A Companhia já está habilitada a iniciar brevemente a distribuição de todo o alcool anhidro produzido, nas distillarias do Estado, ás Companhias de gasolina estabelecidas em São Paulo.

Têm, assim, as distillarias paulistas assegurada a venda, em condições vantaçosas, de todo o alcool anhidro que produzirem.

Em sessão da Comissão Executiva, em 16 de dezembro proximo passado, communicou o delegado do Ministerio da Agricultura junto ao I. A. A. que o sr. Mario Pinto Bouchardet havia retirado o recurso que apresentara áquelle Ministerio contra a quota de limite de producção que lhe fixára o Instituto.

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO NO ESTADO DE ALAGÔAS

Em sessão de 23 de dezembro proximo passado, a Comissão Executiva fixou as quotas de producção das usinas do Estado de Alagôas, para a safra corrente, no total de 1.143.580 saccos, distribuidos pelas seguintes usinas :

	saccos
Água Comprida	4.938
Alegria	23.192
Bom Jesus	6.916
Brasileiro	202.500
Camaragibe	8.148
Campo Verde	31.565
Capricho	17.502
Leão Utinga	272.595
Coruripe	33.908
Jcão de Deus	21.363
Laginha	13.200
Mucuri	7.346
Peixe Grande	13.988
Porto Rico	6.977
Sant'Anna	5.036
Santo Antonio	45.732
São Simeão	43.862
Serra Grande	242.369
Sinimbu'	45.495
Terra Nova	2.972
Uruba	64.344
Ouricuri	23.344
São José	6.288
Total	1.143.580



SOCIÉTÉ DES

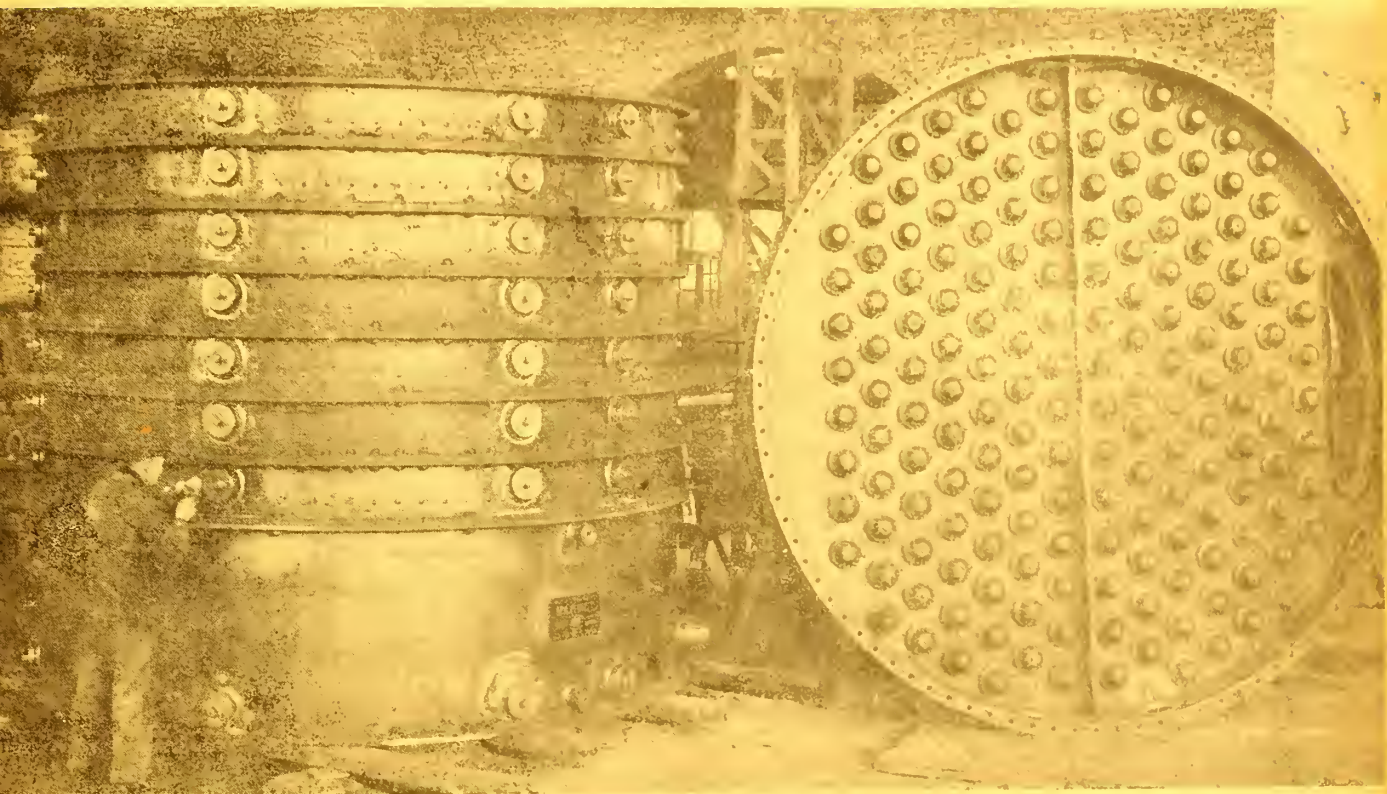
ESTABELECIMENTOS BARBET

Capital Anonyme au Capital de 10.000.000 de Francs

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

R. C. SINE N° 31511
14, RUE LA BOÉTIE
PARIS (8°)

USINES A' BRIOUDE
(Hte Loire)



Columna de desidratação construída para a maior Distillaria da Inglaterra pelos ESTABELECIMENTOS BARBET
Diámetro 3 m 400. Capacidade diaria, 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

ESCRITORIO: RUA GENERAL CAMARÁ, 19 - 90. AND. - SALA 17 - TELEFONE: 23 - 6209

REPRESENTANTE PARA OS ESTADOS DO NORTE DO BRASIL:

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

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SEVRES

MELLE (Deux - Sevres) - FRANCE

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de produção em litros por 24 horas
Sucrerie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Mediterranée á Méze — 1 aparelho	12.000
TOTAL	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelho novo — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Catende — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelho novo — 4ª technica — Usina Timbó-Assú — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Est. Barbet	5.000
em construção pelos Est. Skoda	30.000
Usina Cucau — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Skoda	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelho novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 Macabú — em funcionamento — Apparelho "Barbet" transformado em 2ª technica pelos mesmos Estabelecimentos	9.000
Cia. Usinas do Outeiro — em funcionamento — Apparelho Sistema Guillaume, transf. em 4ª technica — Constructor, Barbet	5.000
Usina do Queimado — em montagem — Apparelho "Barbet" transformado em 4ª technica — Constructor, Barbet	6.000

TOTAL 155.000

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

Praça Mauá N. 7, Sala 1314 -- Tel. 23-4694 -- (Ed. d' A NOITE) -- Rio de Janeiro -- Caixa Postal 2984

O PROBLEMA DA LAVOURA CANNAVIEIRA PERNAMBUCANA

Adrião Caminha Filho



O "plantio de estouro" rotineiro e desaconselhado na cultura da canna de açúcar.

Pernambuco, o Estado "leader" do açúcar, tem de resolver o problema da lavoura, cuja situação se agrava de anno para anno progressivamente.

Certo, as nossas observações em 1933, publicadas em artigo na revista "Economia e Agricultura", de 15 de Dezembro daquelle anno, causaram mal estar aos usineiros e aos agricultores de canna e foram, até certo ponto,

recebidas hostilmente. Mas, até hoje, não foram destruidos os nossos argumentos e o actual governo do Estado, pela sua secretaria de Agricultura, tem, para o problema em apreço, a sua maior atenção e também as suas maiores difficuldades.

Insistimos que, se o nivel de produção ainda é mantido e mesmo superado, como occorreu no anno findo, é porque a sua dependencia é menos das condições e rendimentos da lavoura que da extensão desta e das possibilidades de braço operario relativamente barato, comparativamente ás outras zonas açucareiras do Paiz.

O problema da lavoura cannavieira pernambucana não é, como muitos affirmam, o de variedades de canna de açúcar e, concomitantemente, a reforma dos cannaviães; é antes de tudo e primordialmente, o de solos.

O rendimento cultural da canna de açúcar naquelle Estado oscilla, desde muitos annos, entre 20 e 25 toneladas por hectare, caracterizando, assim, uma produção cara e defficiente.

Quer queiram ou não os nossos discordantes, a cultura economica da canna de açúcar tem sua base nos solos alluvionaes, nos terrenos de varzeas e nos ligeiros declives; nos solos ricos ou sufficientemente providos de materia organica, de humus.

Cultivar a canna de açúcar em terrenos fortemente inclinados, em solos lavados e desaggregados pela erosão, completamente destituidos de materia organica e onde os fenomenos fisico-chimico-biologicos escasseam ou faltam totalmente, é forçar uma cultura e insistir na produção onerosa e deficitaria.

Nenhuma variedade de canna, por melhor que seja pela sua nobreza de caracteres, por mais vigorosa pelas suas propriedades agricolas e industriaes, sistema radical e resistencia ás pragas, ás molestias e ás condições adversas, poderá vegetar e prosperar economicamente em taes condições ambientes. Sofre o metabolismo pela carencia de condi-

ções físicas, de elementos químicos e de factores biológicos e a planta tem o seu desenvolvimento, retardado, prejudicado, todas as suas funções alteradas, notadamente a canna de açúcar, pela sua própria natureza e pela sua própria precariedade cultural.

A zona sul do Estado, onde estão localizadas as usinas na sua maioria (conta o Estado actualmente 72 usinas açucareiras), apresenta o facies topografico excessivamente monothoso. Podemos calcular mesmo, 75% de area montanhosa para 25% de terrenos de varzea. As areas cultivadas, na sua maior parte são erodadas, pauperrimas para o cultivo racional e economico. Estas condições bem como as de trabalho agricola difficultosas e precarissimas, influem na producção cultural de modo accentuado. Por isso mesmo, a lavoura é alli rudimentar e incipiente.

O plantio de estouro é tudo quanto ha de mais rotineiro e o cultivo em covetas anti-economico e oneroso. Está provado hoje, que as plantas cultivadas em covas cuidadosamente abertas, contam apenas, para a sua alimentação e desenvolvimento radical, com a cubagem de terra da area cavada e onde foi plantada. E' como se tivessem sido plantadas em um vaso.

Na canna de açúcar dá-se que as raizes, quando attingem as paredes da coveta, retrocedem e formam um emaranhado que, além de ser francamente nocivo ao metabolismo, prejudica ou impede a formação dos rhizomas e consequentemente das touceiras, garantidores da producção matriz e da longevidade e productividade das soccas posteriores.

Deve-se ter em conta, na cultura da preciosa gramínea industrial, a obtenção de bom perfilhamento, de touças bastas e homogéneas e de soccas remuneradoras, garantindo margem de lucros e barateando o custo unitario de producção.

O problema a que nos referimos se distribue em tres questões distinctas ou sejam em tres soluções capitais:

- a) combate á erosão;
- b) adubação organica;
- c) cultura intensiva nas varzeas.

A actual e preconizada adubação chimica da cultura da canna de açúcar, que se vem

"LA INDUSTRIA AZUCARERA"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 --- Buenos Aires

Informações, estudos técnicos
e commentarios sobre a
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$10, papel argentino

procedendo no grande Estado nordestino, é de todo innocua e anti-economica quando não prejudicial. Basta accentuar que o salitre do Chile (Na NO_3) é alli largamente applicado, quando é, evidentemente, um elemento nocivo aos solos regionaes, na sua maioria constituidos de argilla sódica.

O salitre do Chile é nitrato de sodio, isto é, sodio nitrico ou melhor elucidando, formado de acido nitrico e de sódio alcalino.

O que a canna de açúcar pôde utilizar do salitre do Chile é apenas o acido nitrico que contem nitrogenio que é o seu alimento preferido, porém o sodio fica retido no solo sob forma residual.

Adolfo Mayer, no seu magistral trabalho "Sobre a fertilisação dos saes potassicos", classifica os adubos em:

- a) fisiologicamente acidos.
- b) fisiologicamente alcalinos
- c) fisiologicamente neutros.



Distribuição de grossas camadas de residuo de filtro, em lugares onde o nivelamento retirou o solo e a canna foi plantada no sub-solo.

O salitre do Chile é um adubo fisiologicamente alcalino.

A importancia das reacções fisiologicas dos elementos fertilizantes na agricultura é transcendental e consiste na influencia que possam exercer os ingredientes destes saes fertilizantes que ficam retidos como residuo

no solo, sobre este e sobre as plantas cultivadas.

Devido a applicação continua de adubos fisiologicamente alcalinos, e como tal o salitre do Chile, permanecem quantidades sempre mais elevadas de sodio alcalino no solo e este póde alterar-se tanto fisica como chimicamen-



Depositos, nos campos, de residuo de filtro Oliver para ser usado com adubo organico.

te, causando serios prejuizos e até mesmo enfermidades fisiologicas nas plantas cultivadas e no caso em apreço podemos citar as manchas seccas da aveia, a podridão secca da beterraba e chlorose da canna de açúcar e do arroz. Outro resultado importante da deposição de sodio alcalino nos solos argilosos é a formação progressiva de carbonato de sodio, esterilizando-os.

Os adubos chimicos artificiaes pertencem na sua quasi totalidade, a um grupo chimico de substancias, denominado saes, que derivam da união de dois outros importantes grupos de substancias, dos acidos e das bases. São assim os saes associações entre acidos e bases.

Os fertilizantes commerciaes têm, regra geral, uma composição tal, que apenas um dos elementos componentes pôde ser aproveitado como materia alimenticia pela planta e que será o acido ou a base. A planta absorverá apenas os componentes utilizaveis dos fertilizantes, auxiliaa essa absorpção pelos fenomenos chimico-biologicos, que os transformam e os ceem sob forma assimilavel ou sob a forma organica.

Demais, resta accentuar que a canna de açúcar é das plantas economicas cultivadas uma das que menos responde ás adubações chimicas.

Das numerosas experiencias realizadas nos principaes paizes açucareiros deduz-se que a influencia dos fertilizantes artificiaes é, regra geral, tao somente no rendimento cultural, determinando, contrariamente, redução na riqueza sacarina.

E convem repisar que, adicionar adubos chimicos em solos desprovidos de materia organica, o que quer dizer, destituídos de flora microscopica, é duplamente erroneo. Toda e qualquer adubação chimica deve ser precedida da adubação organica.

E os solos cannavieiros de Pernambuco das zonas erodadas precisam muito mais de materia organica, reconstituindo as suas propriedades agricolas do que de elementos chimicos cada vez mais prejudicando a sua constituição e a sua composição.

Petroleo de carvão de pedra

De todas as materias primas utilizadas pela industria, a que mais preoccupa aos technicos e estadistas de nosso tempo é o petroleo, que é crescentemente empregado nas actividades da paz e da guerra. Os processos industriaes e os serviços militares vão sendo motorizados. E os motores preferidos são os de explosão, que têm como combustivel por excellencia o petroleo e seus derivados. Como as jazidas petroliferas são limitadas e encontram-se em poder de poucas nações, procura-se ansiosamente um succedaneo para a preciosa materia prima.

A exemplo de outros paizes, o Brasil adoptou uma mistura carburante, constituída de gazolina e alcool. Essa mistura não nos liberta do petroleo, mas reduz a nossa importação obri-gatoria.

A Inglaterra enveredou por outro caminho: está extrahindo petroleo do carvão de pedra. Sabia-se que isso era possivel nos laboratorios; mas, até agora, ainda não se havia feito a extracção industrialmente.

Em outubro do anno passado a companhia Imperial Chemical Industries, após demoradas pesquizas, em que dispendeu cerca de um milhão de libras esterlinas, inaugurou as suas usinas, em Billingham, para a extracção do petroleo da hulha.

A capacidade de producção diaria dessas usinas é de 410.000 toneladas, ou seja cerca de 150.000 toneladas por anno. O petroleo obtido é finissimo.

Essa producção, aliás, é relativamente insignificante, considerando-se que em 1934 a Inglaterra importou 5.116.260.000 litros desse combustivel. Entretanto, é de esperar que dentro em breve surjam outras usinas, dado o êxito obtido pela primeira e mais a circumstancia de ser abundantissimo o carvão de pedra no paiz.

Para a extracção de 150.000 toneladas de petroleo as installações de hidrogenação das usinas terão de utilizar 600.000 toneladas de carvão de pedra.

Essa realização da chimica e da engenharia abre novos horizontes a muitos paizes, inclusive o Brasil, que, com o petroleo produzido de carvão nacional adicionado ao alcool da canna viria a ter um carburante integtalmente brasileiro.

A RESURREIÇÃO DO AÇUCAR

Gileno De Carli

1. O anno de 1929 foi o inicio duma agonia de 3 annos do açucar. Tanto que tomando-o como base para os estudos dos numeros indices, nos preços de Pernambuco, temos em 1930, 49; 1931, 68; 1932, 90,7 1933, 97,4, 1934, 100,3; pois que representam o preço por tonelada.

em 1929	658\$
em 1930	323\$
em 1931	448\$
em 1932	597\$
em 1933	641\$
em 1934	660\$

Após um aviltamento que desorganizou completamente a vida agricola, industrial e commercial do açucar, tendo baixado a niveis alarmantes, uma vez organizada a Comissão de Defesa do Açucar que antecedeu ao I. A. A., as cotações começaram a melhorar. E com a orientação do Instituto do Açucar e do Alcool a ascenção foi continua, chegando ao nivel praticamente igual ao de 1929. Foi com a estabilidade de preços uma verdadeira resurreição do açucar.

2. O consumidor no Brasil goza de uma privilegiada situação. Sendo o açucar dos generos de menor augmento sobre as cotações de 1914, mesmo em relação ao periodo de 1924 1934, o consumidor foi altamente beneficiado.

Os numeros indices dos preços são:

1924	100
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 açucar foram em 1924 de 1:046\$ e em 1934, de 660\$000, quer dizer que sobre aquella base o consumidor foi beneficiado em 386\$ por tonelada.

3. Para se conseguir a estabilidade dos

preços que razoavelmente compensem ao trabalho ingente da industria do açucar, o contingimento da produção é uma imperiosa e clara necessidade. E isto por uma simples questão de super-produção ou sub-consumo

Se o poder aquisitivo de açucar do brasileiro é baixo, a ponto de ter consumo "per capita" inferior na America, aos Estados Unidos, Cuba, Canadá, Argentina, Chile ou se de facto existe uma super-produção açucareira, o que se constata, realmente, é um excesso da produção sobre o consumo. Excesso ainda agravado com a super-abundancia em certos mezes de açucar fabricado num tempo medio de 150 dias. E o peso dessa produção que tem se escoado quasi que abruptamente, torna ainda mais complexo o problema do açucar, além de precisar um gigantesco esforço para assegurar-o no nivel remunerador.

Ora, concebe-se logo que se não se retirar do mercado interno esse excesso de produção, os preços cairão mathematicamente e miseravelmente em relação directa do accumulo dos estoques. A limitação se impunha.

4. De accordo com a lei, estabeleceu-se para todas as fabricas do Brasil a limitação da produção. A média do quinquennio 1929/33 foi tomada e de accordo com as possibilidades das moendas de cada usina foram se estabelecendo as quotas. E dentro desse criterio foi assegurada, por lei, uma limitação que collo-

Assucar
Carvão para a sua descoloração e refinação
Alcool & Gaz Carbonico
Installações para sua recuperação
ACTICARBONE
CARVÃO ACTIVO DESCOLORANTE E
ABSORVENTE
Groupe de Sociétés: Carbonisation & Carbons Actifs, Societe
de Recherches & d'Exploitations Petrolifères S| A eu
Capitel de 31 millions de Francs, Paris, France
ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO
Representante exclusivo para o Brasil

BASES PARA O PREÇO DA CANNA

"Facts about sugar" (dezembro, 1935) de Nova York assim resume a memoria, lida na 5.^a Conferencia Açucareira Internacional, Brisbane, pelo sr. G. S. Moberly, sobre os principios fundamentaes da compra da canna de açúcar:

O principio basico de qualquer plano para a avaliação da canna é o de que o plantador e o usineiro são socios numa empresa em conta de participação para a fabricação do açúcar de canna. Por essa razão, o preço pago pelo usineiro ao plantador, pela sua canna, não é governado apenas pela concorrência ou pela rigorsora lei da offerta e de procura, mas tem de depender, conforme é quasi universalmente entendido, do preço recebido pelo usineiro para o seu producto. Como isso possa ser feito, da maneira mais correcta e expedita, é o que considera o autor da memoria.

São passados em revista os quatros methodos de pagamento usados em varias partes do mundo. São elles:

1.^o — Pagamento por cada tonelada de canna entregue a um preço proporcional ao preço de açúcar;

2.^o) — pagamento por cada tonelada de sacarose na canna (modificada por varios outros factores), a um preço proporcional ao preço do açúcar;

3.^o) — pagamento por cada tonelada de açúcar que se estima seja recuperada da can-

na entregue, a um preço correspondente ao valor do açúcar;

4.^o) — pagamento por cada tonelada de açúcar que se estime ter sido realmente recuperada da canna entregue, a um preço correspondente ao valor do açúcar.

O 1.^o methodo é muito primitivo e pôde ser considerado obsoleto. O 2.^o é um tanto (não muito) melhor; é o methodo usado na Africa do Sul. O 3.^o é mais adeantado que o 2.^o e é usado na Australia. O 4.^o é o mais em voga na maior parte do mundo.

Se o 4.^o methodo é melhor que o 3.^o, ou vice-versa, é materia para controversia. Allega-se, em favor do 3.^o, que elle põe a responsabilidade pela efficiencia das operações da usina no usineiro e não no plantador, que, assim, não tem occasião de discutir sobre os methodos da usina. Por outro lado, o 4.^o elimina muitas considerações arbitrarías que entram em qualquer methodo de verificar o açúcar recuperavel. Tem a vantagem de ser o methodo mais commum; os plantadores da maior parte do mundo se acham familiarizados com elle e nelle confiam e, sem duvida, continuará a ser usado.

Na sua memoria, o autor não tem a intenção de recommendar qualquer fórmula particular; apenas esboça os principios geraes que devem ser seguidos no plano de qualquer escala de pagamento.

que a produção o quanto possível, dentro das necessidades do consumo. E assim mesmo, ha cerca de dois milhões de saccos ultrapassando a procura, nos mercados internos, exigindo-se do productor uma quota de sacrificio!

5. Analisando-se a historia economica açucareira de Minas Geraes e São Paulo, tomando-se mesmo em consideração a sua maior safra, Minas tem sobre ella um augmento de 31% e São Paulo de 10%.

É sobre a média quinquennal a que allude a lei, o Estado da actual limitação é superior em Minas, 95%; Sergipe, 53%; Parahiba, 45%; São Paulo, 41%; Bahia, 30%; Rio de Janeiro, 29%; Alagoas, 19%; Pernambuco, 14%.

O que houve em materia de limitação da produção açucareira no Brasil, foi uma salutar medida de assegurar uma defesa permanente dentro das possibilidades que a propria produção faculta ao seu órgão de controle e defesa.

6. Conhecese o sr. Caio de Freitas, que publicou na magnifica revista "Magazine

Commercial" um artigo intitulado "A Agonia do Açucar", os numeros que publico e naturalmente teria tido a prioridade do titulo "A resurreição do açúcar".

Caem por terra as allegações de que a quota de limitação tenha sido irrisoria. É a illusão em que grandes engenhos montados em obediencia a um plano de expansão agricola ficariam sem utilidade, já que a quota correspondente a cada fazendeiro não attingirá a metade do que o mesmo vinha produzindo normalmente" — não passa de pura fantasia.

O que não é crível, nem logico, nem humano, é que se vá consentir numa expansão que seria collectivamente ruinosa em breve, por quem não passou pelas amarguras da "agonia" do açúcar, rastejando na miseria e sacrificando seu patrimonio. Por quem, após a luta herculeica de soerguimento da industria, queira se beneficiar com um lucro que sabemos limitado.

(Do "Diario de Noticias", desta capital, de 9 do corrente).

USINES DE MELLE

Societe Anonyme au capital de Frs. 9.000.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES des DEUX - SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA

EXPORTADORES
ALCOOL - ALCOOL MOTOR - AGUARDENTE
Matriz: RECIFE
Filiales: JOÃO PESSÔA - MARÉIO
END. TELEG. LISBOA

FILIAL: JOÃO PESSÔA

Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 320
REPRESENTAÇÕES
AGENCIA DA
CIA. CARBONIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessoa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Prezado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2ª technica das Usines de Melle :

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilos p/hectolitro
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerece no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshidrataçào do alcool pelos processos azeo-tropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4394 - Caixa Postal 2984

COMPRA E VENDA DE CANNA DE AÇUCAR

Nesta edição — na secção Legislação e doutrina sobre o açúcar e seus sub-productos — publicamos o decreto n. 178, de 9 de janeiro corrente, que, completando o decreto n. 24749, de 13 de julho de 1934, regula as transacções de compra e venda entre lavradores e usineiros.

Aqui reproduzimos o parecer que, sobre o projecto que ora se converteu em lei, exarou a Comissão de Viação e Obras Publicas do Senado:

“Aprovado na Camara dos Deputados após, naturalmente, cuidadoso exame nas Comissões veio ao Senado o projecto n. 202 que regula as transacções entre proprietarios de Usinas de açúcar e alcool e seus fornecedores de materia prima.

Na forma do Regimento, foi a referida proposição, preliminarmente, examinada pela Comissão de Constituição e Justiça, tendo obtido, ali, parecer favoravel.

Remettida á Comissão de Viação e Obras, coube-nos a honra de estudal-a como relator. E' o que faremos linhas abaixo.

Como finalidade essencial, elevada e cheia de merito, procura o projecto, estabelecendo normas, harmonizar os interesses, sempre em choque, de usineiros e cultivadores de canna. Esse conflicto, resultante da situação economica e desigualdade de duas classes, não é senão uma modalidade desfigurada do interminavel dissidio entre “patrões e empregados”. Aspecto commum do mundo capitalista, nem pela sua vulgaridade deixa de provocar um sentimento de piedade para com os menos favorecidos da sorte, para com os explorados que architectam a fortuna alheia, sem conseguir edificar a economia propria, sem conseguir, mourejando de sol a sol, como fructo de seus labores, pão para seus filhos e uns trapos para vestil-os! Nem se fale em saude e instrucção para elles...

Se para evitar toda a sorte de males, assegurar mesmo a ordem social e politica, é uma urgente necessidade do Estado melhorar a situação desses infelizes, qualquer medida tendente a evitar maior ruina, só pode merecer applausos. Agir de outro modo é deixar que esses trabalhadores, sempre incultos se transformem, coagidos pelas suas necessidades e esperançosos de melhorias, em adeptos faceis dos credos extremistas...

Não conhecemos em sua realidade, senão através de leituras as miserias e as grandezas da vida no “Engenho”. Pela semelhança com

outros aspectos das actividades ruraes, bem avaliamol-as.

Nada mais justo e proveitoso á collectividade de que oppôr cerceamentos á excessiva avidéz de lucros de uns e reprimir, punindo-a, a má fé que inspira as actividades de muitos. Nesse sentido são as providencias que se acham contidas nos diversos artigos da futura lei, cuja analyse summaria passamos a fazer:

O artigo 1º reflectindo uma consequencia da super-produccão, determina que os proprietarios de usinas de açúcar e distillarias de alcool comprem, para applicação em sua industria, materia prima de todos os seus fornecedores, attendendo as limitações impostas pela legislação vigente, em quantidade correspondente á media dos fornecimentos durante o ultimo quinquennio ou espaço de tempo menos dilatado. Quem fornecia muito, continuará fornecendo proporcionalmente, bastante ainda. Não poderá o usineiro preferir esse ou aquelle, tendo que dividir as suas encomendas na forma prescripta em lei. E se os antigos vendedores de cana, por motivos diversos, não mais estiverem em condições de entregar a mesma porção? O direito lhe cabe? Poderá vender o direito ao preenchimento de sua quota? Ahi ficam as perguntas. Aliás, parece-me, respondida pelo paragrafo 3º.

O paragrafo 1º desse artigo estabelece a forma de transacção: Compra e venda.

O paragrafo 2º prevê as hypotheses em que se desfaz o vinculo obrigacional. A sua redacção, entretanto não é a melhor. Como está, pedimos venia aos seus redactores, ou a nossa faculdade de comprehensão não o apreendeu bem ou, então dá, realmente margem a duvidas de interpretação, parecendo-nos, redundante até. Talvez seja deficiencia de nosso entendimento e não nos envergonhamos de saliental-a.

O paragrafo 3º, tambem do mesmo artigo prevê outra hypothese e indica os remedios que devem ser applicados ao caso.

Sendo a compra e venda na hypothese, por se tratar de “operações da industria agricola”, como ensina Carvalho de Mendonça (Tr. de Dir. Comm. Bras., vol. 1º, n. 378, letra “e”) materia sufficientemente disciplinada pela Lei Civil (Cap. I, tit. V, artigos 1.122 e seguintes) os casos de não cumprimento das obrigações pelas partes encontram remedio nas “Perdas e damnos”.

Estabelecendo o artigo 2º do projecto nova

« ANALISIS GRAFICO Y TABLAS ESTADISTICAS »

Offerta do autor, sr. Manuel J. Piedra, de Havana, Cuba, acabamos de receber o caderno sob o titulo acima.

O caderno consta de graficos e tabellas com a importação e exportação de açúcar da Republica de Cuba, mostrando as exportações para os Estados Unidos e outros países, de 1902 a 1932, com legendas em hespanhol e em inglez. Inclúe tambem um grafico do consumo de açúcar no mundo.

Em complemento a esse trabalho, publicou o sr. Piedra, em "Cuba Agricola", de Havana (vol. II, n. 9) uma interessante contribuição, na qual apresenta um quadro estatístico do consumo de açúcar no mundo nos annos de 1928-29 a 1932-33, acompanhado de um expressivo grafico comparativo "A mayor población mundial menor consumo de azúcar" (paradoja comercial)

Os trabalhos do sr. Piedra recomendam-se a quantos se interessam pelas estatísticas açucareiras.



Sr. Manoel J. Piedra y Pita

forma de punição, estendeu os seus rigores principalmente sobre o usineiro, não se lembrando da distribuição das sanções da personalidade do fornecedor faltoso.

Indica o artigo 3º a providencia que deve ser tomada pelo lavrador na hypothese da usina suspender sua fabricação.

Estabelece o nosso Codigo Civil que a "fixação do preço pode ser deixada a arbitrio de terceiro, que os contractantes loquo designarem etc. (artigo 1.123). O artigo 4º tira o poder dos contractantes de estabelecer o preço dos objecto da compra ou delegar seus poderes para um arbitrador commum. Determina esse item a formação de uma commissão encarregada de nos diversos Estados organizar tabellas de preço etc. providenciando, no seu paragrafo unico o periodo de seu funcionamento.

O projecto, apesar de conveniente e de elevado alcance, é falho, na nossa desvaliosa opinião sob alguns aspectos. Não fôra a premencia do tempo, pois dentro de poucos dias encerrar-se-ão os trabalho da Camara dos Deputados, opinariamos para que modificações ou emendas fossem offerecidas ao projecto. Desinteligencias, lamentaveis e prejudiciaes verificam-se, cada dia, entre fazendeiros e colonos industriaes e fornecedores por falta de uma legislação conveniente a respeito. No caso, pa-

rece-nos que a esta Commissão cumpria, apontando as lacunas, indicar a forma de preench-as.

Poderiamos ainda, valendo-nos do ensejo que nos offerece o estudo da proposição em apreço, voltar as nossas vistas para as relações commerciaes entre os cafeicultores e seus colonos ou "contractistas". Entretanto emendas ao projecto obrigaría a sua volta á Camara e consequentemente sua não approvação neste anno, prestes a findar-se. Privariamos deste modo os cultivadores de canna, dos beneficios que a lei, apesar de incompleta, lhes proporcionará, deixando-os durante mais uma safra á mercê do poderio dos usineiros.

Preferimos, e julgamos ser o mais acertado em beneficio da collectividade aconselhar a sua approvação e, ao reiniciarem-se os trabalhos na proxima legislatura, voltarmos ao assumpto para, então dar-lhe forma definitiva, procurando melhorar, de todos os modos possiveis a vida dos que, no campo, como fazendeiros ou colonos, industriaes ou fornecedores de materia prima, retiram da terra e elaboram os elementos formadores da riqueza nacional.

Esse é o nosso pronunciamento.

Sala das Commissões, 19 de Dezembro de 1935. — Nero de Macedo, Presidente. — Genaro Pinheiro, Relator. — Ribeiro Gonçalves, Leandro Maciel. — Cesario de Mello".

TRANSFORMAÇÃO DO EXCESSO DE PRODUÇÃO DE AÇUCAR EM ALCOOL

Nelson Pereira de Aida

Diretor - Gerente da Usina Vassununga.

Ha muita gente que censura o Estado industrial. O Estado é assim chamado quando explora, por conta propria, determinada industria. A Central do Brasil é uma exploração industrial do governo da União, a Sorocabana é outra do governo do Estado de São Paulo. A industria é, para esses casos, o transporte ferroviario.

A exploração, pelo Estado, não pôde dar lucros dizem, porque a administração adquire todas as falhas peculiares á burocracia, sem a força centralizadora que deve em a n a r de toda a empresa bem administrada. A politica ahi deita os seus tentaculos, ocasionando um excesso de empregados, passes gratuitos em profusão e tabellas de preços de passagens de onde não se podem esperar lucros. Os resultados são desordens administrativas, desastres e deficits.

De outra parte, não se pôde esperar que um paiz novo, como o nosso, onde o capital é mais escasso e occulto do que até hoje têm sido, para nós, as jazidas de petroleo, os particulares invistam por iniciativas desta ordem. Acresce ainda que uma industria de tal natureza, visando desenvolvimento de determinadas zonas do Paiz, não pôde ter por estricte fim a obtenção de lucros. Só o Estado poderia levar a Sorocabana ás barrancas do rio Paraná, num gesto que os particulares classificaram de louco, para, com o advento de uma zona riquissima, dar á sua industria uma renda compensadora. Só o Estado poderia levar os trilhos de bitola de 1 metro a Santos, com o fim de dar uma saída natural a seis mil kilometros de linha, plano ainda em execução e que mereceu as criticas mais acerbas das autoridades ferroviarias, que costumam dar dividendos aos seus accionistas.

Si só o Estado poderá dar o desenvolvimento que essa industria requer, é porque essa industria só ao Estado deve pertencer, em paizes novos como o nosso.

Mas o preceito do Estado industrial tem se alastrado a outras iniciativas e dahi a ra-

zão da grita contra elle. O Departamento Nacional do Café é uma dellas. Creado, a titulo provisorio, pelos lavradores, com o apoio do governo, foi por este absorvido e vae-se perpetuando a usurpação, sem que se prevejam possibilidades de extincção proxima. Ha temores de que o nosso Instituto se transforme mais tarde no Departamento do Açucar e do Alcool.

Realmente seria para lastimar que o Estado saisse das industrias dos serviços publicos para entrar na das mercadorias da nossa produção. Hoje, teriamos os departamentos do café, do açucar e do alcool, e mais tarde os do arroz, do feijão, da farinha e do amendoim. Resta, porém, saber si ha vantagem nisso ou si foi o do Café um caso excepcional.

A mercadoria café não podia ser alheia ao governo federal. Era ella quem drenava ouro para o paiz na sua maior parte ou em sua totalidade. Mercadoria essa original que dava ouro duas vezes, uma por taxa e outra por venda. Sendo o cambio uma função de governo e sendo o café que proporcionava o ouro a cambiar, era natural que o governo se interessasse por esse producto, regulando a sua exportação e assistindo-o, bem de perto, com sua acção. Era preciso constituil-o a prata da casa. É assim o foi.

Como o nosso Instituto não se poderá dar a mesma cousa. Açucar e alcool nada têm com cambio. São mercadorias inexportaveis. E o consumo interno nacional que precisa ser abastecido por mercadoria nacional.

Não temos tambem nada de attrahente á função governamental. A renda do Instituto não é de molde a ser cobiçada, uma vez que a defesa do producto a absorve em sua totalidade. Temos, ao contrario, questiunculas, que nos tornam pouco desejavaes, ao governo e estas são as rivalidades interminaveis dos Estados em relação á sua produção, em face da lei da limitação, que achamos sempre boa, mas a cuja observancia vivemos a reclamar excepções.

Difficil por isso é, a meu vêr, a mudança do Instituto dos moldes de economia dirigida para função estrictamente governamental como foi o do Café.

De todos os direitos, talvez, o mais sagrado, para o homem, seja o de propriedade. Os juristas dizem-no innato, havendo mesmo quem interprete a impertinencia da creança, na occasião da desmama, como uma revolta contra a perturbação da sua posse. Entretanto elle certo é que a creança tem a concepção nítida da posse. Tire-se-lhe o seu brinquedo e ver-se-ha como protesta, com energia, contra a perturbação da sua posse. Entretanto ella precisa de outra creança para brincar; mas, é preciso, para harmonia das relações de ambas, que se respeite o que é de cada qual.

A' medida que cresce, o zelo da posse augmenta, gradativamente, bem como se espalha para cousas mais abstractas. A' puberdade brigam os rapazes até pelo objecto dos seus affectos, que é certamente uma posse problematica. Não passando os homens de creanças grandes, mais ou menos artificializados pela educação, as suas relações, na vida se regem sempre como do berço vieram. Assim, mesmo entre as grandes organizações humanas, a posse de cada qual deve ser reservada.

Dizem os estudiosos da nossa raça que no Brasil não ha espirito associativo, e, num gesto de grande pessimismo, attribuem essa ausencia á formação da nossa raça. Quem deriva da mistura de negro, índio e portuguezes desterrados não pôde ter o espirito disciplinado a soffrimentos ou alegrias collectivas. Não se associa por indisciplina e desorganização.

Evidentemente esta theoria é o resultado de máu humor. Nós somos um paiz novo, que nunca soffreu. Uma debacle economica, em nosso meio, reflecte-se em crise. Em outros paizes, em fome. Somos 42 milhões, em 8 milhões de kilometros quadrados. Ha largueza. Temos a vida mais barata do mundo, onde um kilo de carne se vende, nos grandes centros a 2\$000; um frango, a 3\$000; um kilo do melhor açúcar, a 1\$000.. do melhor arroz, a 1\$000 e de bom feijão, a \$800. Ha fartura. Somos dos poucos paizes do mundo que têm falta de braços para o trabalho agricola, trabalho esse, que é a melhor vaccina contra os males extremistas. Ha trabalho. As nossas

A CASIMIRA
que tiver
EM CADA CORTE
esta marca

AURORA

TEM CÔR FIRME
não encolhe

ESLARO

The advertisement is enclosed in a rectangular border with horizontal lines above and below. It features a central illustration of a sun with a human-like face, wearing a crown and having the letters 'D', 'C', and 'U' on its forehead. Below the sun's face, the word 'FABRICA' is written. To the right of the sun is a stack of folded fabric pieces. The text 'A CASIMIRA que tiver EM CADA CORTE esta marca' is at the top, with an arrow pointing to the sun. Below the sun, the word 'AURORA' is written in a stylized font. At the bottom, it says 'TEM CÔR FIRME não encolhe'. A small logo 'ESLARO' is in the top right corner.

paixões politicas não são de molde a nos atemorizar sobre a estabilidade das nossas instituições. Tivemos a revolução de 30. Quebrámos a autoridade constituída. Corremos o perigo de mergulhar o paiz num abismo. Hoje, entretanto, podemos apresentar ao mundo a nossa carta constitucional, que nos honra, sobremodo, pela sua liberalidade, numa época em que predominam as dictaduras aferradas a nacionalismo absoluto. Num paiz assim o povo soffre pouco. Pouco terá tambem de espirito associativo.

O legislador, indo adeante, creou as sociedades anonimas, sociedades essas em que cada qual entra com um pouco do que é seu, para exploração de uma causa inacessivel a cada um, e, cuja administração, cabe a pequeno numero. E' um tipo de sociedade em que cada qual tem que se desfazer do que é seu.

Este tipo vae em franco declinio em nosso meio. As associações que, sob tal denominação, ainda se constituem, entre nós, são puramente artificiaes, collimando a facilidade, proporcionada pelos nossos Bancos, de levantar dinheiro sob caução de suas acções e debentures.

Entretanto, prestando serviços inestimáveis aos seus associados e aos governos estão ahi as associações commerciaes. Typo completamente diverso, em que, concorrendo cada um com sua quota, recebe, em troca, serviços que a só acção individual não pôde produzir. As associações dos Usineiros e o nosso Instituto do Açucar e do Alcool são o melhor apanagio das associações deste genero.

Não se pôde dizer, portanto, que, no Brasil, não ha espirito de associação. E' certo, entretanto, que, dadas as suas condições de bem estar, ella só encontra vida quando não despe o individuo do seu direito de propriedade, mas tão sómente completa as funcções no exercicio desse direito.

Temos pretendido demonstrar:

a) que o Instituto do Açucar e do Alcool está muito bem nos moldes da economia dirigida;

b) que não ha probabilidade que se transforme em funcção estritamente governamental, em prejuizo dos seus associados;

c) que os moldes da sua associação attendem perfeitamente ao tipo que tem obtido successo em nosso paiz;

d) que outro tipo de associação difficilmente aqui encontrará finalidade;

e por isso, ao analista que observa de longe, sem aquelles factores que só têm os encarregados da administração, parece estranha a fórmula adoptada, na mesma face de associação, para transformação dos saldos da producção de açucar em alcool anhidro.

Foram creadas sociedades de usineiros para essa exploração, as quaes têm como essencia de vida o capital de cada um e o auxilio do Instituto. Parecia mais natural que o Instituto, elle mesmo, — e para isto está autorizado pelo seu decreto fundamental — chamasse a si essa obra e elle mesmo se desobrigasse desse encargo. Lucros, que houvesse, seriam de todos e se reflectiriam na diminuição da taxa de arrecadação. Prejuizos, que houvesse, seriam de todos porque o Instituto é de todos, com a audiencia do governo que nos deu a garantia da sua lei, e, como demonstramos, é uma associação que aqui en-

controu ambiente, que está prestando reaes serviços e com tudo a indicar que assim continuará. Desviar serviços que estritamente lhe competem para associações, em que, o usineiro entra contrafeito e com pouca esperanza de renda do seu capital, é, a meu vêr, apalpar o terreno para a resolução do problema, procurar a directriz a ser seguida, mas não a solução definitiva.

Entretanto, isso é para o observador de longe. No Convenio deste anno, ha uma moção em que se resolve: — “dar apoio á orientação do Instituto do Açucar e do Alcool, reconhecendo assim o acerto das medidas por elle tomadas, no amparo da industria açucareira e dos interesses geraes do paiz”. Assingnam todos os representantes dos governos dos Estados e das associações de productores da industria açucareira, presentes á reunião. E' um documento digno do maior respeito e ao qual devemos dar fé.

Estudando as causas de êxito das administrações, concluiu um observador existir uma influencia, que chamou theologica, por provir de Deus. Está ella em que os serviços correm em ordem só pelo facto dos subalternos terem á sua frente um homem, a quem respeitam, sem que a interferencia desse homem chegue, siquer, aos seus serviços.

E' na providencia com que Deus governa o mundo que se encontra a origem desta influencia.

E tal influencia conquistou-a, sem duvida, o sr. Leonardo Truda na direcção do Instituto do Açucar e do Alcool. De tal modo resolveu os problemas, assáz complexas, de sua administração, que se hontem elle disse ao paiz, que vae resolver o problema da transformação dos excessos em alcool anhidro, nós temos que acreditar, embóra sejamos divergentes de seu plano, certos de que, si não resolver com esse plano, o fará com qualquer outro.

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

A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA LAVOURA

Os processos de cultura intensiva

Cunha Bayma

a) PROCESSO ROTINEIRO

Escrevendo especialmente para lavradores que praticam a cultura da canna em terrenos já desbravados, achamos desnecessario tratar da questão da broca ou mesmo da roçagem do matto alto que cobre as terras em repouso.

Essas operações preliminares, que se executam com machado e foice, raramente se observam nas zonas, onde se verifica a cultura intensiva em toda a significação do termo.

verno em excessivas condições de humidade, o primeiro serviço é a abertura de canaes para o escoamento das aguas, conhecidos sob o nome de rêgos, e tanto mais numerosos quanto mais baixa e humida fôr a porção considerada da terra.

Em seguida, procede-se ao arrancamento dos troncos das velhas soccas, se existem, touceira por touceira, linha por linha, — um trabalho moroso e difficil que requer grande numero de braços e encarece extraordinariamente o custo da primeira parte da cultura.



Methodo racional de plantio de canna - Cultura na primeira fase na Estação Experimental do Curado, em Pernambuco - Safra 1935-36 (Foto do autor)

Fazemos abstracção de todas as hypotheses que não são communs em taes circumstancias, e consideramos apenas o caso ordinario na grande maioria das propriedades que exploram a canna de açúcar.

Imaginamos, por conseguinte, a terra prompta, limpa, capaz de soffrer a acção da enxada, — unico instrumento usado no methodo rotineiro.

Quando o terreno não é occupado por antigas soccas e é baixo, ficando no in-

A nosso vêr, é esse destroncamento (não confundir com destocamento) uma das partes mais enfadonhas e mais difficéis do methodo rotineiro, porque além de ser um serviço que custa muito, é regeitado por muitos trabalhadores pelo facto de ser demasiadamente pesado e exhaustivo, sobretudo, nos terrenos de argilla ou massapês.

Ha uns annos atraz, no Norte, esse serviço custava, em média, por hectare, nada menos de 74\$. — isto com o salario de 1\$500 por dia de trabalho.

Eram pois, 49 dias que hoje, ao preço corrente de 3\$000, importam em 137\$000.

O dispendio de tal quantia, por hectare, só com o serviço de destroncamento é o cumulo! Só isto vale a condemnação do archaico sistema de preparar terrenos para os novos plantios, quando se considera que tal despesa desaparece por completo no outro methodo, simplesmente pelo motivo de ser desnecessario o destroncamento previo.

Depois dessa operação é que é possível começar a abertura das covas, — buracos feitos á enxada, em fórma de quadrado ou de rectangulo, com 0m20, 0m25 de profundidade, distanciados de 1m x 1m a 1m20 x 1m60, tanto mais custosos quanto mais tenaz, secco e argiloso fôr o terreno, com paredes certas e duras, contendo no fundo uma delgada camada de terra cortada pela enxada e formada as mais das vezes de torrões endurecidos.

Ahi são lançadas as sementes, duas estacas em cada cova, as quaes se cobrem com a terra ha pouco retirada, e, é este o sistema adoptado no plantio de canna na quasi totalidade das pequenas propriedades.

E' o methodo rotineiro legado pelos nossos antepassados e que remonta ao tempo em que se principiou a plantar a preciosa graminea açucareira no Brasil, logo depois de seu descobrimento, quando eramos colonia dividida em capitancias hereditarias, ahi por volta de 1534.

E' o sistema anti-economico e incompativel com a difficuldade de braços com que luta nossa agricultura, sistema condemnado pela sciencia e completamente abandonado por todos os outros productores de açúcar.

"A cultura industrial á enxada já fez o seu tempo. Esse velho e rotineiro sistema não pôde mais subsistir hoje, deante da carestia crescente da mão de obra.

A taxa actual do salario agricola não permite a utilização da velha ferramenta agraria; é tempo de entrarem em scena os instrumentos de tiro aperfeiçoado, que poupam tempo, dinheiro, actividade, pessoal e dão melhores resultados com perfeição de trabalho, permitindo ao agricultor tirar melhor partido dos agentes gratuitos da natureza". (Gustavo Dutra).

Effectivamente, plantar canna á enxada, já começa a se tornar impossivel para nós,

pela falta de trabalhadores e pela consequente elevação dos salarios.

Mas além de taes desvantagens, que são de ordem economica, ha as desvantagens de ordem propriamente agricola, e que veem a ser, em ultima analise, uma producção menor, — consequencia natural das más condições em que as plantas se encontram para se desenvolver e crescer.

Quando o terreno não é, antes da cavação, cortado e virado manualmente, a despeito de ser este um trabalho demorado, carissimo e por isso mesmo condemnavel, quando não é assim, as paredes das covas, duras e impermeaveis, impedem a chegada e a saída, ou melhor, a renovação de certos elementos que as plantas requerem sejam renovados.

No inverno, (se o terreno for baixo e argilloso, ainda peor) as aguas que caem e se infiltram nessas covas já planas pelo "chegamento da terra" (amontôa), custam muito a se escoar, ou nunca se escoam, produzindo muitas vezes um principio de asfixia que pôde ser fatal ás plantas, e que se manifesta pelo

A LIMITAÇÃO NAS FILIPPINAS

Em 15 de novembro ultimo entrou em vigor a lei dos Estados Unidos que concede autonomia politica ás Filippinas.

O governo filippino já limitou a sua producção de açúcar para o anno de 1936. As quotas distribuidas pelas usinas se elevam ao total de 1.065.000 toneladas americanas de 997 kgs.).

Esse açúcar terá o seguinte destino:

	toneladas
A ser embarcado para os Estados Unidos	965.000
Para o consumo interno	70.000
Reserva	30 000
Total	1 065 000

Em conformidade com a lei americana que concede a autonomia filippina, poderão entrar nos Estados Unidos, livres de direitos, em 1936, 800.000 toneladas de açúcar bruto e 50.000 toneladas de refinado.



Cannavial plantado em covas, pelo methodo rotineiro, no vale cearense do Acarape
Safra 1935-36 (Foto do autor)

amarellecimento da palha e parada do crescimento.

Uma vez que a agua não circula, não se infiltra com facilidade nem se movimenta de um lugar para outro no sentido horizontal,

igualmente não circulam nem se movimentam es princípios, as substancias nutritivas que existem dissolvidas nessa mesma agua, em toda a extensão da grande massa terrosa que constitue a camada aravel.



Terreno recém-plantado sob o methodo racional na Estação Experimental de Cenna de Açúcar do Curado, em Pernambuco - Safra 1935-36 (Foto do autor)

O proprio ar que existe naturalmente no interior dessa camada, como vehiculo de elementos indispensaveis (oxigenio, anhídrido carbonico) á realizacão de certos fenomenos de toda importancia para as plantas em geral, fica em igualdade de condições com a agua.

Ainda, o adubo que se põe dentro das covas, tambem não fornece ás cannas a somma de energias que poderia fornecer, porque lhe falta abundancia de elementos, de agentes exteriores necessarios á sua transformacão, — tudo por causa da impermeabilidade de todo o terreno.

Por taes razões, as cannas não crescem como deviam, não se desenvolvem como podiam, não produzem o açucar, enfim, que o sólo que as supporta tem capacidade de dar annualmente ao agricultor.

Logo, o methodo rotineiro é condemnavel e erroneo, quer pelo lado economico, no sentido geral do termo, quer pelo lado agricola propriamente dito.

b) PROCESSO MECANICO

Considerando o terreno livre de tocos e de pedras, completamente limpo, ou apenas com traços de soccas ou vegetação rasteira, no methodo racional começa-se pela aradura, operação sobre que assenta todo o edificio da cultura mecanica.

Na aradura o terreno fica inteiramente cortado em tiras chamadas leivas — cuja profundidade e largura são graduadas facilmente de accordo com o caso, de posição invertida, isto é, com a parte do baixo voltada para cima, e parallelamente encostadas umas ás outras.

Os troncos de socca, se existem, são mecanicamente cortados e da mesma forma virados ou arrancados se estiverem muito fundo; a vegetação rasteira, capim e mato baixo, além de arrancados ficam soterrados, de modo que terminada esta primeira parte do serviço, a terra apresenta uma superficie limpa e igual, onde se notam apenas as tiras regulares e uniformes.

Depois do terreno arado, faz-se preciso uma segunda operação que são as gradagens, e que tem por fim cortar, destorroar e triturar as leivas inteiriças que o arado deixou, completar o revolvimento e a mistura da terra mobilizada, imprimindo-lhe um caracter de ho-

“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 colleccões solidamente en-
cadernadas, em semestres, a 35\$000
cada volume.

mogeneidade, finura, afoufamente e nivelamento, — principaes objectivos da lavoura mecanica.

Isto consegue-se empregando-se um outro aparelho chamado “grade de discos” e conhecido impropriamente por destorroador, — o instrumento mais caro da secção de machinas agrarias necessarias á cultura mecanica, e ao mesmo tempo, o mais pesado, pois requer normalmente um esforço de tracção nunca inferior á força de quatro bois.

Passada a grade de discos uma, ou mais vezes (conforme seja a natureza fisica do solo), até que a terra atinja um grau de finura sufficiente, é mister a acção de uma outra grade de dentes ou de molas, para acertar e fazer o nivelamento da area mobilizada, então cheia de camalhões e pequenos vallados, tanto mais numerosos e mais notaveis quanto menos pratico for o conductor da grade de discos. Além disto, as grades de dentes ou de molas ciscam e juntam os troncos das soccas que ficaram espalhadas pela superficie ou a

meia profundidade, no decorrer das operações antecedentes.

Isto feito, procede-se á abertura dos drenos, serviço que aconselhamos executar mesmo á enxada, manualmente, da mesma fôrma que no methodo rotineiro.

E' verdade que esses drenos podem ser abertos com o proprio sulcador empregado na plantação, desde que o sistema de sustentação de suas aivecas permita abrir, á vontade, o angulo que ellas formam entre si, e, assim tudo anda muito mais depressa e, consequentemente, com muito maior economia, porém o serviço fica imperfeito por dois motivos.

1.º—Porque por uma questão de igualdade

O trabalho assim feito sairá tanto mais perfeito quanto mais bem mobilizado estiver o terreno e quanto mais pratico e melhores forem, respectivamente, o operario, os animaes e o apparelho.

Como as aivecas de sulcador deixam naturalmente cair uma parte da terra removida para o fundo do sulco, desde que as estacas estejam semeadas, o trabalho da plantação propriamente dito consiste apenas em enterrá-las nessa terra caída e fina que reúne todas as qualidades para dar bõa germinação ás gemmas nascedouras.

O sulcamento é de todas as operações do plantio aquella que melhor impressiona ao agricultor rotineiro, que pela extraordinaria



Outro aspecto de cannas cultivadas racionalmente - Campo de Sementes de Itacára, no Estado do Rio de Janeiro,

de na largura das leiras, ha necessidade de cannaes rectilínios e parallellos, cousa que só se consegue bem á enxada, a não ser que os animaes sejam excepcionalmente praticos.

2.º—Porque nos drenos abertos a sulcador, as incertas paredes lateraes ficam constituídas de terra solta que as chuvas mais tarde arrastam, fazem cair, e impedem o canal de desempenhar sua utilissima função.

Resta dar começo ao serviço de sulcamento que consiste, como o nome indica, na abertura de sulcos de certa profundidade, distanciados de accordo com a fertilidade da terra e outros factores puramente locais, rectos, parallellos e dentro dos quaes são plantadas as estacas.

rapidez, quer pela extraordinaria economia por hectare ou por tarefa. Basta dizer que se sulcam duas tarefas por dia, e ás vezes até em menos tempo, com o limitadissimo pessoal de um homem e um menino.

Ao passo que á enxada é preciso trabalhar um dia inteiro, com cerca de vinte e até mais trabalhadores.

Em linhas geraes acabamos de mostrar em que consiste o methodo moderno e intelligente de plantar canna, o qual tem applicação tanto na grande como na pequena cultura e pôde ser francamente adoptado nas pequenas propriedades, desde que se escolham machinas adequadas, de conformidade com as areas e com os recursos respectivos.

ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇUCAR

pele Dr. Gustavo Mikusch, de Vienna.

Em milhares de toneladas
métricas, valor expresso em
açucar bruto

Em 1.000 toneladas métri-
cas, valor expresso em
açucar bruto

A — AÇUCAR DE BETERRABA: Estimativa Resultado Resultado
1935-36 1934-35 1933-34

a) Europa:

Allemanha	1.700	1.673	1.428
Dantzig	—	33	26
Tchecoslovaquia	570	638	517
Austria	195	223	170
Hungria	115	120	136
França	940	1.223	946
Belgica	235	270	247
Hollanda	230	243	290
Polonia	440	447	342
Dinamarca	240	90	254
Suecia	288	272	305
Italia	315	345	300
Hespanha	205	349	242
Iugoslavia	90	63	74
Rumania	113	107	145
Bulgaria	18	2	45
Suissa	8	10	9
Reino Unido	560	694	523
Irlanda	97	75	35
Finlandia	8	12	7
Lettonia	46	61	33
Lithuania	23	17	9
Turquia (terr. euro. e asiat.)	58	66	78
Açores	3	3	3

Total: Europa (sem Un. Soviet)	6.497	7.036	6.164
União Sovietica	2.000	1.460	1.204

Total: Europa	8.497	8.496	7.368
-------------------------	-------	-------	-------

b) America:

Estados Unidos	1.160	1.178	1.648
Canadá	70	57	66
Argentina	5	3	4
Uruguai	1	1	1
Total: America	1.236	1.239	1.719

c) Asia:

Japão (Hokkaido)	40	39	26
Mandchuria	6	4	4
Iran	17	9	1
Total: Asia	63	52	31

d) Australia:

Victória (Maffra)	6	6	6
Produção de Açucar de beterraba	9.802	9.793	9.124

B — AÇUCAR DE CANNA: Estimativa Resultado Resultado
1935-36 1934-35 1933-34

a) Europa:

Hespanha	19	18	15
--------------------	----	----	----

b) America:

Luiziana e Florida	260	250	232
Porto Rico	710	708	1.010
Hawaii	860	862	866
Santa Cruz	5	2	5
Cuba	2.350 1)	2.611	2.340
Trindade	125	120	107
Barbados	100	45	81
Jamaica	75	76	74
Antigua, Santo Christo, Santa Lucia e S. Vi- cente	58	54	57
Martinica e Guadalupe	90	90	85
Rep. Dominicana e Haiti	445	467	414
Mexico	350	296	209
Guatemala, Costa Rica, Honduras, Nicara- gua, Salvador e Pa- naná	42	37	41
Guiana Ingleza	160	134	144
Guiana Holandesa	17	18	18
Argentina 2)	382	342	316
Brasil	1.000	975	969
Peru' 2)	400	400	420
Venezuela, Colombia, Equador, Boliyia e Paraguai	80	81	93

Total: America	7.509	7.568	7.481
--------------------------	-------	-------	-------

c) Asia:

India Ingleza 3)	3.400	3.120	3.106
Java	570	703	1.504
Imperio Japonês	1.250	1.154	802
Filippinas	965	630	1.434
China, Indochina e Sião	295	275	264
Total: Asia	6.480	5.882	7.110

d) Africa:

Egipto	125	137	154
Maurícia	285	183	265
Reunião	80	64	77
União Sul Africana	390	325	355
Moçambique	64	82	68
Angola, Madeira, Mada- gascar, Kenia, Ugan- da, Somalia Italiana, Congo Belga, Cabo Verde	94	86	77
Total: Africa	1.038	877	996

EM TUCUMAN

UMA ESTATUA AO FUNDADOR DA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Já no século XVII se cultivava a canna e se fabricava o açúcar na Argentina embora em pequena escala, mas a industria açucareira só

importante ramo de actividade no paiz o bispo dr. Colombres.

José Eusebio Colombres nasceu em 1778 e falleceu em 1859. Tendo abraçado a carreira sacerdotal, desempenhou importantes cargos ecclesiasticos, morrendo como bispo. Foi deputado ao congresso que proclamou a independencia argentina em 9 de Julho de 1816.

Colombres montou um engenho na Provincia de Tucuman para moer as suas cannas oriundas de Cuba e do Brasil, plantadas em 1821. Graças ao seu exemplo e ao seu esforço, logo se alastrou a cultura da canna e a industria da fabricação do açúcar, de maneira que, quando elle falleceu (1859), já existiam na provincia 24 engenhos que produziam açúcar e alcool. Como era natural naquella época, o seu engenho era de madeira e movido a bois.

Em 1839 a Camara dos Representantes de Tucuman, por lei de 26 de março, reconhecendo os patrioticos serviços prestados ao paiz e à provincia pelo bispo dr. Colombres, declarou-o "cidadão benemerito".

Agora, por lei de 23 de novembro ultimo, o Senado e a Camara dos Deputados de Tucuman autorizaram o Poder Executiva da provincia a erigir um monumento em homenagem a Colombres custeado por subscrição popular, contribuindo o governo com uma subvenção.

O decreto designa uma Comissão Provincial Pro Monumento ao Bispo Dr. José Eusebio Colombres, a qual fica incumbida de dar cumprimento a essa determinação legislativa. Dessa comissão fazem parte os ministros da Justiça, da Instrucção Publica, da Fazenda e das Obras Publicas, os presidentes das Casas Legislativas, o Bispo da diocese, e outras eminentes personalidades tucumanas.

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



Bispo Dr. José Eusebio Colombres, fundador da industria açucareira argentina.

foi iniciada regularmente no século XIX e desde então tem progredido sem cessar. É considerado como verdadeiro iniciador desse

e) Australia:

Queensland, Nova Galles do Sul	630	651	677
Fidji	134	115	118
Total: Australia	764	766	795
Produção de açúcar de canna	15.810	15.111	16.397
Produção mundial de açúcar	25.612	24.904	25.521
Incluindo-se na safra de 1935-36, etc., a produção de Java em 1936, o resultado é o seguinte	25.717	24.771	24.720

x) Os açucares escuros produzidos nos engenhos primitivos na Asia e na America do Sul, não se acham compreendidos nas estatisticas. 1) Cifra arbitraria, por ser incerta a cifra que será estabelecida pelo Governo para a produção do paiz. 2) Açúcar "tel quel". 3) Os dados referentes a "gur", que figuram nas estatisticas indianas, foram convertidos em açúcar bruto com o coeeficiente 100:60; os algarismos referentes aos annos precedentes foram igualmente ajustados desse modo.

CONSUMO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NO MUNDO INTEIRO

pele Dr. Gustavo Mikusch, de Vienna.

	<i>Consumo</i>		<i>Importação</i>		<i>Exportação</i>	
	<i>1934-35.</i>	<i>1933-34</i>	<i>1934-35</i>	<i>1933-34</i>	<i>1934-35</i>	<i>1934-33</i>
em 1.000 toneladas metricas, valor em açucar bruto						
EUROPA:						
Allemanha	1.576	1.530	21	17	2	5
Tchecoslovaquia	409	401	—	—	222	166
Austria	169	175	7	4	—	—
Hungria	96	93	—	—	25	53
Suisa	180	195	172	188	1	2
França	1.081	1.045	403	426	325	298
Belgica	235	229	94	114	108	132
Hollanda	303	305	131	96	64	77
Reino Unido	2.283	2.244	1.993	2.136	335	406
Polonia	335	324	—	—	111	93
União Sovietica c)	1.380 a)	1.160 a)	— a)	13	84 a)	49
Dinamarca	196	204	66	1	1	16
Suecia	282	282	5	11	—	—
Italia	328	325	8	6	9	8
Hespanha	300	302	—	—	—	—
Outros paizes	813	845	395	465	16	25
Total: Europa c)	9.966	9.659	3.295	3.477	1.303	1.330
ASIA:						
Chine e Hongkong b)	580 a)	595	350 a)	375	—	—
Indis Ingleza d)	3.350 a)	3.372	280	325	48 a)	55
Imperio Japonéz b)	1.045 a)	975	155 a)	117	230 a)	167
Java	334	353	—	—	1.254	1.170
Filippinas e)	65 a)	70	—	—	475 a)	1.369
Outros paizes b)	533 a)	512	526 a)	480	51 a)	17
Total: Asia	5.907	5.977	1.311	1.297	2.038	2.778
AFRICA:						
Egipto	137	127	5 a)	1	68 a)	59
União Sul Africana	200	181	1	1	110	173
Maurícia	11 a)	11	—	—	170 a)	255
Outros paizes b)	399 a)	401	371 a)	369	219 a)	177
Total: Africa	747	720	377	371	567	664

AMERICA:

Estados Unidos	5.570	5.699				
Hawai	22	22	2.78	2.508	61	14
Porto Rico, Santa Cruz	60	60				
Cuba b)	150 a)	150			2.350 a)	529
Canadá, Terra Nova b)	460 a)	461	398 a)	401	1 a)	5
Ant. Ing., Guiana Ing b)	47 a)	48	3	3	393 a)	424
Ant. Francezas b)	5 a)	5			85 a)	79
Rep. Dominicana, Haiti b)	34 a)	34			423 a)	356
Mexico	267	240		13		
America Central b)	45 a)	47	4 a)	2	4 a)	2
Argentina f)	366	342	1		2	3
Brasil	935 a)	935 a)			65 a) b)	24 b)
Perù f)	66	66			318	367
Outros paizes da Am. do Sul b)	245 a)	250	171 a)	164	21 a)	27
Total: America	8.572	8.359	3.355	3.091	3.815	3.880

AUSTRALIA:

Continente	357	343			300 a) b)	339 b)
Oceania b)	88 a)	79	84 a)	75	132 a)	113
Total: Australia	445	422	84	75	432	452
TOTAL MUNDIAL	25.637	25.037	8.422	8.311	8.175	9.104

*) Os açucares escuros produzidos pelos engenhos primitivos na Ásia e na America do Sul não se acham compreendidos nas estatísticas, a) Estimativa, b) Anno Civil, 1935, resp. 1934, c) Inclusive o territorio da União Sovietica e da Turquia. d) Os dados referentes a "gur" que figuram nas estatísticas indianas, foram convertidos em açúcar bruto com o coeficiente 100:60; os algarismos dos annos precedentes foram igualmente ajustados desse modo. e) Não include os mascavados consumidos nas Filipinas. f) Açúcar "tel quel"; anno civil, 1934, resp. 1933.

RECIFE • SERRA GRANDE • MACEIÓ
ALAGOAS

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR "USGA" O COMBUSTIVEL NACIONAL
TODOS OS TIPOS

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

Castão T. G. Dem.,

Buenos Aires.

VIII

A produção dos carburantes verdadeiramente nacionais pelos processos de homogeneização

Numa época dominada pela Technica, cada paiz deve ter a sua politica de Energia claramente concebida e inexoravelmente proseguida.

Erros de concepção e de realização podem ser commettidos na ordem do Estado, mesmo na do Credito. Entretanto, é indubitavel que o futuro pertencerá á nação que se adeantar ás demais numa exploração raciocinada e a largo prazo de seus recursos em Energia.

Entres estes, occupam o primeiro lugar os carburantes liquidos.

A repartição desses recursos de Energia não é, infelizmente, uniforme: alguns paizes os possuem em demasia, outros são parcialmente e mesmo totalmente desprovidos.

Os que possuem jazidas petrolíferas acham-se em situação privilegiada, até o dia em que ellas se esgotem. Quanto aos demais, que se abastecem no estrangeiro de combustiveis liquidos, acham-se numa dependencia que poderá tornar-se angustiosa, em caso de conflicto politico.

Por isso, cada nação cuidadosa de seu futuro busca crear fontes de carburantes liquidos por meio das materias primas que se encontram em seu proprio solo, isto é, **um carburante nacional**. E' a unica maneira de assegurar a independencia, tanto politica como economica do paiz, contribuindo, ao mesmo tempo, para o renascimento da actividade nacional.

Pois, bem: se o problema do carburante nacional é, ao mesmo tempo, de ordem politica e economica, esses dois aspectos são dominados pela technica, que indica o caminho a seguir.

A TECHNICA

As mais recentes experiencias sobre a Thermo-chimica e a Thermo-dinamica dos carburantes conduzem a um novo caminho, cujos traços principaes convem esboçar.

A. — Principios modernos da thermo-chimica e da thermo-dinamica dos carburantes.

1. — Todo processo de fabricação de carburantes deve, necessariamente, responder ás leis da combustão nos motores.

Isso parece uma evidencia e, entretanto, até esta data, têm-se construido os motores para os carburantes, isto é, têm-se procurado as soluções mecanicas, ao passo que os processos de homogeneização H. e S. produzem os carburantes para os motores, isto e seguem a via chimica.

2. — As leis da combustão nos motores ainda não são perfeitamente conhecidas.

Entretanto, os trabalhos e estudos mais recentes dos sabios mais eminente puzeram em evidencia certas leis que convem recordar.

Lei A. — A caracteristica principal de um combustivel é o seu **ponto de ignição**, que não se deve confundir com o ponto de inflamação.

Esse ponto de ignição (T_{as}) é definido pela temperatura a que a mistura de ar e de combustivel se accende automaticamente sem nenhuma acção exterior e complementar, seja mechanica, seja de contacto artificial auxiliar.

Chamando (T_e) a temperatura final obtida no fim da compressão, chega-se a dividir os motores e as combustões em duas classes:

A primeira é caracterizada pelo $T_e < T_a$. os motores deverão ser munidos de um contacto artificial auxiliar;

A segunda é definida por $T_e > T_a$; estes motores terão ignição automática.

(Ver trabalhos e estudos de Dixon e Conard, Constan e Schlaeper, Holm, Dixon e Crofts, Tixard, Ricardo, Wollers e Ehmke, Taus e Schulte, Callendar, Em. Weber, etc.).

Lei B. — Num motor, antes da ignição, não se produzem fenomenos muito complexos. Os principaes são uma decomposição thermica e uma polimerização sob a acção do calor.

Lei. C. — Segundo Wollers e Ehmke, todos os hidrocarburetos liquidos podem ser levados por transformação thermica prévia e na ausencia de oxigenio, a ter a mesma temperatura de ignição, ao passo que postos directamente em presença do oxigenio, podem apresentar temperaturas de ignição diversas.

Lei. D. — Segundo Brutzkus, os liquidos volateis usados nos motores são, em geral, carburetos de hidrogenio e nota-se que o seu augmento especifico de volume é tanto maior quanto mais complexa é a sua fórmula, isto é, quanto mais hidrogenio contém.

Tomando-se como unidade o augmento de volume do benzol ($C_6 H_6$), deve-se fazer figurar por cinco o do heptano ($C_7 H_{16}$) e por sete o da oleina ($C_{17} H_{31} CO$) $C_3 H_5$.

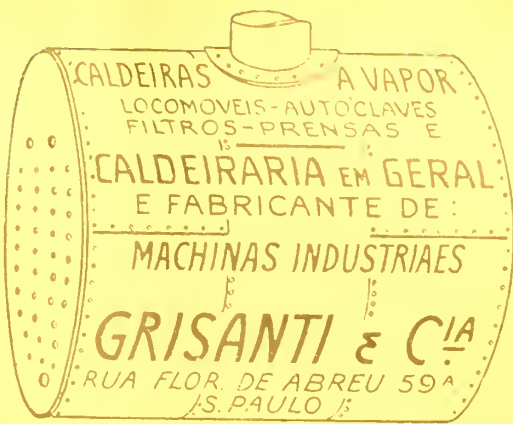
Há, pois, interesse em utilizar, como carburantes, hidrocarburetos de fórmula completa ou então misturas de hidrocarburetos.

Como se trata aqui de um ponto importantissimo, covem determo-nos um pouco sobre elle.

Nestes ultimos annos, desprendeuse dos trabalhos e estudos effectuados tanto por theoreticos como por technicos, uma idéa fundamental em carburantes e motores.

E' actualmente reconhecido que era preciso abandonar esta idéa preconcebida de considerar o poder calorifico elevado de uma combustivel como criterio de seu valor.

O poder calorifico de um combustivel, me-



dido nos obús de Malher ou na bomba de Junkers, é um dado interessante. Por outro lado o seu conhecimento é indispensavel para estabelecer um balanço thermico, porém esse dado é insufficiente, porque não leva em conta o accrescimento ou a contracção que se operam no momento da destrucção do edificio molecular.

E' evidente que num motor se devem ter em conta os dois effeitos e os combustiveis de moleculas grossas são incontestavelmente de um uso muito vantajoso pelo facto de que a acção puramente thermica se ajunta o effeito do trabalho molecular.

Basta pensar na força das materias explosivas para não duvidar. Um explosivo é sempre uma substancia pobre em calorías e, não obstante, os seus effeitos mecanicos são incomparaveis.

E', pois, indispensavei distinguir:

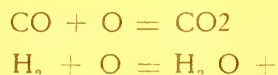
A. — o poder calorifico tal como é medido á bomba e que chamaremos "poder calorifico estatico".

B. — o "poder calorifico dinamico" que representa, avaliado em calorías, o effeito mecanico produzido sobre o embolo pelo numero de moleculas.

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

Essa discriminação de ordem geral fará comprehender com mais clareza a posição do novo carburante sob esse ponto de vista.

Lei E. — E' sabido segundo os trabalhos e estudos do sabio professor dr. Aufhäuser, que os productos finaes da combustão theorica são sempre constituídos por anhidrido carbonico e por vapor de agua. A fórmula ultima da combustão reside nas duas reacções seguintes:



O oxido de carbono e o hidrogenio são os elementos fundamentaes da combustão propriamente dita.

A technica da combustão, sob todas as fórmulas, reside na concepção e na execução das transformações que devem conduzir os combustiveis, desde o seu aggregado inicial, até a madureza de combustão, isto é, até a etapa dos componentes CO e H₂, ultima etapa antes da verdadeira combustão.

B. — Os antigos processos de methodos não respondem mais exactamente á technica moderna da combustão

O registro dessas leis permite formar-se uma opinião sobre as possibilidades dos processos em uso até esta data.

Os processos baseados numa transformação em presença de oxigenio (distillação fraccionada, cracking) têm o inconveniente de dar aos componentes temperaturas de ignição diversas.

Os processos baseados na separação (distillação fraccionada, cracking) produzem uma decomposição pirogenada de maneira isoterma, no sentido de que a cada grau de temperatura correspondem productos de decomposição bem determinados.

O inconveniente de todos esses processos, por conseqüente, é produzir hidrocarburetos simples, quando é mais vantajoso usar hidrocarburetos de fórmula mais complexa.

A hidrogenação (além de seu preço muito elevado) apresenta os mesmos inconvenientes.

Emfim, nos tres processos citados, **distillação fraccionada, cracking e hidrogenação** a natureza do producto obtido depende exclusivamente dos apparatus e do processo.

Conseqüentemente, é impossivel dar-lhes, sem transformar os machanismos ou o processo **essa fórmula** que, segundo o professor dr. Aufhäuser, dirige toda a technica da combustão.

Segundo aquelle sabio, a complexidade dos fenomenos da combustão não provêm da diversidade dos combustiveis, porém sim, é sobretudo, da fórmula sob a qual são entregues á combustão; essa fórmula determina a prodigiosa variedade dos pontos de ignição e toda a technica da machina de combustão interna se encontra sob sua dependencia. (ver lei E.)

C. — Os processos de homogeneização H e S realizam praticamente as leis modernas da thermo-chimica e da thermo-dinamica dos carburantes.

Por tudo o que antecede, já é possivel pôr em evidencia a novidade e as características technicas dos processos de homogeneização H e S.

1. — Estes processos utilizam **materias primas essencialmente nacionaes** (alcooes, oleos vegetaes e animaes, alcatrões, etc) que são hidrocarburetos de fórmula complexa e que pos-

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

suem, por conseguinte, um alto augmento especifico de volume.

Contrariamente a todos os processos conhecidos, que tendem todos para a simplificação do carburante, os processos de homogeneização H. e S. buscam a complexidade dos combustíveis.

Foi verificado praticamente que um carburante homogeneizado como poder calorifico mais debil que o de um carburante normal proporciona mais potencia que este ultimo: em consequencia logicamente se deve admittir que a estructura intima molecular deste carburante o dota de um poder calorifico effectivo (o estatico, mais o dinamico), maior que o do carburante normal.

O trabalho de associação molecular prévia, base desses processos, encontra assim uma de suas mais fundamentaes justificações.

2. — Notar-se-á tambem que esta complexidade é uma vantagem e não um inconveniente.

Distillando sob um vacuo mui tenso, os processos de homogeneização H. e S., realizam estas condições de transformação thermica prévia, que, segundo Wollers e Ehmke, dão a todos os hidrocarburetos a mesma temperatura de ignição, característica principal da combustão.

Uma vez realizado, a complexidade proporciona ainda uma vantagem mais que o alto augmento especifico de volume: a possibilidade de escolher os componentes para poder influir sobre as características da combustão: ignição, velocidade e regularidade da combustão

Impõe-se, aqui, uma advertencia importante.

Não há que attribuir este resultado ao vacuo somente. Com effeito, se, como a coisa se faz, se opera a distillação fraccionada sob o vacuo,

poder-se-á sem duvida modificar o ponto de ignição de cada fracção, porém não se fará mais que accrescentar as diferenças existentes entre os pontos de ignição de todas essas fracções, isto é, que se obterá o resultado opposto.

Instimos em que a novidade dos processos de homogeneização H. e S. consiste, conforme detalham as patentes de invenção e as analyses scientificas dos sabios mais eminentes, em deixar todos os vapores em contacto uns com os outros e dar a todos o mesmo ponto de ignição previamente escolhido.

3. — Finalmente, no curso das operações de fabricação dos carburantes, são provocados nos aparelhos os fenomenos de pre-polimerização, que do contrario se effectuariam nos motores durante a combustão e que provocam, nelles, os depositos carbonosos, etc.

Demonstra essa breve descripção que os processos de homogeneização materializam os principios mais recentes emittidos pelos sabios especialistas a respeito da combustão.

Ensinam, além disso, que não põem mais o productor á mercê de aparelhos e de methodos previamente estabelecidos. Ao contrario, permitem-lhe, partindo de productos nacionaes, crear o combustivel para cada motor, isto é, fabricar o carburante ideal e optimo.

Tudo o que antecede, igualmente como tudo o que se seguirá em artigos successivos, não representa somente a opinião de quem subcreve, mas representa tambem, fielmente, os resultados definitivos de muitos annos de trabalho e de experiencia e tambem de numerosos estudos e averiguações de serviços technicos competentes e officiaes de varias nações, como Ministerios de Transportes, de Aviação, de Defesa Nacional, de sabios eminentes, como, por exemplo, o sr. Emilio Weber, reputado

technico francez em carburantes e motores. conselheiro e collaborador externo do Ministerio do Ar, da França, e muitos outros homens de sciencia, belgas, francezes, allemães, inglezes, etc.

Nós não nos propomos, como tão pouco podemos, fazer carburantes com agua salgada nem com agua doce, nem apresentar projectos fantasticos ou enganadores.

O facto de escrever estes artigos ineditos e que constituem, por conseguinte, primicias absolutas e sensacionaes, implica, para nós, fins e ideaes mais nobres e mais elevados: cooperar, de todo o coração, para a independencia economica de cada paiz no que se refere ao abastecimento de carburantes e combustiveis liquidos e, uma vez alcançado este proposito, teremos a satisfação do dever cumprido e de haver trabalhado em bem da humanidade.

Temos em nosso poder numerosos informes, juizos e diagrammas que demonstram, todos, de maneira absoluta, que esses processos de homogeneização conduzem a realizações industriaes incontrovertiveis e sensacionaes.

Para terminar este artigo, diremos que a **hidrogenação**, da qual tanto se falou, será substituida em seu paiz de origem, como nos demais, **pelos processos de homogeneização H. e S.** e o facto de fazer taes affirmações implica que existem razões poderosas que infelizmente não podemos divulgar aqui.

Não obstante, com as comparações que se seguem os interessados perceberão alguns dos porquês.

A hidrogenação implica:

Custos de fabricação elevados;

Instalações consideraveis e custosas;

Rendimentos de 16% a 40% das materias primas tratadas.

A homogeneização, pelo contrario, proporciona:

Custos de fabricação reduzidos, infimos;

Instalações pouco cutosas (70% mais baratas);

Pressões e temperaturas incrivelmente baixas;

Rendimentos de 80% a 90% das materias primas tratadas.

É no nosso proximo artigo, propomo-nos explicar o mecanismo dos processos de homogeneização H. e S. para logo demonstrar o proveito que se pôde tirar de uma infinidade de materias primas: mineraes, vegetaes e animaes, que mediante variações na temperatura, na pressão ou nas proporções podem ser tratadas no mesmo machinismo, seja isoladamente, seja em conjuncto, porém sempre dando-lhes as characteristics reclamadas para o uso a que são destinadas; carburantes e combustiveis optimos.

Depois voltaremos a cada uma das materias primas, começando por uma fabricação completa, sem esquecer a transformação chimica do alcool, verdadeira revolução em perspectiva nesta industria.

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

LUTA ECONOMICA DOS TIPOS DE AÇUCAR

AÇUCAR BRUTO VERSUS AÇUCAR DE USINA

Gileno Dé Carli

O banguê. Foi a fabrica de um ciclo que passou. Foi o expoente duma época de industrialização incipiente. E já deveria ser um

O banguê



motivo de admiração, a moenda de "pe" de madeira, o cozimento a fogo crú, com o mestre de açúcar dosando, e conhecendo o "ponto" pelo cheiro da fumaça. O transporte do mel para a casa de purgar. O batalhão de fôrmas em cima de taboas furadas por onde escorre o mel. O açúcar bruto, purgado, acucar com "cara de cocada", açúcar branco de "cara a cabucho". Seccador de açúcar, com açúcar espalhado ao sol. Alambique de cobre ou de barro distillando a garapa cheirosa e fermentada, e gota a gota a aguardente aljofrando, espumando e logo guardada em ancorêtas, em breve levadas pelo matuto que não sabe selar a cachaça, e que á noitinha cachimbando, vae estrada em fóra levando o vicio, embora seja para matar a fome, a sêde, a

luzteza e frio e a "maleita". Mas é a desgracia que se infiltra ainda mais, mais subtilmente arruinando, desfibrando, desmanchando o resto de resistencia do nosso homem do campo.

A rotina ali ainda impera com todas as características da fabricação de açúcar dos tempos de Antonil.

Unicamente desapareceu, em grande parte a feção da civilização ruralistica, onde o senhor do engenho era o centro do micro-cosmo. Chefe de clan, exercendo um patriarcalismo que o fazia verdadeiro senhor feudal, ostentando pompas, fascinando, no tempo, com luxo oriental vivendo, pontificando na Casa Grande e miserando nas senzalas duas rotas, plantando o tipo racial medio do brasileiro.

O banguê ainda hoje é uma realidade. Como cogumelos espalham-se os banguês. Consequencia da morosidade de nossa evolução industrial.

a usina



Comprovando:

BANGUÊS NO BRASIL

	N.º de fabricas	
	banguês rapaduras e aguardente.	banguês produtores de açúcar e rapadura.
Acre	101	96
Alagoas	724	585
Bahia	2.181	1.354
Ceará	1.836	1.437
Espirito Santo	341	145
Goiaz	1.811	1.464
Maranhão	914	535
Matto Grosso	165	76
Minas Geraes	16.039	10.096
Pará	159	70
Parahiba	1.211	958
Paraná	297	60
Pernambuco.	1.725	1.206
Piauhí	657	554
Rio de Janeiro	1.409	629
Rio Grandê do Norte	375	348
Rio Grande do Sul. . .	1.294	270
Santa Catharina	1.807	1.274
São Paulo.	2.894	1.031
Sergipe	266	105
	<u>36.272</u>	<u>22.358</u>

Esta estatística computa os engenhos registrados no Instituto do Açúcar e do Alcool até Outubro de 1935, não sendo exaggero o calculo dum total de 40.000 fabricas rudimentares, sendo 26.000 o numero de engenhos banguês e de rapaduras.

Isto representa, a grosso modo, 1 fabrica rudimentar para cada 1.100 brasileiros. Deduzindo-se toda a população das capitães, das cidades, temos a oportunidade de verificar o estado do rudimentarismo da actividade agricola no Brasil. Principalmente ao se constatar a supremacia do numero de fabricas de rapadura sobre as de açúcar bruto. Poder-se-á verificar no quadro que segue:

NUMEROS DE ENGENHOS POR ESPECIE

(Até Outubro de 1935)

	engenhos banguês	engenhos de rapadura	fabricas de aguardente
Acre	69	34	12
Alagoas	482	161	180
Amazonas	27	32	33
Bahia	284	1.024	533
Ceará	253	1.678	564
Espirito Santo	93	46	199
Goiaz	1.573	433	325
Maranhão	206	346	662
Matto Grosso	40	38	106
Minas Geraes	5.246	8.407	2.674
Pará	59	14	96
Parahiba	104	839	345
Paraná	13	48	252
Pernambuco	697	897	485
Piauhí	15	854	172
Rio de Janeiro.	806	487	511
R. G. do Norte	104	248	61
R. Gde. do Sul	261	75	1.080
Sta. Catharina.	1.322	4	1.013
S. Paulo	974	366	1.882
Sergipe.	137	1	39
Total	<u>12.765</u>	<u>16.032</u>	<u>11.224</u>

E é interessante focalizar a situação da industria de açúcar de tipos baixos nos diversos Estados.

Lidera-a o Estado de Minas Geraes que tem um numero de engenhos banguês superior em 752% a Pernambuco, 1.088% a Alagoas, 538% a S. Paulo e 650% ao Estado do Rio. E quanto a engenhos de rapadura ou engenhocas, novamente Minas Geraes tem a dianteira possuindo 937% mais que Pernambuco, 5.221% que Alagoas, 2.324% mais que São Paulo e 1.726% mais que o Estado do Rio.

Outro aspecto digno de estudo é a distribuição por capacidade de produção annual, onde cerca de 20.000 banguês têm capacidade inferior a 250 saccos. Assim, com capacidade até 50 saccos annuaes — ..

14.842, de 50 até 100 saccos 2.629, de 150 a 200 saccos — 1.804, e de 200 a 250 saccos annuaes — 370 engenhos.

E a producção dessas engenhocas e engenhos banguês é de cerca de 25% da producção de açúcar de usina no Brasil.

Assim se distribue a producção de açúcar de tipo baixo, de accordo com a média da producção quinquennial 1929-33, em saccos de 60 kilos :

Acre	6.700	saccos
Amazonas	1.236	"
Alagoas	704.092	"
Bahia	119.140	"
Ceará	247.884	"
Espirito Santo	3.327	"
Goiás	60.659	"
Maranhão	29.622	"
Matto Grosso	2.252	"
Minas Geraes	537.738	"
Pará	11.840	"
Parahiba	346.299	"
Paraná	1.110	"
Pernambuco	889.963	"
Piauí	20.854	"
Rio de Janeiro	40.098	"
Rio Grande do Norte	113.647	"
Rio Grande do Sul	6.885	"
Santa Catharina	29.754	"
São Paulo	123.494	"
Sergipe	65.178	"
	<hr/>	
	3.361.782	"

A producção de açúcar no quinquennio, 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 açúcar de usina de cerca de 16 kilos. E enquanto este onera com cerca de 10%, o açúcar de usina, o açúcar 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 açúcar bruto se desenvolve, expansiona, se valoriza em detrimento e ás custas do açúcar de usina.

Para positivar tal assertiva, basta compuzar os dados dos preços, com todas as fluctuações, occorridas num longo periodo de doze annos em Pernambuco.

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

Assim em :

Annos	Açucar bruto	Açucar cristal
1924	37\$980	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

Pelo grafico n.º 1, se verificará a interdependencia dos preços do "bruto" e cristal.

Na analise dos preços entre os dois tipos de açúcar podemos tirar conclusões. A differença entre os preços dos tipos é a seguinte:

1924	24\$810
1925	18\$170
1926	21\$090

1927	21\$900
1928	27\$030
1929	14\$430
1930	6\$120
1931	7\$770
1932	14\$790
1933	18\$630
1934	15\$800
1935	11\$100

Dois períodos, economicos, ahi se esboçam. Ante e post-crise. O periodo anterior a 1929 e deste anno até 1935.

Quando o cristal se achava valorizado, attingindo niveis incriveis de preços, as variações eram paralelas.

Após a queda fragorosa do açúcar cristal, o preço do bruto tambem desceu, arrasando a produção de açúcar baixo. E as diferenças entre os dois tipos diminuiram. O preço de 1 kilo de açúcar bruto desceu a \$221 e de açúcar cristal \$323. As consequencias nefastas. Desorganização, aviltamento, miseria.

Ensaia-se em 1932, o plano de defesa do tipo de usina, que sobe a 35\$850 o sacco, sen-

do a diferença para o bruto de 14\$790. Estabilizado o preço em 1933, a diferença para o bruto é de 18\$630.

Com uma pequena melhoria dos preços do cristal no anno de 1934, a diferença do bruto, que deveria acompanhar a melhoria não é proporcional.

Emquanto o açúcar cristal em 1934, melhora 5,3% o açúcar bruto melhora 24,5%. E no anno seguinte, caindo o cristal 19% o preço de açúcar bruto sobe 15,7%. E, para melhor positivar, tomando-se como base o anno de 1933, a valorização de açúcar cristal foi de 3,2% e a valorização do açúcar bruto, de 44,2%. Verdadeira valorização adventicia.

Porque, valorizando-se automaticamente com o plano de defesa, sem nenhum onus, e somente com vantagens, elle, o açúcar bruto, se locupleta, se desenvolve, combatendo e concorrendo com o açúcar de usina.

Abrangendo todo o periodo do presente estudo, encontramos uma média para o açúcar bruto de 24\$284, e para açúcar cristal, de .. 41\$087.

E calculando as porcentagens de augmento e decrescimo sobre as médias acima, a posição dos dois tipos, assim se esboça:

Anno	Banguê	Cristal
1924	- 56%	+ 52%
1925	+ 14%	+ 11%
1926	- 3%	+ 9%
1927	- 14%	+ 4%
1928	+ 22%	+ 13%
1929	+ 3%	- 3%
1930	- 45%	- 52%
1931	- 21%	- 34%
1932	- 13%	- 12%
1933	- 18%	- 6%
1934	+ 1%	- 1%
1935	+ 17%	- 3%

Em sintese, a situação clara, positiva e que precisa ser dita é a seguinte: a bagaceira compete com a esplanada. O terno de moenda de "pé" de ferro e de madeira, concorre com os multiplos ternos de moendas, com esmagadores e facas. O cozimento a fogo cru se emparelha com evaporadores, Dorr, triplice-efeito e vacuos. As fôrmas rivalisam com os cristalisadores e turbinas. O seccador ao sol, ao lado do seccador a vapor. O Banguê e a Usina. O seculo XIX afoitamente se ostentando no esplendor do 20° seculo. A rotina lutando com a technica. A luta economica dos tipos de açúcar — "bruto" e usina.

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 66 e 50m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40m.; Açucaria Santaista, 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

MOVIMENTO COMERCIAL DO AÇUCAR

DEMONSTRATIVO DOS AÇUCARES EXPORTADOS PELO ESTADO DA PARAÍBIA, DURANTE O MEZ
DE DEZEMBRO DE 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

<i>Destino</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Brutos</i>	<i>Totaes</i>
Amazonas	100	—	—	—	100
Pará	100	—	—	—	100
Piauí	200	—	—	—	200
Ceará	2.600	—	—	—	2.600
Rio Grande do Norte	805	—	—	100	905
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	3.805	—	—	100	3.905
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

DEMONSTRATIVO DOS AÇUCARES EXPORTADOS PELO ESTADO DE SERGIPE, DURANTE O MEZ
DE DEZEMBRO DE 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

<i>Destino</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Brutos</i>	<i>Totaes</i>
Bahia	190	—	—	—	190
Espirito Santo	850	—	—	—	850
Rio de Janeiro	19.250	—	—	—	19.250
São Paulo	19.471	—	—	479	19.950
Paraná	20.000	—	—	—	20.000
Santa Catharina	2.900	—	—	—	2.900
Rio Grande do Sul	29.675	—	—	—	29.675
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	92.336	—	—	479	92.815
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

MOVIMENTO COMERCIAL DO AÇUCAR

DEMONSTRATIVO DOS AÇUCARES EXPORTADOS PELO ESTADO DA BAHIA, DURANTE O MEZ DE
DEZEMBRO DE 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

<i>Destino</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Brutos</i>	<i>Totais</i>
Santa Catharina	2.350	—	—	—	2.350
São Paulo	28.000	—	—	—	28.000
Rio Grande do Sul	13.960	—	—	—	13.960
Victoria	320	—	—	—	320
	<u>44.630</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>44.630</u>

DEMONSTRATIVO DOS AÇUCARES EXPORTADOS PELO ESTADO DE ALAGOAS, DURANTE O MEZ
DE DEZEMBRO DE 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

<i>Destino</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Brutos</i>	<i>Totais</i>
São Paulo	3.700	2.000	20.150	19.550	45.400
Rio de Janeiro	—	—	—	2.500	2.500
Rio Grande do Sul	41.102	—	3.550	955	45.607
Santa Catharina	1.110	—	—	—	1.110
Paraná	5.850	—	—	950	6.800
Espirito Santo	—	—	—	1.050	1.050
Amazonas	4.950	—	—	—	4.950
Pará	13.770	—	—	—	13.770
Alagoas (Penêdo)	973	—	—	—	973
Ceará	4.400	—	50	—	4.450
Maranhão	2.545	—	—	—	2.545
Piauí	290	—	—	—	290
Inglaterra	—	123.613	—	—	123.613
	<u>78.690</u>	<u>125.613</u>	<u>23.750</u>	<u>25.005</u>	<u>253.058</u>

MOVIMENTO COMERCIAL DO AÇUCAR

DEMONSTRATIVO DOS AÇUCARES EXPORTADOS PELO ESTADO DE PERNAMBUCO, DURANTE O
MEZ DE DEZEMBRO DE 1935

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATISTICA

<i>Destino</i>	<i>Usina</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>3.º Jacto</i>	<i>Somenos</i>	<i>Mascavo</i>	<i>Total</i>
Amazonas	—	8.305	—	—	—	—	8.305
Acre	—	70	—	—	—	—	70
Bahia	—	100	—	—	—	—	100
Ceará	—	11.520	—	—	50	1.400	12.970
Espirito Santo	—	850	—	—	—	—	850
Maranhão	—	2.213	—	—	20	—	2.255
Mato Grosso	—	350	—	—	—	—	350
Minas Geraes	—	—	—	—	—	1.000	1.000
Pará	—	8.600	—	—	—	—	8.600
Piauí	—	2.817	—	—	—	—	2.817
Paraná	1.300	1.800	—	2.400	200	1.400	7.100
Rio Grande do Norte	880	2.263	—	—	135	3.020	6.298
Rio de Janeiro	—	19.550	1.000	—	—	14.616	35.166
Rio Grande do Sul	34.237	12.920	—	—	—	105	47.262
Santa Catharina	—	1.020	—	—	—	—	1.020
São Paulo	—	24.725	—	—	26.500	77.100	128.325
Inglaterra	—	—	125.000	—	—	5.000	130.000
Uruguai	—	—	128.185	—	—	300	128.485
Argentina	—	—	—	500	—	—	500
	36.417	97.125	254.185	2.900	26.905	103.941	521.473

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS, DURANTE O MEZ DE DEZEMBRO DE 1955

(SACCOS DE 50 KILOS)

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATÍSTICA

<i>Destino</i>	<i>Cristal</i>	<i>Demerara</i>	<i>Somenos</i>	<i>Brutos</i>	<i>Totacs</i>
Acre	70	—	—	—	70
Amazonas	13.355	—	—	—	13.355
Pará	22.470	—	—	—	22.470
Maranhão	4.780	—	20	—	4.800
Piauí	3.307	—	—	—	3.307
Ceará	18.520	—	100	1.400	20.020
Rio Grande do Norte	3.948	—	135	3.120	7.203
Parahiba	—	—	—	—	—
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagoas (Penedo)	973	—	—	—	973
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	290	—	—	—	290
Espirito Santo	2.230	—	—	1.050	3.280
Rio de Janeiro (Ang. dos Reis)	7.750	—	—	7.900	15.650
São Paulo	80.696	2.000	46.650	97.129	226.475
Paraná	33.570	—	2.600	2.350	38.520
Santa Catharina	10.365	—	—	—	10.365
Rio Grande do Sul	142.294	—	3.550	1.060	146.904
Minas Geraes	—	—	—	1.000	1.000
Matto Grosso	350	—	—	—	350
Goiaz	—	—	—	—	—
Districto Federal	104.372	1.000	—	9.216	114.588
	<u>449.340</u>	<u>3.000</u>	<u>53.055</u>	<u>124.225</u>	<u>629.620</u>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS, DURANTE O MEZ DE DEZEMBRO

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE ESTATÍSTICA

ESTADOS	EM 1935					EM 1934						
	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
R. G. do Norte	6.754	—	—	—	—	6.754	5.758	—	—	—	—	5.758
Parahiba	37.765	—	—	—	3.838	41.603	35.884	—	—	1.570	—	37.454
Pernambuco	1.026.222	761.494	753	40.485	—	1.828.954	1.955.777	136	1.164	52.582	—	2.012.659
Alagoas	60.224	258.332	—	—	61.029	379.585	58.008	16.217	—	—	77.728	151.953
Sergipe	193.895	17.173	—	11.437	—	222.505	133.670	14.587	—	9.232	—	157.489
Bahia	119.157	—	—	207	—	119.364	170.000	—	—	—	—	170.000
Rio de Janeiro	582.592	57.200	—	39.278	—	679.070	319.882	—	—	92.820	—	412.702
Districto Federal.	64.234	—	—	—	—	64.234	69.056	—	—	—	—	69.056
São Paulo	669.876	159.888	13.000	31.893	—	874.657	480.192	124.734	40.698	18.400	17	664.041
Minas Geraes	135.033	562	—	6.183	5.337	147.115	49.423	1.436	—	814	3.099	54.772
Goiaz	2.179	—	—	—	—	2.179	2.115	—	—	—	—	2.115
TOTAL	2.897.931	1.254.649	13.753	129.483	70.204	4.366.020	3.279.765	160.110	41.862	173.848	82.414	3.737.999

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS NO DISTRICTO FEDERAL DURANTE O MEZ DE DEZEMBRO III 1935

ENTRADAS		SAIDAS	
<i>Procedencia</i>	<i>Saccos de</i>	<i>Destino</i>	<i>Saccos de</i>
	<i>60 ks.</i>		<i>60 ks.</i>
CAMPOS	70.641	VICTORIA	200
		ITAPEMIRIM	10
MINAS GERAES	1.681	SANTOS	4.800
		CURITIBA	4.500
BAHIA	1.000	ITAJAHI	865
		S. FRANCISCO	330
RECIFE	28.016	LAGUNA	1.045
		FLORIANOPOLIS	745
MACEIO'	1.750	PARANAGUA'	60
		ANTONINA	60
ARACAJU'	11.500	PORTO ALEGRE	8.325
		PELOTAS	2.025
		RIO GRANDE	50
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> 114.588 <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>		<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> 23.015 <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>

R E S U M O

Estoque em 30 de Novembro	99.419
Total de entradas em Dezembro	114.588
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>
	214.007
Saidas	23.015
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>
	190.992
Para consumo	132.541
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>
Estoque em 31 de Dezembro	58.451
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

COTAÇÕES MAXIMAS E MINIMAS EM DEZEMBRO DE 1935

	.Cristal.	Demerara	Mascavo	Bruto
João Pessoa	36\$5/38\$5	—	—	20\$ /20\$
Recife	38\$ /39\$5	—	—	17\$6/18\$8
Maceió	38\$ /39\$5	30\$5/32\$1	—	14\$4/18\$
Aracajú	33\$ /33\$	—	—	18\$ /18\$
S. Salvador	38\$ /38\$	—	—	18\$ /20\$
Campos	42\$ /42\$5	—	31\$/31\$5	—
Districto Federal	48\$ /49\$5	42\$5/46\$	31\$/33\$	—
São Paulo	53\$ /53\$5	48\$ /49\$	33\$/33\$5	—
Bello Horizonte	54\$ /54\$	44\$5/45\$5	—	—
Florianopolis	—	—	—	23\$ /27\$
Porto Alegre	52\$5/52\$5	—	34\$/34\$	—

O SAPO GIGANTE



Dois magnificos exemplares de "Bufo Marinus",

Já nos temos referido, em numeros anteriores de BRASIL AÇUCAREIRO, ao sapo

gigante — o "Bufo marinus" — o qual como grande insectivoro que é, tem sido utilizado, com êxito, no combate as plagas agricolas.

Em Porto Rico, os canaviaes são protegidos por esses utilissimos batrachios.

Segundo noticia a revista "Cuba Agrícola" (vol. II, n.º 9), a Estação Agronomica de Santiago de las Vegas, de Cuba, importou uma partida de 14 exemplares de sapos gigantes, com o fim de propagal-os no paiz.

O sapo gigante é voracissimo e presta inestimavel serviço na destruição de insectos.

Um especialista, que examinou o conteúdo do estomago de 301 desses sapos, verificou que 51% do alimento total era composto de insectos nocivos á agricultura.

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ESTADOS UNIDOS

Importação e exportação de açúcar

De janeiro a setembro de 1935, os Estados Unidos importaram 2.463.837 toneladas inglesas (1.016 kgs.) de açúcar, das seguintes procedencias:

Cuba	1.762.239 tons.
Filippinas	660.329 "
Republica de São Domingos	22.678 "
Perú	15.723 "
Outros paizes	2.868 "
	<hr/>
	2.463.837 "

No mesmo periodo, os Estados Unidos exportaram 80.286 toneladas para paizes diversos. Entre os importadores desse açúcar figuram a Inglaterra, com 20.947 toneladas, e o Uruguai, com 12.969 toneladas.

("Facts about sugar". Nova York, dezembro, 1935)

ITALIA

O emprego do alcool carburante

Segundo dispõe o regio decreto-lei publicado na "Gazzeta Ufficiale" — diz "Il Popolo d'Italia", de Milão (24-11-35) — os fabricantes de alcool ficam obrigados, com o fim de destinar maior quantidade de alcool ao emprego de carburante, a terem á disposição dos importadores ou fabricantes de gasolina, ou dos fabricantes de carburantes especiaes, todo o alcool obtido directamente pela distillação de beterraba durante a safra de 1935-36. Os importadores e os fabricantes nacionaes de gasolina são obrigados a misturar uma parte do producto por elles importado ou fabricado com a quantidade de alcool absoluto que será posta

ENGENHEIRO INGLEZ procura collocação.

Tem 25 annos de experiencia, montando e remodelando usinas grandes e pequenas em diversos paizes, inclusive Brasil. Technico em projectos, planos, e operação de usinas. Optimas referencias. Offertas a ENGENHEIRO, Caixa Postal n. 3601 São Paulo.

à sua disposição, observadas as prescripções determinadas pelo ministerio da Fazenda.

O preço a que os fabricantes devem ceder o alcool não deve ser superior a 215 libras por hectolitro de alcool absoluto. Ficam firmes os preços de 330 libras por hectolitro de alcool rectificado de gradação inferior a 95 graus. G. L. e de 145 libras por hectolitro de producto absoluto fixados pelo artigo 9 da lei n. 874, de 18 de junho de 1931.

Um novo carburante em perspectiva

Em Milão, de 14 a 16 de novembro, fizeram-se experiencias methodicas de carburantes nacionaes. Della participaram carros com gazogenio de carvão de madeira, bem como omnibus a gaz de methana comprimido em tubos e de automoveis que utilizaram o novo combustivel, o "Robur", que é uma mistura de alcool methilico, alcool ethilico e gasolina.

Fala-se actualmente de um novo combustivel, que ainda não foi lançado ao commercio, mas o será brevemente, e que é fabricado com poeira de asfalto e alcool. Dadas as consideraveis reservas de asfalto existentes na Italia, poderia daquelle paiz bastar-se a si mesmo. O preço de custo é relativamente elevado, pois é de cerca de 1 lira e 80 centesimos o litro, mas, dado o preço actual da gasolina na Italia, o novo producto poderá fazer concorrência aos productos de importação.

Em Roma funciona uma commissão permanente para examinar as iniciativas e coordenar os esforços tendentes á producção industrial, pratica, de carburantes nacionaes. ("Gazzete de Lausanne", 22-11-35).

MEXICO

A safra de 1934-35

Conforme estatisticas officiaes, a producção de açucar do Mexico, na safra terminada

em agosto ultimo, alcançou a cifra de 256.911 toneladas. O consumo nacional foi de 222.058 toneladas, sendo importadas 12.079 toneladas. Não houve exportação.

A producção de 1935-36 é estimada em 315.000 toneladas. ("Facts about sugar").

P E R U'

A safra de 1934-35

Durante a safra terminada em agosto ultimo, a producção do Peru' se elevou a 291.600 toneladas de açucar.

A exportação foi de 329.448 toneladas e o consumo interno foi de 65.000 toneladas.

Estima-se que a safra de 1935-36 não vá além de 400.000 toneladas. ("Facts about sugar", dezembro, 1935).

UNIÃO SUL AFRICANA

A canna comomater ia prima para a fabricação de papel

Em Natal, á margem do rio Umgeni, está sendo montada uma fabrica para produzir papel de escrever com o bagaço da canna de açucar.

Espera-se que a producção annual dessa fabrica atinja a 12.000 toneladas de papel, satisfazendo, assim, ás necessidades da União Sul-Africana.

A fabrica dará occupação a 100 europeus e a 200 indigenas.

("Kartonnagen und Papierwaren", Dresden, 8-11-35).

SUB-PRODUCTOS

LEGISLAÇÃO

Decreto n.º 178, de 9 de janeiro de 1936.
Regula as transacções de compra e venda de canna de açúcar entre lavradores e usineiros.

"O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil:

Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º Ficam os proprietarios, ou possuidores de usinas de açúcar e de distillarias de álcool, obrigados a applicar na sua industria, observadas as limitações dos decretos numeros 1.789, de 1 de janeiro de 1933, e n. 22.981, de 25 de julho do mesmo ano, canna adquirida dos lavradores seus fornecedores, em quantidade correspondente á média de seu fornecimento quinquennio antecedente ou no periodo de tempo, menos dilatado, em que se fizerem os fornecimentos.

§ 1.º Para esse fim, os usineiros deverão adquirir a quantidade correspondente de canna, dos lavradores entregal-a, — no periodo da safra.

§ 2.º As obrigações, acima determinadas, não prevalecerão desde que os lavradores, fornecedores, de canna, tiverem deixado de fornecer canna á usina de que se trata, durante a safra, salvo por motivo de força maior, como secca, incendio ou inundação devidamente provado; e só prevalecerão com a mesma redução proporcional de quantidade, que possa ter soffrido por força dos citados decretos, ou de determinações do Instituto do Açúcar e do Alcool, da usina no quinquennio, a que se referem os mesmos decretos.

§ 3.º Caso não forneça o lavrador canna em quantidade sufficiente, ou de todo não a faça, o usineiro poderá applicar, na produção de açúcar, até o limite fixado, canna de sua propria cultura ou de outra procedencia.

Art. 2.º A transgressão dos dispositivos desta lei, pelo usineiro acarretará, de pleno direito, a redução do limite, de sua produção de açúcar em quantidade correspondente á canna que tenha, indevidamente, recusado de seu fornecedor, procedendo o Instituto do açúcar, e do Alcool na conformidade das leis applicaveis, para assegurar a observancia da mesma redução, e para garantir a indemnização, pelo usineiro, dos prejuizos, que, por aquelle motivo, soffreu o fornecedor.

Paragrafo unico. Não estando o fornecedor indemnizado até 40 dias após a apresentação de sua reclamação ao Instituto do Açúcar e do Alcool, poderá recorrer ao Poder Judiciario, ou, em falta de outros bens, de sua usina, á multa de importancia, igual ao valor da canna offerecida pelo lavrador, nos termos do art. 5º e seus paragrafos do decreto n.º 24.749, de 14 de julho de 1934, sendo o producto da venda dos bens apreendidos applicado, precipuamente, com preferencia a quaesquer outros creditos, a indemnizar ao fornecedor respectivo o valor da canna offerecida de conformidade com o art. 1º e não paga pelo usineiro. A apreensão recahirá, de preferencia, sobre bens que não prejudiquem o funcionamento normal da usina.

Art. 3.º Caso a usina, a que fornecia a canna de suas culturas, tenha suspendido os trabalhos e se nenhuma outra usina da localidade

adquiril-a, nas mesmas condições, poderá o lavrador valer-se da faculdade conferida pelo paragrafo unico do art. 4.º do decreto numero 24.749, cessando, desde então, para o mesmo usineiro, a obrigação constante do art. 1.

Art. 4.º Nos Estados onde não houver, entre usineiros e lavradores tabellas de preço do pagamento de canna e sua pesagem, regulamentadas por lei, será organizada uma comissão de cinco membros, composta de representantes do Ministerio da Agricultura, do Governo Estadual, do Instituto do Açucar e do Alcool, dos plantadores e dos industriaes, a qual ficará incumbida da organização das aludidas tabellas.

Paragrafo unico. Dentro do prazo de 30 dias, da data desta lei, começarão os trabalhos da Comissão, os quaes ficarão concluidos dentro de tres mezes.

Art. 5.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 9 de janeiro de 1936. 115º da Independencia e 48º da Republica — **Getulio Vargas** — Odilon Braga”.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Decreto n. 36. — Isenta da taxa de \$100 por litro o alcool fornecido pelo I. A. A. para ser adicionado á gazolina.

O Governador do Estado do Rio de Janeiro, usando das attribuições a que se refere o art. 18 do decreto n. 3.354, de 21 de setembro do corrente anno.

DECRETA :

Art. 1.º — O alcool fornecido pelo Instituto do Açucar e do Alcool, e produzido no

paiz, para ser adicionado á gazolina, fica isento da taxa de \$100 por litro a que se refere o art. 5.º do dec. n. 2.531 de 31 de dezembro de 1930, a qual recae sobre a gazolina pura ou adicionada de qualquer outro ingrediente.

Art. 2.º — Os remettentes de gazolina **misturada com alcool**, para consumo dentro do Estado, ficam sujeitos ao pagamento da alludida taxa, a qual, porém, não recairá sobre a quantidade de alcool adicionada, mediante prova da proporção em que foi feita com a autorização do Instituto de que trata o artigo anexo Alcool.

Art. 3.º — Nenhuma remessa de gazolina com a mistura do alcool pôde ser effectuada, sem que os interessados, sob pena da multa comminada no § 1.º do citado art. 5.º do decreto n. 2.531, requeiram á Inspectoria das Rendas o respectivo transito, juntando a autorização dada pelo Instituto de Açucar e do tecedente.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Art. 5.º — O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, e, em conformidade com o disposto no § unico do art. 10 do decreto do Governo Provisorio da Republica n. 20.348, de 29 de agosto de 1931, será communicado ao Conselho Consultivo, com os seus respectivos fundamentos.

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

Palacio do Governo, em Nictherói, 14 de dezembro de 1935.

(a.a.) **Protogenes Pereira Guimarães**
José Mattoso Maia Forte

S U M M A R I O

F E V E R E I R O — 1 9 3 6

NOTAS E COMMENTARIOS:

Página

A situação internacional do açúcar — Distillaria de Campos — Inspeção ao Estado do Ceará — A visita do presidente do I. A. A. ao Paraná — A produção açucareira em Sergipe — O alcool-motor em São Paulo — Porto de Gravata — Distillaria de Pernambuco — "As chamadas crises do açúcar" — Exportação de açúcar	331-336
BALANÇO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL	337
O REGIMEN DOS CARBURANTES NA FRANÇA — Condições a que devem satisfazer os combustíveis líquidos destinados á carburacão	348
A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA INDUSTRIA — Mel de engenho — por Cunha Bayma	351
O AÇUCAR NA MEDICINA	352
A ECONOMIA DO COMBUSTIVEL — A geografia do petroleo — por Gileno Dé Carli	351
A CANNA DE AÇUCAR NA EUROPA	359
AS CHLOROSSES DA CANNA DE AÇUCAR — Causas de chloroses — Foto-sinthese e a formação do açúcar — O mosaico, chlorose infecciosa — Theorias das doenças de virus — por Adrião Caminha Filho	360
O CARBURADOR GHELFI	364
A LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA — por Gileno Dé Carli	365
A ENTREGA DA PRIMEIRA PARTIDA DE ALCOOL-MOTOR ÁS COMPANHIAS DE GAZOLINA EM S. PAULO	368
VENDA CLANDESTINA DE AÇUCAR EM PERNAMBUCO	372
RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR	371
MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR — Exportação, importação, estoques e entradas e saídas	376
UM FILME SOBRE A CANNA DE AÇUCAR NO ESTADO DO CEARÁ	382
CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL — Resenha da imprensa estrangeira	381
LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS — Lei n. 103, de 3 de janeiro de 1936, do Estado de Pernambuco	386

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 E FERNANDO MOREIRA

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

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

FRANÇA

INSTALAÇÕES REALIZADAS NO 2.º SEMESTRE DE 1934:

	Capacidade de produção em litros por 24 horas
Sucrierie Centrale de Meaux á Villenoy — 3º aparelho.....	60.000
Distillerie de Narbonne — 2 aparelhos.....	50.000
Distillerie Antoine & Brunel á Nimes — 1 aparelho.....	20.000
Cie. des Produits Chimiques & Raffinerie de Berre — 1 aparelho	50.000
Distillerie de la Mediterranée á Méze — 1 aparelho.....	12.000
TOTAL.....	192.000

BRASIL

ULTIMAS INSTALAÇÕES REALIZADAS:

ESTADO DA PARAHIBA DO NORTE:

Lisboa & Cia. — em funcionamento — Apparelo novo — 2ª technica — Constructor, Est. Skoda.....	10.000
---	--------

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Usina Timbó-Assú — Apparelo novo — 4ª technica — em funcionamento pelos Est. Barbet.....	5.000
Usina Catende — Apparelo novo — 4ª technica — em montagem pelos Est. Barbet.....	30.000
Usina Santa Therezinha — Apparelo novo — 4ª technica — em montagem pelos Est. Skoda.....	30.000
Usina Cucáú — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos Skoda.....	20.000
Distillaria dos Productores de Pernambuco — Apparelo novo — 4ª technica — em construção pelos Estabelecimentos 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 -- aparelho systema Barbet transformada pelos Estabelecimentos Skoda, em construção.	12.000
TOTAL.....	167.000

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

BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Anno IV Volume VI

FEVEREIRO DE 1936

N.º

NOTAS E COMMENTARIOS

A SITUAÇÃO INTERNACIONAL DO AÇUCAR

Em BRASIL AÇUCAREIRO de janeiro proximo passado, accentuámos o estado de expectativa e apprehensão que empolga o mercado internacional do açúcar e alludimos á posição privilegiada da Inglaterra em face da annunciada conferencia açucareira, a reunir em Londres.

Para melhor comprehensão do que occorre, convém frizar a situação em que se encontram os paizes productores e os consumidores.

No periodo de 1934-35, segundo os algarismos compillados pelo dr. Gustavo Mikusch, a produção mundial de açúcar foi de 24.904.000 to-

neladas de açúcar e o consumo de 25.637.000 (a differença é representada por parte dos estoques accumulados de safras anteriores), assim distribuidas, em toneladas:

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
Totales.	24.904.000	25.637.000

No mesmo anno foi o seguinte o movimento de importação e exportação, em toneladas:

Partes do mundo	Importação	Exportação		Differença
Europa.	3.295.000	1.305.000	+	1.990.000
Asia.	1.311.000	2.058.000	—	747.000
Africa.	377.000	567.000	—	190.000
America.	3.355.000	3.815.000	—	460.000
Oceania.	84.000	132.000	—	38.000

Como se vê, o unico continente com differença positiva é a Europa, cujo movimento accusa a importação líquida de 1.990.000 toneladas. Os demais importam menos do que exportam. E dos paizes europeus o unico grande importador é a Inglaterra, que em 1934-35 importou 1.993.000 toneladas e exportou 335.000 toneladas, com a differença positiva de 1.658.000 toneladas.

A politica mundial do açúcar é a tendencia para o regimen autarchico: todos os paizes procuram evitar a entrada de açúcar estrangeiro.

Os Estados Unidos são grandes compradores de açúcar, mas o recebem de suas possessões e de Cuba, com a qual mantem um tratado. Para os

demais paizes os seus portos se acham praticamente fechados.

O unico grande mercado comprador livre — prestes, aliás, a fechar-se — é a Inglaterra.

A Inglaterra absorve o açúcar de produção nacional, o de suas colonias e o de varios paizes exportadores; mas tudo indica que essa situação vaee mudar.

Conforme já tivemos occasião de annunciar, espera-se que breve se reuna uma conferencia internacional açucareira em Londres.

Referindo-se á melhoria dos preços e ao aumento do consumo de açúcar, dizia o "News

Chronicle" (1.1.36) de Londres, sob a epigrafe "Uma conferência possível":

"Mais importante até, talvez, é a possibilidade de uma conferência açucareira no corrente anno. E verdade que a atmosfera actual não favorece as discussões internacionaes de qualquer natureza, mas o governo (inglez) affirmou a sua intenção de reabrir as negociações no recente Livro Branco, o qual tambem diz que com açucar a 4s. 6d. nenhum paiz pôde produzi-lo com proveito; o que apoia a suggestão de que o Governo se propõe levantar os preços nesse mercado por meio de impostos para combater o "dumping".

O açucar que o Brasil e outros paizes exportam para a Inglaterra a preço de sacrificio, para desafogarem os seus mercados internos, é considerado pelos inglezes como "dumping", pois vae forçar a baixa do açucar no seu mercado. E a Inglaterra não só tem uma industria propria açucareira (açucar de beterraba), mantida aliás, á custa de forte subvenção dada pelo Governo, como tem açucar de canna em varias de suas colonias tropicaes.

Como é natural, annunciada a proxima conferencia, os Dominios e Colonias do Imperio Britannico que são productores de açucar começaram a movimentar-se na defesa de seus interesses.

Dá uma fiel traducção do ponto de vistas dos productores coloniaes 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 sentio de um melhoramento duravel, enquanto não se resolver o problema do "dumping" do açucar. Cuba produz cerca de 2,12 milhões de toneladas, vende dois terços dessa producção aos Estados Unidos a £ 12 a tonelada sob tarifa proteccionista e vem fornecendo os nossos compradores com o resto a cerca £ 4 a tonelada. Isso tem sido um forte elemento para conservar baixo o preço do açucar".

Na mesma classificção de "dumping" incidirão as sobras da producção 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

BALANÇO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Em outro local publicamos, nesta edição, o balanço do Instituto do Açucar e do Alcool, encerrado em 31 de dezembro de 1935.

Esse balanço foi apresentado ao Conselho Consultivo do I. A. A. em sessão de 22 de janeiro proximo passado.

Após o devido exame do balanço, e encontradas em perfeita regularidade as respectivas contas e verificando ainda, através desses documentos, a lisongeira situação financeira do Instituto, os conselheiros resolveram consignar em acta um voto de louvor ao seu presidente extensivo a todos os seus auxiliares de administração.

Em sessão da mesma data (22 de janeiro), a Commissão Executiva, por iniciativa do delegado pelo Estado de São Paulo, sr. Paulo Nogueira Filho, foi incorporada com os membros do Conselho Executivo fazer uma visita de cumprimentos e felicitações ao sr. Leonardo Truda "pela terminação de mais um anno de sua sábia e criteriosa administração no Instituto, cuja situação brilhante e elevado prestigio ninguém desconhece".

REPRESENTANTES DOS PLANTADORES DA BAHIA

Pelo sr. capitão Juraci Magalhães, governador da Bahia, foram indicados, para representarem os plantadores de canna daquelle Estado junto ao Instituto do Açucar e do Alcool, os srs. dr. José Augusto de Lima Teixeira e Luiz Freitas Machado, este ultimo como supplente.

Os novos delegados já compareceram, sendo empossados.

açucar estrangeiro — o açucar de "dumping" — será de certo impedido de entrar na Inglaterra, o que será facil realizar, com a creação de direitos prohibitivos.

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 producção, dada a impossibilidade de collocação no estrangeiro, de eventuaes excessos de nossas safras.



ETABLISSEMENTS BARBET

CONSTRUCTION DE DISTILLERIES
ET D'USINES
DE PRODUITS CHIMIQUES

Societe Anonyme au Capital de 400.000.000 de Francs

R. C. SEINE No. 31418

14, RUE LA BOETIE.
PARIS (8^e)

USINES A' BRIOUBE

(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 USINAS DE MELLE -- FRANÇA

QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES CATALOGOS, ORÇAMENTOS A

ERNESTO SILAGY, ENGENHEIRO-DELEGADO DOS ESTABELECIMENTOS BARBET
RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL 3354

ESCRITORIO CENTRAL NO BRASIL:

RUA GENERAL CAMARA, 19 - 9^o. AND. - SALA 17 --- TELEFONE: 23-6209

DISTILLARIA DE CAMPOS

Em sessão de 23 de janeiro proximo passado, a Comissão Executiva approvou os planos, apresentados pelo sr. presidente do I. A. A., da instalação, inclusive material rodante, da Distillaria de Campos.

Esses planos, que já haviam sido préviamente estudados e aprovados pela Secção Technica do I. A. A., são os seguintes:

- 1) — aquisição de um aparelhamento de tratamento de agua do Rio Parahiba, segundo o sistema da The Dorr Company e da Candy Filter Company, no valor de US. \$5.350,00 a pagar pela taxa de cambio livre do dia do pagamento e mais Rs. 10:000\$000, custo da respectiva montagem. A encommenda foi dada á firma Oscar Taves & Cia., nesta cidade
- 2) — aquisição de tres tanques para melaço, da capacidade de dois milhões de galões, construidos de chapas de ferro ARMCO.

fabricados pela Armco International Corporation, dos Estados Unidos da America do Norte.

O custo de cada tanque será o de US \$18.360, pagos ao cambio do dia do pagamento, accrescidos de Rs. 46:000\$000 para cada tanque, para a respectiva montagem.

A encommenda foi dada á firma The Armco International Corporation, nesta cidade.

- 3) — aquisição de 29 vagões-tanques, sendo 20 para transporte de melaços e 9 para transporte de alcool. O preço de cada vagão-tanque para transporte de melaços será de RM. 6.400 e, para transporte de alcool, de RM. 7.220 cada, devendo os pagamentos ser feitos em moeda nacional ao cambio do dia do pagamento. A encommenda foi dada á firma Herm, Stoltz & Cia., desta praça.

INSPECÇÃO AO ESTADO DO CEARÁ'

O nosso collaborador agronomo Cunha Bayma, Assistente do Serviço de Fomento Vegetal, designado pelo Ministro da Agricultura para proceder a uma inspecção no Estado do Ceará, já regressou dessa viagem, tendo se desincumbido, a contento, da missão que lhe fôra confiada.

Essa viagem relacionou-se, essencialmente, com os assumptos cannavieiros, dentre elles o inspecionamento do Campo de Sementes de Barbalha, a observação dos vales do Cariri e do Acarape e a execução do programma de trabalhos daquelle Campo, para o exercicio de 1936.

A parte mais importante da missão do citado tecnico, foi a de dar solução ao caso das terras do referido estabelecimento, localisado no centro da afamada zona açucareira do Cariri.

A doação dessas terras para a instalação do Campo de Sementes não tôra regularmente processada. Foi feita, primeiro, a titulo precario, condições em que o Governo Federal não deveria tê-las acceito por ser defeso á União executar serviços e construcções em terras que lhe não pertençam; segundo, porque os seus proprietarios condicionaram a doação á existencia do "mosaico" no Cariri. Extincta essa praga, pela renovação dos cannavieis, voltariam as terras ao dominio de origem com as respectivas bemfeitorias. Era uma condição absurda, mesmo porque um Campo de Sementes não tem como finalidade exclusiva o combate ao "mosaico", mas enfrentar todas as questões technicas ligadas á lavoura racional da canna de açúcar, o que, na verdade, ainda não existe naquelle Estado.

Ainda havia um motivo que demonstra o erro inicial: parte das terras indispensaveis aos trabalhos do Campo e pelo mesmo envolvidas não foi doado á União nem sequer a titulo precario.

Em face dessas razões, em principio do anno passado, a Directoria de Contabilidade do Ministerio da Agricultura propôz ao ministro a devolução das terras e a consequente extincção do Campo.

Submettido o assumpto á apreciação da 2ª secção technica do Serviço de Fomento da Produção Vegetal, e em vista de um parecer da mesma, a solução do caso foi protelada, tendo em conta os prejuizos que a extincção do Campo de Barbalha acarretaria para o Ceará.

Não podendo, entretanto, contemporizar por

A VISITA DO PRESIDENTE DO I. A. A.

AO PARANÁ'

Não podendo attender immediatamente ao convite que lhe endereçou o sr. Manoel Ribas, para effectuar uma visita ao Paraná, o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, enviou ao governador daquelle Estado, o seguinte telegramma:

"Exmo sr. Manoel Ribas — Governador Paraná — Curitiba — "Circumstancias inteiramente imprevistas e independentes de minha vontade impedem neste momento meu afastamento daqui. Lamento assim profundamente ver-me impossibilitado, como havia resolvido e era meu grande desejo, visitar agora, attendendo seu gentil convite, o Estado entregue á sua devotada e operosa administração — decisão a que me forçam deveres imperiosos. Espero poder em melhor oportunidade responder, á sua gentileza contemplando de perto a zona onde, através intensa actividade economica, se vem operando obra de rapido engrandecimento. Cordiaes saudações. — a.) **Leonardo Truda**".

mais tempo com aquella situação, o ministro Odilon Braga designou o Sr. Cunha Bayma para resolver o caso em character definitivo, após um entendimento pessoal com o sr. governador do Estado do Ceará.

Desde o primeiro entendimento o governador Menezes Pimentel declarou ao representante do Ministerio da Agricultura que alimentava a maxima boa vontade, quanto ao assumpto e tudo faria no sentido de impedir a suspensão dos trabalhos do Campo, promptificando-se a propôr um accôrdo aos proprietarios das terras, após os esclarecimentos que o sr. Cunha Bayma lhe prestasse logo depois de inspecionar os serviços de Barbalha e examinar a situação local.

Pouco depois, em documentos officiaes trocados entre o tecnico do citado Ministerio e o Governo do Ceará, ficou definitivamente resolvida a aquisição, por parte daquelle Estado, das terras occupadas pelo referido estabelecimento, seguida de immediata transferencia ao Governo Federal.

E está, assim, estabilizada uma das mais importantes repartições do Fomento Vegetal, que tem notavel função a desempenhar, dentro de seu raio de acção especializada á canna de açúcar.

Com a presença do sr. Armando Faria, representante federal pelo Estado de Sergipe, reuniram-se na sede da Associação Commercial de Sergipe, em uma reunião do Sindicato do Açúcar, para deliberar, entre varios assumptos devalidos, que aquelle parlamentar teria um entendimento com a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, no sentido de ser conseguido:

- a) — providencia immediata para uma razoavel solução do limite da produção açucareira de Sergipe;
- b) — a effectivação do financiamento á lavouira de canna e industria do açúcar sob garantia pignoratícia dos frutos pendentes ou de effeitos commerciaes de realização prompta que por outras formulas julgadas idoneas, segundo dispõem os artigos 11, 12 e 19, do decreto n. 22 789 de 1 de junho de 1933, que creou o Instituto, combinados com o artigo 3º letra f do decreto numero 22.981, de 25 de julho de 1933, que o regulamentou;
- c) — a intervenção no mercado de Aracajú, directamente ou por intermedio de um banco ou consorcio bancario, no sentido de ser restabelecido o equilibrio entre a produção e o consumo (artigo 17, decreto n. 22.789), afim de que seja attendido naquella praça, pelo menos, o limite minimo de preço por sacco de açúcar, garantido pelo mesmo Instituto.

Ficou resolvido, ainda, que se facultasse a todas as usinas cuja produção tenha alcançado o limite fixado pelo Instituto, proseguirem na sua fabricação contanto que o excesso produzido não seja lançado no mercado, no momento, o qual deverá ficar retido no proprio deposito das Usinas aguardando a redistribuição no termino da moagem.

Durante o mez de janeiro, não foram lançados ao consumo, na capital de São Paulo, 13 milhões de litros de alcool produzido nas usinas do Estado.

O Instituto do Açúcar e do Alcool entabellou negociações com as usinas destriantantes para a aquisição de 1.300.000 litros de alcool para entrega tambem em janeiro ultimo.

As entregas serão feitas directamente pelas companhias de gasolina aos consumidores e as compras foram feitas por intermedio da Cipa, (Companhia Industrial e Paulista de Alcool) entidade formada pelos productores de alcool deshidratado.

As partidas de alcool são previamente examinadas pelo serviço tecnico de São Paulo e o alcool a ser empregado na mistura alcool-gazolina não póde apresentar densidade inferior a 99,5° G. L. a 15° centigrados.

PORTO DE GRAVATA

As Usinas Catende, Santa Theresinha e Central Barreiros empenham-se, fortemente, perante a directoria do Lloyd Brasileiro, para que os vapores dessa empresa de navegação, Mantiqueira, Iguaçu e Joazeiro, com capacidade para o transporte de 15.000 a 35.000 saccos de açúcar, vão até o porto de Gravata, no municipio de Barreiros, carregar um grande estoque de açúcar, pertencente ás usinas em referencia, e que monta a cerca de 100.000 saccos.

Para que o Lloyd Brasileiro mande a esse local os seus vapores, é necessario, preliminarmente, que os governos da União e de Pernambuco criem o novo porto.

No sentido de obter esse desideratum, os interessados no assumpto, já tiveram entendimento com o Ministerio da Viação, por intermedio do Departamento Nacional de Portos e Navegação.

ENGENHEIRO INGLEZ procura collocação.

Tem 25 annos de experiencia, montando e remodelando usinas grandes e pequenas em diversos paizes, inclusive Brasil. Technico em projectos, planos, e operação de usinas. Optimas referencias. Offertas a ENGENHEIRO, Caixa Postal n. 3601 São Paulo.

Acompanhado dos srs. Gomes de Faria e Jacques Richer, da Secção Technica, seguiu para Pernambuco em principios do corrente o sr. Andrade Queiroz, vice-presidente em exercicio do Instituto do Açucar e do Alcool.

O fim da viagem foi examinar o terreno em que será construida a installação de distillação e desidrataçào de alcool da Distillaria dos Productos de Pernambuco, S. A.

O terreno escolhido para a localizaçào da installação, pelos technicos e pelos representantes da Cia. Skoda, que fornecerá a apparelhagem, fica localizado em Apipucos, suburbio de Recife.

O sr. Andrade Queiroz já reassumiu a presidencia, que durante a sua ausencia foi reoccupada pelo sr. Leonardo Truda, presidente efectivo, ora licenciado.

Applaudindo a deliberação do governo da Republica de denunciar cerca de 40 tratados com merciaes entre o Brasil e paizes estrangeiros, o **Diario da Manhã**, de Recife, accentua que o motivo essencial dessa resolução foi "a nossa ignorancia pela technica, que antes de compôr clausulas e propôr tratados", não estudou demorada e scientificamente, "as condições locais e exteriores, o meio ambiente", medindo, assim, todas as circunstancias favoraveis ou desfavoraveis.

Justifica o **Diario da Manhã** a utilidade da criação de um organismo controlador do commercio exterior, concluindo a commentario a que nos repòrtamos, citando o exemplo do **Instituto do Açucar e do Alcool**, "que conseguiu firmar preços e extinguir as chamadas crises do açucar, sómente porque agira, numa interferencia directa nos centros productores e consumidores, como um apparelhamento technico, de segurança e contròle".

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

Do excesso da safra de 1935|36, já foi negociada a exportação de 1.339.000 saccos de açucar, assim distribuidos:

Pelo porto de Recife:

Saccos já embarcados	505.000		
Saccos em embarque	127.000	632.000	
		<hr/>	
Saccos a embarcar em fevereiro	254.000		
Saccos a embarcar em março	262.000	516.000	1.148.000
		<hr/>	

Pelo porto de Maceió:

Saccos já embarcados	123.000		
Saccos a embarcar em fevereiro	68.000	191.000	
		<hr/>	
			1.339.000

ADEANTA
CAR I
COMPRAS
COMPRAS
1934/3
COMPRAS
1935/3
FINANCIA
CAUC
FINANCIA
CAUC

ALCOOL-I
COMPRAS
COMPRAS

MOVEIS F
MACHINI
INSTA
VASILHA
VEHICUL
LABORAT

BANCO D
BANCO
DE E
BANCO
CAIXA
DELEGAC
TOS

CONTAS
TAXA A
PORT

BANCO D
BANCO I
C

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

BALANÇO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1935

ACTIVO:

Compras

ADiantamento para Compras Açucar Exportação	35.917.448.200	
Compras de Açúcar Safra 1934/35	657.600.000	
Compras de Açúcar com Proveniência (94/35)	548.658.500	
Compras de Açúcar com Proveniência (95/35)	2.300.000.500	
Financiamento Açúcar Cristal em Caução	15.871.228.200	
Financiamento Açúcar Demerara em Caução	1.009.677.000	36.301.261.400
Alcool-Motor e Fabrico	9.005.500	
Compras de Alcool	32.027.600	
Compras de Gasolina	15.511.500	57.148.600

Imobilizações:

Móveis e Utensílios	336.355.500	
Máquinas e Bombas, Acessórios e Instalações	85.800.500	
Edifícios e Tamborês	79.722.000	
Atulhos	44.013.000	
Laboratórios (Recor.)	21.357.850	507.329.850

Disponibilidades:

Banco do Brasil com Arrecadação	24.569.765.100	
Banco do Brasil com Arrecadação de Fidejussões	306.437.800	
Banco do Brasil com Movimento	170.691.500	
Caixa	139.809.500	
Delegacias Regionais e Suprimentos	2.000.711.800	27.178.216.700

Obrigações (Ativas):

Contas Correntes	14.719.822.000	
Taxa a Cobrar, Açúcar de Exportação	1.596.746.000	16.316.568.000

Contas de Controle e Especiais:

Banco do Brasil com Caução de Açúcar	45.116.201.500	
Banco do Brasil com Créditos	28.464.836.100	

PASSIVO:

Arrecadação:

Arrecadação de Valores Açúcar Exportado	5.075.194.500	
Taxa sobre Açúcar	49.623.360.500	
Taxa sobre Açúcar de Engenhos	395.236.500	
Taxa sobre Açúcar a Receber	1.706.531.500	56.800.323.000

Obrigações (Passivas):

Banco do Brasil, Créditos para Compras de Açúcar de Exportação	6.760.628.500	
Banco do Brasil, Créditos para Compras de Açúcar Cristal em Caução	4.624.918.200	
Banco do Brasil, Créditos para Compras de Açúcar Demerara em Caução	1.009.677.000	
Banco do Brasil, com Financiamento	31.535.163.600	
Contas Correntes (Ativo credora)	283.011.850	
Instituto de Tecnologia e Suaveação	273.867,4	
Valores emitidos e Alcool-Motor	139.288.975	14.352.005.500

Contas de Controle e Especiais:

Açúcar Vendido a Entregar	15.257.030.500	
Açúcar Caucionado	45.116.201.500	
Câmbio Vendido a Entregar	14.803.961.800	
Créditos a Nossa Disposição	28.464.836.100	
Depositantes de Títulos e Valores	51.045.000	
Títulos e Valores de Positador	65.000	
Depósitos Especiais	8.526.500	103.701.606.600

Contas de Resultado:

Reserva do Alcool-Motor	323.890.858
-------------------------	-------------

OBSERVAÇÕES GERAES

A simples vista sobre o Balanço do I. A. A., relativo ao exercicio de 1935, demonstra o vulto de seu movimento, attingindo, no activo e passivo, a consideravel somma de 205.180:823\$988, contra a de 116.945:080\$339, no exercicio de 1934.

calização Tributaria no exercicio de 1935 sobre o de 1934.

Nas outras verbas orçamentarias houve, apenas, um excesso de cerca de..... 204:000\$000, apesar do já demonstrado augmento do movimento de 1935.

CONTAS DO ACTIVO — ESTOQUE DE AÇUCAR

Da safra 1934/35 dispomos ainda de um estoque de 36.546 saccos no valor de..... 1.206:018\$000, de propriedade dos Produtores de Pernambuco, já pagos a estes, pelo valor de 33\$000 por sacco e cuja venda, logo que seja realizada, cobrirá o seu valor para o Instituto.

SAFRA — 1935/36 — Movimento —

Em 31 de dezembro de 1935 haviamos adquirido em Pernambuco e Alagôas açucar de exportação e em caução no valor de.... 55.098:243\$400, todo com recursos saccados no Banco do Brasil, ao qual ficou todo o açucar caucionado.

Por açucar exportado recolhemos ao Banco, até 31 do mesmo mez e anno, para a sua liberação, Rs. 11.347\$029\$900, donde resultaria o saldo de 43.751:213\$500 que deveria representar o saldo credor do Banco correspondente ao valor dos seus estoques.

O debito, ao Banco, é de Rs. 43.930:426\$900, representando a differença entre essas duas parcelas, Rs. 179:213\$400, o saldo de juros debitados e creditados na conta.

A liberação feita do açucar exportado — Rs. 11.347:029\$900, foi effectuada, parte



Sr. Andrade Queiroz,
Vice-presidente em exercicio do I. A. A.

Ao passo que o movimento de 1935 do Instituto superou o de 1934 em quasi 80 %, as suas despesas orçamentarias, nos dois mesmos periodos foram, respectivamente de Rs. 2.899:922\$430 em 1935 e 2.367:251\$342 em 1934, ou sejam..... 532:000\$000 a mais no exercicio de 1935.

Dessa differença — Rs. 328:000\$000 representam excesso de despesas com a Fis-

com recursos auferidos pela liquidação das cambiaes recebidas pela venda do açúcar para o exterior — Rs. 5.075:194\$050 — e a outra parte retirada da conta “Taxas sobre Açúcar”, no valor de Rs. 6.271:835\$850.

As aquisições do açúcar já exportado em Pernambuco e Alagôas são effectuadas por conta dos productores daquelles Estados, a debito das respectivas Associações de Classe, para prestação de contas na final liquidação no exterior.

Ao Instituto, nas vendas já effectuadas caberá, apenas, o onus de 12\$000 por sacco.

O restante das parcelas da conta de estoques é representado por — Alcool-Motor — alcool puro e gazolina em nossos depositos.

IMMOBILIZAÇÕES — Nas verbas de “Moveis e Utensilios e Laboratorios” foram feitas as depreciações de 10 %, por conta da “Taxa sobre açúcar”. As verbas representativas dos valores de machinas, etc. vasilhames e tambores e vehiculos foram devidamente depreciadas com compensação pela conta “Reserva do Alcool-Motor”, que representa uma pequena differença entre a compra e venda do alcool puro e alcool misturado ás Companhias de Gazolina e Repartições

Federaes. Esta compensação se faz desta forma, por se tratar de utensilios que se prestam aos serviços do alcool, não devendo, por isso, correr por conta de — Taxas sobre Açúcar.

DISPONIBILIDADES — Em deposito no Banco do Brasil, á ordem, dispomos de Rs. 25.046:694\$600, provenientes de arrecadação de taxas pelo proprio Banco e depositos por nós feitos, de importancias recebidas de diversas procedencias, — inclusive vendas de alcool e o producto da venda de cambiaes, referentes ao açúcar exportado para o exterior.

O saldo de caixa, de Rs. 130:809\$800, na apparencia excessivo para as nossas necessidades quotidianas, estava representado, na quasi totalidade, por cheques recebidos á ultima hora, não tendo sido possivel a sua liquidação no proprio dia.

DELEGACIAS REGIONAES — Os supprimentos, cujo saldo era de Rs. 2.000:741\$600, representavam as importancias postas á disposição das mesmas para occorrerem ás suas despesas de administração e, em Pernambuco e Alagôas, para occorrer ainda a compras de açúcar.



A AÇUCAR O

Armaz
Commi
Correta
Divers
Estamp
Impost
Premio
Transp
Vencim

A ALUGEIS

A COMMISSO

A DESPESAS

A DESPESAS

A DIARIAS

A CONTAS O

Serviço
Determ
Divers

A ESTAMPIL

A JUROS — S

A LABORATO

A MATERIAL

A MOVEIS E

A PORTES E

A REVISTA

A

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA - "LUCROS E PERDAS"

EM 31 DE DEZEMBRO DE 1935

DEBITO :

CREDITO :

A AÇUCAR E DESPESAS — Safra 1934-35

Armazenagens	375 212\$530	
Comissões	14 123\$200	
Cortelagens	200 929\$700	
Diversos	171 627\$800	
F. tampilhas	15 286\$300	
Imposto	1 965 831\$900	
Premios de Seguros	237 637\$350	
Transportes	828 171\$890	
Verbas e pagamentos de armazens	68 707\$900	4 011 527\$670

A ALUGUEIS 132 610\$700

A COMISSOES 209 763\$527

A DESPESAS DE VIAGEM 267 097\$200

A DESPESAS GERAES 256 900\$405

A DIARIAS 239 543\$300

A CONTAS CORRENTES

serviço Hollerith	239 303\$900	
Determinação preço-custo do açúcar	51 045\$200	
Diverso	15 159\$717	306 498\$817

A ESTAMPILHAS 10 680\$600

A JIROS — Safra 1934-35 561 821\$100

A LABORATORIOS — Recife 1 372\$750

A MATERIAL DE ESCRITORIO 209 083\$830

A MOVIS E UTENSILIOS — Depreciação de 10% 37 372\$900

A PORTES E TELEGRAMMAS 20 918\$975

A REVISTA "BRASIL AÇUCARIEIRO" 30 038\$950

A

DE TAXA SOBRE AÇUCAR

Importancia que se transfere desta conta, para cobertura do prejuizo verificado no presente Balanço

24 500 220\$100



DEMONSTRAÇÃO DA CONTA "LUCROS E PERDAS"

Sobre um encargo total de Rs. 24.569:229\$186, indicado na demonstração acima, constata-se que a importância de Rs. 20.742:481\$050 representa o prejuízo apurado na exportação para o exterior do açúcar retirado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool dos mercados internos, para equilíbrio entre a produção e o consumo, como estatue a lei.

O prejuízo real, referente a essa operação, na safra de 1934/35, conforme fica demonstrado, em outro quadro, aqui publicado, foi de 21.555:963\$550; a diferença entre as duas parcelas corresponde a apuração de saldos de exportação na safra anterior, não incluída no balanço anterior, no valor de Rs. 813:482\$500.

ALUGUEIS — Corresponde a respectiva importância ao pagamento de alugueis, durante o anno de 1935, dos predios em que funcionou a Sêde do Instituto do Açúcar e do Alcool e suas oito Delegacias em diversos Estados.

COMMISSÕES — O valor desta verba, compensado no balanço, é representado pelas commissões pagas ao Banco do Brasil, pela arrecadação da taxa de defesa sobre açúcar de Usinas e ás Collectorias Federaes, pela taxa sobre açúcar de engenho.

DESPESAS DE VIAGEM — Verba orçamentaria para occorrer ao pagamento de despesas dos fiscaes do Instituto.

DESPESAS GERAES — Representa o seu valor despesas previstas no orçamento de I. A. A.

DIARIAS — A importância dispendida sob esta rubrica orçamentaria provem do pagamento de diarias aos fiscaes tributarios e technicos do I. A. A., em serviço effectivo.

CONTAS CORRENTES: a) — **Serviços Hollerith** — Corresponde esta verba a despesas de instalação dos Serviços Hollerith e pessoal extra-numerario, indispensavel á sua execução. A implantação desses serviços impoz-se ao Instituto, para poder o mesmo

levar a bom termo as attribuições que lhe crearam o Decreto Federal 24.749, de 11 de julho de 1934, sobre a limitação da produção e cobrança de taxas de defesa sobre açúcar dos engenhos banguês do paiz. O numero dessas fabricas ascende a mais de 40.000.

b) — **Determinação do preço do açúcar** — E' esta uma attribuição legal do Instituto, que o mesmo está levando a effecto. Foram importados diversos aparelhos de precisão, indispensaveis á execução desse serviço.

c) — **Diversos** — Despesas meudas, normalmente effectuadas e compensadas.

JUROS — Representa esta verba, na sua totalidade, os juros pagos ao Banco do Brasil, pelo seu financiamento para aquisição de açúcar de exportação e de retrovenda, durante o periodo agudo dessas operações. Finda a distribuição da safra de Pernambuco e Alagoas, fica encerrada a conta de financiamento no Banco do Brasil.

As demais verbas compensadas na conta de "Lucros e Perdas" são normaes, previstas nos orçamentos do Instituto, dispensando, pois, quaesquer esclarecimentos.

PARECER

De accordo com as leis que regem o Instituto do Açúcar e do Alcool compete ao Conselho Consultivo o exame de contas e orçamento. Em sessão de 22 de janeiro de 1936, o Conselho Consultivo emittiu, sobre o balanço do I. A. A. o seguinte parecer:

"Tendo o Conselho Consultivo, após meticoloso exame do balanço encerrado em 31 de dezembro de 1935, encontrado em completa regularidade as respectivas contas, verificando ainda, através desses documentos, a lisonjeira situação financeira do Instituto, seus membros resolvem, aqui consignar um voto de louvor ao sr. Presidente do Instituto, extensivo a todos os seus auxiliares de Administração.

Sala das Sessões, em 22 de janeiro de 1936".

MOVIMENTO DE AÇUCAR REALIZADO PELO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL, NA SAFRA 1934-35

1) — Açúcar financiado em Pernambuco e Alagoas:

O quadro annexo — n. I — indica o movimento global dessa operação, realizada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

O estoque de 36.546 saccos representa a quantidade ainda em poder do I. A. A., em 31 de dezembro de 1935, a retirar em breve pelo Sindicato dos Productores de Pernambuco.

—x—

2) — Açúcar adquirido pelo Instituto, para exportação:

O quadro annexo n. II — indica o vulto dessas operações realizadas pelo Instituto.

Todo esse açúcar foi exportado pelo Instituto, correndo as liquidações no estrangeiro com a mais perfeita normalidade.

3) — Quadro demonstrativo do movimento de exportação do açúcar:

a) — Quadro geral, n. III — annexo, com documentação do prejuizo global e por unidade de sacco.

b) — Quadro demonstrativo do movimento de exportação em libras inglezas e indicação das firmas do nosso paiz, que nella interferiram — annexo — n. IV.

—x—

As vendas para o exterior foram effectuadas com firmas de reconhecida idoneidade e obedecendo ao estricto criterio das melhores offertas.

Não houve preferencia para qualquer firma do paiz e isso indica-o a distribuição dos negocios effectuados.



COMPRA E VENDA DE AÇUCAR COM PACTO DE "RETROVENDA"

A N N E X O
N.º I

SAFRA 1934/935

RECIFE — CRISTAL

Compras	Vendas	V/compras	V/vendas
1.458.303 saccos	1.421.757 saccos	48.123:999\$000	46.917:981\$000

Estoque:

Recife: 16.626 saccos	
Rio: 19.920 "	36.546 saccos

1.206:018\$000

MACEIO' — NIHIL

Resumo: Vendas . . . 1.421.757	
Estoque 36.646	46.917:981\$000
Compras <u>1.458.303</u>	<u>1.206:018\$000</u>
	<u>48.123:999\$000</u>

COMPRA E VENDA DE AÇUCAR - EXPORTAÇÃO

A N N E X O
N.º II

SAFRA 1934/935

Recife

Demerara:	254.325 saccos a 32\$700	8.316:427\$500
	364.803 " " 35\$100	12.794:583\$300
	<u>619.128</u>	<u>21.111:010\$800</u>
	Diff. polarização	212:063\$500
Cristal:	185.722 saccos a 33\$000	
Total:	804.850 "	<u>20.898:947\$300</u>

6.128:826\$000
27.027:773\$300

Maceió

Demerara:	96.917 saccos a 32\$700	3.169:185\$900
	96.917 " " 35\$100	3.401:786\$700
	<u>193.834</u>	<u>6.570:972\$600</u>
	Diff. polarização	41:682\$100

6.529:290\$500

Resumo:

Recife:	demerara 619.128 saccos	20.898:947\$300
	cristal . . 185.722 "	6.128:826\$000
	<u>804.850</u>	
Maceió:	demerara 193.834 "	6.529:290\$500
	<u>998.684 saccos</u>	<u>33.557:063\$800</u>

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

ANEXO
N.º III

SAFRA 1934/935

Quantidade em saccos	Valor de aquisição	Cambio recebido	Conversão	Despesas verificadas
50.800	1.652:490\$000	£ 10.600- 0- 0	1.705:075\$400	62:603\$500
123.362	3.996:692\$150	24.727- 6- 3	1.677:282\$800	177:251\$300
50.800	1.733:522\$750	10.746-10- 2	746:583\$400	79:820\$300
33.866	1.168:563\$200	6.973-13- 7	495:434\$600	56:060\$800
125.334	4.269:394\$740	33.923-17- 3	2.310:839\$900	770:196\$400
123.613	4.240:195\$300	23.666-19- 5	1.672:101\$700	677:598\$750
50.800	1.684:877\$400	11.800- 6- 4	874:877\$100	110:456\$100
106.680	3.587:022\$700	24.056- 9-10	1.764:319\$200	399:141\$500
100.000	3.300:000\$000	23.604-10- 8	1.753:078\$200	543:556\$900
120.226	4.142:969\$000	25.339-18-10	1.874:656\$700	661:555\$600
27.481	952:509\$960	5.712-14- 8	442:064\$200	150:327\$300
85.722	2.828:826\$000	24.100-11- 0	1.898:582\$200	524:923\$700
998.684	33.557:063\$800	£ 225.252-18- 0	16.214:895\$400	4.213:795\$150

RESUMO

a) — Valor de aquisição + despesas verificadas — conversão do cambio recebido, dão o prejuizo total na exportação de 998.684 saccos, de Rs.	21.555:963\$550
b) — média do preço de aquisição de um sacco de açúcar desta exportação	33\$604
c) — média das despesas por sacco de açúcar	4\$219
d) — custo bruto de um sacco	37\$829
e) — valor bruto apurado por sacco exportado	16\$2207
f) — prejuizo liquido por sacco desta exportação	21\$754

LIQUIDO APURADO NA EXPORTAÇÃO POR SACCO 12\$017

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR

A N N E X O
N.º IV

SAFRA 1934/935

Quadro comparativo e percentual dos valores produzidos pelas vendas de açúcar para exportação e das respectivas apurações em libras esterlinas

Valor de n/ factura	Preço	Apuração no porto de destino	Totaes das despesas inclusive quebra de peso e polarização	Compradores
£ 13.125- 0- 0	4/4, ½ d.	£ 10.600- 0- 0	£ 2.525- 0- 0	Hermano Barcellos
31.440-11- 0	4/4, ½ d.	24.727- 6- 3	6.713- 4- 9	Norton, Megaw & C ^o Ltd.
13.234-17- 0	4/4, ½ d.	10.746-10- 2	2.488- 6-10	Barbosa, Albuquerque & C ^o .
8.750- 0- 0	4/4, ½ d.	6.973-13- 7	1.776- 6- 5	Barbosa, Albuquerque & C ^o .
33.923-17- 3	4/7 d.	29.485-16-11	4.438- 0- 4	Agencia de Exportadores Nortistas, Ltd.
30.633- 0- 8	4/4 d.	23.666-19- 5	6.966- 1- 3	E. G. Fontes & Cia.
14.283- 9-10	4/9 d.	11.800- 6- 4	2.483- 3- 6	Barbosa, Albuquerque & C ^o .
29.925- 0- 0	4/9 d.	24.056- 9-10	5.868-10- 2	Williams & C ^o . — Recife
33.725-14- 6	4/9 d.	25-339-18-10	8.385-15- 8	E. G. Fontes & Cia.
28.516- 1- 4	4/10 d.	23.604-10- 8	4.911-10- 8	E. G. Fontes & Cia.
7.471-14- 5	4/8 d.	5.712-14- 8	1.758-19- 9	Barbosa, Albuquerque & C ^o .
28.812- 2- 7	5/9 d.	24.100-11- 0	4.711-11- 7	Agencia de Exportadores Nortistas, Ltda.
£ 273.841- 8- 7		£ 220.814-17- 8	£ 53.026-10-11	

ORÇAMENTO PARA 1936

Dentro das necessidades dos serviços do Instituto do Açúcar e do Alcool, organizou a respectiva administração o plano geral de orçamento a vigiar em 1936, apresentan-

do-o, entretanto, na parte referente aos vencimentos dos membros da Comissão Executiva, Conselho Consultivo e funcionarios do Instituto.



Sr. Julio Reis, gerente do I. A. A.

do-o ao Conselho Consultivo, órgão autorizado por lei, para servir de base á sua confecção definitiva.

Com depressão de algumas verbas e aumento de outras, tudo baseado na observação do orçamento anterior, o plano apresentado consignou uma redução, sobre o do exercício de 1935, de Rs. 37:240\$000.

— x —

O Conselho Consultivo, dentro das prerogativas que lhe conferem os arts. 5º do decreto 22.981 — § 4, e art. 14 do Regulamento baixado com o mesmo Decreto, aprovou o plano do orçamento apresentado,

Esta deliberação foi tomada por equidade, em virtude do reajustamento ultimamente adoptado para todos os funcionarios publicos da União e depois de verificada minuciosamente a situação economica e financeira do Instituto e constatada, assim, a possibilidade da majoração de vencimentos projectada.

— x —

Foi, depois dessa verificação, fixada a dotação orçamentaria do Instituto para o exercício de 1936, em 4.426:244\$000, con-



Sr. Lucidio Leite, contador do I. A. A.

tra a de 4.084:350\$000, em 1935 e..... 4.047:110\$000, elaborada para 1936, pela administração do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Foi o seguinte o desenvolvimento das contas orçamentarias do I. A. A. em 1935:

Natureza da conta	Credito Orçamentario	Despesas effectuadas	Saldo
1.º — Pessoal:			
1 Comissão Executiva	165:000\$000	141:800\$000	23:200\$000
2 Conselho Consultivo	27:200\$000	17:250\$000	9:950\$000
3 Séde do Instituto	451:200\$000	354:292\$800	96:907\$200
4 Secção "Alcool-Motor"	130:150\$000	113:133\$400	17:016\$600
5 Secção Technica	148:800\$000	148:800\$000	—
6 Revista "Brasil Açucareiro"	17:400\$000	17:150\$000	250\$000
7 Fiscalização Tributaria	460:800\$000	360:619\$900	100:180\$100
8 Delegacias Regionaes	206:400\$000	204:765\$700	1:634\$300
9 Diarias e Transportes	1.237:400\$000	592:390\$500	645:009\$500
10 EVENTUAES	350:000\$000	245:394\$500	104:605\$500
2.º Material:			
1 Moveis e Utensilios	230:000\$000	123:810\$000	106:190\$000
2 Material Consumo	230:000\$000	150:911\$830	79:088\$170
3 Diversas Despesas	380:000\$000	379:879\$500	120\$500
4 Serviços Hollerith	50:000\$000	49:724\$300	275\$700
Totaes	4.084:350\$000	2.899:922\$430	1.184:427\$570

O simples exame da demonstração acima mostra o saldo apresentado entre as despesas autorizadas e as effectuadas pelo Instituto no exercicio de 1935 — que ascende á apreciavel somma de Rs. 1.184:427\$570, ou seja m 29% sobre o total da dotação orçamentaria.

Pelo Instituto do Açucar e do Alcool: **Julio Reis**, gerente



TRIPPLICE 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

·O REGIMEN DOS CARBURANTES NA FRANÇA

CONDIÇÕES A QUE DEVEM SATISFAZER OS COMBUSTIVEIS LIQUIDOS DESTINADOS A' CARBURAÇÃO.

Por gentileza do sr. Georges P Pierlot, representante no Brasil das Usines de Melle, obtivemos o original, que abaixo traduzimos, do decreto de 14 de novembro de 1935, assignado pelos ministros das Finanças, da Agricultura e do Comercio e da Industria do governo da França.

Art. 1 — Os combustiveis liquidos destinados á carburação devem enquadrar-se numa das oito denominações seguintes:

Carburante aviação;
Carburante turismo;
Supercarburante;
Benzol-motor;
Carburante peso pesado;
Carburante peso pesado benzolado;
Carburante á base de oleo de hulha;
Gas-oil.

CARBURANTE AVIAÇÃO

As especificações e características do carburante aviação devem ser conforme ás fórmulas estabelecidas pelo ministerio do Ar.

CARBURANTE TURISMO

O carburante turismo poderá ser constituído:

- a) de gasolina turismo;
- b) de uma mistura de gasolina turismo e alcool ethilico;
- c) de uma mistura de gasolina turismo e benzol (ou homologos);
- d) de uma mistura de benzol (ou homologos) e alcool ethilico;
- e) de misturas ternarias, compostas de gasolina turismo, benzol (ou homologos) e alcool ethilico.

Nas misturas consideradas em e), a gasolina turismo ou benzol (ou homologos) po-

dem ser substituidos pelos oleos de hulha que distillem antes de 250 graus centigrados, mas sob a condição de que a proporção, desses oleos não exceda, em volume, de 25 % da mistura.

O alcool ethilico que entre na composição das misturas acima deve ter o titulo minimo de 99°, 5 G. L. a 15 C° e a sua proporção em volume avaliada em alcool ethilico a 100° C. L., á temperatura de 15 C° não deve ser inferior a 11 % nem superior a 15 % do volume de hidrocarburetos que entrem nas misturas.

Além disso, as misturas assim constituídas deverão, no momento em que são postas á venda ao publico, apresentar tal estabilidade que, acrescentando-se-lhe 0,20 % de agua em volume, a mistura, refrigerada em gelo fundido durante trinta minutos no minimo e levada, assim, a uma temperatura inferior a 1° C., permaneça limpida e homogenea. Quaesquer que sejam as proporções de seus componentes, essas misturas devem ser limpidas e neutras, não conter compostos sulfurados revelaveis pela prova de corrosão com a lamina de cobre, não produzir nenhum deposito e responder ás condições abaixo.

A prova de distillação pelo methodo normalizado (A. F. N. O. R. B. 6-II, Ballon Engler) deve dar:

Pelo menos 10 % em volume de productos que distillem antes de 65° C., inclusive as perdas;

Pelo menos 50 % em volume de productos que distillem antes de 120° C., inclusive as perdas;

Pelo menos 95 % em volume de productos que distillem antes de 185° C., inclusive as perdas.

Por excepção, para os carburantes que encerrem uma proporção de benzol pelo menos igual a 15 % em volume, a temperatura abaixo da qual devem distillar pelo menos

10 %, inclusive as perdas, será elevada para 70° C.

O índice de octana, medido pelo método C. F. R. (Motor method), deve ser pelo menos igual a 60, com a tolerância de — 1.

SUPERCARBURANTE

O supercarburante deve satisfazer a todas as condições acima exigidas para os carburantes turismo, com excepção das condições relativas á proporção de alcohol, que poderá exceder 15 % do volume de hidrocarburetos, e ao índice de octana, que deverá ser pelo menos igual a 75, com a tolerância de — 1.

BENZOL-MOTOR

O benzol-motor deve ser constituído principalmente de carburetos aromaticos e possuir densidade igual ou superior a 0,865. Deve, ademais, satisfazer ás especificações do supercarburante. Todavia, a temperatu-

ra deverá ser tal, de modo a sustentar pelo menos 10 % de alcohol, inclusive as perdas, e elevada a 70° C.

CARBURANTE PESO PESADO

O carburante peso pesado deve ser constituído de misturas de gazolinas, com excepção das gazolinas turismo, dos "white spirits" ou dos outros productos não destinados á força motora e do alcohol ethílico de título de pelo menos 99,4 G. L. á temperatura de 15° C. A proporção de alcohol avaliada em alcohol de 100° G. L. á temperatura de 15° C. não devera ser inferior a 25, nem superior a 35 por cento do volume das gazolinas.

Ao serem postas á venda, essas misturas deverão apresentar estabilidade tal que, accrescentando-se-lhes 0,20 % de agua em volume, a mistura, refrigerada em gelo fundido durante 30 minutos no mínimo e levada, assim, a uma temperatura inferior a 1° C., permaneça limpida e homogenea. Essas misturas devem ser limpidas e neutras.

Tambores



Mannesmann

com protecção especial para a conducção de alcohol anhidro, experimentado no Brasil com os melhores resultados.

O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

attesta em 4 de Fevereiro de 1936 o seguinte:

"Em resposta á sua carta de 10 de Janeiro passado, cumpre-nos dizer que os 100 Tambores Mannesmann que adquirimos por intermedio de VV. SS. estão em uso constante desde Julho do anno passado, no transporte de alcohol anhidro".

"Todo o alcohol tem chegado em estado de completa limpidez e a resistencia do material, até este momento, se apresenta plenamente satisfactoria".

Fabricante: MANNESMANNRÖHREN - Werke, Dusseldorf - Allemanha

Representantes: R. PETERSEN & CIA. LTDA (RIO DE JANEIRO - Caixa Postal 759
(SÃO PAULO - " " 1046

não dar lugar a nenhum deposito, não conter compostos sulfurosos reveláveis pela prova de corrosão com a lamina de cobre, nem dar resultado positivo na prova de plumbite de soda (Doctor test). Além disso, dito carburante, responderá ás condições abaixo:

A prova de distillação pelo methodo normalizada (A. N. N. O. R. B. 6. 11, Ballon Engier) deve dar:

Pelo menos 10 % em volume de productos que distillem antes de 70° C., inclusive as perdas;

Pelo menos 50 % em volume de productos que distillem antes de 120° C., inclusive as perdas;

Pelo menos 95 % em volume de productos que distillem antes de 215° C., inclusive as perdas.

O indice de octana medido pelo methodo C. F. R. (Motor method) deve ser pelo menos igual a 62, com a tolerancia de — 1.

CARBURANTE PESO PESADO

BENZOLADO

O carburante peso pesado benzolado e o carburante peso pesado, tal qual é definido acima, mas no qual a gazolina é substituida pelo benzol á razão de 25 litros no minimo e 35 litros no maximo em 100 litros de hidrocarburante.

As especificações desse carburante devem ser as mesmas fixadas para o carburante peso pesado, com excepção da relativa á prova de plumbite de soda, que não será effectuada.

O CARBURANTE A' BASE DE OLEO DE HULHA

Este carburante é constituido de misturas de alcool, de benzol e de oleos leves de hulha, que distillem antes de 250° C., no qual a proporção de cada um desses elementos não poderá ser inferior a 25 % do volume total da mistura.

Quaesquer que sejam as proporções de seus componentes, essas misturas devem ser limpidas e neutras, não produzir nenhum deposito e não conter compostos sulfurosos reveláveis pela prova de corrosão com a lamina de cobre.

GAS-OIL

O "gas-oil" deverá ser conforme ás especificações aduaneiras.

Art. 2 — O carburante peso pesado e o carburante peso pesado benzolado, taes quaes são definidos acima, devem receber em addição, á custa dos preparadores, Ogr., 5 (5 centigrammas) de base de rhodamina B. por hectolitro de carburante. A addição desse colorante deve ser effectuada em presença do Serviço das Alfandegas ou das Contribuições Indirectas, durante as operações de mistura ou immediatamente após as mesmas.

O emprego da base de rhodamina B. ou de todos os productos susceptiveis de encobrir a sua presença, é interdicto em todos os demais carburantes.

Art. 3 — Disposições analogas ás que precedem não poderão ser applicadas á Argelia, a não ser por decreto do Governador Geral.

Art. 4 — Ficam revogados os decretos de 25 de novembro de 1931, 1° de julho de 1932, 3 de maio, 25 de julho e 3 de outubro de 1933.

Art. 5 — O ministro das Finanças, o ministro da Agricultura e o ministro do Comercio e da Industria ficam encarregados, cada um no que lhe concerne, da execução do presente decreto. ("Journal Officiel" de 15 de novembro de 1935).

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

A CANNA DE AÇUCAR NA PEQUENA INDUSTRIA

Mel de Engenho

Cunha Bayma

O caldo de canna, evaporado e concentrado até á consistencia de xarope, com densidade de 38 a 44 graus Baumé, é o que se vende pelas ruas das capitães do Norte e de muitas cidades do interior, sob o nome tradicional de mel de engenho...

A fabricação desse producto, que é ali-



Vista parcial de um dreno e um trecho da plantação de P O J 2878

mento particularmente apreciado e nutritivo, é, em pequena escala, a maneira mais lucrativa de beneficiar a canna.

Exige muito pequena capacidade de tachos ou caldeiras em relação ás moendas. Consome muito pouco tempo de processo. Requer menos combustível e operarios. Con-

seqüentemente, é de custo fabril incomparavelmente baixo em relação ao açúcar ou a aguardente.

E rende muito mais.

Si houvesse consumo sufficiente, seria o melhor negocio, e ninguém mais faria aquelles dois productos nos pequenos "sitios" das zonas cannavieiras.

Conhecemos, aliás, algumas propriedades que fazem, do mel de engenho, o fim principal de suas moagens, convertendo em outros productos apenas o que sobra da canna moída no dia, e acima do consumo.

A grande inconveniencia ou difficuldade dessa pequena industria reside, exactamente, na particularidade que tem o producto de não se prestar á armazenagem.

O mel altera-se com grande rapidez.

Pelos processos usuaes que presidem á sua fabricação, e, sobretudo, pela propria natureza, 24 horas depois de fabricação, começa a perder suas qualidades apreciaveis, para se converter depois num producto quasi inaproveitavel.

O xarope de canna que é posto em deposito, de facto, soffre profundas deteriorações que se apresentam ou se verificam, frequentemente, de duas maneiras.

Em primeiro lugar, uma grande parte da elevada porção de sacarose que contém e que varia de 50 a 60 %, cristaliza-se com tanta maior rapidez, quanto maior é a densidade, e precipita-se no fundo do deposito, ficando o xarope empobrecido e fracamente denso.

E' a alteração inevitavel para as condições usuaes do fabrico.

Em segundo plano vem a fermentação que é tanto mais rapida e frequente, quando a densidade é menor.

Na pratica corrente, todo agricultor sabe que o mel "fino" "azedo" muito mais facilmente do que o "grosso".

O Açúcar na Medicina

EXPOSTO A LUZ ULTRA-VIOLETA, O AÇUCAR DETERMINA A PARADA COMPLETA DA VIDA DOS MICROBIOS

Lê-se em "Sciences et Voyages" (janeiro, 1936) de Paris:

Quem pensaria que o açúcar, essa substancia tão util aos homens pudesse tornar-se, em certas circumstancias, um terrivel veneno para os microbios? Essa, entretanto, é a conclusão a que chegou o dr. I. H. Blank, da Universidade de Haward.

Foram feitas experiencias com muitas misturas de substancias alimentares, que eram expostas ás radiações ultra-violetas. Examinava-se o crescimento das bactérias antes e depois desse tratamento. A agua, os cereaes, as proteínas nenhuma acção exerciam. Só o açúcar irradiado revelou exercer uma acção mortal sobre a vida das bactérias.

O tempo de irradiação era variavel e podia ás vezes attingir até uma hora (tempo necessario para escurecer a pelle humana), bem que as radiações sejam mais curtas que as necessarias para produzir esse effeito (2,573 angstroms). O angstrom é a decima millesimesima parte de um m/m.

Foram examinadas vinte e duas amostras de açúcar: todas adquiriram esse poder "inhibitorio" sobre a vida das bactérias (coli-bacillos, levedos, bolor); suggeriu-se que esse poder podia ser devido á acção da luz, cujas radiações muito curtas são mais ou menos as mesmas que as utilizadas pelo dr. Blank.

Os organismos monocellulares, as bactérias, as cellulas de levedo, etc. incham e rebentam quando expostas ás radiações curtas ultra-violetas.

O facto de que o poder toxico adquirido pelo açúcar em face das bactérias se manifestava no espaço de uma hora, mais ou menos, permite pensar que o elle (o açúcar) é a causa da morte instantanea das bactérias, quando estas são submettidas directamente ás radiações. Por outro lado, pode-se pensar que a acção da luz sobre a superficie é instantanea.

O PODER DESTRUCTIVO DAS RADIAÇÕES ULTRA-VIOLETAS É DE CONSIDERAVEL IMPORTANCIA, pois o estudo dessa questão permittirá o emprego racional das radiações muito curtas da luz no tratamento de certas affecções (o cancer, por exemplo).

Tal alteração, que depende tambem de certas condições de asseio e da idade do producto, pode promover derrames e accidentes, se, por exemplo, o mel fôr guardado em latas fechadas, garrafas, etc.

Manifesta-se, na generalidade dos casos, depois da formação e precipitação dos cristaes de açúcar, depois que o xarope, consequentemente, baixa de densidade.

Confirma-se, assim, o principio de que, salvo condições muito particulares e excepcionaes, "mel grosso não fermenta".

Como consequencia do que acima se lê, resulta evidentemente que, para aquelles que fazem negocios com mel de engenho, é detalhe de primeira importancia o processo em virtude do qual este não se altera sob a acção do tempo.

E neste sentido é que nos dirigimos aos interessados para affirmar, sem receio, que o mel póde ser conservado com seus caracteristicos iniciaes, durante varios mezes e annos talvez, uma vez observadas certas precauções de embalagem e tomadas certas medidas em seu fabrico.

No tratamento do caldo e xarope destinado á produção de açúcar, a operação ha-sica de todo o processo, e que tem decisiva influencia no producto final, é a neutralização de acidez natural e mais ou menos pronunciada do succo de canna.

A dosagem exacta da cal, que é, em toda parte, o agente neutralizador empregado, representa incontestavelmente a causa preponderante na obtenção de melhor "grã", ou seja, na maior formação dos cristaes e no mais elevadado rendimento em açúcar.

Ora, se neutralizar aquella acidez é favorecer a cristalização que, no caso do mel de engenho, é um mal a evitar, afasta-se esse mal procedendo de modo inverso.

Realmente a pratica confirma que, no trabalho dos caldos francamente acidos, se produz durante a fase da concentração, o conhecido phenomeno da inversão da sacarose (parte cristalizavel) em glucose, açúcar incristalizavel.

Eis ahí a base precisa para obter mel de engenho sem a inconveniencia de açucarar.

Longe, portanto, de se neutralizar a acidez inicial do caldo, muito ao contrario, é necessario augmento artificial dessa acidez.

No dominio da pratica, isto é facilmente conseguido por meio de addição, ao caldo clarificado, da quantidade de acido fosforico necessario para o liquido avermelhar, prompta

e energicamente, o papel azul de tournesol (p. H. de 5, 6 e 6,4).

Como o succo da canna augmenta espontaneamente, e com particular rapidez, a sua reacção acida, pôde-se alcançar o mesmo resultado nas pequenas moagens, deixando-a

fluctuar em picos mais ou menos intermitentes.

No tocante a fermentação que deve ser evitada sob pena de grave alteração do producto, recommendam-se os cuidados seguintes:



Um talhão de 5.400 metros quadrados de canna da variedade P. O. J. 2878, com dez meses de idade

em repouso, frio, umas 12 horas antes de evaporal-o e central-o.

Este sistema adoptado e praticado nas Indias é, sem duvida, o mais economico por não exigir o uso de nenhuma substancia chimica. Mas requer relativo augmento de vasi-

a) concentração elevada, nunca menor de 34° Bé, a quente, e que vem ser 38 Bé, no mesmo xarope, quando frio;

b) enlatamento ou engarrafamento sempre a quente;

c) esterilização das latas ou vidros, por aquecimento, durante meia hora, a 110° C.

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

I

A GEOGRAFIA DO PETROLEO

A politica economica dos povos se estriba no grau de dependencia aos factores de energia. Girando até pouco tempo em torno do poderio do carvão, atrelados á necessidade do combustivel negro, os povos se transformaram em meras colonias dos paizes que, por contingencias geograficas, ficaram detentores das bacias carboniferas. E essa interdependencia economica do carvão durou draconianamente até que surgiu o petroleo, indistintamente distribuido no universo, de preferencia nas zonas tropicaes, como uma compensação á pobreza carbonifera.

De facto, em se estudando o quadro da producção mundial de petroleo (annexo ao presente estudo) se percebe a preponderancia da America do Norte, com logar de destaque os Estados Unidos, na hegemonia da producção petrolifera.

Segue-se-lhe a America do Sul, destacando-se a Venezuela, o Perú, Colombia e Argentina.

Após, a Europa, incluindo toda a producção da Usina Sovietica, que tem, somente esta, uma producção quasi tripla do resto da Europa, que praticamente só possui como zona de petroleo, a Rumania.

Em seguida a Asia, que apresenta como principaes zonas de producção o Iran, as Indias Holandezas, as Indias Inglezas e o Irak.

A producção de petroleo da America Central vem após, sendo o Mexico o maior productor e em segundo logar a ilha de Trindade. Nota-se um decrescimo muito accentuado na producção de petroleo do Mexico, durante um decennio de 67 %.

Por ultimo a Africa, com uma producção insignificante, sendo actualmente o unico productor, o Egipto.

O augmento da producção de petroleo

no mundo dá margem a certas ponderações. Que o dominio do petroleo se avanta é patente na progressão da producção dentro do decennio. Realmente, tomando-se como base para estudo dos numeros indices, a producção do anno de 1925, temos:

1925	100
1926	102,7
1927	117,4
1928	123,5
1929	138,3
1930	131,3
1931	127,1
1932	121
1933	132,2
1934	138,7

A maior producção foi realmente em 1934, anno em que a crise detlagrada em fins de 1929 — e que desorganizou todo o sistema classico da economia mundial — teve uma sensivel melhora.

As producções de petroleo em 1929 e 1934 são praticamente iguaes, pois a differença constatada nos numeros indices é de 0,4 %.

E no quatriennio pela curva de producção se poderá ajuizar da intensidade do fenomeno economico da crise.

Uma outra demonstração dum periodo de melhora economica é que os estoques mundiaes de petroleo que em 1934 eram de 53,9 milhões de hectolitros, desceram para 48,4 milhões ou uma differença de 10 %. E se apesar desse estoque, a producção augmenta é evidente que o consumo se intensifica, prenunciando melhores tempos.

Surgiram no mundo nações colonizadas e colonizadas. Destacaram-se nações civilizadas e semi-civilizadas. No entretanto o que de real existe: — é nações ricas e pobres de petroleo.

E dessas potencias petroliferas — como hontem das carboniferas —, dependerá o "equilibrio mundial dos povos", girando so-

PRODUÇÃO DE PETROLEO EM MILHARES DE TONELADAS METRICAS

(DADOS DO BOLETIM DA LIGA DAS NAÇÕES)

PAIZES	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934 (x)
AFRICA	182	174	186	269	275	287	200	272	239	222
ARGELIA	2	1	1	1	3	2	1	1	1	...
EGIPTO	180	173	185	268	272	285	289	271	238	221
AMERICA DO NORTE	104,665	106,521	123,547	123,671	138,234	123,303	116,877	107,776	122,673	123,212
CANADA	43	47	61	79	140	191	194	131	144	173
ESTADOS UNIDOS	104,622	106,474	123,486	123,592	138,104	123,117	116,683	107,645	122,535	123,034
AMERICA CENTRAL	16,236	14,495	10,525	8,724	7,917	7,229	6,305	6,267	6,432	7,243
MEXICO	17,626	13,758	9,728	7,585	6,700	5,914	4,934	4,842	5,067	5,711
TRINDADE (ilha)	610	737	797	1,133	1,217	1,315	1,371	1,423	1,345	1,535
AMERICA DO SUL	5,175	8,727	13,793	21,229	26,094	26,244	23,556	22,613	23,310	27,099
ARGENTINA	924	1,143	1,263	1,323	1,365	1,301	1,689	1,827	1,951	1,999
BOLIVIA	—	—	—	—	—	7	3	5	x14	...
COLOMBIA	144	920	2,144	2,841	2,911	2,905	2,542	2,283	1,834	2,326
EQUADOR	23	30	76	154	196	221	250	213	230	235
PERU	1,220	1,427	1,341	1,592	1,777	1,656	1,340	1,313	1,762	2,158
VENEZUELA	2,864	5,207	8,969	15,319	19,845	20,154	17,192	16,907	17,433	20,236
ASIA (sem a U. R. S. S.)	9,760	9,861	11,154	12,416	760	699	12,694	13,573	14,435	15,116
BORNEO INGLEZA	613	713	712	751	13,180	13,919	555	354	326	243
INDIA INGLEZA	1,163	1,126	1,129	1,229	1,230	1,249	1,225	1,239	1,221	1,239
INDIAS NEERLANDEZAS	3,066	3,018	3,694	4,308	5,239	5,531	4,598	5,033	5,321	6,047
IRAQ	—	—	45	95	121	121	120	115	115	340
IRAN	4,625	4,759	5,326	5,763	5,549	6,034	5,843	6,547	7,200	6,947
JAPAO E FORMOSA	266	248	248	270	281	285	273	227	200	212
U. R. S. S.	7,433	8,821	10,957	12,316	14,477	18,365	22,324	21,376	21,440	24,150
EUROPA (sem a U. R. S. S.)	3,304	4,229	4,584	5,211	5,710	6,736	7,725	8,255	8,301	9,439
ALLEMANHA	79	95	97	92	103	174	229	239	239	239
FRANÇA	65	67	73	74	75	76	74	75	79	79
ITALIA	8	5	6	6	6	8	16	27	27	20
POLONIA	812	796	723	743	675	663	630	557	551	529
RUMANIA	2,317	3,244	3,669	4,282	4,837	5,792	6,755	7,348	7,387	8,407
TCHECOSLOVAQUIA	23	22	16	14	14	23	20	18	18	...
TOTAL DO MUNDO	148,805	152,831	174,746	183,836	205,897	196,089	189,231	180,137	196,838	203,449



bre o petroleo, a politica economica dos dez do futuro.

E em torno do petroleo, o Brasil, pobre actualmente, vive a se estorvar, a se sacrificar, a retardar o seu progresso em ordem economico-financeira e na esfera de transportes.

II

SITUAÇÃO DO BRASIL

No mappa da relação entre a tectonica terrestre e a localização das jazidas petroliferas, organizado por Philipppson, ao se verificar a existencia em quasi todo o universo de mananciaes de petroleo, causa estranheza que o grande territorio brasileiro tenha sido pela natureza tão mal aquinhoado. A impressão que esta desigualdade nos dá, é de que a displicencia nossa e a nossa eterna mania de nos julgarmos o povo, o territorio privilegiado do mundo, deixam para um sempre amanhã a pesquisa que é a resolução do problema do petroleo.

Sem as sondagens sistematizadas, continuas, perseverantes, não será encontrado o factor decisivo de supremacia economica, financeira e politica do futuro — o petroleo.

Não será a estrutura geologica que imminente autorise a affirmativa da inexistencia de petroleo, porque elle se encontra nos extractos de todos os periodos geologicos, tendo a palavra official do orgão de pesquisas geologicas e mineralogicas, informado os indicios de petroleo nos sistemas geograficos devoniano, carbonifero, permiano, triassico, e cretaceo.

O que tem occorrido no Brasil, é a falta daquella vontade firme de encontrar "Petroleo, o Inferno ou a China", a divisa dos norte-americanos na ansia de pesquisar, de furar, de perfurar e finalmente de descobrir o petroleo.

E devido a esse descaso pela nossa realidade economica, vivemos jungidos, atrelados, tributativamente dependentes, financeiramente colonizados, pela nossa actual pobreza de combustivel. Dahi as grandes importações de gazolina, que analisaremos por Estados, durante um septennio:

Quantidade importada de gazolina

Amazônia:

	anos
1928	653.574
1929	611.829
1930	539.186
1931	432.544
1932	217.440
1933	417.388
1934	651.969
	<hr/>
	3.524.126

Pará:

1928	1.334.200
1929	1.741.965
1930	2.498.741
1931	1.930.933
1932	1.079.507
1933	1.884.030
1934	1.792.838
	<hr/>
	12.262.217

Maranhão:

1928	494.681
1929	575.813
1930	609.014
1931	501.570
1932	196.621
1933	370.477
1934	310.402
	<hr/>
	3.058.581

Piauí:

1928	513.899
1929	467.319
1930	786.307
1931	321.150
1932	68.417
1933	185.890
1934	245.795
	<hr/>
	2.588.786

Ceará:

1928	1.536.969
1929	2.556.394
1930	2.251.253
1931	1.923.669
1932	1.457.351
1933	2.713.504
1934	2.791.517
	<hr/>
	15.230.657

Rio Grande do Norte:

1928	1.114.830
1929	1.465.398
1930	1.886.540
1931	1.493.168
1932	458.589
1933	1.151.218
1934	1.392.764
	<hr/>
	9.262.507

Parahíba:

1928	1.384.993
1929	2.412.268
1930	2.585.194
1931	1.500.610
1932	1.002.456
1933	2.357.834
1934	3.709.536
	<hr/>
	14.952.891

Pernambuco:

1928	6.565.227
1929	11.107.717
1930	6.270.585
1931	5.690.583
1932	1.011.976
1933	3.848.011
1934	9.237.400
	<hr/>
	43.731.449

Alagôas:

1928	1.206.713
1929	1.877.948
1930	1.118.723
1931	589.596
1932	127.386
1933	295.675
1934	477.220
	<hr/>
	5.693.262

Bahia:

1928	5.023.974
1929	6.436.304
1930	4.711.741
1931	4.021.045
1932	1.067.243
1933	3.895.763
1934	3.966.702
	<hr/>
	29.121.772

Espírito Santo:

1928	2.159.517
1929	2.010.646
1930	1.545.084
1931	1.187.825
1932	407.871
1933	311.505
1934	209.398
	<hr/>
	7.831.846

Districto Federal:

1928	167.855.499
1929	189.046.213
1930	141.710.029
1931	75.897.884
1932	64.597.615
1933	110.242.111
1934	123.674.441
	<hr/>
	873.023.792

São Paulo:

1928	36.186.609
1929	39.417.812
1930	89.178.385
1931	104.490.772
1932	65.594.676
1933	98.955.046
1934	98.630.367
	<hr/>
	532.453.661

Paraná:

1928	4.262.390
1929	4.750.613
1930	4.542.336
1931	2.310.176
1932	970.538
1933	1.389.393
1934	1.730.991
	<hr/>
	19.956.347

Santa Catharina:

1928	2.421.925
1929	2.520.387
1930	2.329.031
1931	1.562.493
1932	1.243.947
1933	1.313.485
1934	569.937
	<hr/>
	11.961.205

Rio Grande do Sul:

1928	19.409.701
1929	22.801.991
1930	13.084.031
1931	8.326.322
1932	3.357.186
1933	4.954.920
1934	6.222.371
	<hr/>
	78.156.522



Matto Grosso:

1928	1.686.221
1929	3.321.627
1930	3.329.607
1931	1.745.358
1932	747.250
1933	1.317.355
1934	1.730.991
	<hr/>
	13.878.405

Diversos:

1928	708.058
1929	503.476
1930	519.348
1931	375.466
1932	103.268
1933	268.150
1934	257.400
	<hr/>
	2.735.166

Total: 1.679.423.192.

A media da importação annual de gasolina no periodo 1928/1934, foi:

	Kilos
Amazonas	503.446
Pará	1.751.745
Maranhão	436.940
Piauhi	369.826
Ceará	2.175.803
Rio Grande do Norte	1.323.215
Parahiba	2.136.127
Pernambuco	6.247.349
Alagôas	813.323
Bahia	4.160.397
Espirito Santo	1.118.978
Districto Federal	124.717.681
São Paulo	16.064.808
Paraná	2.850.906
Santa Catharina	1.708.600
Rio Grande do Sul	11.165.217
Matto Grosso	1.982.486
Diversos	390.738
Total	239.917.590

Para o estudo do consumo "per capita" os numeros acima pouco se alterarao. Unicamente, teremos a deduzir o consumo provavel de Minas Geraes, Estado do Rio e Sergipe. Pelas informações obtidas, a gasolina consumida em Minas Geraes é remetida do Districto Federal, sendo a media annual de 16 milhões de kilos, numero aliás bem aproximado da media dos consumos do Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná, Bahia e Pernambuco, dando um consumo "per capita" de 2 kgs. 113, media que tomei para base de calculo. Assim, o consumo total de Minas é de 16.955.086 kilos. O consumo de gasolina no Estado do Rio de Janeiro, tomando-se a mesma base de Minas Geraes de 2 kgs. 113 "per capita", é de 4.568.559 kilos. Donde deduzindo-se da importação geral do Districto Federal, de 124.717.681 kilos, as importações de Minas e Estado do Rio montando em 21.523.086 kilos, teremos aproximadamente a importação "per capita"

de 65 kgs. 299, com uma importação total de 103.194.036 kilos.

Finalmente para o consumo "per capita" de gasolina no Estado de Sergipe não se estará longe da realidade, admitindo-o um pouco superior ao de Alagôas. E o confirma uma informação de ser a media de consumo annual de 500.000 kilos, ou 0,kg. 872 "per capita", importando através da Bahia que assim reduz seu consumo "per capita" para 0 kg. 825.

Deante os dados apresentados podemos calcular o consumo "per capita" aproximadamente, como segue:

Amazonas	1 kg. 096
Pará	1 kg. 083
Maranhão	0 kg. 492
Piauhi	0 kg. 416
Ceará	1 kg. 251
Rio Grande do Norte	1 kg. 616
Parahiba	1 kg. 458
Pernambuco	1 kg. 985
Alagôas	0 kg. 641
Sergipe	0 kg. 872
Bahia	0 kg. 825
Espirito Santo	1 kg. 502
Rio de Janeiro	2 kgs. 113
Districto Federal	65 kgs. 299
São Paulo	10 kgs. 685
Minas Geraes	2 kgs. 113
Paraná	2 kgs. 613
Santa Catharina	1 kg. 600
Rio Grande do Sul	3 kgs. 420
Matto Grosso, Goiaz e Acre	1 kg. 742

Leadera, pois, o consumo de gasolina, o Districto Federal com um consumo "per capita" superior ao do resto do Brasil, de 1926 %.

Em segundo lugar está collocado o Estado de São Paulo, com um consumo "per capita" superior em 140,5 %, ao do resto do consumo do Brasil. E o consumo do Districto Federal e São Paulo somados superam em 1098,7 % ao consumo "per capita", do resto do consumo do paiz.

A CANNA DE AÇÚCAR NA EUROPA

Em épocas remotas a canna de açúcar foi cultivada na França, na Italia e na Grã-Bretanha, mas, actualmente, só este ultimo paiz a cultiva em escaala commercial. Affirma-se que os mouros para ali a transportaram no seculo VIII, plantando os seus cannaviaes nas costas do Mediterraneo, unica região onde a raridade das geadas e a existencia de bastante calor permittem o florescimento completo da preciosa graminea.

Além da introdução da canna de açúcar em Hespanha, emprehendamos:

Em 711, o príncipe D. Jafar, governador da terra de ambos os lados do Estreito de Gibraltar, desejando vingarse do rei Rodolpheo, que insultara a sua filha, convidou os mouros para a Hespanha no anno de 711 da era christa. Os mouros não demoraram a penetrar as provincias do sul e em pouco se



Perspectiva da Usina San Nicolas, na Hespanha

Entretanto, a canna, ali, que soffre, além da relativa desvantagem climatica, a concorrência da baterraba, não póde tomar grande incremento.

A producção annual de açúcar de canna na Hespanha regula umas 20.000 toneladas, ao passo que a producção da beterraba excede de 400.000 toneladas.

Num artigo publicado em "Sugar News" (dezembro, 1935), assim conta T. Storrar a

estabeleceram firmemente. Elles estavam acostumados a usar o açúcar da Persia e do Egipto e logo viram a possibilidade de cultivar a canna nos fertéis valles do littoral.

"A canna de açúcar foi introduzida por Adbul-rahman I pelo anno de 755 e o cultivo espalhou-se rapidamente e por cerca de 1150 eram cultivados cerca de 75.000 acres. Durante a safra de 1931-32 a producção, que foi a maior nos ultimos annos, alcançou o total de cerca de 26.000 toneladas.

AS CHLOROSSES DA CANNA DE AÇUCAR

CAUSAS DE CHLOROSSES - FOTOSINTESE E A FORMAÇÃO DO AÇUCAR - O MOSAICO, CHLOROSE INFECCIOSA - THEORIAS DAS DOENÇAS DE VIRUS.

Adrião Caminha Filho

Chloroses são certas molestias das plantas cultivadas que se caracterizam pela tonalidade amarellada que tomam as folhas. Regra geral, estas apresentam, inicialmente, uma coloração verde pallido em toda a superficie e, progressivamente, ficam de todo amarelladas, desaparecendo toda a pigmentação verde. Algumas vezes, quando a chlorose é intensa, as folhas são queimadas junto ás nervuras, partindo-se facilmente, e a vegetação diminue de modo gradativo até cessar. E a planta morre.

Na canna de açúcar as chloroses são de grande importancia pelos prejuizos que causam, de vez que, com o desaparecimento do pigmento verde, isto é, da chlorofilla, fica reduzida ou falta totalmente a area fotosynthetica indispensavel para a formação do açúcar e o desenvolvimento da planta.

Todas as plantas providas de chlorofilla produzem açúcar em maior ou menor quantidade, porém, muito poucas o produzem em quantidade sufficiente para a extracção economica

A canna de açúcar é, indubitavelmente,

“Se bem que os invasores fossem gradualmente expulsos pelos hespanhoes, o reinado mourisco de Granada permaneceu até 1491, quando Boabdil, o pequeno entregou as chaves do Alhambra a Fernando e Isabel”.

Diz ainda Storrar que as cannas mais cultivadas na Hespanha são as javanezas POJ 2725 e 2727, sobrevivendo ainda a variedade chamada Antigua, que se suppõe seja a canna trazida pelos mouros.

Ultimamente os usineiros hespanhoes têm adquirido aparelhagem moderna para as suas installações, afim de baratarem a produção de modo a melhor enfrentarem a concorrência da beterraba.

a mais importante, concorrendo, na produção mundial de açúcar, com cerca de 16.000 toneladas metricas, seguindo-se a beterraba com 9.000 toneladas, e ambas abastecem o mercado mundial.

A planta da canna de açúcar absorve a agua do sólo, e nesta, os elementos mine-
raes solubilizados e assimilaveis. Os pellos radicaes são os órgãos absorventes, passando essa agua para a raiz de onde a mesma se encaminha, através dos feixes fibro-vasculares; ao colmo e depois ás folhas, onde grande parte se evapora pelos estomas ou póros de transpiração. Estes estomas permitem, por sua vez, a entrada e saída do ar na folha, dissolvendo-se durante isso, no caldo das cellulas, parte do dioxido de carbono do ar, operando-se então um dos mais interessantes e mais importantes processos de quantos nos offerece a natureza: o processo fotosynthetico, a formação do açúcar.

A acção da energia dos raios solares sobre a chlorofilla, que é um pigmento verde e o factor principal dessa actividade, é de tal natureza que a obriga a reagir com a agua (H_2O) e o dioxido de carbono (CO_2), formando um novo composto organico, provavelmente um açúcar simples. A chlorofilla, e é curioso o fenomeno, apesar de intervir nessa reacção, não soffre alteração permanente.

A planta elimina o excesso de oxigenio que sobra desta reacção biochimica através dos estomas, o qual passa para o ar.

Das varias moleculas deste composto simples, a planta forma outro mais complexo: a sacarose ou açúcar de canna.

Parte deste açúcar a propria planta converte em cellulose, para formar novos tecidos, de accordo com o seu crescimento; o restante permanece sob a forma de sacarose, de levulose e glucose. A sacarose pode

extrair-se e ser cristalizada na fabricação commercial.

Do exposto se conclue que a elaboração do açúcar, na canna, está directamente subordinada á area fotosynthetica, ou seja, ao sistema foliar. Desde que este seja reduzido ou prejudicado, a tendencia é para a diminuição da sacarose.

As chloroses da canna de açúcar, bem como outras enfermidades, reduzem essa area fotosynthetica, causando prejuizos consideraveis na produção cultural e no rendimento industrial.

Variadas causas respondem pelas chloroses da canna de açúcar.

Ha as mutações chloróticas tambem chamadas variações ou mutações anômas, que são esporádicas, caracterizando mais um factor hereditario sem importancia economica e commum nos seedings.

Regra geral, as plantas se chlorosam todas as vezes que se nutrem mal ou quando na carencia de elementos assimilaveis, mas, as causas principaes, — caso das chloroses não infecciosas ou fisiologicas, são as seguintes:

a) **excesso de cal** e nesse caso as mais das vezes é o calcareo, que, sob a influencia das aguas de chuva, entra em estado de solução ameaçando a nutrição das plantas.

b) **sodio residual** proveniente da addição da Na NO₃, influido consideravelmente nas soccas. O que a canna pode utilizar do Na NO₃ é apenas o acido nitrico que contém nitrogenio e que é o seu alimento preferido. O sodio fica retido no sólo sob a forma de residuo.

c) **aguas estagnadas** — no sólo ou no sub-sólo, impedindo a respiração das raizes e, consequentemente, o seu funcionamento.

d) **exaggerada acidez** nos terrenos humiferos muito humidos ou nos argillo-sódicos.

e) **predominancia de Mg 0 sobre Ca 0** — E' importante o papel da cal com relação á magnesia nos sólos cultivados com canna de açúcar. Um excesso de magnesio tem ef-

PAPELARIA MODERNA

OFFICINAS GRAFICAS DE TIPOGRAFIA,
LITOGRAFIA, TIMBRAGENS, ALTO
RELEVO, ENCADERNAÇÃO E PAUTAÇÃO,
IMPORTAÇÃO DE PAPEIS DE TODAS
AS QUALIDADES, LIVROS DE CON-
TABILIDADE, OBJECTOS PARA
ESCRITORIO E DESENHO.

GONÇALVES PEREIRA & CIA.

RUA BUENOS AIRES, 169
TELEF. 24 - 0168
RIO DE JANEIRO

feitos desastrosos sobre a canna. Tem effeitos toxicos desde que a relação

$$\frac{\text{Ca } 0}{\text{Mg } 0} > 1;$$

no caso de ser approximadamente igual a unidade é ainda perigoso,

$$\frac{\text{Ca } 0}{\text{Mg } 0} = 1.$$

Só é admissivel quando essa relação é menor que 1;

$$\frac{\text{Ca } 0}{\text{Mg } 0} < 1.$$

isto é, quando a cal está em proporções maiores que a magnesia. Nesse caso a proporção de cal no sólo deve ser de 1,5 a 2 vezes maior que a de magnesia. Si ambos estão no

mesmo estado de solubilidade, a melhor relação entre a cal e a magnesia é de

$$\frac{2}{1} \text{ ou seja } \frac{\text{Ca O}}{\text{Mg O}} = \frac{2}{1}$$

Outras causas accidentaes ou passageiras podem concorrer para as chloroses da canna de açúcar, sendo de notar que o mal da raiz influe consideravelmente.

Póde-se, pois, dizer que as chloroses fisiologicas têm sua causa primordial na má nutrição, originada, naturalmente, pelos varios motivos já assignalados. Eliminados esses factores desfavoraveis, cessam os disturbios, as plantas voltam ao estado normal e as folhas recuperam a sua côr verde.

Nas chloroses não infecciosas podem occorrer modalidades que são denomina-

das por **variegação**, e essa variegação pode ser:

marginal, quando as zonas amarelladas acompanham os bordos das folhas; **seccional**, quando as areas amarelladas se distribuem nos limbos em forma de manchas anulares, ogivaes, ou linhas e **variegação marmorea ou pulverulenta**, rarissimamente observada na canna de açúcar, e mais comum em certas plantas ornamentaes.

Podem as chloroses ser ainda originadas por virus, bacterias ou fungos parasiticos.

As chloroses provenientes de virus são chamadas infecciosas e têm, como symptoma principal, a sua transmissão pelo plantio de estacas que dão origem a plantas chloroticas. Nestas chloroses, a união organica entre o tecido normal e o tecido chlorotico e necessaria para a transmissao dos disturbios chloroticos.

O **mosaico** é considerado por muitos autores como uma chlorose infecciosa.

Uma molestia infecciosa tem sempre como causa um organismo visivel, e e transmitida por um agente ou principio. Algumas, entretanto, são cognominadas de virus filtraveis e que têm a peculiaridade de atravessar os filtros á prova de bacterias. Isso tem despertado a atenção dos scientistas e pesquisadores, criando-se quatro theorias distinctas, que ainda continuam controvertidas e discutidas, a saber:

- a) theoria bacteriana
- b) theoria enzimatica
- c) theoria de virus
- d) theoria dos protozoarios.

Para o caso do mosaico da canna de açúcar nós adoptamos a theoria enzimatica. Pensamos que se trate de uma molestia enzimatica e que a causa seja um enzima oxidante.

"LA INDUSTRIA AZUCARERA"

(FUNDADA EM 1894)

Revista mensal, órgão do Centro
Azucarero da Republica Argentina

Reconquista, 336 --- Buenos Aires

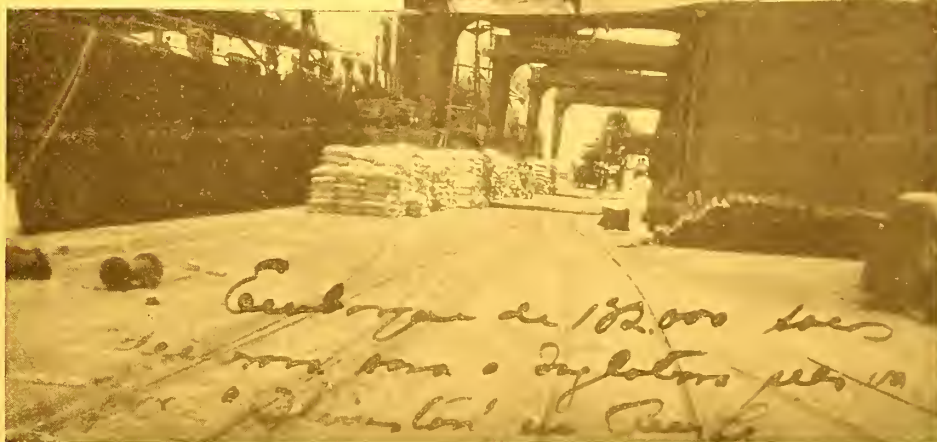
Informações, estudos technicos
e comentarios sobre a
industria açucareira

Assignatura por anno:

\$ 10, papel argentino

EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

A gravura ao lado e abaixo apresenta varios e interessantes aspectos de mais um embarque, desta vez de 122 mil saccos, de açúcar demerara, effectuado em janeiro passado, para a Inglaterra, pelo vapor "Flinston", encostado no porto de Recife, por onde ocorreu o embarque referido.



O CARBURADOR GHELFI

Premida pelas sanções decretadas pela Liga das Nações, a Italia, que se viu privada de varias materias primas de importação, tem feito esforços inauditos para a obtenção de succedaneos.

Um dos productos mais importantes para as actividades da paz e da guerra, e que a Italia não possui em seu territorio, é o petroleo.

Os technicos italianos, estimulados pela necessidade e pela exaltação patriótica provocada pelo conflicto com a Ethiopia, procuram, a golpes de esforço, remediar a carencia dos materiaes indispensaveis á economia nacional e que eram anteriormente recebidos do estrangeiro. Nessa ordem de idéas, um dos assumptos que mais os preocupam é a nacionalização dos carburantes.

A exemplo do que se tem feito em outros paizes, os italianos recorreram ás misturas de gazolina e alcool, com ou sem benzol e outros ingredientes. E ultimamente foi inventado um carburador — o carburador Ghelfi — que permite substituir a gazolina, nos motores de explosão, pelo alcool desnaturado de 90 a 60 graus, ou seja o alcool com uma forte porcentagem de agua. Sobre esse invento a imprensa italiana tem feito as mais exaltadas referencias.

Eis o que, a respeito, disse o "Giornale d'Italia" (1-1-36) de Roma:

"Para se compreender a importancia e a genialidade da invenção, recorde-se que o primeiro carburante usado para os motores de explosão foi precisamente o alcool puro. Mas este foi logo abandonado. Admittia-se que o uso do alcool deteriorasse notavelmente os cilindros e pistões e que por essa e outras razões (peso especifico, aspiração mais difficil, etc. que seria longo recordar), não fosse possível utilizal-o correntemente. Ora, o sr. Ghelfi inventou um novo tipo de carburador que torna possível a mistura do gaz alcoolico com o ar, necessaria para pôr em acção o motor.

A mistura é obtida por meio de um "enveoamento": o que quer dizer, em palavras mais simples, que pequenas bolhas de alcool

entram em contacto com o ar e formam uma perfeita mistura que evapora, não nos conductos, mas no proprio cilindro.

As vantagens dessa invenção são muitas: antes de tudo, resfriamento do carburador, regulagem automatica e o uso do alcool a 90, a 80 e até a 60 graus, em vez de alcool absoluto.

Sendo o alcool fortemente higroscopico, a agua nelle contida difficilmente se separa, de modo que se poderá utilizar o alcool vendido a preços minimos, chamado "alcool desnaturado", que tem um alto poder thermico e ao mesmo tempo baixa a temperatura de funcionamento do motor, tornando superflua uma parte importante da superficie do radiador. A invenção que estamos summariando succintamente não se acha mais no estado de estudo, mas já entrou em actuação pratica.

Numerosas experiencias foram levadas a cabo, em dois differentes automoveis, um Ballila e um grande Delambda, com excellentes resultados.

O arranque se effectuou quer numa quer na outra machina, depois da applicação do carburador Ghelfi, completamente a frio.

Injectando, com um almontolia commum, na camara de aspiração do carburador, algumas gottas de gazolina, o motor poz-se immediatamente em movimento. (Este methodo um tanto primitivo poderá ser substituido no futuro por um sistema automatico).

O Ballila, que tinha uma relação de compressão de 1:7, percorreu o kilometro lançado com a media horaria de 94 kilometros, ao passo que usando a gazolina commum não conseguiu exceder a 80 kilometros por hora.

O Delambda, finalmente, que nunca conseguira alcançar os 110 kilometros, cobriu o trajecto S. Paolo-Lido de Roma com a media de 125 kilometros, com o consumo de 1 litro por 3,1|2 kilometros (com 1 litro de gazolina, 4 kilometros).

Com 1 litro de alcool a 80 % o Ballila cobriu cerca de 7 kilometros (precisamente, 6.980 metros) contra 10 percorridos com ga-

A LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Gileno De Carli

Após o crack do açúcar, quando o governo resolveu intervir para salvar da ruína uma grande industria, um problema de relevo desde logo se esboçou. Com a estabilização dos preços, a produção, — então já em excesso sobre o consumo — seria fatalmente augmentada. Por isso o artigo 58, das "disposições geraes" do regulamento do Instituto do Açúcar e do Alcool, approved com o decreto numero 23.931, de 25 de julho de 1923, estabeleceu claramente o criterio da limitação da produção, assim se expressando:

"O limite da produção de que trata o artigo 28, do decreto numero 22.789, de 1 de junho de 1923, será estabelecido tomando por base a média de produção do ultimo quinquennio.

§ 1º — O limite da produção para cada usina, engenho, banguê, moinho, aparelho ou outra qualquer instalação destinada ao fabrico do açúcar, será fixado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, de accordo com a capacidade dos machinismos dos mesmos e a area das lavouras actuaes".

De acordo com a autorização outorgada por lei ao Instituto do Açúcar e do Alcool, para fixação das quotas de limitação, a com-

zolina, consumindo 654 calorias por kilometro, contra 760 calorias com a gazolina.

Como parece evidente, os resultados são concretos: e note-se que outra machina, que já tinha em seu activo 10.000 kilometros de marcha a alcool, foi encontrada, ao ser desmontada, com o motor em optimo estado e sem nenhuma incrustação.

A invenção tem, além disso, uma grande vantagem: a de ser facilmente applicada com uma despesa minima, que pôde variar de 300 a 500 libras.

nissão executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, pela resolução de 20-3-1934, deliberou que nenhuma usina teria limite inferior a media quinquennial — 1929/30 a 1933-34, e que quando a capacidade das moendas fesse superior a media quinquennial, o limite seria beneficiado até 20 %.

Deante da lei, que mandava tomar como base a media da produção do quinquennio, o Instituto do Açúcar e do Alcool não iria arbitrariamente agir, distribuindo quotas graciosamente, por considerações geograficas ou politicas. Tendo encontrado uma situação de facto, um direito adquirido por cada Estado e por cada Usina, por lei, o Instituto do Açúcar e do Alcool estabeleceu a limitação, tomando como base a media do quinquennio e concedendo até 20 % sobre essa media quando a capacidade das moendas o permittisse.

E dentro desse criterio imparcial e legal, o contingentamento necessario da produção, foi executado, havendo assim mesmo um excesso de cerea de dois milhões de saccos, ultrapassando o consumo nacional.

Se o criterio da limitação não fosse a media do quinquennio e sim a capacidade das moendas, em 90 dias de produção e 90 kilos de açúcar de rendimento por tonelada de canna, a produção seria elevada a 13.321.000 saccos, aos quaes seriam accrescidos cerca de 1.400.000 saccos, do direito adquirido de muitas usinas, detentoras de boas medias de produção no quinquennio. Representaria um augmento sobre a actual limitação de 28 % e sobre o consumo nacional, 55 %.

Para Pernambuco isso representaria um augmento de 20 %, para Alagoas 30 %, para Sergipe 116 %, o que vai dizer que uma "mass-production" de dois milhões de saccos além dos excessos actuaes, agiria como

um "dumping", degradingolando, desorganizando, aviltando toda a produção nacional.

Deante, porém, a limitação da produção quem teria sido mais beneficiado?

E' interessante focalizar esse aspecto do importante problema, pois que denuncia a sem razão de todos os argumentos que têm sido levantados querendo-se insinuar preferencias de distribuição de quotas.

O maior beneficiado com a limitação é o Estado de Minas Geraes, seguindo-se-lhe o Estado de São Paulo, os dois unicos Estados que têm a actual limitação superior á maior safra. Todos os demais Estados açucareiros, têm a sua actual limitação num nível inferior á sua maior produção, na seguinte produção:

Alagoas	18 %
Pernambuco	11 %
Bahia	8 %
Rio	3 %
Sergipe	3 %
Parahiba	0,9 %

E sobre a media do quinquennio ainda coube a Minas Geraes o maior beneficio sobre a actual limitação. Assim ella é superior em:

Minas Geraes	95 %
Sergipe	53 %
Parahiba	45 %
São Paulo	41 %
Bahia	30 %
Estado do Rio	20 %
Alagoas	19 %
Pernambuco	14 %

O brilhante jornal "A Nota", dirigido por esse estudioso invulgar que é Geraldo Rocha, em suas edições de 14 e 16 de janeiro, publicou criticas sobre a diversidade de tratamentos aos Estados, na applicação da limitação focalizando como maior sacrificio do o Estado de Minas Geraes.

"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.

Os numeros que publico, falam exuberantemente para que seja necessario qual-quer commentario. Uma coisa, porém, quero resaltar. A historia da ultima crise do Brasil, foi um drama tragico vivido pelo productor. A miseria negra batendo-lhe á porta. O patrimonio se esboroando. O credor ameaçando a execução. O dinheiro mingua-do não dava para pagar as folhas do operariado. O trabalhador rural do norte chegou a ganhar \$800 por dia de trabalho. Era a vespera do chãos.

O Estado intervem. Os productores aos poucos vão se desafogando.

Será justo, legal, humano, que se beneficie, ainda mais a produção açucareira de Minas — que quer o puro regimen autarchico — agora que sobre o sacrificio incalculavel dos productores de açúcar do Brasil, se conseguiu a estabilidade dos preços, em nível remunerador?

(De "A Nota", do Rio, de 20-1-36).

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs 500.000

ANCIENNEMENT: DISTILLERIES Les DEUX-SEVRES

MELLE (DEUX - SEVRES)

FRANCE

MOTORINA

CARBURANTE NACIONAL
O MAIS ECONOMICO
O MAIS EFFICIENTE

LISBOA & CIA.

EXPORTADORES
ALCOOL - ALCOOL MOTOR - AGUARDENTE
Matriz: REMISE
Filiales: JOÃO PESSOA - MACEIÓ
END. TELEG. LISBOA

FILIAL: JOÃO PESSOA

Rua Barão da Passagem N. 13

PHONE: 929

REPRESENTAÇÕES

AGENCIA C. L.

C.A. CARBONIFERA RIO-GRANDENSE

João Pessoa, 29 de maio de 1935

Illmo. Sr.
Maurice Mention
Presente

Prezado Senhor

De conformidade com seus desejos, damos abaixo o resultado a que chegamos, depois de conjuntamente com V.S., pormos em funcionamento o aparelho de deshydratação de alcool que compramos aos Etablissements Skoda, funcionando segundo a 2ª technica das Usines de Melle :

	<u>Obtido</u>	<u>Garantido</u>
Produção	10.416 litros em 24 horas	10.000 litros
Grão	99,9 G. L.	99,8 G. L.
Consumo de agua	3.730 litros p/hectolitro	4.000 l.p/hectolitro
Consumo de vapor	181,5 kilos p/hectolitro	220 kilôs p/hectolitro
Perda de alcool	0,13 %	0,5 %
Perda de corpo deshydratante	0,025 %	0,05 %

Sendo o que se nos offerece no momento, firmamo-nos

Attenciosamente

Expressivo attestado das experiencias inauguraes da installação de deshidratação do alcool pelos processos azco-tropicos das Usines de Melle

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

Praça Mauá N. 7, - Sala 1314 - (Ed. d' "A NOITE") - Rio de Janeiro - Telefone 23-4394 - Caixa Postal 2984

A ENTREGA DA PRIMEIRA PARTIDA DE ALCOOL MOTOR A'S COMPANHIAS DE GAZOLINA EM SÃO PAULO

No dia 27 de janeiro ultimo, teve lugar em São Paulo, na séde da Associação dos Usineiros de São Paulo, a reunião para commemorar a entrega da primeira partida de alcool anhidro ás companhias de gazolina, atim de as mesmas a distribuirem aos consumidores em mistura com a gazolina.

Presidiu ao acto, o sr. Fabio Rui Monteiro Galembeck, presidente da Associação dos Usineiros de São Paulo, completando a mesa directora os srs. Antonio Augusto Monteiro de Barros e Maurice Gonthier, directores da mesma entidade, Francisco Veras, delegado em S. Paulo do Instituto do Açúcar e do Alcool; Romeu Cricolo, gerente commercial da Companhia Industrial Paulista de Alcool e o representante do sr. Secretario da Fazenda.

Abrindo a sessão falou o sr. Fabio Galembeck, que proferiu o seguinte discurso:

“Exmos. srs. A Associação de Usineiros de São Paulo, ao commemorar a entrega da primeira partida de alcool-anhidro de produção paulista destinada ao uso do alcool como carburante de motores de explosão, tem o prazer de agradecer a vossa presença nesta reunião que é o marco da primeira etapa, no Esequio de São Paulo, de uma florescente industria nacional.

Tendo sido ultimada, em dezembro do anno passado, por intermedio da novel Companhia Industrial Paulista de Alcool, a primeira venda de alcool absoluto, na quantidade de um milhão e trezentos mil litros, no valor de mil cento e setenta contos de réis, venda essa effectuada ao Instituto de Açúcar e do Alcool, pelas usinas de Monte Alegre, Piracicaba, Santa Barbara e Itahiquara, para fornecimento ás companhias de gazolina que empregarão aquelle sub-producto da canna, em mistura com a gazolina podemos hoje, com toda a satisfação, commemorar a entrega da partida do primeiro embarque daquella operação inicial.

Baseados na alta finalidade do Instituto do Açúcar e do Alcool, os usineiros paulistas

não medem esforços e sacrificios para conseguir que o emprego do alcool motor — assim considerada a mistura de alcool-anhidro á gazolina — venha a ser uma realidade que corresponda ás necessidades da lavoura e da industria açucareira”.

PROBLEMA QUE SE ESBOÇA

“O principal producto dos usineiros de São Paulo — o açúcar, — se encontra com a fabricação limitada por aquelle organo controlador, para o bem geral de todos os fabricantes, que hoje encontram um lucro razoavel para o esforço que dispendem. Está na fabricação do alcool o successo do organo controlador, isto sabem todos os usineiros presentes e, assim sendo, esperamos que o emprego do alcool-motor satisfaça ás esperanças de todos quantos procuram no progresso do trabalho nacional, as compensações para a economia do nosso Estado, do nosso Paiz. Contando-se entre os que mais se esforçam nesse sentido, os usineiros de São Paulo dentro da perfeita compreensão do objectivo economico, têm acceito e applaudido a obra do Instituto, já pelo seu cunho essencialmente nacional, como pelo seu agir eminentemente patriótico. Abrindo-se hoje, dentro deste nosso querido São Paulo um novo campo para a industria açucareira, são vultosos os interesses que d'elle advirão para a União, para o Estado e para a iniciativa particular.

O problema, aliás, complexo da industria do alcool anhidro está apenas se esboçando. Para resolvel-o, muito ainda terão que se empenhar, a União, os Estados e os productores. Merece entretanto, mercê da relevante importancia do carburante nacional no quadro economico do paiz, as melhores atenções de todos os interessados e os usineiros de São Paulo, dedicando-se com o empenho que sempre têm devotado ás causas nacionaes, cumprirão, é bem certo, o compromisso que lhes cabe.

A novel Cipa, Sociedade Anonima constituida pela maioria dos usineiros paulistas, emprega esforços preciosos visando a im-

diata abertura em São Paulo do mercado consumidor das misturas carburantes para a estrada e, a essa Companhia, em grande parte se deve termos conseguido o primeiro passo. Ainda em organização, ainda sem as instalações indispensáveis, ainda sem meios de transporte e já proporcionando a entrega do producto.

O VALOR DA INICIATIVA DO INSTITUTO

E', senhores, simplesmente admiravel a iniciativa, o esforço titanico, a compreensão nitida do dever, do productor paulista!

O Instituto do Açucar e do Alcool, é certo, amparará o nosso esforço, como já tem contribuido efficientemente em Pernambuco e no Estado do Rio, nos quaes já se contam fabricas de alcool anhidro, sufficientemente aparelhadas e se iniciam construcções grandiosas de novas usinas e depositos, resolvendo-se, assim, naquellas regiões, o problema açucareiro.

Só em Pernambuco, consoante noticias recebidas, as realizações dos usineiros daquelle Estado, sobre o alcool-anhidro, tentam a evitar a exportação de um "lote de sacrificio" de mais de um milhão de saccas de açucar. Assim augmentará a riqueza daquelle Estado em cerca de 25.000 contos de réis e se dispensará a importação de 32 milhões de litros de gazolina, pela fabricação de alcool anhidro, cuja quantidade corresponde a cerca de 35.000 contos de réis que revertem em favor da nossa economia, pois deixam de sair para fóra do paiz as cambias daquelle valor.

E' o que desejamos levar avante em São Paulo. Desafogando a producção do açucar, evitando perdas injustificaveis para a iniciativa particular, concorreremos, satisfeitos, para o reforço das finanças do paiz.

Para a CIPA attingir plenamente os seus fins, necessario se torna e é premente, que os usineiros paulistas entreguem á mesma a totalidade da sua producção de alcool, ficando ella, assim, a unica distribuidora do producto no Estado. Não me refiro tão somente á producção de alcool-anhidro, mas sim a qualquer qualidade de alcool. De posse da producção total do Estado, poderá ella com maior facilidade fazer a distribuição equita-



tiva do producto, de modo a poder vender mais em conta o alcool-motor e apurando melhor preço para o alcool destinado ás fabricas de bebidas.

SIGNIFICAÇÃO DO ACTO DE ENTREGA DA PRIMEIRA PARTIDA DE ALCOOL-ANHIDRO

Prezados srs.: — A entrega da primeira partida de alcool-anhidro em São Paulo, destinado ao consumo por misturas carburantes, tem uma expressão altamente nacional que não é preciso encarecer, nem essa foi a minha preocupação, desde que sua importancia é comprehendida por todos os que confiam nas possibilidades brasileiras.

Commemoramol-a, pois, como o descortinar de novos horizontes para o nosso Estado, para o nosso paiz e como o premio do esforço nobre do usineiro paulista.

Commemoremol-a tambem como a plena e cabal resposta aos desertentes da acção patriótica do Instituto do Açucar e do Alcool e de seu illustre e incansavel mentor, o sr. dr. Leonardo Truda, este homem eminentemente quem os usineiros de São Paulo prestam, neste momento, as suas homenagens de reconhecimento.

Não posso deixar de mencionar tambem, nesta reunião, o nome do meu illustre amigo dr. Paulo Nogueira Filho, representante dos usineiros paulistas, junto á commissão executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, no

Rio de Janeiro, que tão assignalados e importantes serviços vem prestando aos açucareiros de S. Paulo.

Quero tambem fazer presente o muito que aguardamos do valoroso auxilio que a imprensa paulista, aqui tão bem representada na pessoa do illustre jornalista Assis Chateaubriand, prestará, certamente, ao emprego do alcool como carburante, nesta grande campanha, eis que, saberá levar-nos ao successo desejado.

Homenageando a imprensa paulista, a Associação de Usineiros de S. Paulo, diante do grande passo daço em favor da economia do nosso paiz e promovendo esta reunião, declara-se satisfeita por terem os usineiros, atingido a primeira etapa de uma grande realização”.

Falaram em seguida, os srs. Romeu Cuocolo, Francisco Veras e o engenheiro Luiz Sanabure, cujos discursos abaixo divulgamos

DISCURSO DO REPRESENTANTE DA CIPA

O sr. Romeu Cuocolo, representante da Companhia Industrial Paulista de Alcool S./A., pronunciou as seguintes palavras:

“Senhores: — Em nome da Companhia Industrial Paulista do Alcool (C. I. P. A.), vimoz trazer nossa pequena contribuição a este acto em que se commemora o inicio da entrega, por parte dos Usineiros Paulistas, de alcool-anhidro destinado á mistura com a gazolina, mistura de que trata o decreto numero 19.717, de fevereiro de 1931.

E’ apenasmente facil avaliar-se o que representa, não só para a lavoura e para a industria paulista, como para a economia nacional, a abertura de um novo mercado para o alcool. E’ ainda um primeiro passo, como

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

muito bem disse o illustre sr. presidente da Associação de Usineiros de São Paulo. Muito ainda ha que se fazer.

Confessando-se apenas em começo, forçoso é porém, reconhecer o entusiasmo, a dedicação e a bõa vontade, factores innegaveis de successo que são transmitidos pelos verdadeiros pioneiros da industria do alcool em São Paulo, senhores: Pedro Morganti, Fabio Gallembek, Monteiro de Barros, Paulo Nogueira, Alves de Almeida e outros nomes dos que, em primeiro lugar, se deve o motivo da presente feliz solemnidade. Estes nomes, a lavoura, a industria e o commercio, já os têm gravados como representantes legitimos da iniciativa particular dos grandes empreendimentos.

Primordial factor é tambem a obra admiravel do Instituto do Açucar e do Alcool, que, pelos membros que compõem a sua Comissão Executiva, presta o seu indispensavel apoio á obra ingente que nos Estados do Norte, e no do Rio de Janeiro, já é uma promissora realidade e no nosso Estado, uma risosna esperanza que se vae realizando.

Verdade é que a primeira entrega de alcool anhidro nos obrigou a esforços superiores, por encontrar-se a CIPA, ainda em organização. Porém, proximamente, aparelhada com efficientes meios de transporte e em virtude do apoio do Instituto do Açucar e do Alcool, traduzido pela concessão recente de um credito de mil e quinhentos contos de réis poderemos fazer a entrega de mais dois ou tres milhões de litros de alcool anhidro, inaugurando a Companhia o sistema de transporte em vagões tanques.

Ahi o carburante nacional, já será uma realidade em São Paulo.

FALA O DELEGADO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Falou a seguir o sr. Francisco Veras, delegado em S. Paulo do Instituto do Açucar e do Alcool.

“Meus senhores — Convidado, por distincta deferencia dos organizadores desta reunião, marco do inicio de uma realidade, idealizada e projectada com entusiasmo e de dicação foi com prazer que observei estar in-

eluida em seu programma uma homenagem ao Instituto do Açúcar e do Alcool, na pessoa do seu fundador, sr. Leonardo Truda, na pessoa do seu presidente, sr. Andrade Queiroz, e em nome do seu corpo administrativo, em nome de quaes apresento-vos os mais expressivos agradecimentos.

Não posso me esquivar, do mesmo modo, de apresentar-vos os mais calorosos agradecimentos pelas referencias elogiosas que fizeram á Delegacia de São Paulo, projecção fiel da organização do Instituto. Essas referencias, motivo para nós de jubilo é satisfação, servem-nos de premio e estímulo ao cumprimento exacto dos deveres, que nos impõem as altas finalidades do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Entre aquellas finalidades resalta, como de primeira grandeza, a diffusão do carburante nacional — alcool motor.

Aos que se surpreenderam ante os resultados a que chegamos, no inicio ainda de um programma patriótico, economico e de iniciativa grandiosa, no campo vasto e promissor da nova industria do alcool carburante, direi que a sua base reside na confiança, na cooperação, na pertinácia e na boa vontade dos usineiros de todo o Brasil.

Falar da causa originaria do successo que ora commemoramos é dizer da áccidida collaboração dos usineiros de S. Paulo nesta acção, de character nacional, á qual prestaram o concurso portentoso da sua iniciativa e capacidade constructora. Commentar os seus primordios, seria demonstrar essa energia creadora, que o scenario paulista nos apresen-



Usina Pureza — São Fidelis — Rio de Janeiro

ta com todo o esplendor de sua grandiosidade

PELA AMPLIAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL BRASILEIRO

O problema do alcool carburante não é creação brasileira.

Em varios paizes do mundo civilizado essa questão é encarada com o mesmo carinho, com o mesmo desejo de tornar realidade os planos de sua defesa, pois que nelle se confundem os interesses de duas classes — agrícola e industrial — influentes no destino economico de todos os povos.

O Brasil, paiz destinado ás grandes realizações agrícolas, tem tambem, para com o seu povo, para com seus elevados destinos, o dever de construir um parque industrial á altura dos seus designios, pois são esses ramos de actividade, base solida de um futuro grandioso e sustentaculos vigorosos da economia nacional.

Assim, senhores, mais merecedora se torna, de elogios e de estímulo, a diffusão do alcool carburante, por fundir no seu programma o estímulo daquelles dois factores de inequivoca influencia no progresso do paiz.

A imprensa de São Paulo, aqui condigna e brilhantemente representada, ha de prestar o seu concurso a esta causa, com o mesmo ardor, com o mesmo entusiasmo sempre demonstrado na defesa dos assumptos nacionais.

Esta commemoração, á qual foram con-



Usina Esther — Campinas — São Paulo

vidaços todos os órgãos da culta e patriótica imprensa paulista, demonstra o desejo dos usineiros deste grande Estado de, pelas suas columnas, fazer chegar ao conhecimento de todos os paulistas, de todos os brasileiros, o motivo do seu justificado jubilo — o início de uma demonstração de grandeza, de realização, pelo engrandecimento de São Paulo e do Brasil.

Os canaviaes bandeirantes crescerão mais e mais na ansia de dilatação, peculiar das organizações paulistas, para proporcionarem ás distillarias a materia prima essencial ás suas actividades — será o desenvolvimento agrícola.

Disso resultará, portanto, o desenvolvimento industrial, commercial e, sobretudo, economico da nação

Nesta época de resurgimento, em que todas as forças productoras nacionaes, após a luta titanica que encetaram para debellar a crise mundial, da qual já nos vamos desapercebendo — São Paulo — o pioneiro dessa restauração, conta com mais uma actividade agrícola e industrial, como coefficiente valoroso para acrescentar ao seu patrimonio de realizações grandiosas.

VENDA CLANDESTINA DE AÇUCAR EM PERNAMBUCO

Em principios do corrente mez, a imprensa local publicou o telegramma seguinte:

“RECIFE, 6 (A. B.) — O “Diario da Manhã” iniciou um inquerito sobre o caso da venda clandestina do açúcar, descoberta em consequencia duma diligencia empreendida contra o escoamento clandestino desse producto. Até agora foram apprehendidos cerca de seis mil saccos de açúcar sem marca, parte em transito parte em deposito”.

Cumpre esclarecer que esses açucares foram apprehendidos, em obediencia a instrucções emanadas da direcção do I. A. A., pelos proprios fiscaes do Instituto, em diligencias effectuadas pelas estradas de rodagem de Pernambuco.

CONTROLE SOBRE O PRODUCTO

O alcool motor, que será distribuido pelas Companhias de Gazolina, não poderá deixar de merecer do povo de São Paulo o prestígio e o apoio que merece.

Sujeito a uma rigorosa fiscalização technica exercida pelo Instituto de Açucar e do Alcool, o carburante nacional será, ao ser distribuido, a confirmação pratica e expontanea, em São Paulo, de suas qualidades, já estudadas, observadas e reconhecidas, quer nos laboratorios onde os incansaveis estudiosos do problema encontraram a formula mais adaptavel ao seu consumo como combustivel para motores no Brasil, quer na pratica, no Districto Federal e Estado do Rio, onde a mistura tecnicamente controlada, alcool-gazolina, tem substituido a gazolina pura com identicos resultados.

Ha, neste Estado, empresas de transporte, de ha muito consumidoras do carburante nacional, e qualquer cellas, embora não sejam suas misturas do valor tecnico da que distribuirão as Companhias de Gazolina poderá attestar o quanto é proveitoso o seu uso e efficiente o seu trabalho.

Os consumidores de São Paulo hão de comprovar essas qualidades, no uso que farão desse combustivel, e serão desde então, como os dos demais Estados, onde já é um facto a sua distribuição, um dos seus mais calorosos e entusiastas apologistas.

Faço, portanto, a saudação merecida aos Usineiros de São Paulo, pelo successo alcançado — á Cia. Industrial Paulista do Alcool pelo congraçamento de todos os Usineiros na realização do ideal commum de todos nós, na imprensa por ser a portadora desta auspiciosa noticia ao povo paulista.

Aos Usineiros e á C. I. P. A., associao os votos mais ardentes pelo seu crescente progresso, positivo desde ha muito pelos esforços que despenderam, e que tornaram mercedores deste resultado, primicias de sua grande e majestosa obra, tributo do mais alto valor ao resurgimento de todas as actividades productoras do paiz.

A todos, os agradecimentos do Instituto do Açucar e do Alcool”.

O EMPREGO, DA NOVA MISTURA

O engenheiro Luiz Larrabure, técnico do Instituto do Açúcar e do Alcool (seção de São Paulo) em seguida fez breve preleção sobre as vantagens do emprego da nova mistura de alcool e gasolina, preconizada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Começou demonstrando que devido á fabricação de motores de alta pressão, cogitaram os americanos de um combustível para attender ás exigencias desses machinismos. A gasolina pura, nesses motores, não dava o rendimento necessario e por isso os americanos misturaram o tetra-ethylato de chumbo com a gasolina, compondo uma mistura conhecida nos Estados Unidos sob a denominação de "Ethil". O consumidor paga por essa mistura mais dois centavos por galão, mas sabe que com ella sua machina produz muito maior rendimento. Entre nós o augmento de 10 % de alcool anhidro significa augmentar o poder anti-detonante da gasolina. Lembra o orador que as provas maximas de velocidade exigindo um rendimento extraordinario do motor, são realizadas com mistura de gasolina com alcool. Trata em seguida do problema da corrosão dos motores, devido ao emprego do alcool. Reconhece que o emprego do alcool puro deu origem a inconvenientes serios, mas estes não existem, quando se mistura o alcool com a gasolina, nas proporções recommendadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool. Conclue, depois de mais algumas considerações technicas, demonstrando que não ha inconveniente algum no emprego da mistura, tendo sua applica-



Usina do Queimado — Campos — Rio de Janeiro

ção e eficiencia já sido objecto de longos estudos e observações de especialistas.

O director dos "Diarios Associados", presente ao acto, convidado, proferiu um pequeno discurso fazendo elogiosas referencias aos srs. Leonardo Truda e Alberto de Andrade Queiroz, presidente e vice-presidente do I. A. A.

Affirmou o sr. Assis Chateaubriand que os paulistas escreveram nas barrancas da Serra do Mar, em Cubatão, o poema da solução do problema da energia electrica. Agora, com o mesmo entusiasmo, dispõem-se a escrever, no alto sertão de São Paulo, o poema do carburante nacional representando mais um marco vencido por São Paulo na via de sua restauração e ascensão economica.

Terminado o discurso do sr. Assis Chateaubriand, o sr. Fabio Galembek encerrou a cerimonia, agradecendo, antes, o comparecimento das pessoas presentes.



Usina Paineiras — Cachoeiro do Itaperirim — Espírito Santo

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. ou
Capital de 31 millions de Francs, Paris, France

ROBERT CASTIER, C. POSTAL 329, S. PAULO

Representante exclusivo para o Brasil

RESENHA DO MERCADO DE AÇUCAR

1 -- EXPORTAÇÃO PARA OS MERCADOS NACIONAES

Em relação ao mez de dezembro de 1935, o movimento de exportação dos Estados productores accusou a seguinte posição:

a) — A Parahiba diminuiu o seu movimento total, de 19 %, sendo toda a redução no tipo cristal, pois que o movimento de "bruto" cessou.

b) — O Estado de Alagoas teve recalcadas as suas exportações de cristal em 33,8 % e obteve um augmento de 300 saccos no demerara. O tipo someno pouco decresceu. O tipo bruto caiu nas exportações — 42,5 %. Em resumo a diminuição nos totaes das exportações de açucars do Estado, foi de 21 %.

c) — Pernambuco está na actual safra com uma distribuição muito irregular nos mercados nacionaes. Basta citar que a media mensal das exportações de açúcar para o Rio de Janeiro durante o septennio 1928-29—1934-35 foi de 74.144 saccos. No entretanto no mez de dezembro, inicio dos maiores consumos do anno, Pernambuco só exportou 35.166 saccos. Em janeiro porém, a situação melhora, pois, as exportações para o mercado do Rio, augmentam 200 %. Patenteia esse acrescimo que o mecanismo da distribuição do açúcar de Pernambuco vinha soffrendo certa desorganização. No total das exportações para o consumo interno existe um augmento de 25 %.

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

d) — Com uma maior produção — Ser-gipe nesta safra pôde concorrer no mercado, com a desorganização commercial que se notou nos primeiros mezes da safra 1935-36 nos demais Estados productores do Norte.

As exportações do tipo cristal — que ja eram grandes nos tres mezes de setembro a novembro, — foram em dezembro de 92.336 saccos, subindo em janeiro 45 %. O principal augmento occorreu nas exportações para o Rio de Janeiro que accusa uma percentagem de 170 % sobre o mez de dezembro.

e) — A Bahia, pela brusca redução nas exportações de dezembro para janeiro, demonstra que não poderá mais concorrer nos mercados açucareiros. A queda das exportações foi de 99 %.

2 — IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADOS

As importações totaes de açucars por Estados tiveram um decrescimo de dezembro para janeiro de 20.252 saccos, representando 3,2 %. Mas para essa differença concorreram unicamente os tipos "somenos" e "bruto", com uma diminuição sobre dezembro de 71.140 saccos ou 40 %.

As importações de tipos de açúcar de usina em janeiro tiveram entretanto um augmento de 11 % sobre o mez anterior.

3 — ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Se não tivesse havido anormalidade na distribuição do açúcar, apesar das safras vultosas a situação estatística da produção seria boa. Porque o I. A. A. deixou — com as retiradas de açúcar para o exterior — o mercado completamente saneado.

Em relação a janeiro da safra passada os estoques totaes de janeiro de 1936 apre-

sentam um excesso de 738.156 saccos, ou 19,4 %. O excesso no entretanto é exorbitante, porque recae no tipo "demerara", a maior parte destinado em Pernambuco e Alagoas á exportação para o exterior.

Assim mesmo, pela análise dos estoques em janeiro de 1936 a posição estatística do açucar — principalmente o cristal — em relação ao estoque do identico mez do ultimo anno, é satisfatoria.

Em comparação com o mez de dezembro os estoques totaes estão majorados de 168.703 saccos, sendo os principaes excessos occorridos em Pernambuco e Alagoas e as principaes diferenças nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. E quanto aos tipos de açucar o que apresenta maior excesso é o "bruto".

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

CAIXA DO CORREIO N. 3
Telegrammas AFONTES — RIO
RIO DE JANEIRO

PRODUÇÃO E ESTOQUES DE AÇUCAR NO DISTRICTO FEDERAL

Em referência ao mez de dezembro do anno do Districto Federal de dezembro de 1935 e janeiro de 1936, verificamos um aumento nas importações de 12.881 saccos. Pela análise da procedencia das importações constatamos que em janeiro o Estado de Sergipe forneceu mais 231 % que em dezembro e Pernambuco 10 %. Campos que possui um estoque pequeno que somente poderá attender ás exigencias do consumo do Estado do Rio e da parte de Minas Geraes que lhe é tributaria, já accusou uma diferença nas entradas no Districto Federal, de 35 %.

As saidas de açucar do Districto Federal accusam uma diferença de 12.935 saccos em relação a dezembro.

O estoque em 31 de janeiro é inferior ao de 31 de dezembro de 13.566 saccos, ou uma redução de 23 %.

5 — COTAÇÕES DE AÇUCAR

As cotações no mez de janeiro caíram em Pernambuco e Alagoas, 2\$000 por sacco. Parece paradoxal, porque occorreu a queda quando a posição estatística do açucar não era má, nem os estoques nos centros de distribuição e consumo eram grandes. A responsabilidade cabe á perspectiva de grandes safras, occasionadora do retraimento dos compradores, e em parte tambem á demora na organização commercial da produção.

No entretanto, com o conhecimento já exacto das reduções pronunciadas, a situação se encontra francamente em via de normalização.

G. D. C.

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1936, PELO ESTADO DA PARAÍBIBA

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

DESTINO	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Belém	1.170	—	—	—	1.170
Fortaleza	1.500	—	—	—	1.500
R. G. do Norte.	400	—	—	—	400
	<u>3.070</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>3.070</u>

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1936, PELO ESTADO DE SERGIPE

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

DESTINO	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Bahia	600	—	—	50	650
Espirito Santo	1.000	—	—	375	1.375
Rio de Janeiro	52.015	—	—	3.500	55.515
São Paulo	26.300	—	—	—	26.300
Paraná	16.250	—	—	—	16.250
Santa Catharina	1.800	—	—	—	1.800
Rio Grande do Sul	36.110	—	—	—	36.110
	<u>134.075</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>3.925</u>	<u>138.000</u>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1936 PELO ESTADO DA BAHIA

Instituto do Açúcar e do Alcool

Seção de Estatística

DESTINO	Cristal	Demerara	Somenos	Brutes	Totales
Espirito Santo	265	—	—	—	265
Santa Catharina	100	—	—	—	100
	<u>365</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>365</u>

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1936, PELO ESTADO DE ALAGOAS

Instituto do Açúcar e do Alcool

Seção de Estatística

DESTINO	Cristal	Demerara	Somenos	Bruto	Total
Alagôas (Penêdo)	60	—	—	—	60
Amazonas	2.525	—	—	—	2.525
Ceará	4.100	—	—	447	4.547
Espirito Santo	—	—	50	2.550	2.600
Matto Grosso	2.950	—	—	—	2.950
Maranhão	1.000	—	—	—	1.000
Pará	5.780	—	—	—	5.780
Piauí	500	—	—	—	500
Paraná	1.200	200	—	1.300	2.700
Rio Grande do Norte	1.425	—	—	225	1.650
Rio de Janeiro	1.000	—	—	500	1.500
Rio Grande do Sul	23.100	—	1.700	900	25.700
Santa Catharina	780	—	—	—	780
São Paulo	7.550	1.500	21.350	8.463	38.863
	<u>51.970</u>	<u>1.700</u>	<u>23.100</u>	<u>14.385</u>	<u>91.155</u>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇÚCAR

EXPORTAÇÃO DE JANEIRO DE 1936, PELO ESTADO DE PERNAMBUCO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

DESTINO	Usina	Cristal	Demerara	3º jacto	Somenos	Mascavo	Total
Amazonas	—	6.270	—	—	—	76	6.340
Ceará	—	7.110	—	—	70	1.520	8.700
Espirito Santo	—	300	—	—	—	—	300
Maranhão	—	1.719	—	—	—	—	1.719
Matto Grosso	—	1.910	—	—	—	—	1.910
Minas Geraes	—	2.400	—	—	—	1.000	3.400
Pará	—	10.635	—	—	—	—	10.635
Piauí	—	2.285	—	—	—	—	2.285
Parahiba	—	170	—	—	—	—	170
Paraná	100	1.600	—	1.050	—	—	2.750
Rio Grande do Norte	115	1.266	—	—	45	1.505	2.931
Rio de Janeiro	—	91.000	1.700	—	—	13.500	106.200
Rio Grande do Sul	38.730	15.510	—	—	—	405	54.645
São Paulo	—	78.005	—	—	3.750	41.700	123.455
Santa Catharina	—	2.845	—	—	—	—	2.845
Inglaterra	—	—	199.985	—	—	11.920	211.905
Uruguai	—	—	—	—	—	800	800
	<u>38.945</u>	<u>223.025</u>	<u>201.685</u>	<u>1.050</u>	<u>3.865</u>	<u>72.420</u>	<u>540.990</u>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

IMPORTAÇÃO DE AÇUCARES POR ESTADO DURANTE O MEZ DE JANEIRO DE 1936

(Sacros de 50 ks.)

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	Cristal	Demerara	Somenos	Brutos	Totaes
Acre	—	—	—	—	—
Amazonas	8.795	—	—	70	8.865
Pará	17.585	—	—	—	17.585
Maranhão	2.719	—	—	—	2.719
Piauí	2.785	—	—	—	2.785
Ceará	12.710	—	70	1.967	14.747
Rio Grande do Norte	3.091	—	160	1.730	4.981
Parahiba	170	—	—	—	170
Pernambuco	—	—	—	—	—
Alagoas (Penêdo)	60	—	—	—	60
Sergipe	—	—	—	—	—
Bahia	600	—	—	50	650
Espirito Santo	1.565	—	50	2.925	4.540
Rio de Janeiro (Angra dos Reis)	84.236	—	—	—	84.236
Districto Federal	108.272	1.700	—	17.500	127.472
São Paulo	111.855	1.500	25.100	50.163	188.618
Paraná	19.050	300	—	2.350	21.700
Santa Catharina	5.525	—	—	—	5.525
Rio Grande do Sul	74.720	38.730	1.700	1.305	116.455
Minas Geraes	2.400	—	—	1.000	3.400
Goiaz	—	—	—	—	—
Matto Grosso	4.800	—	—	—	4.800
	<u>460.998</u>	<u>42.230</u>	<u>27.080</u>	<u>79.060</u>	<u>609.368</u>

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS NO MEZ DE JANEIRO 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	6.791	—	—	—	—	6.791	5.155	—	—	—	—	5.155
Parahiba	38.394	—	—	—	5.943	44.337	23.014	—	—	—	1.413	24.427
Pernambuco	1.247.162	858.559	953	67.883	—	2.174.557	1.818.924	209.518	614	41.390	—	2.070.446
Alagoas	83.205	245.275	—	—	131.765	460.245	61.729	65.837	—	—	64.126	191.692
Sergipe	138.050	29.932	—	20.748	—	188.730	167.037	23.405	—	15.895	—	206.337
Bahia	133.207	—	—	488	—	133.695	170.000	—	—	—	—	170.000
Riô de Janeiro	457.154	55.466	—	39.587	—	552.207	299.563	—	—	100.183	—	399.746
Districto Federal ...	55.684	—	—	—	—	55.684	73.530	—	—	—	—	73.530
São Paulo	580.940	131.690	20.000	50.302	—	782.932	460.421	110.345	22.412	21.315	7	614.500
Minas Geraes	120.264	3.382	—	1.542	9.340	134.528	33.541	546	—	728	3.746	38.561
Goiaz	—	—	—	—	1.017	1.017	1.076	—	—	—	1.103	2.179
	2.860.851	1.324.304	20.953	180.550	148.065	4.534.722	3.113.990	409.651	23.026	179.511	70.395	3.796.573

MOVIMENTO COMMERCIAL DO AÇUCAR

ENTRADAS E SAIDAS DE AÇUCARES NO DISTRITO FEDERAL EM JANEIRO DE 1936

ENTRADAS

Procedencia	Saccos de 60 ks.
PERNAMBUCO	39 400
ALAGOAS	1 500
SERGIPE	38 079
CAMPOS	45 751
MINAS GERAES	2 742
	127 472

SAIDAS

Destino	Saccos de 60 ks.
BAHIA	20
S. PAULO	115
PARANA	70
S. CATHARINA	1 395
R. G. DO SUL	8 500
	10 080

RESUMO

Estoque em 31 de dezembro	58 451
Total de entradas em janeiro	127 472
	185 923
Saidas	10 080
	175 843
Para consumo	130 958
Estoque em 31 de Janeiro	44 885

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

	Cristal	Demerara	Mascavo	Bruto
JOÃO PESSOA	37\$ -39\$5	—	—	20\$-24\$
RECIFE	36\$5-38\$	—	17\$2-19\$2	—
MACEIO	N/Cotado	N/Cotado	—	134\$15\$2
ARACAJU	33\$	—	18\$	—
BAHIA	38\$ -42\$	—	18\$ -21\$	—
D. FEDERAL	47\$5-49\$	42\$5-43\$	31\$ -33\$	—
CAMPOS	41\$5-42\$	—	31\$ -32\$	—
S. PAULO	51\$ -53\$5	47\$ -49\$	30\$ -33\$5	—
B. HORIZONTE	54\$	44\$5-45\$5	—	—

UM FILME SOBRE A CANNA DE AÇUCAR NO ESTADO DO CEARÁ

BRASIL AÇUCAREIRO convidado pelo director do Serviço do Fomento da Produção Vegetal e pelo assistente-chefe da 2ª secção technica, respectivamente, drs. Carlos Duarte e Caminha Filho, teve oportunidade de assistir ao filme com que o assistente Cunha Bayma, daquelle Serviço, illustra o relatório a respeito de sua inspecção ultimamente feita ás zonas cannavieiras do Estado do Ceará.

Salientando a utilidade e exactidão com que as pequenas camaras cinematograficas podem informar sobre a situação ou andamento dos serviços longe das respectivas Directorias, ou das particularidades das zonas de produção inspeccionadas, com vistas á acção desses mesmos serviços, é com satisfação que registramos aqui a boa impressão que o mesmo nos causou.

Na tela da 2ª secção technica do Fomento Vegetal, vimos partes interessantes do valle do Cariri, do Campo de Sementes de Canna de Barbalha, detalhes e varios processos de irrigação de canna de açúcar, e aspectos geraes do valle do Acaraé.

Do valle do Cariri, aprecia-se a configuração topografica interessante, formada pela immensa serra do Araripe que fecha todo o sul do Ceará, no sopé da qual se estendem as grandes planícies do valle que é a principal zona productora da rapadura e da aguardente cearenses. E varios aspectos dos cannavieiros locais, inteiramente atacados pelo mosaico, cuja renovação já foi iniciada pelo Campo, com 110 mil kilos de estacas-sementes de variedades resistentes, ali multiplicadas, e procedentes da Estação Experimental de Campos.

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

Do Campo de Sementes de Barbalha, dependencia da 2ª secção technica, creada em 1933, vêm-se trechos de estradas de rolagem, feitos por sua administração, a magnífica residencia do respectivo administrador, cuja planta, especificações e projectos foram fornecidos pela Directoria do S. F. P. V., e vistas geraes dos seus cannavieiros que asseguram uma distribuição de 400 a 500 mil kilos de estacas-sementes, para plantio dos particulares, no corrente anno de 1936, — tudo das variedades P. O. J. 2878 e 2714, cujas qualidades culturais e rendimento fabril têm entusiasmado os agricultores da região.

O mais interessante dessa parte do filme a nosso ver, são os trabalhos de irrigação por elevação mechanica, dos terrenos do estabelecimento que não têm fontes naturais e passam seis e oito mezes sem receber chuva.

De acordo com o plano, plantas e projectos da 2ª secção technica, foi ali montado um conjunto de bomba centrifuga-locomovel, respectivamente de 400 mil litros de agua por hora e 27 H. P. de força effectiva. que apparecem em pleno funcionamento, com todos os detalhes, succionando e elevando agua do leito ou do sub-sólo do pequeno rio Salamanca, continuamente, e descarregando nos canaes de emergencia que, em plena estação secca, mantêm em crescimento vigoroso e esplendido aspecto todas as plantações.

Do municipio de Iguatú, em pleno sertão, foram filmadas tambem duas boas installações de irrigação por elevação mechanica applicada a culturas de cannas javanezas, com agua do sub-sólo do rio Jaguaribe. Bombas e locomoveis de maiores descarga e potencia para 100 hectares cada installação, com um total de cerca de 8 kms. de canaes em pleno funcionamento.

São demonstrações convincentes desse processo de regadio applicado ao nordeste, com incontestaveis resultados praticos. Taes installações são das muitas inicialmente pos-

tas em execução pelo agrônomo Cunha Bayma, quando chefiou a comissão "Serviços Experimentaes de Irrigação do Nordeste", que foram absorvidos pelo actual Serviço de Irrigação, Reflorestamento e Colonização.

Causa a melhor das impressões o conjunto da machinaria bem montada, das construcções bem estabelecidas dos canaes principaes ou secundarios e das derivações diversas da agua espraiando-se pelas extensas varzeas jaguaribanas, — de uma planicie que cansa e de uma fertilidade que assombra.

Só quem conhece a aridez dos sertões do nordeste nos ultimos mezes do anno, justamente quando se apanhavam as scenas que a projecção nos offereceu, é que pode bem aquilatar do valor desse trabalho capaz de dar ás culturas um luxuriante aspecto, nessa epoca.

A ultima parte do filme diz respeito ao valle do Acarape que está em segundo logar na ordem de importancia cannavieira no Ceará, e no qual, presentemente, só se fabrica aguardente.

A historica cidade de Redempção, como séde do municipio, apparece implantada no centro dos cannaviaes que se dilatam ou se comprimem entre ramificações das serras que o marginam.

De longe em longe, a nota branca das chaminés dos pequenos engenhos. E pelo baixio afora, ao redor desses nucleos de trabalho, que são tradicionaes, modificando a monotonia da cultura predominante como uma originalidade — os pomares de cada pequena propriedade.

Ali, as condições de sólo e de clima exigem tambem processos artificiaes de dar humidade á terra e agua ás culturas. Mas dessa vez, — é a projecção quem fala, — a irrigação não é mais por elevação mechanica nem agua no sub-sólo, mas sim por gravidade e açudagem.

Vê-se a barragem "Acarape do Meio", com 34 milhões de m³ de capacidade, levada muito acima da zona de canna, de al-

E. BURZLAFF & FILHO



Especialistas em construcções
de chaminés

Chaminés construidas para usinas de açúcar: Usina Junqueira, chaminé de 73 m.; Usina Esther, chaminé de 60 m.; Usina Itaquê, chaminé de 60 e 30 m.; Usina Mineiros, Campos, chaminé de 40 m.; Açucaria Santista, Santos, chaminé de 35 m.; Usina Monte Alegre, chaminé de 55 m.; Usina Ta: moyo, chaminé de 55 m.; Usina Itahyquara, chaminé de 45 m.; Usina Pureza, Campos, chaminé de 61 m. 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 ====

vanaria ciclopica e construida pelas Obras Contra as Seccas, sobre o rio Pacoti.

Operando da parte superior dessa barragem, a 32 ms. de altura, a objectiva da camera apanhou o cano de 16 pollegadas de descarga da comporta respectiva que jorra, com enorme pressão, um colosso de volume por segundo, para centenas de hectares de lavoura.

E logo depois desdobram-se aspectos de cannaviaes de P. O. J. 2878, vigorosos e sadios, com 6 mezes de idade sem terem recebido uma chuva, nas propriedades em que as variedades locais se apresentam com 100 % de infecção do mosaico.

Nesta parte duas observações podem ser annotadas. Uma sobre o papel que vão ter, na economia agricola dessa zona, as variedades javanezas remetidas para aquelle valle pela Estação Experimental de Canna de Campos, e já bem propagadas em algumas

CHRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

RESENHA DA IMPRENSA ESTRANGEIRA

ARGENTINA

Um monumento em Tucuman ao fundador da industria açucareira

Na sessão realizada pela Camara dos Senadores de Tucuman, foi sancionado o projecto de lei, de que é autor o deputado sr. Francisco Lopes Garcia, mandando erigir um monumento, na Praça 9 de Julio, ao fundador da industria açucareira, dr. José Eusebio Colombres. ("La Industria Azucarera", Buenos Aires, dezembro, 1935).

A safra de 1935

Segundo dados estampados por "La Industria Azucarera" (dezembro), a produção de açúcar da Republica Argentina, em 1935, foi a seguinte:

Provincias	Toneladas
Tucuman	271.922
Salta	32.101
Jujuy	72.859
Chaco	5.027
Santa Fé	3.090
Corrientes	851
Total	385.850

propriedades. Outra é o empirismo com que é ali praticada a irrigação, cuja agua o açude solta no leito do rio Pacoti e os agricultores utilizam sem canaes e sem controle.

A barragem que é uma das obras de engenharia mais importantes do Estado, no genero, terminada ha mais de 20 annos, não teve até hoje a parte complementar dos canaes. E dahi, os processos e a maneira como se emprega a agua na irrigação do valle, vistos através do projecto.

Por ultimo vimos na tela um dos aspectos tipicos das propriedades locais dedicadas ao fabrico da aguardente, — o tradicional Engenho Livramento, do Cel. Juvenal de Carvalho, — um dos exemplos de solida for-

Para a obtenção desse açúcar, foram moidas 4.374.397 toneladas de canna, sendo, pois, o rendimento de 8,82 %.

ESTADOS UNIDOS

Importação e exportação

Nos primeiros dez mezes de 1935 a importação attingiu a 2.555.703 toneladas americanas (907 ks.), contra 2.272.250 toneladas em igual periodo de 1934.

Esse açúcar foi importado principalmente de Cuba (1.780.153 toneladas), e das Filipinas (733.841 toneladas).

Durante os mesmos dez mezes de 1935 foram exportadas 97.509 toneladas, contra 85.058 toneladas em igual periodo de 1934.

A exportação de 1935 (até outubro) foi feita para diversos paizes, sendo as maiores partidas embarcadas para a Inglaterra (24.892 toneladas), Uruguai (13.834 toneladas), Irlanda (6.463 toneladas) e Terra Nova (6.056 toneladas). ("Facts about sugar", janeiro, 1935).

tuna fructificada da cultura da canna no fértil valle.

A residencia antiga, pesada e confortavel em seu estilo colonial, ligada á casa ampla da moagem com engenho, machina a vapor, alambique continuo e chaminé de alvenaria que é um marco de trabalho fecundo no grande baixio; os cannaviaes que as cheias do rio alagam, do meio dos quaes sobresaem fructeiras numerosas e das mais afamadas do Estado; os curraes ou cercados para os animaes de trabalho, e o pateo vasto cheio do bagaço de canna que o sol resecca e transforma em combustivel no ambiente caracteristico da "bagaceira", — tudo isto é bem a vida rural do Acarape que só o cinema seria capaz de trazer á sala da secção tecnica de plantas sacarinas do Ministerio da Agricultura.

O consumo em 1936

Em correspondência telegráfica de Nova York para "The Times" (30-12-35) de Londres, informa a Agencia Reuter que a Secretaria da Agricultura fixou o consumo de açúcar dos Estados Unidos, em 1936, em 6.434.000 toneladas, contra 6.540.000 em 1935.

Dentro desse limite a produção no território continental dos Estados Unidos foi fixada em 1.550.000 toneladas de açúcar de beterraba e 260.000 toneladas de açúcar de canna. A quota a ser importada de Cuba será de 1.853.000 toneladas.

HAWAII

A safra de 1935

Noticia "Commerce Reports" (11-1-36) de Washington que a safra de açúcar do Hawaii (para o consumo local e para a exportação) alcançou o total de 986.075 toneladas, no valor de \$63.739.000, contra 945.673 toneladas, no valor de \$56.600.000 na safra anterior.

INGLATERRA

A futura conferencia açucareira internacional

Em sua edição de 1 de janeiro, alludindo á possibilidade de reunir-se no corrente mez, a convite do Governo inglez, a annunciada conferencia açucareira internacional, dizia o "Echo de Paris":

"Após a dissolução dos accordos oriundos do plano Chadbourne, os interessados têm-se esforçado no sentido de conseguir um meio de retirar o mercado da situação difficil em que o mesmo se encontrava. O primeiro resultado desse esforço foi o questio-

nado dirigido pelo governo de Londres as suas Colonias e Dominios sobre a oportunidade de reunir uma conferencia açucareira universal.

De Londres, pois, é que depende agora a decisão concernente a essa conferencia.

Accrescentemos que de uns mezes para cá a situação melhorou um pouco. Com effeito, o consumo desenvolveu-se, notando-se um progressivo descongestionamento dos estoques.

Apenas os preços continuam deixando a desejar".

ITALIA

Alcool em vez de gazolina

A imprensa italiana refere-se com muito entusiasmo á invenção de um carburador — o carburador Ghelfi — que permite o emprego do alcool, sem qualquer outra mistura, a não ser agua, como carburante para os motores de explosão.

O "Lavoro Fascista" (11-12-35) de Roma assim descreve as experiencias.

"As provas effectuadas com um automovel Balilla com a relação da compressão de 1:7 deram os seguintes resultados, fazendo uso da mistura de 80 % de alcool com 20 % de agua: kilometro lançado percorrido á velocidade de 94 kilometros horarios; com 1 litro de tal mistura foram cobertos 6.980 metros com um consumo de 645 calorías por kilometro, marchando á velocidade media de 80 kilometros. Com gazolina, seriam consumidos 760 calorías por kilometro.

Nas experiencias realizadas com um automovel Lancia Delambda (pertencente ao

LEGISLAÇÃO E DOCTRINA SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUCTOS

LEI Nº 103, DE 3 DE JANEIRO DE 1936

ISENTA DE IMPOSTO AÇUCAR A SER EXPORTADO

O Governador do Estado de Pernambuco:

Faço saber que a Assembléa Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte resolução:

Artigo 1º — O Governador do Estado fica autorizado a isentar do imposto de exportação a quantidade de açúcar excedente à limitação prevista pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

Artigo 2º — Revogam-se as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de Pernambuco, em 3 de janeiro de 1936. — Lima Cavalcanti — José Lagreca.

sr. Benito Mussolini) foram obtidos notáveis resultados, em comparação com a gasolina. De facto, com 1 litro de gasolina foram cobertos cerca de 4 kilometros; com 1 litro da mistura acima referida, foram cobertos 3,5 kilometros, alcançando uma velocidade de cerca de 125 kilometros quando com a gasolina são feitos no maximo 110.

A "Gazzeta del Popolo" (10-12-35) de Turim confirma essa noticia, explicando que o segredo da nova invenção reside no carburador, que dá a mistura no estado de nevoa, que evapora no cilindro e permite regular a quantidade de alcool introduzida.

Informa esse jornal que a adaptação do carburador Ghelfi custa umas quatrocentas a quinhentas liras. Diz ainda que, com esse carburador, os motores de avião podem tambem usar o alcool desnaturado.

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

JAVA

Exportação e estoques

Em outubro do anno passado, a exportação de Java elevou-se a 99.043 toneladas, contra 105.799 toneladas no mesmo mez do anno de 1934.

Nos dez mezes de janeiro a dezembro de 1935 a exportação attingiu a 874.692 toneladas, contra 879.289 toneladas no mesmo periodo de 1934.

A produção de 1935 foi de 511.103 toneladas e o estoque em 1º de novembro ultimo era de 1.380.222 toneladas, depois de deduzidas 184.366 toneladas para o consumo local. Estima-se que o estoque em 31 de dezembro ultimo deveria ser de 1.213.827 toneladas. ("Facts about sugar", janeiro, 1935).

MEXICO

A safra de 1934-35

A actual safra de açúcar do Mexico, já iniciada, deverá produzir 315.000 toneladas, contra 264.000 da safra anterior.

O consumo no paiz, na ultima safra, foi de 222.000 toneladas. ("The International Sugar Journal", dezembro, 1935).

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Oficial do

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Redacção e Administração PUA GENEAL CAMARA N.º 107 7.º ANDAR - 1935

TELEFONE 93-6252 CAIXA POSTAL, 490

Officinas RUA 13 DE MAIO, 33-35 TELEFONE 42-0539

Redactor Responsavel BELFORT DE OLIVEIRA

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

INDICE

ALFABETICO E REMISSIVO

Setembro de 1935 a Fevereiro de 1936

VOLUME VI MATERIAS

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

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

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

A

AÇUCAR

A ser transformado em alcool (NC)	VI - 4.º — 195
Chamadas crises do (NC)	" - 6.º — 336
Chronica açucareira internacional (Resenha da imprensa estrangeira)	" - 1.º — 50
	" - 2.º — 117
	" - 3.º — 183
	" - 4.º — 275
	" - 5.º — 325
	" - 6.º — 384
	" - 4.º — 222
Cuba vive do seu (NC)	" - 1.º — 44
De madeira (Not.)	" - 3.º — 124
De Pernambuco (NC)	" - 1.º — 4
Exportação de (NC)	" - 3.º — 126

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

AGRICULTURA

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

ALCOOL

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

Anhidro

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

Motor

Consumo na Europa (Not.)	VI - 3.º - 152
Em São Paulo (NC)	" - 6.º - 335
Entrega da primeira partida às companhias de gasolina em São Paulo (Not.)	" - 6.º - 363
Evolução e desenvolvimento do em-prego do álcool como carburan-te de motores (Art. de José Calcavecchia)	" - 2.º - 111 " - 3.º - 137 " - 4.º - 230
Gasolina e (Art. de Nelson Pereira da Silva)	" - 4.º - 273
Possibilidades e difusão (Resposta do I. A. A. a uma consulta do Conselho Federal de Commercio Exterior)	" - 2.º - 102
Regimen dos carburantes na França (Not.)	" - 6.º - 343
Seus excellentes resultados (Infor-mações prestadas ao I. A. A.)	" - 4.º - 223

ANNUARIO AÇUCAREIRO

Annuario Açucareiro (Juizos da imprensa estrangeira)	VI - 3.º - 150 " - 4.º - 223
De 1935 (Artigo de Gercino de Pontes)	" - 2.º - 113

B

BIBLIOGRAFIA

"Análisis grafico e tablas estadis-ticas" (Not.)	VI - 5.º - 295
"	" - 1.º - 14
Bibliografia (Not.)	" - 2.º - 30
"El Mundo Azucarero" (NC)	" - 1.º - 5
Publicações recebidas (Not.)	" - 3.º - 126

BRASIL AÇUCAREIRO

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

C

CANNA

Bases para o preço da (Not.) . .	VI - 5.º - 292
Coimbatore 290 (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 3.º - 181
Compra e venda (Not.)	" - 5.º - 294
Da pequena industria (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 1.º - 9 " - 2.º - 95 " - 4.º - 215 " - 5.º - 299 " - 6.º - 351
Demerara 625 (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 2.º - 61
Diffusão da (Artigo de Alfred J. Watts)	" - 2.º - 105
Distribuição de sementes de (NC)	" - 1.º - 4
Fornecimento às usinas (NC)	" - 3.º - 122

Lavoura de canna de açúcar em Alagoas (Art. de Gileno De Carli)	VI - 4.º - 231
Na Europa (Not.)	" - 6.º - 359
Na Parahiba (NC)	" - 3.º - 125
Para plantio (NC)	" - 1.º - 5 " - 4.º - 194
Problema da lavoura cannavieira pernambucana (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 5.º - 287
Um filme sobre a canna de açúcar no Estado do Ceará (Not.)	" - 6.º - 382
Variiedades americanas (Art. de Adrião Caminha Filho)	" - 1.º - 39

CONSUMO

Americanos consomem mais de cin-co milhões de toneladas por anno (Not.)	VI - 3.º - 132
Consumo, importação e exportação de açúcar no mundo inteiro (Art. do dr. Gustavo Mikusch)	" - 5.º - 303
Produção e consumo (Art. de Nel-son Pereira da Silva)	" - 2.º - 33

D

DEFESA

Da produção açucareira (Tran-scrição de uma entrevista do dr. Oscar Bernardo á "A Nota")	VI - 3.º - 166
Da produção açucareira (Dis-cursos dos deputados Emílio de Maia e Fabio Camargo Aranha)	" - 4.º - 243
Inserção de um discurso do presi-dente do I. A. A. no "Diario do Poder Legislativo" (NC)	" - 3.º - 123
Transformação do excesso de pro-dução de açúcar em álcool (Vide "Açúcar")	

DISTILLARIA

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

DIVERSOS

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

Importação de gasolina em Alagoas (Art. de Gileno De Carli) ..	VI - 2.º - 10
Inspeção de serviços técnicos (NC) ..	1.º - 6
Inspeção ao Estado do Ceará (NC) ..	5.º - 333
Kieselguhr no Brasil (Not.) ..	1.º - 10
Personalidade jurídica dos entes autarchicos (Art. de Oscar Saraiva) ..	2.º - 20
Petroleo de carvão de pedra (Not.) ..	5.º - 23
Porto de Gravatá (NC) ..	6.º - 333
Rectificação (NC) ..	3.º - 22
Viagem de inspeção (NC) ..	3.º - 123

E

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL

De Campos, Estado do Rio (Not.) ..	VI - 3.º - 163
Do Curado (NC) ..	5.º - 282
Nova, de canna de açúcar, de Pernambuco (Not.) ..	1.º - 23
Novos "seedlings" obtidos na de Campos (NC) ..	4.º - 19
Pessoal variavel dos Campos e (NC) ..	1.º - 4

ESTATISTICA

Exportação de açúcar (Inf. comm.) (NC) ..	VI - 6.º - 386
Movimento commercial do açúcar (NC) ..	5.º - 282
Movimento commercial do açúcar (Inf. comm.) ..	5.º - 318
Movimento commercial do açúcar (Inf. comm.) ..	5.º - 324
" ..	6.º - 373

F

FINANCIAMENTO

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

FITOPATHOLOGIA

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

I

I. A. A.

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

IMPOSTOS

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

INDUSTRIA AÇUCAREIRA

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

Art. de Adrião Caminha Filho) ..	VI - 6.º - 218
No Brasil, de 1928 (Artigo de Gileno de Carli) ..	2.º - 20
Retrospecto da lavoura e da industria açucareira (Art. de Adrião Caminha Filho) ..	6.º - 17
Situação, antes e depois da intervenção do governo federal (Discurso do deputado Teixeira Leite) ..	6.º - 17

L

LEGISLAÇÃO

Estadual

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

Federal

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

LIMITAÇÃO

Aprensão de excesso de produção sobre os limites das usinas (NC) ..	VI - 2.º - 55
Casos especiaes (NC) ..	1.º - 4
Convenio açucareiro (Not.) ..	2.º - 50
Crise velha, com aspectos novos (Transcrição de um artigo do sr. Costa Rego) ..	1.º - 19
Da produção (Not.) ..	1.º - 34
" ..	2.º - 93
" ..	3.º - 130
" ..	4.º - 236
Da produção açucareira (Artigo de Gileno De Carli) ..	6.º - 365
Da produção no Estado de Alagoas (Not.) ..	5.º - 281
Desistencia de um recurso (NC) ..	5.º - 284
França limita a sua produção açucareira (Vide "Produção") ..	5.º - 300
Nas Filipinas (Not.) ..	5.º - 300
Recurso ao sr. Ministro da Agricultura (NC) ..	4.º - 194
Redistribuição de quotas no Estado da Parahiba (NC) ..	4.º - 195
Redistribuição de quotas no Estado de Minas Geraes (NC) ..	4.º - 196
Retenção de excesso de fabricação (NC) ..	4.º - 195
Uma opinião insuspeita (Transcri-	

M

MERCADO

Resenha (Inf. comm.) VI - 6.º — 374

MOENDAS

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

P

PRODUCCÃO

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

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

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

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

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

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

S

SAFRA

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

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

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

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

U

USINAS

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

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

Central Leão Utinga (Art. de Adrião Caminha Filho) " - 3.º — 129

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

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

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

No Paraná (NC) " - 2.º — 57

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

AUTORES

Almeida, Nelson Pereira de
 Gasolina e alcool-motor VI - 4.º — 273
 Produção e consumo " - 2.º — 60
 Transformação do excesso de produção de açúcar em alcool " - 5.º — 296

Baeta Neves, Luiz M.
 Ajustagem de moendas VI - 3.º — 171
 Capacidade de moagem das principais usinas do Brasil " - 1.º — 23
 Imbibição nas usinas " - 2.º — 70

Canna da pequena industria VI - 1.º — 9
 " - 2.º — 95
 " - 4.º — 215
 " - 5.º — 299
 " - 6.º — 351

Boucher, dr. C.

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

Calcavecchia, José

Evolução e desenvolvimento do emprego do alcool como combustível VI - 2.º — 111
 " - 3.º — 187
 " - 4.º — 220

Caminha Filho, Adrião

Aspectos da lavoura e da industria açucareira fluminense VI - 4.º — 197
 Central Leão Utinga " - 3.º — 129
 Chloroses da canna de açúcar " - 6.º — 360
 Coimbatore 290 " - 3.º — 191
 Demerara 625 " - 2.º — 61
 Problemas da lavoura cannavieira pernambucana " - 5.º — 287
 Variedades de canna de açúcar americanas " - 1.º — 39

De Carli, Gileno

Economia do combustível VI - 6.º — 354
 Importação de gasolina em Alagoas
 Lavoura de canna de açúcar em Alagoas " - 4.º — 231
 Limitação da produção açucareira
 Luta economica dos tipos de açúcar
 Resurreição do açúcar " - 5.º — 291
 Usinas de Pernambuco " - 3.º — 151

Dem, Gastão T. G.

Estudos e opiniões VI - 1.º — 43
 " - 3.º — 137
 " - 4.º — 240
 " - 5.º — 303

Mikusch, Dr. Gustavo

Consumo, importação e exportação de açúcar no mundo inteiro
 Estimativa da produção mundial de açúcar " - 5.º — 304

Paz, Eduardo Gomes

Como se chegar, nas usinas, á conclusão de um relatório diario de fabricação VI - 4.º — 211

Pontes, Germino de

"Anuario Açucareiro" de 1935 VI - 2.º — 116
 Distribuição das safras de Pernambuco pelo Brasil " - 3.º — 180
 Industria açucareira no Brasil, depois de 1928-29 " - 1.º — 21

Rego, Costa

Crise velha, com aspectos novos VI - 1.º — 19

Saraiva, Oscar

Personalidade juridica dos entes autarchicos VI - 2.º — 66

Watts, Alfred J.

Diffusão da canna VI - 2.º — 105

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Creado pelos decretos ns. 22.789 e 22.981, respectivamente, de
1 de junho e 25 de julho de 1933.

Séde: RUA GENERAL CAMARA, 19 — 4.º e 6.º ANDARES

Telefones — 23-5189 (Gerencia), 23-6250 (Contabilidade) e 23-0796 (Secretaria).

Endereço telegrafico — COMDECAR

Caixa Postal n. 420

Expediente — nos dias uteis, de
9 ás 11 e meia e de 13 e meia
ás 17. Aos sabbados encer-
ra-se ao meia dia

Sessões da Comissão Executiva
— ás segundas-feiras, ás
11 horas da manhã

COMISSÃO EXECUTIVA

Delegado do Banco do Brasil — dr. Leonardo Truda, presidente

Delegado do Ministerio da Fazenda e vice-presidente —

Alberto de Andrade Queiroz.

Delegado do Ministerio do Trabalho — dr. Octavio Milanex

Delegado do Ministerio da Agricultura — dr. Alvaro Simões Lopes

Delegado do Estado de Pernambuco — dr. Solano Carneiro da Cunha

Delegado do Estado de São Paulo — dr. Paulo Nogueira Filho

Delegado do Estado do Rio de Janeiro — José Carlos Pereira Pinto

Delegado do Estado de Alagôas — dr. Alfredo de Maya

BRASIL AÇUCAREIRO

ORGAO OFFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

SECÇÃO DE PUBLICIDADE

A. HERRERA

Rio — Rua Rodrigo Silva, 11 — 1.º andar

Tel. 22-0350

S. Paulo — Rua Libero Badaró, 24-2º andar

salas 11 e 12 — Tel. 2-6715

End. Tel. "Dirob"

Assignatura annual, para o Brasil 24\$000 — Para o Exterior 30\$000 — Numero avulso 3\$000

ANNUNCIOS: 1 pagina — 200\$000

½ " — 100\$000

¼ " — 50\$000

Representante para as Republicas Argentina e Uruguai :

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

BANCO DO BRASIL--RIO

TAXAS PARA AS CONTAS DE DEPOSITOS

COM JUROS (sem limite) 2½% a.a.

Deposito inicial Rs. 1:000\$000. Retiradas livres. Não rendem juros os saldos inferiores a esta ultima quantia, nem as contas liquidadas antes de decorridos 60 dias da data da abertura.

POPULARES (limite de Rs. 10:000\$000) 3½% a.a.

Deposito inicial Rs. 100\$000. Depositos subsequentes minimos Rs. 50\$000. Retiradas minimas Rs. 20\$000. Não rendem juros os saldos: a) inferiores a Rs. 50\$000; b) excedentes ao limite, e c) encerrados antes de decorridos 60 dias da data da abertura. Os chéques desta conta estão isentos de sello desde que o saldo não ultrapasse o limite estabelecido.

LIMITADOS (limite de Rs. 20:000\$000) 3% a.a.

Deposito inicial Rs. 200\$000 Depositos subsequentes minimos Rs. 100\$000. Retiradas minimas Rs. 50\$000. Demais condições identicas aos Depositos Populares. Cheques sellados.

PRAZO FIXO

de 3 a 5 mezes 2½% a.a. — de 9 a 11 mezes 3½% a.a.
de 6 a 8 mezes 3% a.a. — de 12 mezes 4% a.a.

Deposito minimo Rs. 1:000\$000

DE AVISO 3% a.a.

Aviso previo de 8 dias para retirada até 10:000\$000, de 15 dias até 20:000\$000, de 20 dias até 30:000\$000 e de 30 dias para mais de 30:000\$000. Deposito inicial Rs. 1:000\$000.

LETRAS A PREMIO — (Sello proporcional)

Condições identicas aos Depositos a Prazo fixo.

O BANCO DO BRASIL FAZ TODAS AS OPERAÇÕES BANCARIAS: Descontos, Empréstimos em Conta Corrente Garantida, Cobranças, Transferencias de Fundos, etc.





