

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Ano II — Volume III

JUNHO DE 1934

N. 4

NOTAS E COMENTARIOS

BRASIL AÇUCAREIRO

Em uma de suas recentes reuniões, e a propósito de solicitações sobre publicidade na imprensa diaria dos paíis, a Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, resolveu, ratificando, aliás, deliberações anteriormente tomadas, que a revista BRASIL-AÇUCAREIRO é o unico e exclusivo veiculo de suas publicações.

Todos os assuntos que se relacionem com o Instituto e que tenham de ser tornados publicos, serão feitos por intermedido desta revista que o I. A. A. mantém, ha mais de dois anos.

ESCOLA SUPERIOR "LUIZ DE QUEIROZ"

A gravura reproduzida na capa do presente numero de BRASIL AÇUCAREIRO é da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em Piracicaba, anexa á qual funciona a Estação Experimental de Cana de Açucar.

A Estação Experimental presta ótimos serviços á agricultura em geral. Está localizada nas fertilissimas terras da velha fazenda de S. João da Montanha e montada com todo o rigor da moderna técnica, ocupando uma area profusamente plantada e cultivada com especies de todas as qualidades.

O sr. Assis Brasil afirmou certa ocasião ter visto muitos estabelecimentos do mesmo genero, por esse mundo afóra, "mas nenhum conhece que lhe seja siquer igual na enquadatura indescritivel" em que a Escola Luiz de Queiroz, "se engasta".

O CONTIGENTE BAIANO

No mês de abril proximo findo, foram despachados, no porto da Baía, para o sul, 35.216 sacos de 60 quilos de açucar, pesando 2.112.000 quilos, no valor de 1.825.000\$000.

Esse açucar destinou-se aos seguintes portos: Vitoria, Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá, Antonina, São Francisco, Rio Grande do Sul e Pelotas.

EMBARQUES DE AÇUCAR EM PORTO RICO

Os embarques de açucar em Porto Rico para os Estados Unidos, realizados até o dia 24 de março ultimo, atingiram ao total de 256.960 toneiadas curtas de açucar bruto e 30.600 do refinado, contra 165.711 e 26.275 respectivamente, em igual periodo de 1933.

Tais embarques representam cêrca de 33 % do açucar destinado á exportação durante o corrente ano.

No ano anterior, em igual periodo, tinham sido embarcados 28 a 29 % da safra exportavel.

PLANTIO DE CANA

A Estação Experimental de Campos remeteu para o municipio de Caxias (Rio Grande do Sul), 50 caixas contendo 3.000 estacas de cana de diversas variedades.

Essas mudas serão distribuidas aos agricultores de cana, estabelecidos naquele municipio, e plantadas em terrenos já preparados.

A SAFRA ARGENTINA

Os produtores argentinos do litoral iniciaram em maio proximo findo, a safra açucareira de 1934.

O Engenho **Las Palmas**, localizado no Chaco, principiou a moagem de canas em 4 daquele mês; os Engenhos **Germania** e **Tacuarendi**, situados em Santa Fé, e **Primer Correntino**, de Corrientes, principiarão as respectivas moagens na segunda quinzena de maio.

Nos primeiros dias de junho deram começo a faina os Engenhos **Ledesma**, **Rio Grande** e **Esperanda**, de Jujui; **San Martin** e **San Isidro**, de Salta, em meados de junho corrente.

Os Engenhos **Santa Rosa** e **Nunorco**, instalados em Tucuman, começaram a moer em fins de maio; os demais Engenhos daquela provincia iniciaram a safra em meados do referido mês.

Na provincia de Tucuman, está um pouco atrasada a colheita da cana e bastante prejudicada pela grande seca do verão.

FORAM A' PRAÇA AS PROPRIEDADES DUMA COMPANHIA CUBANA DE AÇUCAR

Em 30 de Janeiro ultimo, á requisição dos Tribunais cubanos, fôram levadas á praça as propriedades da "Cuban Cane Products Company" existentes em Colon, Matanzas, nos Estados Unidos.

Um representante do Central Hanover Bank & Trust Comp., de Nova York, lançou por essas propriedades a oferta de \$4.155.024.

ATITUDE CLARA E LEGAL

"A Republica", que se publica em Aracaju, comentando em sua edição de 5 do corrente, o telegrama enviado á todas as Usinas do país, intimando-as a declarar dentro de 48 horas, a capacidade de moendas de sua fabrica, em toneladas de canas, estranha a intimação, "que se faz após o decreto que prorrogou por 120 dias o prazo para inscrição das fabricas de açúcar".

Ha evidente confusão da parte daquele jornal sergipano. A intimação decorreu de um dispositivo do artigo 58 do Regulamento baixado pelo decreto 22.981 e seus paragrafos e alíneas **A** e **B**, nada havendo, portanto, de comum, entre o artigo 1.º do decreto numero 24.213, de 9 de maio de 1934 — que prorroga aquele prazo, — e o artigo 58 do Regulamento em análise.

Os dois dispositivos assim confundidos pela "A Republica" são, pois, perfeitamente distintos e não podem ser interpretados simultaneamente.

A atitude do Instituto do Açucar e do Alcool, é clara e legal.

Aliás, convem salientar que o Chefe do Governo Provisorio, "atendendo á exposição que lhe foi feita pelo Instituto do Açucar e do Alcool considerando exiguos os prazos estabelecidos para a distribuição de fichas de inscrição das fabricas de açúcar e sub-produtos existentes no territorio nacional", baixou o decreto numero 24.213, cujo texto o jornal sergipano confundiu com o dispositivo do artigo 58 do Regulamento comentado linhas acima.

FABRICAÇÃO CLANDESTINA DE ALCOOL

Nos Estados Unidos está sendo exercida severa repressão ao fabrico "ilegal" de alcool.

Em ação conjunta, os Ministerios do Tezouro e da Justiça exercem extraordinaria vigilancia, iniciando um serviço especial de fiscalização, o qual dispõe de um corpo de mil agentes especializados.

Para melhor coordenação de esforços, o serviço especial de repressão fundiu-se com o Departamento Industrial do Alcool, repartição dependente do Ministerio do Tezouro

EXPORTAÇÃO DE AÇUCAR NA RUSSIA

Durante o ano de 1933, a União Sovietica exportou 38.388 toneladas métricas de açúcar e no anterior 76.121.

As importações montam a 6.996 toneladas métricas, em 1933, contra 41.507, no ano anterior.

Informações procedentes de Moscow, salientam que o acôrdo feito para exportação de 11.000 toneladas métricas para o Afganistão, em 1932, será talvez cancelado em virtude da impossibilidade em que está a Russia, de efetuar qualquer embarque durante a primeira metade do ano. Muito poucas usinas trabalharam em março ultimo.

RENOVAÇÃO DE CANAVIAIS

Conforme já noticiamos, os canaviais no Rio Grande do Norte sofreram os rigores do "mosaico", sendo totalmente afetados pela terrível moléstia.

O Departamento de Agricultura daquele Estado promoveu a sua substituição, obtendo a preciosa colaboração da "Estação Experimental de Cana de Açucar", de Piracicaba, no Estado de São Paulo.

Esta, atendendo ao apelo feito, enviou para o Rio Grande do Norte, 1000 quilos de mudas de especies javanêsas, consideradas as mais opulentas em teor sacarino e de excelente rendimento cultural.

De posse dessa valiosa doação paulistana, o Departamento de Agricultura mandou que fossem cuidadosamente especificadas e relacionadas as mudas oferecidas e, ao mesmo tempo, determinou o seu plantio no Nucleo Agricola de Jundiá, devendo, em seguida, ser feita distribuição de mudas aos lavradores.

A SAFRA JAPONEZA

A safra de açúcar do Japão, iniciada em novembro, é avaliada para 1933-34 em 778.000 toneladas longas, inclusive a produção de 22.000 toneladas de açúcar de beterraba.

Informações procedentes de Tóquio, adiantam ser essa a menor safra desde o ano de 1928, representando uma diminuição de 2,5% sobre a de 1932-33, que foi de 775.000 toneladas de açúcar de cana e 24.000 toneladas de açúcar de beterraba.

O consumo interno do Japão é avaliado em 935.000 toneladas, resultando disso que os estoques anteriores estarão consideravelmente reduzidos no fim do corrente ano.

PLANTADORES DE CANA DE PERNAMBUCO

Realizou-se, á 16 de maio findo, em Recife, Pernambuco, a eleição da diretoria que dirigirá os destinos do Sindicato dos Plantadores de Cana de Pernambuco, fundado e instalado naquela cidade á Avenida Marquês de Olinda n. 277, 1.º andar.

A diretoria eleita está assim constituída:

Presidente, dr. Aurino José Duarte; 1.º vice-presidente, coronel Francisco Correia de Oliveira; 2.º vice-presidente, dr. Gumercindo de Andrade Lira; 1.º secretario, dr. Mario Carneiro Lins e Melo; 2.º secretario, dr. Severino Barbosa Mariz; tesoureiro, dr. Amaro Cavalcanti.

O AÇUCAR NA REPUBLICA DOMINICANA

A pequena Republica Dominicana, situada na America Central, produz açúcar de cana, cuja exportação faz para diversos países, inclusive a Inglaterra e os Estados Unidos.

A Republica Dominicana fabrica, de preferencai, açúcar mascavado e exporta tambem açúcar refinado.

No bienio 1932 - 1933 exportou aquela Republica, 16.509.975 quilos de açúcar mascavado no valor de \$ 255,695,02, para os seguintes países: — Estados Unidos, Grã Bretanha, Irlanda, Antilhas Francezas, Antilhas Inglezas, e Marrocos.

O açúcar refinado daquela procedencia foi tambem exportado, sendo despachados no mesmo bienio, 33,629 quilos no valor de \$,1,846,35. Esse açúcar destinou-se á Porto Rico, Haíti e Antilhas Holandezas.

A cana de açúcar dominicana é, ainda, exportada para países vizinhos, sendo principais consumidores dessa materia prima, Porto Rico e Antilhas Inglezas. No bienio de 1932-1933 saíram daquela Republica, 510.828 quilos de cana de açúcar.

FELLSME'RE EM GRANDE ATIVIDADE

A Companhia Açucareira de Fellsme're, na Florida, Estados Unidos, anuncia que sua produção aumentou de 6.000 toneladas na presente safra, e que já plantou mais 600 alqueires de cana para a safra de 1934-35.

COMERCIO AÇUCAREIRO EM CORUMBA'

De janeiro a abril do ano corrente o movimento de açúcar na cidade matogrossense de Corum-

bá, registou a importação de 6.968 sacos de 60 quilos, no valor de 419:108\$000. Desse total, foram exportados 897 sacos no valor de 68:036\$000, para Porto Suarez (Bolivia), Porto Esperança, Cuiabá, Porto Murtinho, São Luiz de Cáceres, Forte de Coimbra e Baía Blanca.

COOPERATIVA DE ALCOOL EM S. PAULO

Acaba de instalar-se, em São Paulo, uma Cooperativa de Alcool, tendo sido eleita, para presidir os seus destinos, a seguinte diretoria: — Pedro Morgante, Fabio Gallembeck e Paulo Nogueira Filho.

O acontecimento foi comunicado, oficialmente, ao Instituto do Açucar e do Alcool, que dêle tomou conhecimento numa das ultimas reuniões da sua Comissão Executiva.

QUOTA DE PLANTAÇÕES

Noticias de Denver, nos Estados Unidos, informam oficialmente, que a American Sugar Beet Comp. contratou a plantação total da area que lhe tocará por quôta em virtude do recente Decreto de proteção da industria açucareira.

Por esse áto do Governo Americano, caberão 100.000 alqueires de plantações de beterrabas, em conjunto, aos Estados de Colorado, California, Nebraska, Iowa, Minesóta e Norte Dakota.

Essa distribuição representa, de fáto, diminuição de cerca de 10 % na area plantada para a safra anterior.

DISTILARIA DOS PRODUTORES DE PERNAMBUCO

Acaba de ser aprovada, unanimemente, pela Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, a minuta do contrato a ser assinado entre o mesmo e a "Distilaria dos Produtores de Pernambuco S/A."

O principal objetivo dessa nova organização é a exploração da industria e do comercio do alcool anidro, carburantes do mesmo derivados e quaisquer outros produtos ou atividades congêneres ou conexas ao seu fim.

O capital da sociedade é de 3.000:000\$000, dividido em seis mil ações de 500\$000, cada uma.

A sociedade será administrada por tres diretores, sendo: um diretor presidente, um diretor secretario e um diretor tezoureiro, além de um gerente comercial, nomeado pela diretoria, e que terá a seu cargo os serviços comerciais, tecnicos e de contabilidade.

Filtragem dos caldos de cana

Em recente edição da revista "Arch. Suikerind. Ned. Ind", de Mededeelingen, os srs. P. Honig e W. Thonson escreveram um artigo, descrevendo as longas experiências que realizaram a propósito da filtragem dos caldos de cana.

Seu objetivo principal foi a determinação das condições observadas em uma prensa "Kroog" na mais rápida filtragem por metro quadrado de filtro. Para isso, detiveram-se em longos e profundos calculos matematicos. no estudo da fisica aplicada ás filtragens, na lei de Poissenille, etc., estabelecendo formulas e descrevendo o aparelho que inventaram para determinar as propriedades de filtragem dos caldos em algarismos que tornem reais as comparações.

Desses estudos resulta um processo de purificação dos caldos, que poderá, talvez, ser perfeitamente adaptavel ás modalidades incertas da atual industria açucareira de Java.

Esse processo prevê a combinação temporária do sistema de defecções com o processo de carbonatação de De Haan.

Naquela, o caldo bruto será apenas calcificado, como acontece no sistema de defecções. O caldo fino calcificado resultante desse processo de defecção, será trabalhado com a mistura de 30 a 40 litros de leite de cal a 15° Bé por 1.000 litros de caldo, seguindo-se a carbonatação consoante o processo de De Haan. Dêsse tratamento resulta um caldo filtrado com tanta facilidade quanto o que fosse calcificado e carbonatado diretamente.

O objetivo desse processo, é facultar ás usinas que possuam poucas aparelhagens para carbonatação dos seus caldos, a produção economica de açúcar branco de Java ou o "head sugar" de tipo fino, podendo ainda fabricar o tipo bruto, caso a usina pretenda refina-lo.

De todas as experiencias feitas, os autores concluíram, que o modelo ideal de filtro para uso nesse processo é o que facilita um ciclo completo de filtragem em 54 a 57 minutos com a produção de 6.45 litros por metro quadrado de superficialic.

Se fôr introduzida uma baterla conveniente de filtros, — diga-se 18 prensas em 2 baterias de 9 cada uma, — podem ser ocupadas 5 prensas enquanto 4 estiverem vazias; nêsse caso, o ciclo de filtragem ficará reduzido a 45 minutos. Tais algarismos baseiam-se em um caldo cujas propriedades de filtragem sejam representadas por 100, segundo as determinações feitas nos apar-

MOVIMENTO DO AÇUCAR NA PRAÇA DO RIO DE JANEIRO

Entradas	Sacas
Mês de maio de 1934	
Pernambuco	85.725
Maceió	624
Sergipe	28.472
Baía	27.000
Campos	5.830
TOTAL	147.651
SAÍDAS	163.040
ESTOQUE	122.043

Análise comercial dos melados

O n.º 2341 (1934) do Supp. Circ. Hebd. trás um artigo de E. Saillard, sobre os métodos de determinação do açúcar contido nos melados vendidos para fermentações.

Manda êle que se dissolvam 250 gramas de melado a cerca de 500 cc., junte-se acido suficiente para que um litro contenha 2 1/2 grams. de acido sulfurico ferva-se durante 15 minutos; deixe-se esfriar, completando um litro com agua distilada a 30.º|32º C; transfira-se, depois, o conteúdo para um frasco de 2 litros, juntem-se 5 gramas de fermento fresco, comprimido, feche-se o frasco com uma rolha tendo embutido um tubo de vidro levemente tampado com algodão e guarde-se o frasco em local onde seja mantida a temperatura de 30º C.

Quando a fermentação estiver completada, verifique-se a acidez, faça-se a destilação e determine-se o alcool desse produto destilado á temperatura de 15º C.

O frasco deve ser pesado periodicamente, para melhor acompanhar o processo de fermentação.

Os gases desprendidos durante a fermentação deverão ser passados em agua para deixarem os vapores de alcool, sendo essa agua adicionada ao conteúdo do frasco antes de fazer a destilação.

O autôr observa, que a polarisação direta da borra defecada com o emprêgo do sub-acetato de chumbo é igual á polarisação ácida depois da inversão, o que prova que a rotação dos residuos ativos não é alterada pela inversão com o acido hidrocloreico.

lhos empregados pelos autores. Se a constante fôr mais alta ou menor de 100, terão de ser alteradas as dimensões das prensas-filtro ou a duração dos ciclos de filtragem, de acordo com as formulas estabelecidas.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO DO AÇUCAR ESTEVE EM CAMPOS

E PRONUNCIOU, ALI, UMA NOTAVEL ORAÇÃO JUSTIFICANDO A MEDIDA QUE DETERMINOU A LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Afim de assistir ao inicio da safra, esteve alguns dias, em Campos, acompanhado de sua exma. familia, o sr. Leonardo Truda, Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool. Acompanhou-o o sr. Luis Guaraná, proprietario da Usina Cambaíba, onde se hospedou aquele banqueiro.

No dia 10 de junho, pela manhã, o sr. Leonardo Truda visitou a séde do Sindicato Agrícola, onde lhe foi oferecida uma chavena de chocolate e á noite assistiu á sessão solene em sua homenagem.

Abrindo a sessão, o sr. Domingos da Mota Faria disse que, naquele recinto ia realisar-se, em nome do comercio, uma palida homenagem ao sr. Leonardo Truda, pelos bons serviços prestados em beneficio da lavoura canavieira e da industria açucareira do municipio. Em seguida, leu expressivo discurso, passando em revista a atuação do sr. Leonardo Truda, desde o inicio das atividades da antiga Comissão de Defesa da Produção do Açucar.

Terminou desejando ao sr. Leonardo Truda grata permanencia em Campos.

O DISCURSO DO SR. LEONARDO TRUDA

O Presidente do Instituto do Açucar e do Alcool agradecendo a homenagem prestada pelo comercio campista, proferiu o importante discurso, que transcrevemos na integra:

"Li, esta manhã, as saudações e os comentarios dos jornais que melhor traduzem as aspirações e mais ativa e elevadamente defendem os interesses dos produtores campistas; acabamos de ouvir as palavras generosas e confiantes do orador que fizestes porta-voz de vossas boas vindas ao hospede que acolheis com a característica fidalguia habitual.

Umás e outras, aquelas e estas refletem bem os sentimentos e as faoraveis disposições com que, hoje, Campos, pelas organizações mais representativas de todos os sectores de sua notavel atividade economica, acompanha a ação desenvolvida pelo Instituto do Açucar e do Alcool, na defesa da industria em que se alicerça a sua prosperidade. Elas patenteiam, igualmente, a mcdficação profunda, a transformação radical

que se vai operando no ambiente em que se refletem mais diretamente repercussões dessa ação.

UM PERIODO DE TREPIDANTE ANSIEDADE

Não vai muito longe o tempo, em que as vesperas da safra, as semanas que antecediám ao inicio da moagem constituíam um periodo de trepidante ansiedade, de incerteza e de vacilação angustiosa. Não está muito distanciada de nós, ainda, a época em que os produtores davam começo á faina pesada do corte dos seus canaviaes e imprimiam o impulso inicial ás moendas de suas usinas, sem poder afirmar se o fruto de toda essa labuta, se o produto de todo o seu esforço, se o resultado da sua colheita e o volume de sua produção, por mais abundante que fosse, iria enfrentar esta ou aquela coluna do seu balanço, se fazia, afinal, melhorar o seu ativo ou, ao contrario, avolumar o seu passivo, porque se chegára até á situação paradoxal de anos em que, para muitos, produzir mais significativa, apenas, perder mais.

Era o tempo, em que, desorientados pela adversidade que de todos os cantos os espreitava, expostos ás surpresas dolorosas que a todo momento se lhes antepunham, os proprios produtores acabavam agravando o seu mal, pelo açodamento suicida em virtude do qual o excesso da oferta conduzia ao inevitavel desmoronamento dos preços.

O QUADRO ATUAL

O quadro é hoje inteiramente diverso. Os produtores sentem-se, em realidade, eficientemente amparados. E essa segurança em que se escudam, lhes fortalece a confiança neles proprios e os incita a defender-se melhor, ao mesmo tempo que lhes robustece a capacidade de resistencia.

Para a safra, em inicio, os dados positivos que traduzem a exata significação dos mercados, desenham uma perspectiva que, sem exagero de otimismo, se deve qualificar como favoravel.

Pelos algarismos mais recentes do serviço estatístico organizado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, havia em Campos, no dia 8 do corrente, um estoque total de 49.763 sacos de açúcar, dos quais 43.315 sacos de açúcar cristal.

Ainda desta ultima cifra, havia a deduzir quatro mil sacos que constituam o estoque da praça. Restavam, assim, nas usinas, de toda a abundante safra passada, apenas 40.315 sacos. E, como não ignorais, bôa parte desse total, a melhor parte desse total só permanece nas usinas, já vendida, porque as conveniencias dos compradores ainda os não aconselharam a retira-la. Que não estivesse vendido, entretanto, esse saldo de estoque. Os dias que vão medeiar até que entrem em plena atividade todas às fabricas campistas, sobejarão para que esse residuo da safra seja absorvido. Nem ha de outras procedencias, dos outros grandes centros produtores do país, existencias de vulto, que possam constituir embaraço grave ao escoamento da produção campista.

SITUAÇÃO FRANCA E FAVORAVEL

A' esta, pois, para a nova campanha, se depara uma situação francamente favoravel sem estoques velhos a pesar nos mercados consumidores, mas, ao contrario, abertos estes á entrada da produção das usinas campistas, sinão reclamando, para as necessidades imediatas do consumo, as suas remessas.

Em face de tal situação, não deve ser difficil aos produtores fluminenses, no que depende de sua ação propria, de seu espirito de cooperação, da organização de seus esforços, assegurar, o amparo de seus interesses. Bastará, apenas, quere-lo e acreditto que os usineiros fluminenses o saberão querer. Acha-se encaminhado a bom rumo esse trabalho de organização e é de esperar da inteligencia e da bôa compreensão de seus reais interesses, por parte dos produtores, que ele não fique a melo caminho.

Não vejo como essa organização poderá despartar em outras esferas em que se desenvolvem atividades associadas ou ligadas á industria açucareira prevenções e temores. Mantida no terreno dos interesses legitimos, destinada a evitar o sacrificio dos produtores, fatal no isolamento de cada um deles, impedindo-o pela mutua ajuda, pela coordenação das atividades de todos, nem por isso essa organização deverá significar a exclusão, o afastamento, a repulsa a outros elementos indispensaveis, a concursos imprescindiveis não só na propria etapa da produção como, mais trade, no da circulação e do comercio dos produtos.

O FENOMENO DA CIRCULAÇÃO DA PRODUÇÃO

E' muito complexo o moderno mecanismo

através do qual se processa o fenomeno da circulação da produção; são tantas e tão varias, nele, as exigencias a atender que seria utopia, sem duvida, pretender uma simplificação de tal ordem que toda uma engrenagem formidavel, todo um aparelhamento vastissimo, pudesse ser de um momento para outro substituido por uma alavanca de comando manejada tranquilamente do socego de um gabinete ou de um escritorio. Nem a tanto se pretende chegar. Evitar o sacrificio injustificado do produtor, liberta-lo dos onus que outrora o esmagavam, pô-lo ao abrigo de especulações criminosas e até mesmo das consequencias funestas de seus proprios desentendimentos e de sua desarticulação, não significa, não pôde significar hostilidade ou aversão a outros interesses igualmente legitimos, nem pôde importar em exclusão de colaborações imprescindiveis.

Na etapa da produção, como na da circulação da riqueza produzida, é necessario, ao contrario, o perfeito entendimento entre todos os que para ela concorrem. E naquela, sobretudo, nenhuma das classes que intervêm no processo agricola-industrial poderia pretender fundar a sua prosperidade na ruina da outra. As exigencias desarrazoadas de uns ou ás imposições descabidas de outros se refletiriam, afinal, no sacrificio comum de todos.

Evidentemente, lá não se chegará. Vai muito adiantado já o trabalho de educação economica das nossas classes produtoras e foram muito rudes as lições da experiencia passada, para que tal espetaculo possa perdurar. Menos ainda se justificaria ele, hoje, em relação á industria açucareira quando esta vai se aproximando da completa restauração de sua normalidade, quando o seu reergulmento é já uma realidade irrecusavel.

Para torna-lo definitivo, para dar-lhe bases da mais completa segurança, uma batalha falta, ainda, vencer. Para essa, porém, só uma arma é necessaria: a do bom senso.

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO

Falo-vos da limitação da produção açucareira, a ser posta em execução desde já, na safra que está a iniciar-se. Não repetirei aqui o que já reiteradamente foi dito sobre as razões justificativas da medida, ou antes, sobre as necessidades que a tornam absolutamente imperativa. Quero dizer-vos, apenas, que a limitação da produção açucareira, como sempre esteve no pensamento do legislador brasileiro e como vai ser executada, não representa, em realidade, uma restrição, um sa-



Campo de irrigação da Estação Experimental de Cana de Açúcar, em Piracicaba — São Paulo. — A gravura mostra uma experiência de irrigação de sôqueiras

crifício injustificado, mas apenas uma medida necessária de prevenção, destinada a impedir pelo avolumar-se da super-produção, o desenvolvimênto de um mal que seria, dêntro em breve, irremovível. Trata-se de evitar aquilo que seria, depois, impossível remediar ou que só se remediará após penoso sofrimento, duras lutas e rudes perdas.

Aliás, ninguém melhor do que Campos sabe que não é apenas no aumento da produção ou antes que não é a grande produção que assegura melhor lucro. Tiveram os produtores fluminenses em 1929-30, a sua maior, safra. Ultrapassaram sensivelmente a cifra de dois milhões de sacos. No ano passado, a safra ficou muito aquém desse algarismo. A de 1932-33, não atingiu a um milhão e meio de sacos, não representando, pois, sequer, tres quartas partes daquela que assinalára a maior colheita dos últimos tempos. Pois bem: quem trocaria, mesmo assim, os resultados de qualquer das duas ultimas safras, menores, em-

bora, em quantidade de produção, pela de 1929-30? Quem quereria voltar á situação que até 1931, se estabelecera, situação de ruina para o produtor em contraste doloroso com a super-abundância da produção?

OS EFEITOS DA SAFRA-RECORDE

Evidentemente, a pergunta dispensa resposta. E, para a economia campista, qualquer das ultimas safras foi, sem duvida, mais fecunda e de melhores beneficios que a safra-récorde assinaladora de um periodo de tremenda depressão.

Na limitação, a cifra desse récorde indesejavel não será alcançada. Mas o limite total não será inferior ao da produção dos ultimos anos. Será, sobretudo, superior ao limite que a propria natureza parece ter-se incumbido de traçar para a safra presente.

Para a execução da medida, pois, não pôde haver dificuldades. Dentro dela, todos os legítimos interesses individuais poderão ser resguar-

SITUAÇÃO GERAL DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE AÇÚCAR

O ultimo numero da revista "Facts about Sugar", referente a maio passado, informa que, no mundo inteiro, evidencia-se uma tendencia geral para melhora dos mercados de açucar.

Essa situação acentua-se, é evidente, mais em uns que em outros países, mas de um modo geral pode-se dizer que por toda parte, os mercados reagem e a situação torna-se francamente mais calma e promissora.

Resulte ou não a nova situação, das medidas adotadas por certos governos, tentando combater o menor valor do açucar ou a diminuição de trabalho, o que é certo é que, no mundo inteiro, nota-se hoje um ambiente melhor, sendo tambem incontestavel, que as causas da crise tiveram origem geral e bastante remota.

O açucar não sófre hoje a influencia benéfica e exclusiva de melhor ambiente para negócios, mas tambem mantem-se em alta em virtude de causas que lhe são peculiares. Com efeito, as grandes reservas armazenadas estão desaparecendo dos estôques mundiais. A deliberação americana de manter em equilibrio a produção e a procura do açucar, começa a produzir resultados tonificantes, que ultrapassam as fronteiras do proprio país. Nações excluidas dos mercados internacionais por motivo de dificuldades cambiais ou de restrições financeiras, retomam o

dados, sem prejuizo do interesse coletivo necessariamente predominante. E, com ela, a definitiva prosperidade da industria que consitue a grande riqueza do vosso municipio, estará a salvo de surpresas. Para vencer tal combate, conto, como já disse, sobretudo com uma arma: a do bom senso dos produtores. Do mesmo modo podem estes contar, sempre e inteiramente, em apoio de suas aspirações legítimas, com a ação do Instituto do Açucar e do Alcool."

INTERESSES DOS INDUSTRIAIS E COMERCIANTES

Após o discurso do sr. Leonardo Truda e antes do encerramento da solenidade pelo presidente do Sindicato Agrícola pediu a palavra, o sr. José Marchi, para dizer que, embora pudesse ser julgado inoportuno, naquele momento, o assunto sobre que falaria, fazia-o, entretanto, para atender a uma solicitação de ultima hora e por se tratar de interesses dos industriais e co-

curso normal dos negocios exteriores. A situação tende francamente para melhores dias.

Por outro lado, o descongelamento dos capitais retirados de circulação; a restauração de facilidades de credito e as perspectivas de negocios remuneradores, manifestam-se nas encomendas de maquinarias e de equipamentos modernos para usinas. Essa corrente que se esboça desde os primeiros dias do ano, avoluma-se agora e promete ser em breve uma caudal.

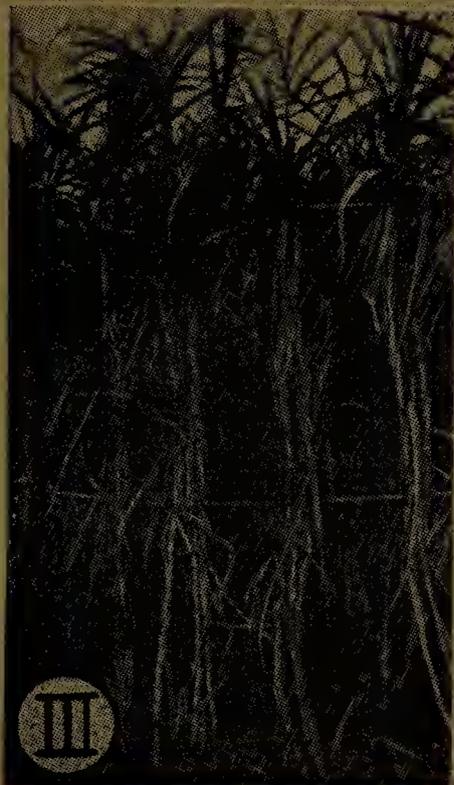
Assim, um dos fabricantes de maquinismos para a industria de açucar assinalava ha poucos dias, nos seus livros, o registro de encomendas feitas por meia duzia de países e entradas dentro de noventa dias, no valor de \$300.000. Uma das menores uzinas de açucar de beterraba nos Estados Unidos, despense neste momento \$500.000 para usinas. Essa corrente que se esboça desde serviços. Um agente de maquinarias em Cuba acaba de receber encomenda para grande bateria de centrifugas — primeira encomenda que consegue nos tres anos ultimos. Esses sintomas denotam em conjunto, que os fabricantes de açucar desejam de um modo geral tornar eficientes as suas uzinas, isto é, querem tornar realidade uma necessidade ha muito verificada, mas que dificuldades financeiras tornavam de impossivel realização.

merciantes. E passou ás mãos do sr. Truda um memorial pedindo a s. s. que o entregasse á comissão vendedora instalada na praça do Rio. Nesse documento, usineiros, comerciantes, lavradores e corretores solicitam á referida comissão distribuidora que sua séde seja naquela cidade e não no Rio.

Assinaram o memorial os industriais Francisco Ribeiro da Mota Vasconcelos (Usina Poço Gordo), Francisco Ribeiro Vasconcelos (Usina São José), Vitor Sence (Usina Conceição), Irmãos Sence (Usina Sapucaia), Atilano Crisostomo de Oliveira (Usina S. Pedro e Mineiros), José Rufino de Carvalho (Usina Novo Horizonte), Antonio Peçanha Junior, pelo Sindicato Agrícola, comerciantes açucareiros e todos os corretores da praça.

O sr. Leonardo Truda respondeu que seria apenas o intermediario do memorial e o faria com muito prazer.

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA NA CHINA



I — Usina central Shun Choo. Está sendo levantada pela Honolulu' Iron Works. Essa central, de 500 toneladas, fabricará açúcar refinado para consumo direto.

II — Canavial próximo de Cantão, à margem do rio Perola. A cana, que parece a H.109, é obrigada a crescer erecta pelo corte das sócas. E' apoiada em varas de bambu'. O suco tem a pureza de 89. Produz, aproximadamente, 100 toneladas por hectare. Alcança tres metros de altura.

III — Vista de um engenho de açúcar. Note-se o combustivel sobresalente: usa-se a palha de arroz depois de esgotado o bagaço.

IV — Para conservar a cana aquecida no tempo frio são colocadas em volta do campo esteiras de palha de arroz.

Contam os historiadores que na China, ha milhares de anos, já se fabricava o açúcar. Perde-se na antiguidade a data em que se levantou o primeiro engenho de açúcar ou em que pela primeira vês se

cultivou a cana. Na China, onde o povo sem dificuldade atribue aos seus antepassados milhares de anos, os acontecimentos são sinais que passam.

No templo dos 500 Budhas, em Cantão, ha uma

estatua que muito se assemelha a Marco Polo e diz a lenda que foi ele o primeiro a levar á Europa o açúcar cristalino.

Por sua vés dizem os historiadores hawaiianos que foi um chinês quem primeiro estabeleceu no Hawaii um engenho de açúcar. Supõe-se também que os chineses introduziram o açúcar nas Filipinas em tempos pré-espanhóis.

Tendo sido a pioneira da produção do açúcar por métodos primitivos em outras terras, a China agora meteu hombros a um programa de moderna produção de açúcar com o estabelecimento de fabricas centrifugas de açúcar refinado.

Existem muitos engenhos primitivos, que não implicam grande emprego de capital. Os edificios

são feitos de barro obtido no local. Fazem tijolos para a construção da fornalha. A palha de arroz oferece as paredes e o tecto. Os tachos e os evaporadores são feitos no local e conservam-se por muitos anos. Não ha necessidade de peças sobresalentes. Os moinhos são construidos de pedra, sem sulcos diferenciais. Dispensa-se a existencia de uma complicada casa de maquinas.

A cana é geralmente passada através do moinho vertical três véses, sem maceração. O caldo é aquecido e depois filtrado num pano colocado numa armação de madeira, ficando livre de qualquer materia coagulada. Todo o processo é muito limpo e excepcionalmente isento de impurezas.

O caldo é concentrado em dois "kawaas" e depois trasfegado para o ultimo tacho, no qual é

Java nos mercados mundiais de açúcar

A região produtora onde mais importantes problemas ha a resolver, quanto á lavratura de acórdos mundiais sobre a produção do açúcar, é evidentemente a de Java. Ainda existem aí grandes estóques de sáfras anteriores; e, se bem que o corte drástico feito na fabricação a tenha reduzido a um terço do que era anteriormente, a Java não satisfaz a perspectiva de ficar indefinidamente em situação dependente dos demais mercados mundiais, embora voluntariamente assumisse essa attitude. Por outro lado, o retraimento gradual dos seus antigos consumidores constitue um problema de difficil solução.

Quem quizer prestar alguns momentos de atenção, á situação criada pelas soluções geralmente adoptadas para debelação da crise financeira, que atingio também a industria do açúcar averiguará logo, que Java foi vítima da onda de nacionalismo que varreu o mundo e levou cada país a produzir para o proprio consumo o suprimento necessario de açúcar de beterrabas ou de cana, conforme as qualidades do sólo e do clima correspondentes. E não deixa de merecer repáro aos economistas que o país que tomou a iniciativa de baratear a produção do açúcar, tivesse encontrado, em virtude dessa mesma iniciativa, uma barreira á sua antiga posição de leader dessa industria, muito embora seus preços sejam ainda hoje, dos mais baixos no mundo inteiro.

Comissão de vendas dos usineiros de Alagôas

Recebemos um exemplar do Relatório dos trabalhos da "Comissão de vendas, dos usineiros de Alagôas", no periodo de 19 de Outubro do ano de 1933 a 30 de Abril do corrente ano, apresentado á respectiva Assembléa realisada em 11 de Maio de 1934, na cidade de Maceió.

E' uma monografia util e que merece ser divulgada nas suas principais passagens, por ministrar informações de relevante actualidade sobre a industria açucareira no Estado de Alagôas.

A monografia a que nos reportamos, nesta ligeira nota, salienta que

"a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, facilitou a coordenação das forças produtoras e regulou a distribuição, de forma a ser mantida entre produtor e distribuidor uma relação de lucros razoaveis".

Afirma o Relatório em análise, que

"foi a ação do Instituto, iniciando o regimen das compras com o pacto de retro-venda, que veio solucionar satisfatoriamente o problema da produção e da distribuição do açúcar, recorrendo á exportação para as sobras, até que a ação das distilarias de alcool anidro possa normalizar definitivamente o mercado açucareiro".

E' a seguinte a directoria da "Comissão de Vendas": — Director-Presidente, Dr. Alfredo de Maya; Director-Vice-Presidente, Carlos Lira Filho; Director-Tesoureiro, Manoel Dubeux Leão.

concentrado até o ponto desejado. Quando o mel adquire a devida consistencia é passado para uma



Terra preparada para a proxima safra. São cavadas valas de drenamento de 2 1/2 pés de profundidade e 2,1/2 de largura. O terreno é argiloso, duro. Quando seca dá excelentes tijolos.

esteira e depois de esfriar é reduzido a uma grande prancha de cerca de tres oitavos de polegada de largura e tres de comprimento. Essas tiras são muito aceiadas e saudaveis e de gosto delicioso. Quando o tempo é humido ficam pegajosas.

Os autores de estatisticas querem fazer-nos crer que a China consome açúcar em pequena quantidade, mas o consumo da cana, lá, é muito grande. Em todos os mercados ha muitas casas para a venda de cana em pedaços de um a dois gomos, sendo vendidas tambem inteiras. O consumo está acima de qualquer estimativa.

Os terrenos em torno de Cantão são daquele tipo de argila que rebenta em pedaços quando seca. E no distrito ha muitas fabricas de tijolos e é lá que é feita a melhor louça chinesa. Não obstante

essa condição adversa, por meios orticulturais são obtidos exceleates canaviais. São plantadas cerca de 30.000 sementes (olhos) por hectare. Usa-se, com modificação, o sistema javanez de preparar a terra. O mercado local não aprecia as canas tortas e por isso elas crescem muito graças á remoção das sócas e ao escoramento por meio de varas de bambú.

Muito interessante é notar que diversos proprietarios de engenhos os arrendam a outros lavradores com todos os pertences. Ignoramos qual a fórma do contrato, mas esse sistema evita as demandas tão frequentes nas Filipinas, eliminando assim os atritos.

Ha varios sistemas na industria açucareira. Em muitos casos, um proprietario ausente arrenda a sua terra ao lavrador em definida base de pagamento, enquanto que em outros casos a terra é arrendada na base de participação. E muitos lavradores possuem terra propria.



Vista de valas de drenamento. Note-se a natureza do solo argiloso e entorroadado.

Ha um sistema definido de cultura sucessiva. O arroz, a castanha de agua, a açucena branca e a cana são cultivados sucessivamente. Esse sistema parece difficil de compreender, mas produz muito bons resultados, lá, na região do delta.

Não ha duvida que a moderna industria do açúcar é muito promissora na provincia de Kwangtung. Ha muitos anos atraz aquele distrito produzia grande quantidade de açúcar, mas a industria declinou devido a competição da guerra mundial e outros motivos. Na China importa-se enorme quantidade de açúcar refinado. O emprego de milhares de lavradores e de braços rurais, a utilização de milhares de acres de terra agora empregadas em culturas que não recompensam e uma consideravel redução numa balança comercial desfavoravel seria a recompensa dos dirigentes daquela provincia.

Assucar - Cristaes Granfinas Refinados - Decuarica
COMBUSTIVEL NACIONAL

USGA
Usina Serra Grande Alagóas

SOCIEDADE ANONYMA

RECIFE - SERRA GRANDE - MACEIO

O AÇUCAR CUBANO E OS ESTADOS UNIDOS

Em recente edição, o "Estado de São Paulo", importante jornal paulistano, publicou o "suelto" que, com a devida venia, trasladamos para as colunas do *Brasil-Açucareiro*:

"Por mais que se pretenda encobrir a realidade, Cuba continuará a experimentar as mesmas dificuldades económicas e sociais dos dias atuais enquanto não se resolver de modo satisfatório o problema das relações comerciais com os Estados Unidos. País algum mantém mais estreita dependência do intercambio comercial com os norte-americanos do que a formosa Republica das Antilhas. Nos dias aureos em que o açúcar cubano encontrava entrada quasi livre nos Estados Unidos, tudo quanto ali se produzia conseguia facil colocação nos mercados norte-americanos. As safras açucareiras de Cuba chegaram a alcançar quasi 6.000.000 de toneladas, destinando-se a parte mais forte aos Estados Unidos. Nesse periodo, a prosperidade fazia milagres. Havana transformou-se da noite para o dia. A prodigalidade atingiu niveis difficilmente imaginaveis. Para se ter uma Idéa dos gastos ali realizados basta dizer que só na construção do Capitolio, séde do governo, se despenderam fortunas imensas.

Mas, a prosperidade cubana não era apenas em seu proprio beneficio. Em 1920, os Estados Unidos venderam naquele país nada menos de 500 milhões de dolares de produtos de varias naturezas. Era o maior comercio exterior, por país dos norte-americanos. Dai em diante, começaram as tarifas protecionistas contra o açúcar cubano. Em 1922, o açúcar dessa procedencia se viu forçado a recuar, para dar lugar á produção interna, ou aos produtos de possessões norte-americanas. As exportações de açúcar cubano para os Estados Unidos sofreram reduções alarmantes, em alguns anos de quasi 60 por cento do que costumavam ser nos melhores exercicios. Não era, portanto, estranhavel que a crise começasse a se fazer sentir com todas suas amarguras, na vida economica de Cuba. Mesmo assim, com as restrições á importação de açúcar, Cuba era, em 1925, um dos melhores elientes dos Estados Unidos, comprando-lhes nada menos de 200.0000.000 de dolares.

Velu finalmente a ultima tarifa protecionista dos Estados Unidos. O açúcar de Cuba recebeu dessa vés verdadeiro tiro de misericórdia. A pressão dos produtores nacionais conseguiu mais uma vés elevar os direitos que aos

poucos lhes vão cerceando a capacidade de expansão. A resposta não se fez esperar. Sem elementos de manter estavel a sua balança comercial, Cuba passou a ser, em 1932 e em 1933, um dos peiores clientes dos Estados Unidos. Em 1932, as exportações norte-americanas com aquele destino não atingiram senão 28.000.000 de dolares. Compare-se isso com os 500.000.000 de dolares de 1920 ou mesmo com os 200.000.000 de 1925, e se terá um quadro real das consequencias da politica ultimamente seguida nos Estados Unidos no tocante ás compras de açúcar cubano.

Sem estabilidade economica, a vida politica e social fatalmente será difficil, atormentada e revolucionaria. Cuba passa pelos seus dias mais tristes. Por maiores que sejam as queixas de seus nacionalistas contra a pretensa opressão norte-americana, o fato indiscutivel, traduzivel facilmente na simples e clara linguagem das estatisticas, é a dependencia em que esse país se acha da exportação para os Estados Unidos. Tudo quanto se fizer para prolongar o estado de desconfiança e irritação entre os dois países não aproveitará, nem a um, nem a outro: a Cuba, porque sem exportação de açúcar, a sua vida economica baqueará, e aos Estados Unidos, porque sem os mercados da formosa ilha, o se comercio exterior perderá fatalmente um dos mais seguros e forçados escoadouros."

La Industria Azucarera

Festejou, o mês passado, o seu 40 aniversario, *La Industria Azucarera*, revista dedicada unicamente á lavoura e industria canavieiras e que se edita em Buenos Aires.

La Industria Azucarera é uma publicação mensal, órgão do Centro Azucarero e iniciou a sua vida na imprensa argentina, em 5 de Maio de 1894.

É, no genero, uma das mais bem feitas revistas conhecidas e a mais antiga que se edita, no mundo, em lingua castelhana. A sua redação e corpo de colaboradores são seleccionados e fazem parte dos mesmos os mais competentes técnicos argentinos.

Em 1924, *La Industria Azucarera* substituiu á *Revista Azucarera*, nome que vinha mantendo desde a sua primeira edição.

Os plantadores de cana e os industriais argentinos têm, em *La Industria Azucarera*, o seu órgão official, defensor de seus interesses coletivos.

O ALCÓOL ANÍDRO NAS FILIPINAS

por Javier G. Beobide, Engenheiro industrial



Sr. Javier G. Beobide

MANILHA — 18 de janeiro de 1934 — A produção do álcool anidro ou álcool absoluto é uma indústria que data de doze anos atrás, apenas. Deve-se a iniciativa dessa indústria de após guerra ao desejo de algumas nações, desprovidas de jazidas naturais de se libertarem ou, ao menos, reduzir as importações dos derivados do petróleo. Se, antes, a fabricação do álcool anidro era uma operação de laboratório, hoje ele é diretamente tirado do melaço e qualquer destilaria de álcool de 96° pôde adaptar-se ao seu preparo. Nestes últimos anos criou-se uma verdadeira literatura pró e contra às misturas de gasolina e álcool.

Em geral, as provas oficiais ou patrocinadas pelos governos resultaram favoráveis, enquanto que as efetuadas por sociedades ou entidades particulares obtiveram resultados diferentes. É preciso considerar que nessas informações não entra, apenas, a parte técnica da questão, mas também a parte comercial, que às vezes pesa mais do que aquela.

Do ponto de vista comercial das empresas exploradoras de gasolina não há vantagem na substituição de um litro desse produto por outro de álcool, originando-se daí uma oposição natural ao seu uso. Entretanto, é altamente significa-

tivo o fato de um grande número de nações da Europa e outras da América adotarem oficialmente a mistura da gasolina com o álcool absoluto em proporções diversas.

Ha, na Europa, casas importadoras de gasolina que são obrigadas a utilizar álcool absoluto em proporção à quantidade do combustível adquirido, dando saída desse modo à produção total e encarregando-se elas mesmas, da mistura e da venda do novo carburante.

Na Austrália, é a própria firma Shell Co., negociante de gasolina, a vendedora de uma mistura desse combustível com álcool anidro, denominada "Shell-kol", cuja aceitação por parte do público é boa. As ferrovias australianas adotaram o "Shell-kol" para seus motores de combustão interna, experimentando-se-o bem, em automóveis das marcas Whippet, Chrysler e Morris, aos quais proporcionaram maiores distâncias percorridas por litro com outros combustíveis.

Na Inglaterra, a Cities Service Oil Co. Ltd., vem vendendo, ha cerca de dois annos, com esplendidos resultados, uma mistura semelhante, e, na América do Norte, — país da máxima produção de petróleo — tem-se procurado, igualmente, acrescentar álcool anidro à gasolina, com o fim de aliviar a atual condição do agricultor, embora o assunto tenha sido posto de lado devido ao alto preço do álcool ali.

As qualidades de um bom combustível, tal como as apreciam os automobilistas, são, evidentemente, a facilidade de arranque, ausência de depósitos de carvão nos cilindros, distância percorrida por unidade de volume e suas propriedades anti-detonantes.

Comparadas entre si as diversas gasolinas existentes no mercado, encontram-se poucas diferenças no que respeita à facilidade de arranque, às quantidades de carvão depositado e à quilometragem por galão. Resulta daí que a qualidade mais altamente apreciada é a anti-detonante, donde a tendência natural para melhorar nesse sentido os carburantes. Para conseguirlo, empregou-se até agora o benzol ou o tetra-etileno de chumbo.

O álcool acrescentado à gasolina tem uma eficácia anti-detonante dupla da do benzol.

O uso do tetra-etileno de chumbo limita-se ao estritamente necessário para aumentar ligeiramente as propriedades anti-detonantes da gasolina, não sendo aconselhável ultrapassar um

certo limite, enquanto que com o aleool êle pôde ser excedido. Acresce dizer que é mais vantajoso o uso do alcool num país onde ele possa ser obtido abundantemente e a baixo preço. As propriedades anti-detonantes do alcool devem-se, ao que parece, ao maior calor latente de vaporização do aleool sobre a gasolina, o que faz com que a mistura gasosa combustível entre mais fria nos cilindros e se queime mais uniformemente.

A mistura gasolina-aleool, nas devidas proporções, apresenta maior facilidade de arranque que a gasolina isolada, por ser mais volátil.

O alcool fervente a 79° C. permite misturas de menor ebulição com as frações destiladas do petroleo de mais elevado grau de ebulição.

Si a uma fração que distila 10 °|° a 70° C. se acrescenta 15 °|° de aleool, obtem-se uma mistura que distila 27 °|° a igual temperatura.

Como se vê, o papel do aleool é favorecer a vaporização da gasolina, tornando-a mesmo mais completa, o que é considerado muito importante no periodo de tempo que vai do arranque até que a maquina alcance a temperatura normal de marcha.

Essa vaporização mais completa e uniforme, que produz um gaz de altas qualidades anti-detonantes, traz, indiretamente, por sua temperatura mais baixa e por melhor encher os cilindros, a vantagem de combustões mais completas e regulares e, daí, o escasso residuo de carvão nos cilindros (essa propriedade é que faz com que se diga que o alcool limpa os cilindros) e uma maior quilometragem por unidade de volume, o que ficou comprovado experimentalmente, em varias provas, uma das quais pelo Bureau de Ciencias de Manilha.

Uma das opiniões correntes é que o alcool oxida e corroe os cilindros. E' possível que isso ocorra com aleools cru's ou mal retificados, nunca, porém, com o anidro de 99'8"|°, livre de aleools inferiores, aldeidos e acidos, corpos que são os que podem ocasionar tais fenomenos.

Outra objeção que se tem feito contra o uso da mistura com gasolina é a qualidade higroscópica daquele.

E' comum afirmar-se que a mistura gasolina-aleool absorve agua até o ponto de ambos os corpos se seprarem. Isso constituiria, é certo, um inconveniente para o armazenamento e distribuição do combustível. Não verdade, o aleool anidro demonstra avidez pela agua. Em atmosferas saturadas de humidade, isso ocorre muito lentamente, e se consideramos uma mistura de 80 °|° de gasolina com 20 " " de alcool, a absorpção é tão

insignificante que, antes de se dar a separação de ambos os corpos, já decorreu o tempo suficiente para a sua completa evaporação.

Nas Filipinas ha duas destilarias que produzem alcool absoluto e uma terceira que vai iniciar agora a sua fabricação. Os carburantes existentes no mereado são entretanto produzidos, na sua quasi totalidade, á base de aleool de 96° ao qual, além de gasolina, se ajunta benzol ou éter com o fim de reduzir o ponto critico de separação dos dois primeiros produtos.

Em certas usinas de Negros e Luzón, usam-se misturas com alto conteu'do de aleool e tambem se emprega o alcool sósinho em caminhões construidos propositalmente para esse fim. Além disso, parte da produção é absorvida em alcool desnaturado para combustível, alcool retificado para bebidas e aleool de ambas as categorias para exportação, sendo geralmente a China seu maior importador. Durante o ano de 1931, venderam-se como retificado, 9.411.017 litros de prova; como desnaturado, 1.824.149 como carburante, 18.044.294 e exportaram-se 3.529.811 litros de prova. A quantidade destinada á produção de energia mecanica é a mais consideravel e, quanto a capacidade de produção das Filipinas seja muito maior, a tendencia para o futuro é utilizar sob essa forma a maior parte do alcool fabricado. Na China, estão se instalando rapidamente, grandes destilarias, de modo que, brevemente, será muito difficil vender alcool naquele mercado. Na America, especialmente na costa do Pacifico, revogada a lei da prohibição, ter-se-ão ao que parece, novas perspectivas para uma exportação intensa de alcool. Até agora, porém, isso não foi possível e si se tentasse intensificar ficar-se-ia, indubitavelmente preso á contingencia de uma limitação ou pagamento de direitos, como ocorre com o açucar e outros produtos.

A tendencia deve ser, pois, consumir *in loco* toda a produção. Nesse sentido, o ideal seria preparar a maioria das destilarias das ilhas para o fabrico do alcool anidro e, depois, vender em toda a superficie do arquipelago uma mistura uniforme e patrocinada pelo Governo. Por essa forma, ter-se-ia protegido uma industria nacional, dando saída a toda produção, sem que as casas vendedoras de gasolina ficassem prejudicadas ante o incremento anual do consumo desse produto e porque adquiririam o alcool por um preço inferior ao que dispendem para trazer a gasolina ao país, favorecendo ao mesmo tempo o consumidor na hipotese de que a mistura é superior á gasolina pura.

(Do "Sugar News" — fev. de 1934)

SERGIPE EM FACE DA LEI QUE LIMITOU A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

A proposito do caso de limitação da produção do açúcar, o sr. Ministro da Agricultura enviou ao Interventor Federal em Sergipe o ofício abaixo, onde se contém a justificação que, a respeito do assunto, desenvolveu o Instituto de Açúcar e do Alcool:



Magnifico exemplar de P. O. J. 979, javaneza, do Campo de Cultura, da Estação Experimental de Cana de Açúcar, de Piracicaba — S. Paulo

“Gabinete do Ministro da Agricultura. Cópia autêntica. Instituto do Açúcar e do Alcool. Rio de Janeiro, 14 de Abril de 1934. N. 158. Exmo. sr. Ministro. — Acuso recebimento da comunicação que v. excia. me faz, dando conhecimento do despacho em que o sr. Interventor Federal no Estado de Sergipe desaprova a resolução adotada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool. com fundamento nas leis que o regem, relativamente á limitação da produção açucareira.

Havia o Instituto recebido, anteriormente telegrama em que o sr. Interventor Federal em Sergipe expunha seu ponto de vista na questão. Deste teve ciência o Conselho Consultivo do Instituto ao debater-se a questão e, em reunião plenaria, não só foi aquéla, como as demais sugestões, discutida, mas, expostas as razões que impediam o Instituto de aceder ao pedido do Governo sergipano. Examinarei aqui, novamente, o caso, pedindo a v. excia. faça transmitir ao sr. Interventor Federal em Sergipe as considerações que passo a expôr e em que se fundamenta solidamente a resolução adotada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

No telegrama que, em data de 20 de Março p. findo, o sr. Interventor Federal em Sergipe enviou ao Instituto do Açúcar e do Alcool, de clara s. excia. que:

“em instruções transmitidas ao delegado sergipano havia feito sentir a necessidade da limitação da produção para Sergipe ser fixada em um milhão de sacos”.

Ora, o problema da limitação da produção açucareira, quer no plano consubstanciado nas leis vigentes, quer nas deliberações do Instituto para melhor aplicação pratica daquelas, como em todas as cogitações e estudos que a questão determinou, foi sempre encarado, nem o podia deixar de ser, do ponto de vista nacional. Só assim o problema poderia ser resolvido. Por isso, todas as preocupações de caráter regional, todas as soluções que atendessem, separadamente, a interesses regionais, tiveram de ser excluídas. A limitação não se fez, pois, por Estados; não se fixou para cada unidade federativa, uma determinada quantidade. Dentro de um critério mais amplo, de um ponto de vista nacional, tomou-se a produção brasileira, como um

só todo. E, assim, estabelecido o limite, se este houver de importar em sacrificio — sem duvida pequeno aliás — será distribuido por todos igualmente. na sua proporcionalidade, atingindo a todos e a cada um dos produtores na mesma medida, na mesma relação com o montante de sua produção. Da soma dos limites fixados a cada produtor é que resultará, então, o limite que a cada Estado virá por tal forma, a caber. Seria impossivel, pois, haver prefixado a Sergipe, como a qualquer outro dos Estados produtores, um limite qualquer.

Mas, admitido que outro critério, se houvesse podido seguir e que, dentro dele, coubesse a fixação de limites para os Estados, seria possivel, nesse caso, atribuir a Sergipe uma produção de um milhão de sacos? E' de toda evidencia que não. E poucos dados bastam para demonstra-lo. Bastaria, aliás, uma unica consideração: a de que Sergipe jamais produziu tal quantidade anual de açúcar. Fixar, agora, o total de um milhão, quando se trata de limitar a produção, quando se faz imprescindivel, essa limitação, seria agir, contraditoriamente, em sentido oposto ao objetivo visado, seria ampliar onde é mistér restringir, determinar aumento ou, ao menos autoriza-lo, onde se nos impõe prevenir os males que este mesmo aumento fatalmente acarretaria.

Mas, si quizessemos fechar os olhos á realidade atual e os ouvidos ás considerações acima expostas e houvessemos, então de aceder ao pedido de Sergipe, attribuindo a este um milhão de sacos ou mesmo qualquer quantidade superior á resultante da formula estabelecida que limite atribuiríamos aos demais Estados? Sergipe não produz, apenas, para o seu consumo; é, tambem, Estado exportador. Normalmente, exporta mais do que consome. Outros Estados produtores, porém, ha que não produzem ainda o bastante para as necessidades de suas populações. Estão neste caso Minas Gerais e São Paulo. Se a Sergipe, Estado exportador, se concede majoração, si se lhe consente limite que viria a ser superior á sua produção em qualquer outra época, que se ha de fazer, então, em relação aos Estados que ainda importam para seu consumo? No minimo — e, violado o critério nacional da solução, eles não deixariam de pleitea-lo — estabelecer-se-ia, para eles, limite de produção equivalente ás necessidades do seu consumo. Em tal hipótese, sómente São Paulo, aumenta-

ria a sua produção — e não teria dificuldade em faze-lo — de dois milhões de sacos. Si hoje já temos excedente, que se procura eliminar, que fariamos deste novô excêso? Ele tornaria impossivel a manutenção do plano atual de defeza, pois, o sacrificio que a eliminação desse excesso — pela sua exportação ou pela sua transformação de açúcar em alcool depois de fabricado aquêle — excederia de muito, de quasi o dobro, os recursos de que o Instituto do Açucar e do Alcool pode dispôr. E seria, então, — a conclusão iniludivelmente se impõe — a ruina da industria açucareira do Brasil ou melhor: a volta á ruina de que a politica adotada e as medidas executadas pelo Governo Provisorio vieram salvar essa industria.

Mas, ainda que queiramos excluir essa conclusão: para onde enviariam Sergipe e os demais Estados produtores do Norte as quantidades que hoje fazem objêto de seu proveitoso comércio de exportação, no dia em que os Estados hoje insufficientemente ou só em muito limitada parte abastecidos pela sua produção, houvessem chegado a bastar-se a si mesmos?

Examinaremos, porém, ainda, a questão, mais detalhadamente em relação a Sergipe.

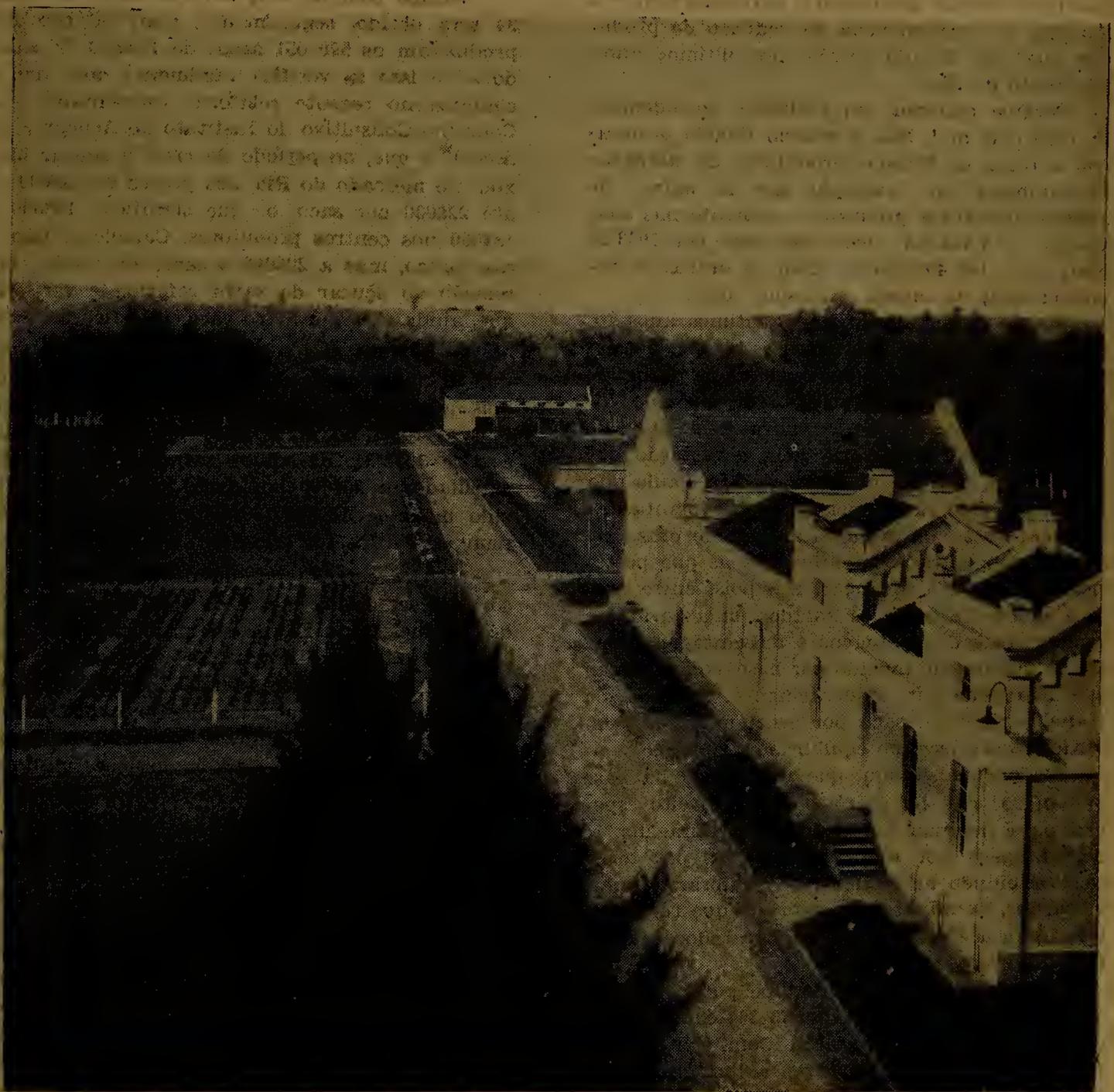
A produção das usinas — note-se bem: sómente das usinas desse Estado, nas ultimas cinco safras, — foi a seguinte:

1929 30	590.051 sacos
1930 31	765.155 "
1931 32	396.419 "
1932 33	346.220 "
1933 34	291.095 "
Total	2.388.940

As cifras referentes a 1933|34 estão, ainda, sujeitas a retificações, que, provavelmente, elevarão o total. De acordo, porém, com os dados acima, a média de produção no quinquenio, será de 477.788 sacos.

Mas esta cifra não marcará o maximo admitido para a produção sergipana. Ao contrario, significará o minimo que lhe é alvitado. Com efeito, o que se estabeleceu foi que a nenhuma usina se fixará limite inferior ao da média de sua produção no ultimo quinquenio. Mas aquella cifra poderá ser majorada.

O sr. Interventor em Sergipe assegura que, em consequencia de fatores climáticos, as usinas de seu Estado não puderam aproveitar,



Canteiros experimentais e edifício para produção de energia elétrica da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em Piracicaba — São Paulo.

nos últimos anos, toda a sua capacidade de produção, toda a capacidade de suas moendas. Mas, para aquelas usinas cuja capacidade de moendas supre a média do quinquênio se estabeleceu que o limite poderá ser majorado, de acordo com aquela capacidade, de até 20 %. Ora, si todas as usinas de Sergipe estão neste caso, segue-se que o limite total de Sergipe será o de sua média quinquenal mais 20 %, ou seja:

Média de produção quinquenal	477.788 sacos
Majoração de 20 %	95.576 "
Total	573.364 "

Examinaremos, a seguir, o que esta última cifra significará para a economia sergipana. Vejamos, antes, porém, a alegação de que a adoção das cifras do quinquênio como base de

qualquer calculo prejudicará particularmente a Sergipe, em consequencia da redução de produção que este Estado sofreu, nos ultimos anos, por efeito da sêca.

Sergipe padeceu, em realidade, grandemente, com esse mal. Mas o mesmo flagélo prejudicou a todos os Estados produtores do Nordeste. Pernambuco, por exemplo, que, na safra de 1929|30, chegara a produzir — sómente nas suas usinas — 4.532.516 sacos não teve em 1933|34 mais de 3.108.499 sacos. Com os outros se verificou mais ou menos a mesma coisa.

Mas, por outro lado, se os ultimos anos foram normais, para os produtores do sul, o mesmo não lhes aconteceu em relação aos primeiros anos do quinquenio. Campos, por exemplo, vinha, ainda processando a renovação de suas lavouras tornada necessaria pela devastação que nelas fizera a praga do mosaico. São Paulo que tem expandido rapidamente as suas plantações, apresentava-se, na primeira metade do prazo em apreço, com cifras bem inferiores ás que posteriormente veio a alcançar. Ha, pois, entre norte e sul, entre todos os Estados, uma evidente compensação de vantagens e desvantagens dentro do quinquenio tomado por base, compensação que não pode ser, evidentemente, apurada de maneira rigorosa, saco por saco, mas que, sem duvida, estabelece um equilibrio satisfatorio.

Evidenciado, assim, que na adoção da base quinquenal não ha prejuizo nem proveito especial para nenhum Estado, mas vantagens e desvantagens por todos partilhadas, por todos se distribuindo de maneira a equilibrar-se, mais ou menos, examinaremos, agora, o que representará, para a economia sergipana, a adoção do limite previsto.

Vimos que, por este, Sergipe poderá ter assegurada uma produção de 573.364 sacos. Ainda cabe, no caso, uma ressalva. Com efeito, está previsto nas disposições sobre a limitação o direito de recurso para as usinas que, por circunstancias excepcionais, hajam sofrido alterações no curso de sua produção. Esse poderá ser o caso de alguns produtores sergipanos. Mas tomemos como base aquela cifra. Verificaremos, então, que ela só foi excedida nos ultimos anos, nas safras de 1929|30 a 1930|31. Segue-se, daí, que haverá prejuizo efetivo para a economia sergipana? Ou, que aqueles anos terão sido de maior prosperidade para Sergipe? Absolutamente não. Aquelas safras assinalaram, ao contrario, o periodo da debacle da industria açucareira.

Sergipe com os seus 291.095 sacos de 1933|34 terá obtido, seguramente, mais do que lhe produziram os 590.051 sacos de 1929|30. E' sabido — e isso se verifica facilmente dos dados contidos no recente relatorio apresentado ao Conselho Consultivo do Instituto do Açucar e do Alcool — que, no periodo da crise o açúcar baixou, no mercado do Rio, aos preços de 23\$000 e até 22\$000 por sacco, o que significa 14\$000 e 13\$000 nos centros produtores. Calcule-se não a esse preço, mas a 20\$000 o sacco, em média, em relação ao açúcar da safra referida e ver-se-á, que, ainda assim, o nosso raciocinio ficará de pé.

Os 573.364 sacos da cifra acima estabelecida, ao preço minimo de 30\$000 — já deduzida, pois, a taxa de 3\$000 — representarão para Sergipe, o total de 17.200:920\$000. Os 765.155 sacos de 1930|31, da maior safra do quinquenio, calculados a 20\$000 por sacco, não terão produzido mais de 15.303:100\$000. E, evidentemente, nem esta cifra foi atingida.

Mas, a cotação liquida de 30\$000 por sacco só pode ser obtida mercê da limitação nos moldes estabelecidos. Eleve-se a produção; prepare-se uma safra que exceda de mais de um milhão de sacos ás necessidades do consumo interno, e a queda fragorosa dos preços será inevitavel pela impossibilidade material de assegurar a defesa. Voltar-se-á ás cotações minimas dos anos da crise, de que as medidas postas em execução pelo Governo Provisorio, arrancaram a lavoura e a industria açucareira. Voltar-se-á aos preços de 14\$000 e 13\$000 por sacco. Lá chegaríamos concedendo a Sergipe a faculdade de produzir um milhão de sacos de açúcar e, obrigados, portanto, a agir com identica liberalidade em relação aos demais Estados produtores. Um milhão de sacos representariam então para a economia sergipana valor bem menor do que nas condições que a limitação torna definitivas, 500.000 sacos lhe garantirão. Já vimos que ... 573.364 sacos a 30\$000 produzirão mais de ... 17.000:000\$000. Esse total absolutamente não seria alcançado com um milhão de sacos de produção só em Sergipe, ante a fatalidade da queda das cotações que, irresistivelmente, acarretaria tal cifra — indicativa de uma produção com a qual as necessidades do consumo e as possibilidades de defesa estariam esmagadoramente sobrepujadas.

A limitação, pois, não fêre os interesses e a economia de Sergipe. Ao contrario, pondo em execução a limitação, procurando aplicá-la com

A DEFESA DO AÇUCAR BRASILEIRO

Uma entrevista com o sr. Leonardo Truda, presidente do Instituto do Açúcar — Como tem sido praticada a defesa do produtor e do consumidor — A fundação de uma grande destilaria em S. Paulo.

No decorrer do mês de maio, proximo findo, esteve em São Paulo, o Presidente do I. A. A. Durante a sua permanencia naquela Capital, foi o sr. Leonardo Truda procurado por um redator do "Estado de São Paulo", tradicional orgão da imprensa da terra bandeirante, que lhe solicitou uma entrevista. Satisfazendo o pedido, o referido banqueiro e Presidente daquela instituição concedeu ao referido jornal, a longa e importante entrevista que, "data venia", transcrevemos:

"A defesa do açúcar brasileiro pôde ser analisada sob varios prismas. Não queremos, no momento, focalizar a necessidade em que se encontravam os poderes publicos de atender, dentro de limites razoaveis, aos imperativos naturais de assistencia a uma das lavouras mais tradicionalmente nacionais, de cuja sorte dependem hoje milhares de lavradores, e a cuja prosperidade se acha ligado um dos maiores patrimonios do país. Abandonar uma lavoura e uma industria dessa natureza, ás inclemencias de uma crise, como nunca se conheceu na historia dessa mercadoria, seria permitir-lhes o arazamento inevitavel e perigoso. A defesa do açúcar em sua dupla modalidade industrial e agricola, se imporia, portanto, como necessidade da propria economia nacional. Não é isso, porém, o que pretendemos debater no momento.

Atendendo, sem duvida, a razões poderosas, como as que acima bosquejamos, os poderes pu-

o minimo de sacrificio equitativamente distribuido entre todos, o Instituto do Açúcar e do Alcool está salvaguardando, está amparando e defendendo os melhores interesses de Sergipe, como de todos os Estados produtores, impedindo a volta da industria açucareira a uma situação de ruina, pois a limitação — e só com ela isso se poderá fazer — tornará estaveis e definitivas as vantagens e os beneficios do plano com que o Governo da Revolução, vem precisamente ar-

blicos deram aos produtores e industriais de açúcar elementos com que formaram, ha alguns anos, a Comissão de Defesa da Produção de Açúcar, transformada, em 1933, no Instituto do Açúcar e do Alcool do Brasil. Essa defesa im-



Sr. Leonardo Truda, presidente do I. A. A.

primiu aos negocios açucareiros nova feição e permitiu que os produtores nacionais enfrentassem a maior das crises já surgidas na historia mundial desse produto, de maneira a conservar e melhorar o seu patrimonio.

Interessa ao publico saber exatamente co-

rancar áquela situação de desespero, os produtores brasileiros.

Valho-me do ensejo para reiterar a v. excia. os meus protestos da mais elevada consideração e apreço.

Ao exmo. sr. major Juarez do Nascimento Tavora, d. d. Ministro da Agricultura. — (a.) Leonardo Truda, presidente. Confere. — O. Grunewald, datilografo do Gabinete do Ministro."

mo se processou e como está funcionando essa aparelhagem economico-comercial. Interessa, sobretudo, ao Estado de S. Paulo, na sua feição dupla de produtor e importador, saber se os processos usados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool estão realmente satisfazendo suas finalidades, sem detrimento dos interesses também perfeitamente justificáveis dos consumidores. Em geral, a idéa de defesa está quasi sempre associado o espirito de valorização, nem sempre dentro de limites razoáveis, e na maioria das vêses ás expensas dos interesses dos consumidores. Para esclarecer, portanto, o que se tem feito sobre esse assunto tão interessante para a economia paulista, e o que ainda se projeta realizar, entre nós e alhures, achamos de bom alvitre ouvir a palavra autorizada dos orientadores e organizadores dessa notável tentativa de assistência economica e comercial de um dos mais importantes produtos da lavoura brasileira. Abriu-se-nos essa oportunidade com a presença entre nós, nestes ultimos dias, do proprio presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, o sr. Leonardo Truda, que aqui viera afim de lançar as bases de uma nova organização de alto interesse para os açucareiros paulistas.

O sr. Leonardo Truda tem se desempenhado de suas funções com uma competência e zelo sobejamente conhecidos. Economista e homem de negocios, o presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool não sómente está a par de todos os menores detalhes do mundo comercial como ainda por cima pôde abranger o problema da defesa açucareira, em seu conjunto, com uma facilidade e clareza, nem sempre comuns em nosso meio.

Aquiescendo gentilmente á nossa interpeação, disse-nos o sr. Leonardo Truda o seguinte:

A AGONIA DE UMA GRANDE LAVOURA

"Antes dos poderes publicos organizarem a defesa do açúcar, nas bases atuais, a situação da lavoura e da industria canavieiras do Brasil era a mais deploravel possível. Mesmo em anos em que, por motivos que não precisamos esmiuçar no momento, os preços desse genero de primeira necessidade alcançavam cotações aparentemente satisfatorias, não era folgada a situação do produtor e do usinheiro. Na maioria das vêses, quando o açúcar melhorava de cotações, já a safra se encontrava em mãos de in-

termediarios, não revertendo assim os lucros daí oriundos em beneficio da produção. Desse modo, sem necessidade de entrar em detalhes, posso afirmar que, na marcha em que iam as coisas, a lavoura canavieira do Brasil, sem exceção de Estado algum, marchava fatalmente para a ruina. Com isso, arruinava-se um dos maiores patrimonios nacionais, ficando o país á mercê de uma decadencia canavieira, cujas consequencias não precisamos encarecer.

Atendendo sem duvida a essa situação, de quasi publico clamor, e sem deixar de assistir aos legitimos interesses do publico consumidor, é que, aos poucos, de negociação em negociação, se conseguiu chegar á organização definitiva da Comissão de Defesa da Produção de Açúcar, através da aprovação, por parte de todos os produtores nacionais, de um plano de defesa interna e externa, engenhoso e eficiente.

A DEFESA DO AÇUCAR BRASILEIRO

A defesa do açúcar brasileiro repousa na existencia de um grande mercado interno, cujo consumo tende a crescer cada vês mais. Sob o ponto de vista internacional, não nos seria possível tentar qualquer plano de concorrência com outras nações produtoras. Por motivos varios, não se acha a lavoura de cana do Brasil em condições de competir, nos mercados externos, com as safras de Cuba, de Java, e de outros grandes centros exportadores. Nem isso seria aconselhavel no momento. O mundo passa, ha mais de tres anos, pela mais profunda depressão de preços de açúcar já registada em qualquer periodo de sua vida. Os países mais bem aquinhoados em materia de organização e aparelhagem material de extração de açúcar estão praticamente arruinados, no regimen da concorrência atual. Não seria admissível que nós lançássemos em qualquer defesa visando alargar a nossa produção interna com vistas na concorrência mundial. Aqui mesmo, dentro de nossas proprias fronteiras, ha mercados suficientes para justificar o desenvolvimento das regiões mais indicadas para a produção de açúcar. O que restava fazer era defender esse mercado de maneira a não só atender á necessidade de dar aos produtores uma justa retribuição dos seus esforços, como ainda por cima livrar os consumidores dos perigos de altas despropositadas, mais ou menos adstritas ás defesas anteriores de outros produtos.

SOCIÉTÉ DE SUCRERIES

BRÉSILIENNES

SÉDE: FRANÇA

ESCRITORIOS:

SÃO PAULO

RUA SÃO BENTO, 17

4.º ANDAR

Caixa Postal 899 — End. Tel. VILPIPOR

RIO DE JANEIRO

RUA SÃO PEDRO, 23

4.º ANDAR

Caixa Postal 753 — End. Tel. AMGOULART

Usinas no Estado de São Paulo: Villa

Raffard, Porto Feliz e Piracicaba

Usinas no Estado do Rio de Janeiro:
Cupim e Paraíso

Açúcar e álcool em alta escala —

Alcool anidro em Piracicaba

RADICADA NO BRASIL HA 33 ANOS

Nesse sentido, lançaram-se as bases de uma organização, orientada pelos poderes publicos, mas controlada diretamente pelos proprios produtores, cujo funcionamento se achava ligado á cobrança de uma taxa sobre cada saca de açúcar produzido no pais. Com as importancias dai provenientes constituir-se-ia o fundo necessario á defesa dos mercados, impedindo que os preços subissem além de limites claramente expressos em lei, ou baixassem a niveis ruinosos para os produtores.

Todas as vês que a especulação tentasse forçar a baixa do produto, estaria a Defesa do Açucar em condições de intervir, com os estoques em seu poder. Do mesmo modo, se os produtores, por quaisquer combinações provocassem igualmente a alta desnecessaria e perigosa, haveria sempre, dentro das atribuições da defesa, meios de se evitarem esses males. Por outro lado, na hipotese das safras superarem o consumo, organizar-se-ia a exportação de sacrificio ficando por conta das quantias arrecadadas com a cobrança da taxa referida os onus dessas transações.

Desse modo, a Comissão de Defesa do Açucar conseguiu enfrentar a mais séria crise da lavoura canavieira nacional. Enfrentou-a e venceu-a. Atesta essa vitoria a situação já bem mais florescente de todas as regiões produtoras nacionais. O usineiro acha-se atualmente bastante mais desafogado do que antes. E — o que é mais importante — as suas perspectivas, através da implantação gradual de outros aspectos da defesa, longe de ser sombria, como em geral acontece após certas assistencias sem o necessario controle, apresentam-se hoje muito auspiciosas. O futuro do açúcar no Brasil está, portanto, assegurado, desde que se consiga levar avante, sem desfalecimentos o que já está assentado e aprovado.

O INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Em meados do ano passado, a Comissão de Defesa do Açucar foi transformada em Instituto do Açucar e do Alcool. Varias razões ditavam essa modificação. Não decorreu a ação dessa novel organização sem tropeços. E' claro que alguém teria forçosamente de perder com a ação saneadora do Instituto do Açucar. Mesmo no ano passado, tivemos de enfrentar duras provas. Os intermediarios, tentaram, através de

manobras felismente desfeitas, desmoronar a organização em vigor. Entretanto, o espirito de solidariedade dos produtores venceu, no ano passado, uma das mais rudes provas do atual plano de defesa. Esse espirito de resistencia dos produtores afastou, ao menos temporariamente, qualquer veleidade de especulação com finalidades demolidoras.

A DEFESA DOS CONSUMIDORES

Tem sido apregoado algumas vês que a defesa do açúcar nas bases atuais, se está processando a expensas dos consumidores, visto como estão pagando preços superiores aos que prevaleceriam, se a defesa não existisse. Ha um erro grave nessa afirmação. Em primeiro lugar, o Instituto do Açucar não olha apenas para os interesses do produtor. No ano passado, como consta dos nossos relatorios, tivemos oportunidade de abertamente profligar algumas tendencias altistas geradas no seio de orgams repre-

sentativos dos açucareiros de alguns Estados. O Instituto do Açucar tem constantemente advertido aos produtores dos inconvenientes grandes que, a seu ver, inevitavelmente acarretará uma excessiva e injustificada elevação de preços. Como já frisei "a defesa não se deve converter em valorização".

Felismente, essas altas despropositadas não se realizaram, e nem o poderiam ser, além dos limites prefixados por lei. Desse modo, o interesse do consumidor continua, e sempre foi, amplamente assegurado.

A EFICACIA DO PLANO DE DEFESA DO AÇUCAR

E para provar que o amparo dispensado á lavoura canavieira não se fez á custa dos consumidores, será interessante verificar, pelo quadro abaixo, qual era a situação dos preços do açúcar antes da defesa, nos anos de 1928, 1929 a 1933:

COTAÇÕES MINIMAS E MAXIMAS DO AÇUCAR CRISTAL BRANCO

(Sacos de 60 quillos) no mercado do Rio

	1928		1929		1930		1931		1932		1933	
Janeiro	57\$	60\$	58\$	60\$	23\$	28\$	36\$	39\$	31\$	35\$	37\$	41\$
Fevereiro	60\$	67\$	72\$	77\$	23\$	31\$	37\$	41\$	32\$	37\$	40\$	50\$
Março	65\$	67\$	76\$	77\$	27\$	31\$	35\$	40\$	34\$	37\$	54\$	57\$
Abril	65\$	66\$	68\$	76\$	27\$	30\$	34\$	39\$	36\$	39\$	50\$	56\$
Maio	63\$	66\$	62\$	65\$	28\$	32\$	35\$	39\$	38\$	42\$	48\$	52\$
Junho	66\$	70\$	38\$	65\$	30\$	39\$	36\$	39\$	39\$	42\$	47\$	51\$
Julho	63\$	66\$	38\$	45\$	28\$	33\$	38\$	43\$	38\$	41\$	48\$	52\$
Agosto	66\$	70\$	33\$	40\$	28\$	31\$	30\$	41\$	38\$	39\$	48\$	52\$
Setembro	66\$	70\$	28\$	38\$	22\$	31\$	34\$	38\$	38\$	39\$	48\$	52\$
Outubro	62\$	70\$	26\$	27\$	22\$	27\$	31\$	36\$	38\$	41\$	47\$	50\$
Novembro	62\$	65\$	26\$	33\$	23\$	27\$	30\$	36\$	36\$	39\$	47\$	50\$
Dezembro	59\$	65\$	23\$	30\$	24\$	37\$	32\$	36\$	37\$	39\$	49\$	52\$

A análise do quadro acima demonstra a precariedade da industria açucareira até fins de 1931, quando o governo criou a Comissão de Defesa da Produção do Açucar. As oscilações verificadas em anos como o de 1929, quando a saca de açúcar chegou a 76\$000, em março, para cair a 23\$000, em dezembro, não podiam, de maneira alguma, ser do interesse da produção ou do consumidor. Tiravam, sim, proveito intermediarios

de toda ordem, contra os quais, aliás, já se elevava o proprio clamor publico.

Desse modo, oranzada a defesa, passaram os produtores a receber melhores preços medios, de 1932 em diante. Esse amparo — é sempre conveniente frisar — não se fez com o sacrificio do consumidor. E facil é demonstra-lo. O quadro abaixo indica o preço da saca de açúcar, ao consumidor, bem como as quantias recebidas pelos produtores:

A DEFESA DO AÇUCAR BRASILEIRO

Dezembro de

1929	
1930	
1931	
1932	
1933	

Março de

1934	
------------	--

Para o produtor (Cotação por sa-
co de 60 quilos) Para o consumidor (Preço por quilo
de açúcar cristal)

23\$000	\$800
24\$000	\$700
32\$000	\$800
37\$000	\$880
49\$000	\$100
50\$000	\$100

Tomem-se como numeros-índices as cotações de 1929, do quadro acima, e teremos, então, estabelecido o quadro seguinte:

ÍNDICE DO AUMENTO DE PREÇOS DO AÇUCAR NO PERÍODO DE 1929-34

Para o produtor (23\$000=100) Para o consumidor (\$800=100)

Dezembro de

1929	100	100
1930	104	87,5
1931	139	100
1932	160	110
1933	213	137

Março de

1934	217	137
------------	-----	-----

Em relação aos preços de antes da defesa, os produtores ganharam 117 %. O usineiro passou a receber mais do dobro do que lhes pagavam pela sua mercadoria, aos preços de períodos de crise. Mas, se o produtor recebeu tanta melhoria, não foi majorado, na mesma proporção, o preço do açúcar entregue ao consumidor. Essa elevação atingiu apenas 37 por cento, em relação às cotações de dezembro de 1929.

A diferença foi tirada da especulação. A defesa foi, pois, uma carta de alforria do produtor. Não estão mais os usineiros brasileiros na dependência dos intermediários. Desse modo, a sua lenta agonia, a que nos referimos anteriormente, transformou-se numa nova e radiosa esperança.

O PROBLEMA DOS COMBUSTÍVEIS

Não implica a defesa do açúcar, tal como está sendo praticada, apenas o amparo das cotações do açúcar, através dos planos em vigor, com a cobrança das taxas e com as medidas mais recentes de limitação anual da produção nacional. É idéia básica do Instituto do Açúcar

e do Alcool transformar os excessos da produção em carburantes. Para isso, estamos instalando grandes destilarias de desidratação do alcool, nos maiores centros distribuidores. Com isso, não haverá talvez premente necessidade de reduzir sensivelmente as safras açucareiras.

VAN ERVEN & CIA.

Fornecedores às indústrias, oficinas e lavoura

TRANSMISSÕES: — Eixos, polias, suportes, correias de sola e borracha, grampos para emendar correia, pasta Cling-Surface para correias, etc.

ACCESSÓRIOS VAPOR: — Válvulas, manômetros, apitos, injetores Metropolitan, reguladores Pickering, gaxetas e papelão hidráulico, termômetros, purgadores, tubos caldeira, tubos e conexões para vapor, etc.

SERRARIAS: — Serras engenho, circulares e de fita, navalhas de plaina, ferragens para engenho Colonial, serras Francesas, etc.

OFICINAS: — Ferramentas diversas, brocas, machos, tarrachas, limas, lixa, esmeris, carvão fundição e forja, tornos, bancada, etc.

DIVERSOS: — Óleos e graxas lubrificantes. Bombas para água. Arados de Avery. Motores e caldeiras O. & S. TELAS "CUBANAS" para turbina de açúcar. MOINHOS DE VENTO, Balanças de plataforma Conexões para tubos.

REPRESENTANTES DA S. A. USINES DE BRAINE-LE-COMTE. FORNECEDORES BELGAS DE MATERIAL FERROVIÁRIO EM GERAL, DEPOSITOS E ESTRUTURAS METÁLICAS E DE GEORGE FLETCHER & CO., FABRICANTES INGLESES DE MÁQUINAS PARA USINAS AÇUCAREIRAS.

**Fornecemos orçamentos e
detalhes sem compromisso
RUA TEÓFILO OTONI, 131
TEL. ERVEN
RIO DE JANEIRO**

Os excessos da produção serão transformados em combustível, de uso ostensivo no território nacional. Desse modo, se atenderiam, em primeiro lugar, aos imperativos de crescimento inerentes a toda lavoura, e em segundo lugar às necessidades da economia nacional, poupando-nos, pelo uso de combustível brasileiro, a saída de milhares de contos de réis.

Esse plano está em plena execução. Não é, entretanto, possível realiza-lo da noite para o dia, pois isso comporta estudos e capitais vultosos, mas o Instituto do Açúcar e do Alcool, com os elementos de que já dispõe, espera executá-lo mais depressa do que se poderia supôr.

O problema do açúcar está, por conseguinte, lançado em bases claras, justas e essencialmente nacionais. Se fôr levado avante, com a necessaria energia, a economia nacional só será beneficiada, pois com isso se robustecerá um dos seus mais fortes alicerces, que é a lavoura canavieira.

DISTILARIAS EM S. PAULO

As duas grandes destilarias para desidratação do alcool, em Pernambuco e Rio de Janeiro, serão completadas por outras formas de Tive a satisfação de presidir, ha dias, a uma reunião aqui em S. Paulo, na qual ficaram assentadas excellentes resoluções tendentes á melhoria da economia açucareira paulista. Cada região produtora tem seus problemas locais. O criterio do Instituto do Açúcar e Alcool é atender a essa diversidade de aspectos economicos e comerciais. Dal porque a instalação de destilarias de destilatação, nos moldes aprovados pelo Instituto, para os dois centros já mencionados, terá, em S. Paulo, nova feição, aliás, dentro dos desejos de seus proprios produtores. Oportunamente serão divulgados os projetos para o Estado de S. Paulo. Por enquanto, basta dizer que o Instituto do Açúcar e do Alcool, de cooperação com os usineiros e produtores paulistas, irá destinar, conforme foi assente ha tres dias, uma importância de varios milhares de contos para a organização de um plano de serviço de que sem duvida se beneficiará extraordinariamente a economia paulista e nacional.

O FUTURO DO AÇUCAR

É sempre perigoso prever, mormente em periodos de tão profundas modificações como os atuais. Não vejo, porém, razões, dentro de uma análise tanto quanto possível completa,

por que a economia açucareira, sob a orientação que se traçou atualmente, não consiga levar avante as vitorias já conseguidas, nos dois primeiros anos, justamente os mais dificeis. A sua existencia depende disso. De outro modo, voltariam os produtores novamente á situação anterior, marchando assim para a ruina inevitável".

Instituto do Açúcar e do Alcool Requerimentos despachados

COMPANHIA AGRICOLA UNIAO INDUSTRIAL DE PERNAMBUCO — (Pernambuco) — Solicitando permissão para importar maquinismos.

Despacho: O processo foi devolvido ao Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio, favoravelmente informado.

DOLABELLA PORTELLA & CIA.: — Solicitando isenção de impostos sobre alcool.

Despacho: — O sr. presidente concordou com a informação da Gerencia declarando nada haver que deferir por ser assunto da alçada do Ministerio da Fazenda.

JERONIMO AGOSTINHO — (São Paulo) — Solicitando permissão para o funcionamento de um engenho.

Despacho: — O sr. presidente deferiu o pedido, a vista da informação favoravel da gerencia.

LUIZ DEBBOUX (Vila Rezende) — São Paulo, solicitando permissão para o funcionamento de um engenho de sua propriedade.

Despacho: — O sr. presidente deferiu o pedido, em face das informações favoraveis, submetendo-o, entretanto, á limitação da produção.

MANOEL RIBEIRO DA CRUZ (Cururupu) — Maranhão — Solicitando isenção do pagamento de taxas.

Despacho: — Indeferido pelo sr. presidente.

MARIANO LISSI, (Vila Rezende) — S. Paulo — Solicitando licença para o funcionamento de um engenho.

Despacho: — Deferido pelo sr. presidente, atendendo ao parecer favoravel do sr. Consultor Juridico.

RAIMUNDO PACHECO (Ceará-Mirim) — Rio Grande do Norte — Solicitando permissão para instalar um engenho.

Despacho: — Deferido pelo sr. presidente, por ter o requerente apresentado provas da aquisição dos maquinismos em data anterior ao Decreto n. 22.981.

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

—: **DISTILLERIES des DEUX-SÈVRES** :—

(Antigamente: Ricard Allenet et Cie.)

MELLE (DEUX-SÈVRES)

FRANÇA



Posto de controle de uma instalação de desidratação azeotrópica.

Para todas as informações dirija-se a: **Georges P. Pierlot**
22, RUA CARLOS DE LACERDA, 22
CAIXA POSTAL, 51

CAMPOS

ESTADO DO RIO

ESTADO DO RIO

ESTATISTICA DO AÇUCAR PRODUZIDO

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Barra de Piraj	Engenho Boa Vista	Silvio Soares de Sá	2:000\$000
" " "	" Fazenda da Cachoeira	Maria Rosa de Barros Rocha	2:000\$000
" " "	" Sem Nome	Rosalina Augusta de Mendonça	2:000\$000
Bom Jardim	" Sem Nome	Constança Nunes & Filhos	4:600\$000
" "	" Sem Nome	Frederico Eunnik	3:000\$000
" "	" Sem Nome	Jeronimo Frossard	3:000\$000
Campos	Usina Abadia	Francisco Vasconcelos	20.000:000\$000
"	" Cambaiba	Luiz Guaraná & Cia.	500:000\$000
"	" Cupim	Société de Sucrieries Bresiliennes	Frs. 17.000.000
"	" Mineiros	Attilano C. de Oliveira	1.050:000\$000
"	" N. S. das Dores	Cia. Agricola e Industrial Magalhães	
"	" Novo Horizonte	Sociedade Anonima	1.000:000\$000
"	" Outeiro	Cia. Usina do Outeiro S/A.	7.000:000\$000
"	" Paraiso	S. de Sucrieries Bresiliennes	7.500:000\$000
"	" Poço Gordo	Franc. R. da Mota Vasconcelos S/A.	1.000:000\$000
"	" Queimado	Jullão Nogueira & Irmão	6.000:000\$000
"	" Rio Preto	João Pereira Pais	1.200:000\$000
"	" Sapucaia	Irmãos Sence	600:000\$000
"	" Santa Maria	Cia. Agricola U. Santa Maria	1.050:000\$000
"	" Santana	M. Ferreira Machado	1.000:000\$000
"	" Santa Cruz	Sindicato Anglo Brasileiro S/A.	12.500:000\$000
"	" Santo Amaro	Sindicato Anglo Brasileiro S/A.	12.500:000\$000
"	" Santo Antonio	Cia. Industrial e Agricola	1.690:000\$000
"	" São João	F. Lamego & Cia.	500:000\$000
"	" São José	Francisco Vasconcellos S/A.	20.000:000\$000
"	" São Pedro	Attilano C. de Oliveira	720:000\$000
"	" Tai	Saldanha & Irmão	300:000\$000
Carmo	Fazenda das Aguas	Antonio Siqueira de Carvalho	1:000\$000
"	Engenho Amparo	Manoel José Rodrigues	
"	" Aurora	Manoel Vitorio dos Santos	500\$000
"	Fazenda Aurora	Carlos da Costa Soares Junior	3:000\$000
"	Sítio Boa Sorte	Aeneo Antonio Alves	800\$000
"	" Boa Idéa	Agostinho Lengruber	1:500\$000
"	Engenho Boa Sorte	Antonio Alves Ferreira	1:000\$000
"	" " Esperança	Bernardino Augusto Guimarães	2:000\$000
"	" " Esperança	Lourenço A. Lengruber	2:000\$000
"	" Bom Destino	João Manoel Vitorio	1:000\$000
"	" Boa Sorte	José Diniz Pereira Monteiro	2:500\$000
"	" " "	José Fernandes Soares	2:000\$000
"	" " "	Julio Gonçalves Ribeiro	1:500\$000
"	" " "		
"	Fazenda Bom Sucesso	Paulino Monnerat	5:000\$000
"	Sítio Boa Vista	Eugenio Joaquim Mendes	500\$000
"	" " "	Filiciano Joaquim Mendes	500\$000
"	" " "	Frederico Spangemberg Moura	2:000\$000

DE JANEIRO

NO QUINQUENIO DE 1928 A 1933

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Anual						
" 40	40	35	38	46	42	201
" 7	5	8	11	6	6	36
" 20	30	35	18	25	20	128
	75	78	67	77	68	365
Anual	105	81	130	80	88	484
" 30	—	—	—	—	30	30
" 40	40	40	40	40	40	200
	145	121	170	120	158	714
Anual						
" 80.000	—	38.667	—	—	—	38.667
" 100.000	38.239	97.593	68.459	75.045	55.860	335.196
" 120.000	32.762	123.484	95.690	133.520	126.577	512.033
" 150.000	59.128	116.870	45.096	73.704	77.087	371.885
" 35.000	20.110	60.000	25.000	10.500	—	115.610
" 100.000	6.633	9.551	5.053	7.747	6.918	35.902
" 120.000	13.776	72.644	59.842	69.950	80.719	296.931
" 120.000	42.822	104.382	75.071	102.398	60.660	385.333
" 120.000	46.283	103.155	68.777	74.577	54.500	347.292
" 180.000	70.471	155.765	134.739	133.746	118.591	613.312
" 25.000	—	10.000	2.000	3.100	1.860	16.960
" 97.500	11.000	60.000	23.149	25.786	32.254	152.189
" 45.000	678	36.473	22.040	29.367	22.679	111.237
" 35.000	9.848	23.135	15.216	23.082	21.789	93.070
" 150.000	51.452	107.974	82.341	115.064	99.178	456.009
" 60.000	20.083	59.320	—	—	23.000	102.403
" 65.000	27.214	64.235	59.053	61.560	41.687	253.749
" 80.000	26.420	105.495	42.791	73.420	52.999	301.125
" 300.000	129.457	257.727	187.347	210.964	226.996	1.012.491
" 60.000	15.657	43.612	35.298	24.628	26.478	145.673
" 75.000	—	54.385	44.784	55.984	26.948	182.101
	622.033	1.704.467	1.091.746	1.304.142	1.156.780	5.879.168
Diaria						
" 2	10	15	20	15	20	80
" 1	15	16	20	13	16	80
" 6	16	15	20	25	30	106
" 3	—	—	—	—	200	200
" 3	50	62	68	61	136	377
Anual						
" 101	60	180	33	143	90	506
" 50	25	30	24	28	29	136
Diaria						
" 3	16	20	13	18	25	92
" 3	48	24	40	65	40	217
" 3	40	21	12	15	29	117
" 5	80	120	80	60	45	385
" 3	10	14	20	15	12	71
Anual						
" 50	—	—	40	35	30	105
Diaria						
" 6	283	250	216	100	83	932
" 1	20	18	16	18	17	89
" 1	—	—	25	50	60	135
" 3	—	—	—	100	140	240

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Carmo	Engenho Bóa Vista	João José da Silva	1:200\$000
"	" " "	João da Costa Tavares	1:000\$000
"	" " "	Jeronimo Amaral Lima (*)	2:000\$000
"	" " "	José de Lemos Junior	1:500\$000
"	Sítio Bóa Vista	José Joaquim Perrut	300\$000
"	Engenho Bóa Vista	Julio Senhorinho	600\$000
"	Sítio Cachoeira	Manoel J. de Siqueira Carvalho	1:800\$000
"	Engenho Chacara B. Branco	Antonio José da Costa	2:000\$000
"	" Campo Belo.	Porfiro Antonio Ribeiro	1:000\$000
"	Fazenda Conceição	Luiz Monnerat	5:000\$000
"	Sítio Cedro	Jacintho Francisco de Macedo	1:500\$000
"	Engenho Coqueiro	Januario Lopes Moreira	500\$000
"	" Corrego da Gloria	Ettori Dalboni	500\$000
"	Sítio Corrego Santo Antonio	Sebastião José da Costa	1:000\$000
"	" Emboque	Celso Garrilho de Faria	2:500\$000
"	Fazenda Encanto	Abel Jesus Gonçalves	3:000\$000
"	" Gloria	Julio Cesar Lutterbach	3:000\$000
"	" Independencia	Artur Vieira de Carvalho	500\$000
"	" "	José Mariano de Moura	1:000\$000
"	" João Dias	Joaquim Simões de Araujo	3:000\$000
"	" Livramento	Horacio Fontes	2:000\$000
"	Engenho Milharal	Manoel Mendes Cardoso	1:500\$000
"	Fazenda Monte Alegre	Regino Monnerat (*)	5:000\$000
"	Engenho Nova Providencia	Emilia Barreto Passos	800\$000
"	" Palmital	José Vitorio dos Santos	
"	Sítio Palmital	Bôaventura Vieira de Carvalho	1:500\$000
"	Fazenda Passa Trez	João José da Cunha	2:000\$000
"	Sítio Piedade	Venceslau Fernandes da Silva	1:500\$000
"	Engenho Pirajá	Daniel Gonçalves de Azevedo	1:000\$000
"	" Pôso da Anta	Estevão Corrêa Duarte	500\$000
"	Fazenda Pósse	Antonio da Silva Chaves	3:000\$000
"	Sítio Providencia	Herdeiros de João da Cruz	5:000\$000
"	Fazenda Providencia	Manoel Augusto Carvalho	
"	Sítio Recanto	Hermano Gonçalves	500\$000
"	Fazenda Retiro Alegre	Ari Lopes & Paschoal	4:000\$000
"	Sítio Retiro	Antonio de Faria Salgado	2:000\$000
"	Fazenda Santa Catarina	Julio Cesar Lutterbach	3:000\$000
"	Engenho Santa Cruz	Luiz Senhorinho	305\$000
"	" Santa Fé	Arnaldo Ciriaco de O. Rocha	12:000\$000
"	Fazenda Santa Maria	Silvino José Caetano	800\$000
"	Sítio Santa Rita	Quirino de Araujo Lima	5:000\$000
"	" Santo Antonio	Carolina de Oliveira Franca	2:000\$000
"	Engenho Santo Antonio	Francisco de Almeida Silva	1:800\$000
"	" " "	Francisco Lengruher Krypt Junior	1:500\$000
"	Sítio Santo Antonio	Joaquim Dias Marques da Silva	800\$000
"	Fazenda São Bento	Olympio José dos Reis	1:000\$000
"	Sítio São Francisco	Daurival Lima	5:000\$000
"	" " Geraldo	Daurival Lengruher Monnerat	1:500\$000
"	Engenho São Geraldo	Fidelis Lengruher Sobrinho	2:200\$000
"	" João	João Pires Pinheiro	1:000\$000
"	Sítio São João da Paz	Sebastião Pedro da Costa	1:000\$000
"	Engenho São João	Manoel da Fonseca Jordão	1:000\$000
"	Sítio São Lourenço	Augusto Balão	500\$000

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Diaria						
" 2	40	30	40	50	30	190
" 2	30	22	35	31	33	151
" 6	—	—	—	—	—	—
" 3	—	150	100	80	120	450
" 1	18	21	25	27	29	120
" 1	5	6	7	10	11	39
" 2	8	10	13	12	14	57
Anual						
" 80	20	20	20	20	20	100
Anual						
" 2	10	9	11	8	10	48
Anual						
" 1.000	100	150	200	250	250	950
Diaria						
" 1	—	—	12	14	15	41
" 2	40	30	35	60	50	215
" 2	—	—	20	23	25	68
" 1 ½	10	13	9	16	17	65
Anual						
" 150	80	100	95	120	120	505
Diaria						
" 8	688	274	275	449	513	2.199
" 6	331	145	180	104	183	943
" 2	40	50	60	70	80	300
" 2	—	—	12	15	21	48
Anual						
" 250	—	—	63	130	158	351
" 100	—	—	—	60	75	135
Diaria						
" 3	7	11	12	14	18	62
" 5	—	—	—	—	—	—
" 2	40	50	45	52	53	240
" ½	—	—	10	15	20	45
" 2	10	9	12	18	20	69
" 3	15	17	20	16	50	118
" 5	60	55	30	70	90	305
" 3	50	45	55	40	60	250
" 1	10	12	13	14	15	64
" 3	30	21	27	32	40	150
" 3	50	45	62	65	74	296
" 4	30	50	49	60	62	251
" 1	—	—	—	22	20	42
Anual						
" 200	60	70	80	95	120	425
Diaria						
" 4	120	240	90	100	149	699
" 6	328	430	380	305	231	1.674
" 2	11	11	16	13	49	100
Anual						
" 500	200	100	100	300	200	900
Diaria						
" 2	120	150	100	160	250	780
" 5	—	—	60	60	60	180
Anual						
" 200	70	100	110	120	80	480
Diaria						
" 5	300	220	180	240	280	1.220
" 2	100	80	120	140	90	530
" 2	10	9	11	10	9	49
" 1	11	15	19	10	15	70
Anual						
" 1.000	130	300	—	200	130	760
Diaria						
" 4	10	18	15	27	43	113
" 3	—	—	15	20	72	107
" 2	9	11	8	10	13	51
Anual						
" 50	50	45	50	55	40	240
Diaria						
" 1	63	70	65	80	85	363
" 2	—	25	28	23	16	92

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Carmo	" " Sebastião	Sebastião Luiz Pinheiro,	180\$000
"	Engenho São Tomé	Manoel Borges Sobrinho	2:000\$000
"	" Soledade	Antonio Spangemberg Moura	2:000\$000
"	Fazenda Triunfo	Francisco A. de A. Macedo	3:500\$000
"	" União	Adolfo Alves Garcia	1:000\$000
"	Engenho União	Julio Augusto Huguinin	2:000\$000
"	" Vargem Alegre	Candido Antonio Rodrigues	2:000\$000
"	Fazenda Vargem Alta	José Estebanez	6:000\$000
"	Engenho Vargem Linda	Agenor Jardim Curty	1:500\$000
"	" " "	Demetrio de Souza Teixeira	1:000\$000
"	Sítio Vendinha	Joaquim da Mota Leite	1:500\$000
Duas Barras	Engenho Prejudicioso	Rita Maria Francisca & Outros	500\$000
" "	Fazenda Sto. Antonio dos Montes.	Paulino Monnerat	600\$000
" "	" Sem Nome	Regino Monnerat	6:000\$000
Itaocára	Usina C. Laranjeiras	Cia. Eng. Central Laranjeiras S/A.	1.500:000\$000
Itaperuna	" Santa Isabel	João Ferreira Soares	1.800:000\$000
"	Engenho Baulino (T)	Feliciano Carlos de Oliveira	15:000\$000
"	" Cachoeira	Manoel Almeida A. Brito (*)	5:000\$000
"	" Fazenda do Algodão	João Sanches	3:000\$000
"	" Feliz Lembrança	Alfredo Silveira Costa	2:000\$000
"	" São José (T)	Francisco Barbosa Castro	16:000\$000
"	" Sem Nome	Francisco Telefio Viana	4:000\$000
Macaé	" Cabiunas (T)	Grilo Pais & Cia.	1.300:000\$000
"	Usina Carapebús	Usina Carapebús S/A.	2.500:000\$000
"	" Conceição de Macabú	Vitor Sence	1.200:000\$000
"	" Quissaman	Cia. Eng. Central Quissaman	1.700:000\$000
Paraíba do Sul	Engenho Sem Nome	Virgilio Ramos de Mello	600\$000
" " "	" Alto da Boa Vista	Jaime Muniz Bitencourt	200\$000
" " "	" Atraz do Morro	Narciso Marinho de Oliveira	50\$000
" " "	" Boa Sorte	Manoel Assunção & Irmãos	4:000\$000
" " "	Fazenda Boa União	Julio Claudio de Sousa Leite	6:000\$000
" " "	Engenho Cedro	Mauricio Gall	2:000\$000
" " "	" Conceição	Alexandre Esteves Sobrinho (*)	800\$000
" " "	" "	Manoel Luiz Esteves	1:000\$000
" " "	" "	Antonio Furtado Bravo	10:000\$000
" " "	" Encanto	Carlos Marques Corrêa	180\$000
" " "	" Grama	Antonio Rodrigues de Oliveira	800\$000
" " "	" "	José Antonio Correia	800\$000
" " "	" Fazenda Laranjeira	Joaquim Vital Vieira	
" " "	" da Olaria	José K. Cardoso	5:000\$000
" " "	" " Paciência	Joaquim da Silva	2:000\$000
" " "	" " do Recreio	Antonio Camara Silveira	6:000\$000

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Diaria						
" 1	10	9	11	8	9	47
" 4	55	60	70	60	50	295
Anual						
" 500	140	120	—	135	100	495
Diaria						
" 7	—	—	80	150	160	390
" 2	80	30	40	25	50	225
" 3	60	40	60	35	45	240
" 5	70	90	80	65	84	389
" 2	10	15	9	12	14	60
" 2	20	32	18	22	23	115
" 5	70	75	7	25	55	232
" 2	20	25	30	38	36	149
	4.522	4.520	4.046	5.271	5.846	24.205
Anual						
" 50	50	50	50	50	50	250
" 166	203 1/3	166 2/3	150	191 2/3	116 2/3	833 1/3
" 250	—	—	—	116 2/3	216 2/3	333 1/3
	258 1/3	216 2/3	200	358 1/3	383 1/3	1.416 2/3
Anual						
" 45.000	14.072	25.786	34.231	33.359	27.655	135.103
	14.072	25.786	34.231	33.359	27.655	135.103
" 10.000	3.041	5.989	4.000	9.000	4.171	26.201
" 100	59	9	113	—	83	264
" 300	—	—	—	—	—	—
" 10	10	10	10	10	10	50
" 33 1/3	—	—	—	—	33 1/3	33 1/3
" 60	60	60	60	60	80	320
" 33 1/3	—	20	20	10	10	60
	3.170	6.088	4.203	9.080	4.387 1/3	26.928 1/3
" —	4.680	12.828	12.700	14.566	—	44.774
" 80.000	—	19.302	13.616	33.300	40.417	106.635
" 60.000	31.668	45.346	32.701	31.945	27.891	169.551
" 150.000	71.203	124.861	66.834	140.150	114.144	517.192
	107.551	202.337	125.851	219.961	182.452	838.152
Anual						
" —	—	4	6	7	7	24
" 12	—	—	—	10	12	22
" 8	3	3	4	5	7	22
" 200	170	180	160	200	190	900
Diaria						
" 5	120	105	58	156	69	508
Anual						
" 8	—	—	4	5 1/3	6 1/3	15 2/3
" 20	—	—	—	—	—	—
" 20	—	10	9	15	16	50
" 100	20	30	35	38	60	183
" 7	—	—	—	7	7	14
" 20	—	—	—	20	25	45
" 15	15	15	15	15	15	75
" 50	18	21	8	24	48	119
" 300	291	183	172	213	185	1.044
" 200	70	55	60	60	50	295
Diaria						
" 8	200	155	120	75	100	650

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Paraíba do Sul			
"	"	Antonio Ribeiro Cardoso	
"	"	Vitorino José Martins (*)	1:200\$000
"	"	Maria Amelia do Vale	1:200\$000
"	Fazenda Novo Mundo	Antonio Medeiros Fernandes	50\$000
"	"	Rodrigo Pereira da Silva	5:000\$000
"	"	Edgard Silveira de Souza	2:000\$000
"	"	Adelino Saldanha	700\$000
"	Fabrica Macacos	Adolfo Teixeira da Costa	1:000\$000
"	"	Alexandre Luiz Esteves	800\$000
"	"	Altino Werneck Vieira	5:000\$000
"	"	Antonio Muniz de Jesus	250\$000
"	"	Antonio Telicha de C. Chaves	1:000\$000
"	"	Antonio José de Araujo & Irmão	5:000\$000
"	"	Arnaldo Geoffroy	600\$000
"	"	Diniz Luiz Esteves	1:500\$000
"	"	Erico Esteves Faria	1:200\$000
"	"	Eurico Rodrigues Cabral	30\$000
"	"	Francisco Garcia da Silva	250\$000
"	"	Francelino Guilherme Barbosa	800\$000
"	"	João Batista Canario	500\$000
"	"	Joaquim Jesuino da Costa	500\$000
"	"		
"	"	José Ladeira Marques	3:500\$000
"	"		
"	"	José Martins Loureiro	200\$000
"	"		
"	"	José Moreira da Rocha Macedo	3:500\$000
"	"		
"	"	Lourenço da Cunha Teles	50\$000
"	"	Laurentino José da Silva	500\$000
"	"	Luiz Antonio Ferreira Leite	600\$000
"	"	Luiza Pires de Souza	100\$000
"	"	Manoel Batista de Andrade	700\$000
"	"	Manoel de Carvalho Parente	1:000\$000
"	"	Manoel Muniz Bitencourt Filho	300\$000
"	"	Manoel Muniz de Jesus (*)	600\$000
"	"	Manoel Muniz Bitencourt	500\$000
"	"	Manoel Pontes de Medeiros	500\$000
"	"	Serafim dos Santos	600\$000
Petropolis			
"	Engenho Agua Fria	Manoel Miranda (*)	500\$000
"	"	Antonio Marques da Silva	620\$000
"	"	José Alves Garrido	780\$000
"	"	Saturnino Pereira Filho (*)	150\$000
"	"	Joaquim Francisco da Silva	10:000\$000
"	"	Jacinto Cabral da Ponte	4:500\$000
"	"	Saturnino Esteves e outros	600\$000
"	"	Maria Eulalia Silva	1:550\$000
"	"	Mario da Silva Samagaio	600\$000
"	"	Manoel Eurides de Souza	1:000\$000
"	"	José Antonio de Azevedo	600\$000
"	"	Olavo Gonçalves da Silva	700\$000
"	"	Altino Mauricio da Silva	700\$000
"	"	Manoel Carneiro de Melo Sobrinho	1:000\$000
"	"	Antonio Teixeira da Silva	600\$000
"	"	Miguel Pizzuto	
"	"	Manoel Rocha Franco	100\$000
"	"	Firmino Joaquim de Oliveira (*)	1:000\$000
"	"	Bernardo Pereira Ribeiro	1:500\$000
"	"	Antonio Mauricio	2:200\$000
"	"		
"	"	Paulo Franco Werneck	20:000\$000
"	"		
"	"	Norberto José da Silva Leal	2:000\$000
"	"	Augusto Rampini	1:000\$000
"	"	Herdeiros de Albano P. Ribeiro	200\$000
"	"	José Muniz de Almeida	500\$000

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Anual						
" 12	—	7	6	9	12	39
" 300	—	—	—	—	—	—
" 30	—	—	35	28 1/3	26 2/3	90
" 8	5	—	—	—	8	8
" 60	30	50	30	60	60	230
" 250	240	250	230	260	280	1.260
" 10	—	6	8	10	10	34
" 20	—	—	20	20	20	60
" 10	4	4	5	5	6	24
" 450	200	250	300	300	450	1.500
" 10	5	5	7	7	8	32
" 10	8 1/3	8 1/3	8 1/3	6 2/3	6 2/3	38 1/3
" 170	205	190	160	—	185	740
" 800	50	120	250	600	800	1.820
" 50	8	10	10	15	30	73
" 50	20	25	40	45	50	180
" 10	—	—	4	6	8	18
" 10	8	9	7	8	6	38
" 50	6	8	14	20	35	83
" 10	7	6	8	5	10	36
" 20	16 2/3	16 2/3	16 2/3	20	15	85
Diaria						
" 10	570	450	600	560	400	2.560
Anual						
" 4	—	—	—	—	4	4
Diaria						
" 15	1.000	1.150	550	600	800	4.100
Anual						
" 10	—	—	—	4	6	10
" 15	—	—	—	10	15	25
" 100	—	—	60	80	100	240
" 8	8	8	8	8	8	40
" 16	—	—	12	16	16	44
" 30	5	8	12	15	20	60
" 15	4	6	7	4	15	36
" 8	—	—	—	—	—	—
" 15	—	—	—	—	10	10
" 15	—	—	—	13	13	26
" 30	20	25	20	25	30	120
	3.327	3.353	3.079	3.610 1/3	4.260 2/3	17.654
Anual						
" 25	—	—	—	—	—	—
" 30	15	19	22	18	20	94
" 40	12	10	18	17	24	81
" 6	—	—	—	—	—	—
" 50	40	40	50	30	45	205
" 30	26	20	17	12	14	89
" 12	8	10	9	10	12	49
" 70	30	35	50	38	65	218
" 18	15	15	14	15	15	74
" 100	—	—	—	—	50	50
" 12	—	—	—	—	6	6
" 20	—	—	—	—	8	8
" 15	—	—	—	—	13	13
" 15	10	8	6	10	12	46
" 10	3	4	4	4	4	19
" 25	15	15	19	25	25	99
" 10	2	3	4	5	5	19
" 25	—	—	—	—	—	—
" 15	10	15	12	10	13	60
" 30	20	26	18	23	26	113
Diaria						
" 7	400	400	400	400	350	1.950
Anual						
" 40	15	18	20	22	25	100
" 15	10	12	10	11	10	53
" 25	25	25	25 5/6	24 1/6	25	125
" 10	8	9	8	8	8	41

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Petropolis	"	Alfredo Gomes da Cunha	500\$000
"	" Jaguará	Joaquim Moraes da Rocha M. Junior	4:000\$000
"	" "	Manoel José da Silva	200\$000
"	" Mamonal	Armando Fraga	2:000\$000
"	" Olaria	Saturnino Benevides	500\$000
"	" Palmeiras	Manoel Caetano Bitencourt	800\$000
"	" Palmeiros	Jacinto da Luz Carneiro	100\$000
"	" Paiól Velho	Manoel Cabral da Fonte	800\$000
"	" Paraiso	Juvenal Pereira da Silva	550\$000
"	" "	Vitorino Jacinto do Amaral	250\$000
"	" Queiróz	Custodio de Araujo Chaves (*)	900\$000
"	" "	Nicolau Ferreira dos Santos	1:100\$000
"	" Rio Bonito	Antonio Julio Rodrigues	5:000\$000
"	" Santana	Antonio dos Santos Reis	1:100\$000
"	" Santana do Alto Vegado	Jarbas Werneck de Carvalho	3:000\$000
"	" Santa Sé	Aurino da Costa Carvalho	1:000\$000
"	" Santo Eugenio	Dario Pereira da Silva (*)	250\$000
"	" Sto. Ant. e Gasta Tempo	Silvio da Luz Carneiro	400\$000
"	" Sitio Santo Antonio	Herdeiros de David M. Pereira	200\$000
"	" S. Francisco Capoeirão	Izabel da Silva S. de Gouvêa	4:000\$000
"	" São João	Eduardo Teixeira da Silva	150\$000
"	" São José do Calçado	Virgilio Reginaldo Monnerat	10:000\$000
"	" São Lourenço	Antonio Pereira da Silva	500\$000
"	" Socego	Augusto da Fonseca Frias	500\$000
"	" Tiriba e Roçadinho	Joaquim Pereira da Silva	1:000\$000
"	" Tubatão	Antonio Alves S. Cruz	500\$000
"	" "	Jcão e José Pereira da Silva (*)	600\$000
"	" Valão	Lino de Abreu Machado & Irmãos	600\$000
"	" Valverde	Joaquim Hilario da Costa	1:000\$000
"	" "	José da Silveira Medeiros Junior	2:000\$000
"	" Vista Alegre	Rosa Limonge Seali	1:000\$000
Rezende	Fazenda Bela Vista	Oswaldo Guimarães Carvalho	5:000\$000
"	Usina Porto Real	Refinadora Paulista S/A.	7.000:000\$000
São Fidelis	Usina Pureza	Ferreira Machado & Cia. Ltda.	4.000:000\$000
S. João da Barra	Usina Barcelos	Cia. Agricola e Industrial Magalhães	4.000:000\$000
S. Sebs. do Alto	Engenho São Manoel (T)	Dr. Osorio Alves Soares	6:000\$000
Sapucaia	Engenho Aliança	Antonio Bomfim Góes	10:000\$000
"	" Barra do Ribeirão	Felipe Roma	500\$000
"	Sitio Bela Cruz	Manoel Gomes da Cunha	1:000\$000
"	Engenho Bela Vista	Oscar Antonio de Souza	1:000\$000
"	Sitio Boa Esperança	Manoel Souza de Jesus (*)	500\$000
"	Engenho Boa S rte	Teodomiro Antonio da Silva	500\$000
"	" " Vista	Firmina R. da Silva Esteves	300\$000
"	" " "	Miguel Langani	800\$000
"	Sitio Boa Vista	Pedro Dutra Corrêa (*)	700\$000
"	Fazenda Bom Gosto	Pedro Fernandes da Silva	1:000\$000
"	Engenho Bom Jardim	Francisco Alves Corrêa	500\$000

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Anual						
" 10	—	—	—	4	3	7
" 30	15	15	20	22	30	102
" 10	—	5	7	8	9	29
" 70	50	40	60	56	50	256
" 12	10	10	10	10	10	50
" 10	—	4	5	3	4	16
" 10	—	—	2	3	4	9
" 10	—	—	—	—	4	4
" 30	8	11	10	16	21	66
" 50	16	21	22	34	30	123
" 25	—	—	—	—	—	—
" 30	15	18	20	22	25	100
" 40	30	25	35	32	35	157
" 12	—	—	6	6	7	19
" 40	20	20	23	25	25	113
" 80	—	—	—	—	—	—
" 20	—	—	—	—	—	—
" 18	15	15	14	15	15	74
" 12	10	12	9	10	10	51
" 50	—	—	—	50	50	100
" 10	—	—	—	—	6	6
" 160	120	140	115	130	160	665
" 12	10	10	10	10	10	50
" 8	3	4	3	3	3	16
" 30	21 2/3	31 2/3	26 2/3	21 2/3	23 1/3	125
" 175	113	150	127 3/4	145 1/4	105	641
" 25	—	—	—	—	—	—
" 25	20	24	28	22	15	109
" 10	—	—	—	—	4	4
" 16	10	12	11	14	16	63
" 90	—	—	70	80	75	225
	1.1502/3	1.251 2/3	1.341 1/4	1.424 1/12	1.524 1/3	6.692
" 500	—	—	—	100	100	200
" 30.000	13.937	34.347	15.672	23.968	19.815	107.739
	13.937	34.347	15.672	24.068	19.915	107.939
" 100.000	16.940	44.125	70.577	71.222	50.363	253.227
	16.940	44.125	70.577	71.222	50.363	253.227
" 120.000	29.150	83.000	2.000	41.000	42.710	197.860
	29.150	83.000	2.000	41.000	42.710	197.860
" 6	4	5	6	3	2	20
	4	5	6	3	2	20
" 200	30	42	56	48	60	236
" 150	—	—	—	25	20	45
" 300	—	—	—	—	50	50
" 200	—	—	20	100	150	270
" 200	—	—	—	—	—	—
" 30	—	—	—	—	30	30
" 50	4	6	8	9	10	37
" 50	—	—	—	—	20	20
" 50	—	—	—	—	—	—
" 200	—	—	—	50	50	100
" 50	11	5	8	13	22	59

MUNICIPIOS	FABRICAS	PROPRIETARIOS	CAPITAL
Sapucaia	Sítio Brocotós	Adelino Antonio Pereira	600\$000
"	" Cachoeira Alta	Henrique José F. de Carvalho	1:000\$000
"	Fazenda Campo Alegre	Domingos José de Lemos	2:500\$000
"	" " "	Christino Fernandes Silva	1:500\$000
"	Engenho Campo das Flores	Elpidio C. Monteiro	1:000\$000
"	Sítio Conceição	Teixeira & Irmão	
"	Engenho Conceição das Palmeiras	Antono Argemiro Monnerat	
"	" Coqueiros	Luiz Vastes	500\$000
"	" Corrego Grande	Ricardo Gomes de Oliveira	1:500\$000
"	" Covanca	Teofilo Pereira Leite	100\$000
"	Sítio Descanço	José Soares de Azevedo	500\$000
"	Engenho Fazenda da Boa Vista	Mario Lutterbach	1:500\$000
"	" " do Cortiço	José Favero	4:000\$000
"	" " Lordelo	Zeferina M. Carneiro Leão	4:500\$000
"	" " Hermitage	Antonio Gonçalves Vieira	1:300\$000
"	" Floresta	Antonio Augusto Rodrigues	1:500\$000
"	" Goiabal	Maximo Souza Aguiar	1:000\$000
"	" Monte Alegre	Galileu Machado Braga	1:000\$000
"	" Morro Redondo	Eugenio José Antonio	600\$000
"	Sítio Portugal	Manoel Fortunato da Silva	1:000\$000
"	Fazenda Providencia	Herdeiros de D. Ana C. de Jesus	1:500\$000
"	Engenho Quilombo	Quintino de Souza Rapozo	450\$000
"	Sítio Retiro de Cima	Severino Martins Esteves	600\$000
"	Engenho Santana	João de Souza Aguiar	2:000\$000
"	" "	Alfredo M. Assunção	1:000\$000
"	" Santa Barbara	Arthur Marques de Carvalho	1:500\$000
"	" Rita	João G. da Rocha	1:000\$000
"	" Santo Antonio	Rafael Langani	1:400\$000
"	" Sto. Ant. da B. Esperança	Regino Lutterbach	2:000\$000
"	" Sit. São João	Heltor Marques de Carvalho	500\$000
"	Fazenda São João	João F. da Cunha Camara	3:000\$000
"	Engenho São João	Luiza Francisca da Conceição	200\$000
"	" " "	Sebastião Carlos de Miranda	2:000\$000
"	Fazenda São José	Luiz de Deus Monnerat	3:000\$000
"	Sítio Sertão	Manoel B. Portela & Irmão	1:000\$000
"	Engenho Sítio da Cachoeira	Manoel Garcia Botelho	1:000\$000
"	" " " Covanca	Misael Pereira da Silva	500\$000
"	" " " Vargem	David Corrêa de Araujo	500\$000
"	Sítio Tabatinga	Fortunato José da Silva Neto (*)	800\$000
"	Engenho Vista Alegre	Adolfo Gomes da Cunha	700\$000
"	" Feliz Respiro	Alexandrino F. Esteves	500\$000
"	" Boa Vista	Alfredo de Souza Bastos	1:000\$000
"	" Bomfim	Antonio Wernebuger	3:000\$000
"	" Sapucaia	Ana Maria da Cunha	600\$000
"	" Santo Antonio	Custodio Teodoro Ramos da Silva	2:000\$000
"	" Campo Belo	Domingos Teodoro Junqueira	3:000\$000
"	Fabrica Aparecida	Fortunato dos Santos	4:350\$000
"	Engenho Tres Cachoeiras	Joaquim Candido Rezende	800\$000
"	Fabrica Monte Café	Joscelino L. Portugal	10:000\$000
"	Engenho São Gregorio	Julio da Rocha Barbosa	1:500\$000
"	Fabrica Fundão	Julio Lopes de Carvalho	4:000\$000
"	" Colegio	Lindolfo Antonio Corrêa	4:000\$000
"	Engenho Barreiro	Manoel C. de Mello	500\$000
"	Fabrica Bom Retiro	Manoel Gomes Jardim	13:000\$000
"	" Lage	Oswaldo José Ribeiro	2:000\$000
"	" Jacuba	Oswaldo C. Gonçalves	3:000\$000
"	" Santos	Paulino dos Santos	2:000\$000
"	Engenho Correg. Sujo	Sebastião de A. Cordeiro	3:000\$000
"	" Cantinh.	Viuva Antonio das Neves & Herdeiros	800\$000
Saquarema	Usina Santa Luiza	José Matoso Sampaio Corrêa	2.500:000\$000
		Totais gerais do Estado do Rio:	

CAPAC. DE PRODUÇÃO	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33	Produção total de cada fabrica nas 5 safras
Anual						
" 100	25	80	35	25	35	150
" 500	100	80	95	123	130	528
" 100	100	110	70	105	95	480
" 500	—	—	—	200	200	400
" 40	—	30	35	34	30	129
" 150	—	30	—	—	—	30
" 100	114	120	98	104	94	530
" 25	—	25	25	20	18	88
" 100	—	—	—	35	43	78
" 26	15	30	30	25	30	130
" 50	—	—	—	—	21	21
" 300	—	—	—	—	40	40
" 1.000	85	108	90	120	105	508
" 650	956	254	780	650	612	3.252
" 250	—	—	—	—	119	119
" 200	160	190	240	210	258	1.058
" 50	20	32	40	48	45	185
" 300	—	—	—	120	150	270
" 50	—	—	—	—	25	25
" 200	—	—	—	—	30	30
" 500	—	—	—	120	130	250
" 100	14	15	18	13	16	76
" 60	—	—	—	—	30	30
" 200	90	130	108	160	100	588
" 200	—	30	30	25	28	113
" 450	140	90	95	123	125	573
" 200	98	128	172	84	20	502
" 100	—	—	—	20	32	52
" 500	50	60	70	230	170	580
" 100	50	60	70	40	50	270
" 800	100	150	200	—	500	950
" 90	—	—	—	55	68	123
" 100	180	170	80	70	65	565
" 700	258	271	125	147	163	964
" 400	—	—	44	100	100	244
" 300	180	140	130	120	160	730
" 100	—	—	—	—	30	30
" 50	20	25	26	22	27	120
" 200	—	—	—	—	—	—
" 100	30	25	—	50	45	150
" 20	20	16	20	20	20	96
" 300	—	—	—	—	340	340
" 300	300	260	20	118	140	948
" 100	30	27	43	25	20	135
" 50	48	50	49	54	51	252
" 300	—	—	100	80	47	227
" 600	10	15	12	10	18	65
" 60	60	58	55	50	40	263
" 200	—	—	—	—	75	75
" —	—	100	200	300	300	900
" 50	35	30	40	33	100	238
" 120	75	80	76	84	86	401
" 50	15	15	10	10	13	63
" 200	80	95	92	100	99	466
" 150	83	82	85	80	84	414
" 100	—	—	—	55	70	125
" 70	15	11	9	5	14	54
" 700	343	144 1/2	83	138 2/5	99 2/5	808 3/10
" 100	6	10	8	11	9	44
	3.950	3.3791/2	3.800	4.616 2/5	5.976 2/5	21.722 3/10
" 25.000	710	1.968	1.220	3.048	2.500	9.446
	710	1.968	1.220	3.048	2.500	9.446
.....	820.994	2.115.041	1.358.209	1.721.359	1.504.979	7.520.582

(*) NÃO PRODUZIU NAS SAFRAS APURADAS. —

USINES DE MELLE

Société Anonyme au capital de Frs. 8.000.000

—: **DISTILLERIES des DEUX-SÈVRES** :—

(Antigamente: Ricard Allenet et Cie.)

MELLE (DEUX-SÈVRES)

FRANÇA

Deshidratação de l'Acide Acétique

INGLATERRA	3 instalações .	20 toneladas por dia
ITALIA	1 instalação .	5 toneladas por dia
SUIÇA	1 instalação .	6 toneladas por dia
BELGICA	1 instalação .	0,8 toneladas por dia
FRANÇA	1 instalação .	0,8 toneladas por dia

Fabricação dos Esters

INGLATERRA	3 instalações .	7 toneladas por dia
ITALIA	2 instalações .	2 toneladas por dia
FRANÇA	2 instalações .	4,5 toneladas por dia
BELGICA	1 instalação .	0,5 toneladas por dia

Para todas as informações dirija-se a: **Georges P. Pierlot**

22, RUA CARLOS DE LACERDA, 22

MISTURAS DE ALCOOL E GASOLINA COMO COMBUSTIVEL MOTOR

Por P. B. GRAY — chefe da "Division of mechanical equipmèn, Bureau of Agricultural Engineering, Department of Agriculture" — Washington.

O emprego de misturas de alcool e gasolina despertou ultimamente, muita atenção, graças a possibilidade que oferece para o consumo dos estoques excessivos de produtos agricolas.

O assunto tem sido motivo de vivo interesse em outros países tambem, de maneira que já existe, a respeito, não pequena bibliografia. Mas, como a analise destes estudos não tem proporcionado conclusões precisas, ainda ha discussões e controversias sobre o assunto, principalmente nos Estados Unidos.

Apezar destas divergencias, as pesquisas têm revelado fatos pertinentes de grande valor — se não para o presente, mas para um futuro não muito longe, quando se esgotarem as nossas fontes de petroleo.

As riquezas naturais do sólo e do subsolo não são inesgotaveis; derrubadas as matas pôde-se renova-las, plantando outras arvores; e quando se exaurir o sólo pôde-se enriquece-lo novamente com adubos. O petroleo, porém não se restaura, e mais cedo ou mais tarde será preciso encontrar combustivel motor de outras origens.

Pelo emprego de alcool misturado com gasolina, como tem sido alvitado, pôde-se diminuir o escoamento gradual das reservas de petroleo, e quando houver realmente escassez deste a porcentagem de alcool poderá ser aumentada até ser por completo, considerado o sucedaneo da gasolina, como tem acontecido em algumas regiões tropicais.

Nas condições atuais poderia aparecer com facilidade, abundancia de materias agricolas que sirvam para o fabrico de alcool, que é combustivel de qualidade mais uniforme, pois, conforme os tecnicos, é um produto cuja composição quimica não varia, seja qual fôr a sua origem.

Acredita-se na possibilidade de serem aperfeiçoados processos para baratear o fabrico deste combustivel. Portanto, não se deve desprezar esta importante questão, mesmo quando a sua utilidade pareça ser remota.

No apreciar os dados disponiveis sobre o funcionamento de motores com misturas de gasolina e alcool até 20 % e com gasolina pura

nótam-se apenas diferenças insignificantes entre os resultados dos diversos experimentadores, diferenças estas, que podem ser atribuidas a erros de experimentação. Sendo a mistura, que contem 10 % de alcool anidro, a que tem despertado mais atenção neste país, será a mistura de que mais se tratará neste artigo.

Para começar, será necessaria a divulgação de alguns caracteristicos fisico-quimicos do alcool.

O alcool absoluto ou anidro (99,5 % a 99,9 %) quasi isento de agua pôde ser misturado com a gasolina virtualmente em qualquer proporção.

O valor calorifico (minimo) do alcool anidro é mais ou menos 6390 calorias por quilo (11.500 B. T. U. por libra), enquanto o da gasolina é mais ou menos 10555 calorias por quilo (19.000 B. T. U. por libra), cu a base volumetrica — 5.260 calorias por litro de alcool (79.000 B. T. U. por galão) e 7657 calorias por litro de gasolina (115.000 B. T. U. por galão). A mistura de gasolina com 10 % de alcool anidro terá, portanto, 97 % do valor calorifico do litro de gasolina pura, ou uma diferença aliás que se pôde verificar entre a gasolina das diversas marcas.

O calor latente do alcool (latent heat of evaporation), por volume é considerado como 3 vêses mais do que o da gasolina; isto é, a evaporação de um litro de alcool exige 3 vêses mais calorias do que a evaporação de um litro de gasolina. A presença na gasolina de 10 % de alcool alcançará então um efeito relativo de resfriamento, fazendo com que a carga fique mais densa, de maneira que virtualmente seja compensada a diferença de valor calorifico. Na Universidade do Estado de Iowa, L. M. Christensen e outros demonstraram que ha uma diminuição de uns 6° C. quando se evapora a mistura de 10 % de alcool em comparação com a gasolina pura.

Alcool puro, conforme Ricaro, aumenta sem detonar uma compressão de 10 a 1, e a gasolina comum 5 ou 6 a 1, dependendo da construção das cabeças dos cilindros, e o sistema de valvulas e condutos. Esta propriedade "anti-detonante" do alcool, permite com a mistura de

BRASIL AÇUCAREIRO

10 % deste um sensível aumento na compressão.

A proporção de combustível para ar, para o melhor funcionamento, é, conforme o que tem sido escrito sobre o assunto, para o álcool anidro 9 a 1. para a gasolina comum 15 a 1 e para a mistura de 10 % de álcool 14 a 1. Estamos

informados também que o álcool tolera uma variação desta proporção combustível — ar maior do que a gasolina, de maneira que o funcionamento do motor com a mistura deve ser mais suave, mesmo quando esteja o carburador mal ajustado, e devido á combustão mais completa deve formar-se menos carvão.

QUADRO 1

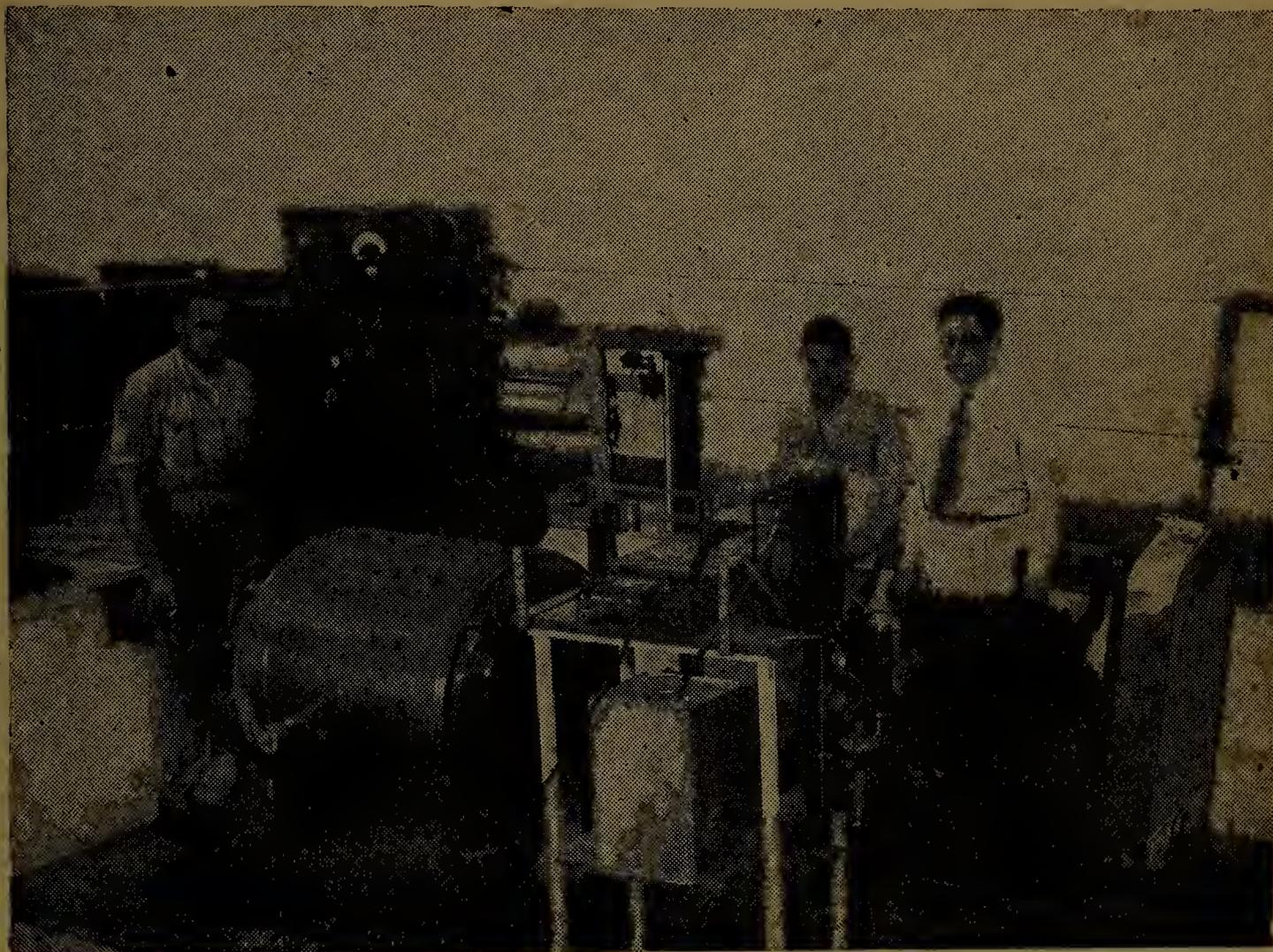
EXPERIÊNCIAS FEITAS COM MOTOR NAVAL DE 4 CILINDROS

Consumo de combustível

Combustível	Velocidade R. P. M.	Força, HP. desenvolvida	Torque. Li bras- pé	Força, HP. por litro	Quilos de combustível por HP.-hora	Posição do ace- lerador
Gasolina	910	11,14	64,26	1,93	0,379	
"	915	11,35	65,10	1,96	0,371	
"	903	14,93	86,84	2,04	0,357	meio aberto
"	905	16,29	94,50	1,97	0,370	todo "
"	900	16,09	93,87	2,07	0,352	todo "
"	900	15,57	90,83	2,09	0,350	meio "
"	895	6,50	38,12	1,58	0,463	
"	700	12,10	90,72	2,01	0,364	meio "
"	700	12,10	90,72	1,96	0,372	todo "
"	700	12,07	90,51	1,97	0,370	meio "
"	603	10,40	90,51	1,92	0,379	meio "
"	603	10,42	90,72	1,89	0,386	todo "
"	906	15,46	89,57	2,09	0,352	meio "
"	904	15,35	89,15	2,10	0,351	meio "
"	900	16,34	95,34	2,05	0,360	todo "
"	705	12,17	90,62	2,06	0,358	meio "
"	700	12,18	91,35	2,09	0,352	meio "
"	700	12,17	91,24	2,05	0,360	todo "
"	603	10,48	91,24	1,99	0,370	meio "
"	600	10,46	91,56	2,01	0,367	meio "
"	600	10,44	91,35	2,02	0,365	todo "

Mistura de
gasolina com
30 % de al-
cool

"	900	14,63	85,37	2,06	0,362	meio aberto
"	900	15,55	90,72	2,15	0,348	meio "
"	900	16,52	96,39	2,13	0,351	todo "
"	700	12,54	94,08	2,15	0,347	meio "
"	700	12,54	94,08	2,10	0,354	todo "
"	600	10,49	91,77	2,06	0,363	meio "
"	600	10,94	95,76	2,07	0,362	meio "
"	600	10,84	94,81	2,05	0,365	todo "



Dinamometro para pesquisas sobre o alcool-motor, instalado na Secção Tecnica do Instituto do Açucar e do Alcool, anexa ao Instituto de Tecnologia do Ministerio da Agricultura, situado na Avenida Venezuela. Na gravura, o aparelho está ligado ao freio de experiencias. Os ensaios, feitos com uma mistura de gasolina e alcool foram dirigidos pelo dr. Fonseca Costa e seu auxiliar, dr. Sabino de Oliveira.

QUADRO 2

EXPERIENCIAS FEITAS COM CAMINHÕES

	<i>Distancia percorrida por quilometro</i>	<i>Duração do ensaio. Hora e minuto</i>	<i>Velocidade mé- dia. Quilome- tro por hora</i>	<i>Quilometros por litro de combus- tivel</i>
<i>Caminhão de 1/2 ton. s/carga</i>				
Gasolina	134,10	2h,19'	57,9	7,08
" c/10 % de alc.	134,02	2h,18'	58,8	7,08
" c/20 % de alc.	128,13	—	—	6,77
<i>Caminhão de 1 1/2 ton. — c/carga util de 1.535 quilos</i>				
Gasolina	102,45	2h,24'	42,6	5,41
" c/10 % de alc.	102,03	2h,24'	42,5	5,39
" c/20 % de alc.	101,55	2h,23'	42,6	5,36

A velocidade média do motor a 40 quilometros por hora foi 1.466; a 48 quilometros por hora foi 1.765; R. P. M.

BRASIL AÇUCAREIRO

	<i>Distancia percorrida por quilometro</i>	<i>Duração do ensaio. Hora e minuto</i>	<i>Velocidade mé- dia. Quilome- tro por hora</i>	<i>Quilometros por litro de combus- tível</i>
<i>Caminhão de 3 1/2 ton — c/carga util de</i>		3.496 quilos		
Gasolina	43,71	1h.54'	23,0	2,31
" c/10 % de alc.	46,62	2h.02'	22,9	2,42
" c/20 % de alc.	47,07	2h.04'	22,9	2,49

Ensaio de aceleração — Caminhão de 1/2 ton.

	<i>De 16 quil. a 64 quil. por h.</i>	<i>De 32 quil. a 64 quil. por hora</i>	<i>De 16 quil. a 48 quil. por hora</i>
Gasolina	15,2 segundos	10,6 segundos	10,2 segundos
" c/10 % de alcool	15,6 "	10,8 "	10,1 "
" c/20 % de alcool	15,7 "	10,8 "	10,4 "

QUADRO 3

EXPERIENCIAS COM TRATOR NOL. DE 4 CILINDROS — COMPRESSÃO 4,35 A 1

Carga maxima

Consumo de combustível

<i>Combustível</i>	<i>Velocidade do motor, R. P. M.</i>	<i>Porça, HP, desenvolvida</i>	<i>Força, HP, por litro</i>	<i>Quilos por HP. Hora</i>
Gasolina	1.036	31,8	1,59	0,46
" c/10 % de alc.	1.008	31,6	1,69	0,43
" c/20 % de alc.	1.005	31,6	1,66	0,41

Carga normal (85 % da maxima)

Gasolina	1.016	27,15	1,98	0,37
" c/10 % de alc.	1.014	27,4	1,56	0,47
" c/10 % de alc. (Repetida)	1.017	27,4	1,64	0,44
" c/20 % de alc.	1.011	27,0	1,64	0,45

Mela carga

Gasolina	1.027	16,3	1,69	0,43
" c/10 % de alc.	1.005	15,7	1,24	0,59
" c/10 % de alc. (Repetida)	1.005	15,7	1,24	0,50
" c/20 % de alc.	1.011	15,8	1,28	0,57

Um quarto de carga

Gasolina	1.014	8,8	1,06	0,69
" c/10 % de alc.	1.023	8,5	0,74	0,98
" c/20 % de alc.	1.017	8,5	0,82	0,88

QUADRO 4

EXPERIENCIAS COM TRATOR N. 2, DE 4 CILINDROS — COMPRESSÃO 6 a 1

Carga maxima	Combustivel	Velocidade do motor, R. P. M.	Consumo de combustivel		
			Força, HP, desenvolvida	Força, HP, por litro	Quilos por .HP. Hora
			Gasolina <i>Ethyl</i>	1.020	46,4
" comum com 20 % de alcool	1.017	46,3	2,45	0,30	
Carga normal (85 % da maxima)					
Gasolina <i>Ethyl</i>		981	36,5	2,10	0,34
" comum com 20 % de alcool		999	37,2	2,18	0,34
Meia carga					
Gasolina <i>Ethyl</i>		1.008	22,1	2,08	0,34
" comum com 20 % de alcool		1.014	22,2	2,09	0,35
Um quarto de carga					
Gasolina <i>Ethyl</i>		1.002	11,7	1,50	0,47
" comum com 20 % de alcool		1.014	11,8	1,42	0,52

SINDICATO AGRICOLA DE CAMPOS

ELEITA E EMPOSSADA SUA NOVA DIRETORIA

Nos primeiros dias do mês corrente, realizou-se na cidade de Campos, a sessão solene de posse da nova diretoria do Sindicato Agrícola da-quele municipio.

Presente grande numero de lavradores, representantes da imprensa e outras pessoas, abertos os trabalhos, foi empossada a seguinte diretoria: Presidente, Antonio Pessanha Junior; vice-presidente, Manoel Pereira Gonçalves; 1.º secretario, Amaro Ribeiro Gomes; 2.º secretario, Anisio Pereira; e tesoureiro, Ari Ferreira. E este Conselho Fiscal: Sebastião Gomes Ferreira, Ladislau Bastos, Francisco Ferreira Gomes, Roldão Alves Barcelos, Thierry Romero Ribeiro Caldas e Antonio Guimarães Viana.

Em seguida, foram examinados outros e importantes assuntos de interesse da classe, falando varios oradores.

Para entender-se com uma comissão de usineiros que, juntas, deverão determinar uma tabela de preços de cana, foi designada uma comissão composta dos srs. Manoel Pereira Gonçalves, Anisio Pereira, Ladislau Bastos, Sebastião Gomes Ferreira, Antonio Póvoa, Juviano Josefino de Azevedo, Gervasio Vasconcelos, Roldão Barcelos e João Viana Barroso.

Deliberou-se, também, endereçar-se um officio à Cooperativa Açucareira Fluminense, afim de que esta nomeie uma comissão para entender-se com a do Sindicato sobre a fixação da tabela de preços de cana.

Tratou-se, ainda, do contrato a ser assinado, entre usineiros, para constituição do vendedor unico. O assunto foi largamente debatido, falando varios oradores, apreciando a minuta do contrato referido, que foi lida e incluída em ata.

QUADRO 5

EXPERIÊNCIAS COM TRATOR N. 3 DE 2 CILINDROS — COMPRESSÃO 3, 8 a 1

Carga maxima		Consumo de combustivel		
Combustivel	Velocidade do motor, R. P. M.	Força, HP, desenvolvida	Força, HP, por litro	Quilos por HP. Hora
Gasolina	800	31,7	2,03	0,35
" c/10 % de alcool	801	32,2	2,01	0,36
" c/20 % de alcool	800	31,3	2,06	0,36
Carga normal (85 % da maxima)				
Gasolina	799	26,3	1,93	0,37
" c/10 % de alcool	802	27,3	1,85	0,39
" c/20 % de alcool	797	27,3	1,85	0,39
Meia carga				
Gasolina	793	15,8	1,27	0,57
" c/10 % de alcool	796	15,9	1,29	0,54
" c/20 % de alcool	799	15,9	1,27	0,56
Um quarto de carga				
Gasolina	801	8,2	0,71	0,98
" c/10 % de alcool	795	7,8	—	1,01
" c/20 % de alcool	794	7,7	0,71	1,01

QUADRO 6

ARANDO TERRA (PRIMAVERA DE 1933)

Trator	Arados Hectares	Tipo do solo	Velocidade aprox. Re- lat. Hra.	Combustivel:	Litros por hectares
1	2,10	pesado	4,8	Gasolina	41,5
1	1,83	pesado	4,8	" c/10 % de alc.	40,0
1	0,40	leve	4,8	Gasolina	38,1
1	1,37	leve	4,8	" c/10 % de alc.	36,9
3	2,60	pesado	3,6	Gasolina	30,7
3	2,35	pesado	3,6	" c/10 % de alc.	28,5
3	0,47	leve	4,8	Gasolina	31,4
3	0,57	leve	4,8	" c/10 % de alc.	26,9
4	0,53	seco e duro	4,8	Gasolina	38,7
4	0,53	seco e duro	4,8	" c/10 % de alc.	36,8

Cada linha representa a média de diversas provas, afim de igualar o efeito das variações do terreno.

Para uma determinada compressão, a temperatura, da chama da mistura de gasolina e

alcool parece ser menos do que a da gasolina pura. Nota-se, igualmente, que a velocidade de propagação da chama é maior do que a da gasolina pura.

Talvez seja por isto que se notasse maior

«A PATRIMONIAL» S / A

DIRETORES: Dr. Amaro Lanari, Dr. Francisco Luis da Silva Campos, Dr. Justino Carneiro.

CONSELHO FISCAL: Membros efetivos: Dr. João de Melo Franco, João Olinto Machado, Dr. Carlos Medeiros Silva.
Suplentes: Dr. Pedro Batista Martins, Major Artur Felicissimo, Dr. Gustavo Simão Tamm.

ADMINISTRAÇÃO DE PATRIMONIOS EM GERAL

Locação, compra e venda de imóveis — Recebimento de alugueis, juros, dividendos, heranças, legados, etc., etc. — Inventarios — Pagamento de impostos e taxas — Fiscalização de obras — Defesa judicial e extra-judicial dos bens e direitos confiados à sua administração — Procuratorios, inclusive liquidação dos créditos contemplados no Decreto de Reajustamento Economico.

Adiantam-se as somas necessarias ao pagamento de impostos e concertos de predios, bem como das custas em processos contenciosos e administrativos.

Os srs. capitalistas que procuram empregar capitais em emprestimos com garantia real poderão fazê-lo, de modo vantajoso, por intermedio da

“A PATRIMONIAL” S/A.

RUA BUENOS AIRES, 85, 1º andar. — Tel. 3-3189 — RIO

economia com a mistura de alcool quando a velocidade era baixa, nos ensaios feitos pela Universidade de Iowa, e por outros.

O ponto de ebulição de alcool anidro é perto de 78° C. Na curva para a gasolina que se fabrica hoje, o ponto de ebulição inicial é 38° C, e ponto de ebulição final 204° C, dependendo em parte a época do ano e o tipo da gasolina. Misturados os dois combustiveis forma-se uma mistura azeotropica cujo ponto de ebulição, seja inferior ao de qualquer dos dois em separado.

Christensen, no entretanto, verificou ligeiramente mais alto o ponto de ebulição da mistura com 10 % de alcool. Isto parece produzir pouco efeito sobre o funcionamento no momento de se pôr o motor em marcha, aliás os outros caracteristicos devem diminuir a tendencia para o “vapor lock”.

Observações feitas pelo “Bureau of Agricultural Engineering, U. S. Department of Agriculture”, empregando em tratores, caminhões fixos á mistura gasolina-alcool em comparação com a gasolina pura não mostram, em geral, diferenças apreciaveis na economia.

“Octone Rating” — (Indice de anti-detonação).

Nos ensaios em um motor “N. A. C. A.” achou-se em 3 provas, com gasolina pura “octone ratings” de 67,66 e 66; com a mistura de 10 % de alcool anidro 75, 74 e 73; com a mistura de 20 % de alcool anidro 80, 80 e 79; (que é aproximadamente o “rating” de gasolina “ethyl”, que deu 78 na ocasião das provas); e com a mistura de 30 % de alcool anidro obteve-se “ratings” de 85, 85 e 84. Embora os “octone ratings” possam variar de acôrdo com o tipo do motor e as condições de funcionamento as provas acima procedidas no motor N. A. C. A. permitem claramente o estudo do efeito “anti-knock” quando adicionado alcool á gasolina.

Provas da compressão Máxima Util (Highest Useful Compression Ratio Tests). No mesmo motor funcionando a 1.200 RPM., com resfriamento a 82° C., verificou-se com gasolina pura que a compressão util maxima foi 5,6 a 1, e a força efetiva 24,6 HP, enquanto para as misturas achou-se para de 10 % uma compressão de 6,1 a 1, e a força efetiva 26,0 HP. e com a mistura de 20 % uma compressão de 6,5 a 1, e força efetiva de 27,2 HP.

EXPERIENCIAS EM MOTORES FIXOS

Em experiencias feitas em um motor tipo

naval B. A. de 4 cilindros de 3 1/2 x 5", cabeça em L (Quadro 1) as provas demonstraram com gasolina pura, que a maxima de força efetiva, com a acelerador todo aberto, varia desde 10,40 H. P. a 603 RPM., com 1,92 HP. efetivos por litro de gasolina (7,27 bhp. hr. por gal.) até 16,29 HP efetivos a 905 R. P. M. com 1,97 HP. efetivos, por litro de gasolina (7,47 bhp — hr. por gal.) o "torque" máximo foi 94.5 libras-pé a 905 RPM.

Neste motor conservou-se o mesmo ajustamento do carburador durante todos os ensaios. A centelha, produzida por meio de magneto, foi controlada manualmente e conservada durante cada prova na posição que se julgou ser a melhor para a mesma. A velocidade do motor variou 600 RPM. até 900 RPM., e o acelerador funcionou desde a posição meia aberta até a de toda aberta. A temperatura de agua de refriamento foi mantida na saída a 71° C. Este tipo de motor embora empregado nas pequenas lanchas da marinha de guerra dos Estados Unidos, é identico a um tipo anteriormente empregado em caminhões.

EXPERIENCIAS FEITAS EM CAMINHÕES

Provas em caminhões de 1 1/2, 1 1/2 e 3 1/2 ton. (Quadro 2) em percursos de 32 quilometros de estrada calcada mostraram os seguintes resultados:

No caminhão de 1,2 ton. sem carga util, dirigido á velocidade média de 58 quilometros por hora, o consumo variou desde 7,08 quilometros por litros de combustível com gasolina pura, até 6,77 quilometros por litro de combustível, utilizando-se a mistura de 20 % de alcool.

No caminhão de 1 1/2 ton. com carga util de 1.530 quilogramas, dirigido á velocidade média de 43 quilometros por hora, o consumo foi, com gasolina pura 5,41 quilometros por litro, de combustível e com a mistura de 20 % de alcool 5,36 quilometros por litro. No caminhão de 3 1/2 ton., com carga util de 3.500 quilogramas, dirigido á velocidade média (com regulador) de 23 quilometros por hora o consumo foi, com gasolina pura, 2,31 quilometros por litro de combustível, e com a mistura de 20 % de alcool, 2,49 quilometros por litro de combustível. As velocidades dos motores dos 3 caminhões eram 1.700 RPM. (calculados), 1.500 RPM. (calculados) e 1.420 RPM. (por regulador).

Encontram-se em experiencias constantes já ha alguns meses, varios caminhões. Dois destes, após quilometragens de uns 3.220 quilometros cada, um usando gasolina pura, o outro a mistura de 10 % de alcool, demonstraram um ligeiro aumento de quilometros por litros a favor da mistura de 10 % de alcool. Dois outros, depois de quilometragens de uns 7.245 quilometros cada, um trabalhando com gasolina pura, e outro com a mistura de 10 % de alcool, demonstraram uma pequena vantagem a favor da gasolina pura. Estes ultimos dois caminhões eram novos quando se iniciaram as provas. Depois de percorrerem uns 3.220 quilometros, foram mudadas as tampas ou cabeças dos respectivos motores, encontrando-se muito maior quantidade de carvão no motor que queimou somente a gasolina pura. Colocadas as tampas, mas sem retirar o carvão depositado, os caminhões percorreram mais uns 4.025 quilometros. Novamente examinados, não se notou diferença apreciável na formação de carvão nos dois motores.

Nos três caminhões de 1 e 1 1/2 toneladas houve maior diferença entre o consumo de combustível nos dois que queimaram gasolina pura do que entre estes e o terceiro que queimou a mistura de alcool.

Um automovel, "Sedan", de 6 cilindros, treinado em um percurso de muitos mil quilometros, primeiro com gasolina pura, depois com uma mistura de gasolina e alcool, demonstrou um pequeno aumento de quilometros por litro de combustível a favor da gasolina pura. Com a mistura, porém, houve menos "knocking" ou pre-detonação no subir as ladeiras. Nos ensaios de aceleração não se notou diferença entre os dois combustiveis.

Nas experiencias levadas a efeito nos caminhões empregou-se em cada uma, latas de 5 galões de combustível, começando a contagem de consumo somente depois de previamente aquecidos os motores, e continuando o ensaio até consumida a referida quantidade de 5 galões de combustível.

O ajustamento dos carburadores permaneceu como o originalmente usado para gasolina, a não ser no caso da mistura de 30 % de alcool, quando foi necessario abrir mais a valvula agulha.

Nesta série de provas observou-se, no caso do caminhão de 3 1/2 ton. uma pequena vantagem a favor da mistura de gasolina e alcool

Delegacia Regional em Minas Gerais



Dr. Candido Azeredo Filho, Delegado Regional do I. A. A.

A Delegacia Regional do Instituto do Açúcar e do Alcool, instalada em março no Estado de Minas Gerais, estabeleceu a sua sede no Palacete Brasil, salas 609 — 611, em Belo Horizonte.

A escolha do Delegado Regional recaiu na pessoa do dr. Candido de Azeredo Filho, ficando organizada e sua Comissão Executiva da seguinte forma:

Dr. Antonio G. Gravatá, representante da secretaria da Agricultura; dr. José Monteiro Machado, representante do Ministerio da Agricultura; dr. Joaquim Gomes de Carvalho, Consultor da Delegacia Fiscal e representante do Ministerio da Fazenda; dr. Candido de Azeredo Filho, representante do Instituto do Açúcar e do Alcool; dr. Carlos de Carvalho, Gerente da Agencia do Banco do Brasil e representante do mesmo; dr. João Brás Pereira Gomes, Delegado dos usineiros; dr. Soares de Gouveia, Delegado interino dos plantadores; e dr. Licurcio Veloso, Inspetor.

A Delegacia Regional no Estado de Minas Gerais já realizou duas importantes sessões: a de sua instalação e a que tratou da limitação da produção do açúcar.

emquanto no caminhão de 1 1/2 ton. a gasolina pura manifestou-se ligeiramente mais econômica, e a diferença a favor da gasolina pura no caminhão de 1/2 ton. foi ainda maior. É possível que estas variações de consumo sejam devidas às diferenças de velocidades dos motores, sendo provável que a mistura de alcool e gasolina seja o combustível mais eficiente para as velocidades baixas.

Ensaio de aceleração no caminhão de 1,2 ton. (sem carga) mostraram que, para acelerar de 16 quilômetros a 64 quilômetros por hora gastou-se 15,2' segundos com a gasolina pura, 15,6' segundos com a mistura de 10 % de alcool, e 15,7' segundos com a mistura de 20 % de alcool. Acelerando de 32 quilômetros a 64 quilômetros por hora o intervalo foi: com gasolina pura 10,6' segundos, até 10,8' segundos no caso da mistura de 20 % de alcool.

EXPERIÊNCIAS FEITAS EM TRATORES

Realizaram-se as experiências nos tratores, não somente por meio de freios mas também no arar os terrenos. O trator n. 1 (Quadro 3) cuja compressão era 4,35 a 1, desenvolveu no freio uma força máxima de 31,8 HP., com gasolina pura, e 31,6 HP. com a mistura de 10 % de alcool e a mesma com a mistura de 20 % de alcool. O consumo em quilos por cavalo por hora foi um pouco mais com a gasolina pura do que com as misturas de alcool, mas a carga normal (85 %, da máxima), a meia carga, e a um quarto de carga a gasolina provou ser ligeiramente mais econômica.

No trator n. 2 (Quadro 4), cuja compressão era aproximadamente 5 a 1, a força máxima desenvolvida, não só com a gasolina especial (premium) que se empregou nesta prova, mas também com a mistura de 20 % de alcool, foi 46,4 HP. A diferença de consumo entre os dois combustíveis a carga máxima, normal meia carga e um quarto de carga foi insignificante. Devido á forte pre-detonação não se realizaram experiências nem com gasolina comum nem com a mistura de 10 % de alcool.

O trator n. 3, (Quadro 5) cuja compressão era 3,8 a 1, deu no freio, uma força máxima de 31,7 HP. com gasolina pura, 32,2 HP. com a mistura de 10 % de alcool, e 31,3 HP. com a mistura de 20 % de alcool. O consumo por cavalo hora variou desde 2,01 litros a 2,06 litros, para carga normal, meia carga e um quarto de carga.

Notou-se sómente pouca diferença no consumo entre os três combustíveis.

No arar terra com os tratores n. 1 e n. 3 e mais um outro (Quadro 6), o consumo de gasolina pura por hectare excedeu ligeiramente o da mistura de gasolina e álcool. No entanto, não houve diferença de consumo entre os dois combustíveis, comparados á base de força de tração (drawbar HP. hrs.) por litro de combustível. Nestas experiencias queimou-se alternadamente gasolina e mistura de gasolina com álcool, e se procurou o mais possível conservar no mesmo nível todas as condições do terreno, etc.

As declarações de oito fabricantes de tratores, respondendo ás perguntas sobre o assunto não são, na sua maioria, desfavoráveis ao gasto nos motores de combustíveis alcoolicos.

Dois alegaram que isto provavelmente tornaria mais cara a operação; um disse que ha maior desgaste nos cilindros dos motores devido ao uso de misturas com álcool; um outro não notou ação corrosiva depóis de longo periodo, e achou o funcionamento mais suave com a mistura; e ainda outros dois não encontraram diferença alguma na capacidade dos motores, ou na sua aceleração e economia entre o uso de gasolina e as misturas com álcool.

O uso de álcool como combustível motor em países estrangeiros está aumentando de uma

maneira muito acentuada. Uma companhia norte-americana que negocia na Inglaterra já está vendendo a mistura gasolina-álcool.

Dados recolhidos de 20 países pelo sr. Christensen, da Universidade do Estado de Iowa, mostram que em 10 destes o uso de álcool misturado com gasolina é agora obrigatorio por lei.

Parece que no estrangeiro o álcool motor é recomendado como meio de melhorar as balanças comerciais e para auxiliar na disposição dos produtos as diversas industrias agricolas.

Pelas informações aqui expostas, o uso de álcool motor nos Estados Unidos, é livre de qualquer obstaculo de ordem mecanica e é apenas uma questão de economia. Alega-se que a mistura de 10 % de álcool com a gasolina aumenta o preço do combustível por 3c por galão (uns 15 %).

A falta de tempo não permite tocar nesta parte do assunto. Basta informar que se trata extensivamente do mesmo em um boletim "Use of Alcohol Products in Motor Fuel" (O emprego de Produtos Alcoolicos como Combustível Motor) publicado por varios "bureaux" da "U. S. Department of Agriculture", Washington as Senate Document 57, 73 d Congress, 1 st. Session (Co) (1933).

(Da "Agricultural Engineering. — Março de 1934).

A L C O O L - M O T O R

O Carburante nacional por excelencia — Eficiente e barato
O bom automobilista não o dispensa

A' venda em todas as boas garages e nos seguintes postos de abastecimento do Instituto do Açucar e do Alcool

- Posto n.º 1 — Av. Venezuela, 82.
 " " 2 — Praça Mauá
 " " 3 — " da Bandeira
 " " 4 — Rua Mexico (Esplanada do Castelo)
 " " 5 — Praia de Botafogo, esquina da rua S. Clemente.

Para outras informações: Secção do Alcool

I N S T I T U T O D O A Ç U C A R E D O A L C O O L

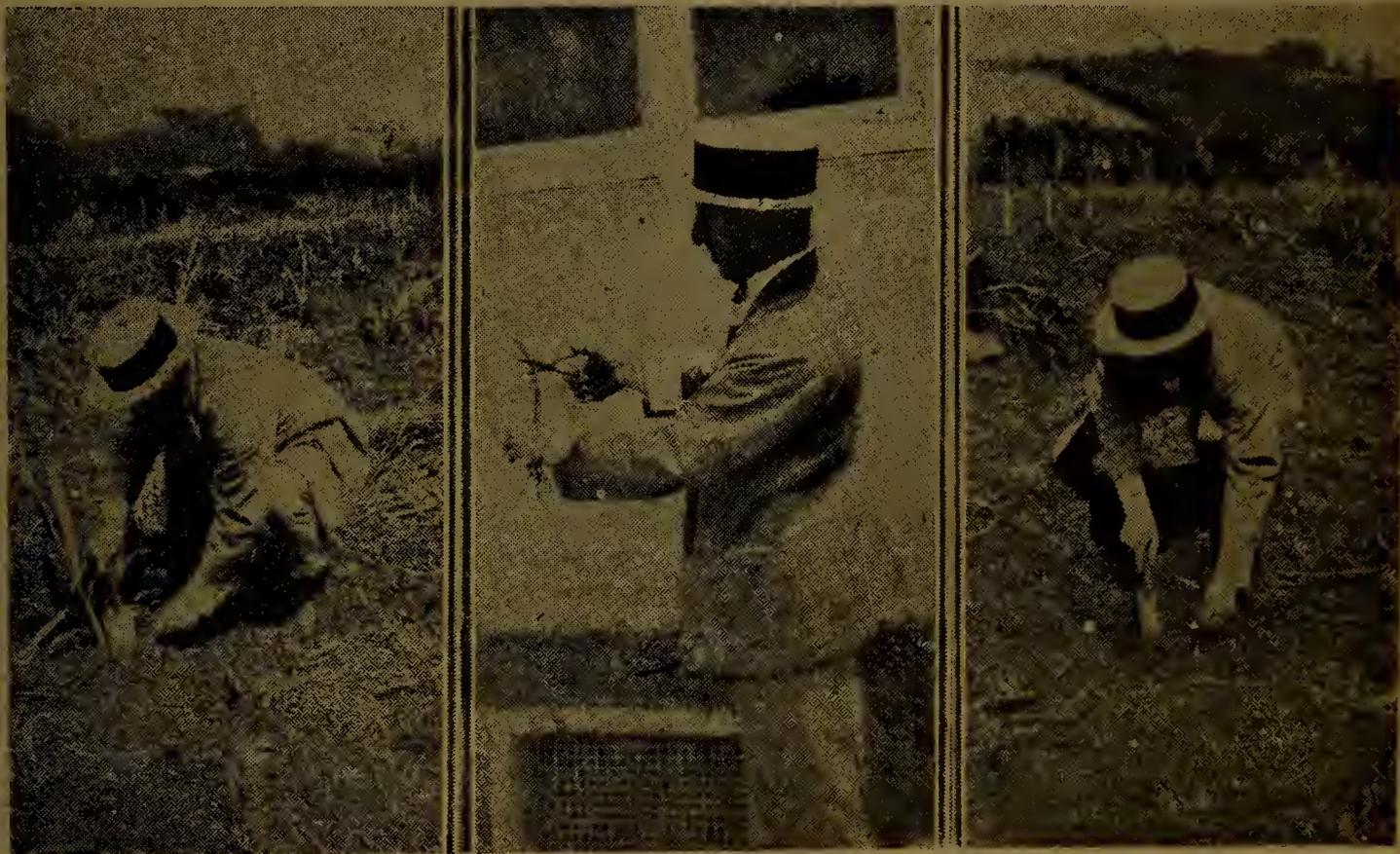
Rua General Camara, 19 - 6.º — Tel. 3 - 1925

CONSELHOS PRATICOS SOBRE A CULTURA DA CANA DE AÇUCAR

Com o fim de instruir os lavradores como devem proceder para multiplicar rapidamente as mudas de cana, o Serviço de Defesa da Cana, da Secretaria da Agricultura de São Paulo, fez elaborar e distribuir, ha tempos, em opusculos, um interessante trabalho, contendo instruções naquêle sentido, em linguagem facil e concisa,

!har logo no começo do seu crescimento. Umas mais, outras menos, todas élas emitem brotos secundarios que têm origem no pé do broto principal, quando este atinge á altura de 30 ou 40 centímetros.

Como é sabido, os primeiros brotos da cana partem dirétamente das respectivas gêmas, co-



Da esquerda para a direita: — a) Extração de brotos laterais de uma planta de cana com 4 meses de idade. Esta operação deve ser feita com cuidado para não se romperem as raizes proprias do broto; para isso, deixa-se adherente ao respectivo broto, a maior quantidade possivel de terra. b) — Para restabelecer o equilibrio entre a evaporação e a assimilação, devido á supressão das raizes do broto, com auxilio de uma tesoura, corta-se a maior parte do limbo das folhas, antes da plantação. c) — No lugar préviamente preparado com a mesma pá de horticultor utilizada para a extração dos brotos laterais, planta-se a muda de cana, depois de amputar a maior parte da folhagem. E' preciso que a terra esteja humida para se fazer esta operação, ou ministrar nela regas frequentes, mas não excessiva, até que a nova planta se fixe definitivamente no solo.

acompanhado de desenhos elucidativos, as quais reproduzimos linhas abaixo para conhecimento dos leitores de **BRASIL AÇUCAREIRO**:

Multiplicação por meio de brotos — Quasi todas as variedades de cana, e particularmente as de Java, designadas pelas iniciais P. O. J. seguidas de um numero, têm a faculdade de perfli-

nhecidas vulgarmente por "olhos". Se a muda ou "olhadura" contiver duas gêmas e ambas brotarem, ter-se-ão dois brotos principais; si contiver três e todas três brotarem, ter-se-ão três brotos principais; e assim por diante. Estes brotos, no começo de sua vida, enquanto formam o seu tufo de raizes, vão se nutrindo das reservas

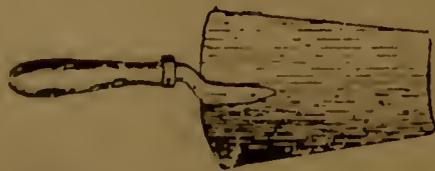
alimenticias armazenadas no respectivo gômo; pois que, a cada gômo de cana corresponde uma gêma e, portanto, um broto principal. Depois de algum tempo, quando as raízes já entraram em pleno funcionamento, isto é, quando o broto inicial tiver atingido aquela altura, emergem brotos laterais ou secundários, que representam a touceira da cana em formação. Estes brotos têm origem nas gêmas dos primeiros gômos do broto inicial, que ainda se achavam mergulhados na terra.

Esses diversos brotos laterais, impropriamente chamados "ladrões" ou "filhos", com o tempo, emitem raízes próprias que lhes permitem, então, ter vida independente.

Com o auxílio de uma colher de horticultor, de base réta e afiada, cortam-se, com cuidado, os brotos laterais, procurando destaca-los do broto primário com a maior quantidade possível da terra aderente às suas raízes. Assim separado, cada broto secundário pôde constituir um novo indivíduo, desde que seja plantado em lugar apropriado e com os cuidados devidos para que possa resistir á transplantação. Um desses cuidados é que a cóva destinada a recebe-lo seja préviamente preparada e, se possível, tendo no fundo um pouco de terra solta misturada com esterco de cocheira.

Convem que essas operações, no entanto, sejam feitas em épocas de chuva, com o solo suficientemente humido. No caso contrario, deve-se administrar régas frequentes durante os primeiros dias que se seguem á transplantação.

Por mais cuidadoso que seja o trabalho do corte dos brotos laterais, quando estes já pos-



Pá de horticultor de secção réta, destinada á extração dos brotos laterais da cana. E' preciso que o gume seja bem afiado afim de cortar e não macerar ou quebrar os mesmos ao destaca-los da planta-mãe.

suem raízes, não se pôde evitar que uma parte delas se rompa na operação, particularmente aquelas mais finas, providas de pêlos absorventes, os quais são estruturas finíssimas, sem-

lhantes a um tufo de cabelos brancos situado proximo da ponta das raízes mais finas. Ora, os pêlos absorventes são órgãos que assimilam a agua do solo, a qual contém dissolvidos os elementos nutritivos da planta; as folhas, os que evaporam o excesso da agua assimilada pelas raízes. A sua superficie evaporadora, por conseguinte, é mais ou menos proporcional á capacidade assimiladora das raízes. Logo, com a supressão de uma parte destas, desfaz-se o equilibrio entre a absorção e a evaporação, do qual pôde resultar a morte da planta. Para que isso não aconteça, corta-se com o auxilio de uma tezouira, a maior parte das folhas, logo depois de destacado o broto lateral da planta-mãe. Deve-se tambem evitar, ao mesmo tempo, que as mudas assim preparadas apanhem sol e, como é natural, que permaneçam muito tempo fóra da terra. Quanto mais rapida e mais cuidadosa fór feita esta operação, tanto menor será o numero de falhas.

Por este metodo simples, pôde-se, em pouco tempo, multiplicar consideravelmente uma variedade de cana, da qual se dispõe apenas de uma quantidade pequena de mudas. Serve tambem para se fazerem replantas nos "claros" das plantações, em linhas ou em cóvas, especialmente quando as falhas são devidas ao ataque de cupins que, perfurando o rolête da cana plantado, destróem a gêma que deveria dar origem ao broto inicial.

Um operario inteligente, em pouco tempo, adquire o treino suficiente para operar com sucesso.

Resumindo:

1º) — Prepara-se a cóva para receber as mudas. Sendo possível, junte-se ao fundo dela um pouco de terra misturada com esterco de curral.

2º) — Com auxilio de uma colher de horticultor, destacam-se os brotos laterais das plantas, procurando trazer com êles a maior quantidade possível da terra aderente.

3º) — Corta-se, com auxilio de uma tezouira, a maior parte do limbo das folhas, para se restabelecer o equilibrio entre a superficie evaporadora e a capacidade assimiladora das raízes.

4º) — Tratam-se as mudas com cuidado, acondicionando-as em cestos largos ou outro qualquer recipiente para o seu facil transporte de um lugar para outro, devendo-se cobri-las com panos ou palha para evitar que apanhem sol,

LIMITAÇÃO DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA

Por ter saído com incorreções no n.º II de BRASIL AÇUCAREIRO, que tratou do assunto da limitação, damos abaixo o inteiro teor do voto subscrito e apresentado pelo sr. Arnaldo Pereira de Oliveira, representante dos usineiros do Estado da Baía, em reunião do Conselho Consultivo do Instituto do Açúcar e do Alcool:

"Aceita, como inevitável, essa manifestação de economia dirigida, em que consiste, afinal, a própria razão de ser e a atuação do Instituto do Açúcar e do Alcool, quer a Baía pro-



Sr. Arnaldo Pereira de Oliveira

nunciar-se sobre a chamada formula paulista de limitação da produção do açúcar.

Está éia. em principio. de acôrdo com esta formula, ou seja que se fixe a produção, tendo em conta a capacidade por 150 dias uteis de 24 horas de trabalho.

Convencida de que o verdadeiro critério, para uma definitiva solução do assunto, em face da formula paulista, será, positivamente, levar a esta, modificações ou aditamentos que, con-

nunca esquecendo que devem permanecer o menor tempo possível fóra da terra.

5º) — Plantam-se os brotos do mesmo modo como si se plantassem mudas de hortaliças ou de arvores frutíferas, cobrindo-os com terra até pouco acima do limite rente ao côlmo e ás raízes.

ciliando-a com o maximo de respeito aos interesses individuais e ás situações creadas pelas particulares condições locais de determinadas zonas produtoras, lhe guardem a essencia e a generalidade, completando-a ou aperfeiçoando-a, a tornem melhor adequada á diversidade de tais condições e corrija possíveis injustiças, confessa a Baía, sincera e francamente, não poder concordar com o alvitre ou o substitutivo do digno sr. Presidente do Instituto, consistente em se tomar para base a média de produção do ultimo quinquenio acrescido de 20 % para as usinas que, por quaisquer motivos, ficaram aquem da capacidade das suas moendas.

Pouco importa a grande variedade da sua produção se a verdade é que a enorme e invencível irregularidade das estações, ora com as prolongadas sêcas, óra com intensas e extensas chuvas ininterruptas, impéde ou dificulta a colheita.

Habitual e permanentemente, a Baía tem plantado uma arça suficiente para assegurar a produção annual de mais de 800.000 sacos, o que se verificou ainda na presente safra.

Entretanto, como anteriormente tem ocorrido, é quasi certo que serão deixadas nos campos 50 % das canas utilizaveis na fabricação, assim reduzida á metade, por força das abundantes e continuas chuvas que a têm sacrificando profundamente.

A despeito da situação especial em que as condições climaticas colocam a sua lavoura e industria de canas, quer a Baía, deliberadamente, colaborar com o Instituto numa medida ou formula solucionadora de carater geral e com tal proposito, traz a seguinte sugestão:

Estabelecido ou fixado, sob o critério de equidade e consideradas as particularidades das diversas situações, o limite de produção de cada usina, a cada uma se permitirá a liberdade de, sob fiscalização do Instituto, produzir quanto, sobre aquêl limite, entender ou pudêr.

6º) — Estas operações devem ser feitas quando a terra estiver bastante humida. No caso contrario, é necessario irrigar bem as plantinhas até que elas se tenham fixado definitivamente no lugar, sem comtudo manter o sólo saturado de agua, pois o seu excesso é tão prejudicial quanto a falta.

Esse excesso de produção será entregue ao Instituto, para ser exportado por conta de cada um dos produtores, a quem caberá o onus ou risco da diferença de preço do mercado interno para o externo.

A sugestão apresentada, mantendo integros os intuits e fins da defesa de estabilidade da industria açucareira, traria uma vês adotada, as seguintes vantagens:

- a) possuir o Instituto quantidade disponível de açúcar para intervir nos mercados nas emergencias de elevação de preços provocadas por especulação ou nas de supri-los quando desfalcados do produto;
- b) entrada de ouro no país, em consequencia da exportação;
- c) diminuição do custo de fabricação por unidade;
- d) incremento e estímulo, ao em vês de

limitação ou restrição, ao campo da atividade agricola;

e) maior desenvolvimento do comércio e das industrias relacionadas com a industria açucareira, refletindo-se de maneira beneficemente ampliadora na arrecadação de impostos, nos frêtes, etc., etc.;

f) suprimento abundante e barato de matéria prima utilizavel na fabricação realizada diretamente da cana.

Convém não sêr esquecido que não há, atualmente, para a maioria das usinas nem para o Instituto, o aparelhamento necessario para o aproveitamento do excêsso de cana consequente á rigidez de medidas limitadoras da produção grave inconveniente obviavel pela sugestão que óra se submete a exame. — 'O representante dos usineiros da Baía. — (ass.) — ARNALDO PE-REIRA DE OLIVEIRA".

O AÇUCAR EXPORTADO PELA PARAÍBA

De janeiro a abril do corrente ano, as usinas paraibanãs exportaram para dentro e fóra do Estado, 16.358 sacos de açúcar, conforme se verifica pelo quadro abaixo:

Mêses	Sacos
Janeiro — 1934	3.887
Fevereiro — 1934	2.610
Março — 1934	5.775
Abril — 1934	4.086
	16.358

Destes 16.358 sacos, 3.950 foram embarcados para fóra do Estado e com os destinos abaixo descriminados:

Destino	Sacos
Pará	3.300
R. G. do Norte	200
Espirito Santo	150
Amazonas	300

As firmas exportadores desse açúcar foram

as seguintes: Alvaro Jorge & Cia., Antonio Felix, C. Menezes & Filhos, F. H. Vergara & Cia., Fernandes & Cia., Flavio Ribeiro Coutinho, J. Minervino & Cia., J. Caldas & Irmãos, João Mélo J, Ursulo & Irmãos, Lourival Freire & Irmão e Vicente Costa Filho.

Impostos no Paraguai

Informações oficiais adeantam que o açúcar no Paraguay está custando 8 pesos, papel paraguaio, por quilograma, produto de primeira qualidade, isto é, 941 réis moeda papel brasileira, ao cambio de 8.50 papel, paraguaio por 1\$000, ou sejam 400 pesos papel, por saca de 50 quilos, correspondentes a 47\$050.

O açúcar pága impostos de importação na Alfandega de Assuncion, nas seguintes proporções: — 2 pesos, ouro, por 100 quilos; mais 1 1/2 % ad-valorum a 1/2 por 1000 ad-valorum, (taxa de estatística).

As incidencias portuarias são: \$250 americanos, por tonelada e mais 1/4 % ad-valorum: pago em moeda ouro (peso), equivalente á taxa permanente obrigatoria de armazenagem, que será acrescida se o armazenamento ultrapassar de 10 dias.

Cada peso, ouro, vale 2.27 pesos argentinos, papel, fixado porém, em 42.61 pesos papel, paraguaio, para o efeito exclusivo da cobrança de impostos.

RECUPERAÇÃO DE SACAROSE NO ULTIMO CALDO DE USINA

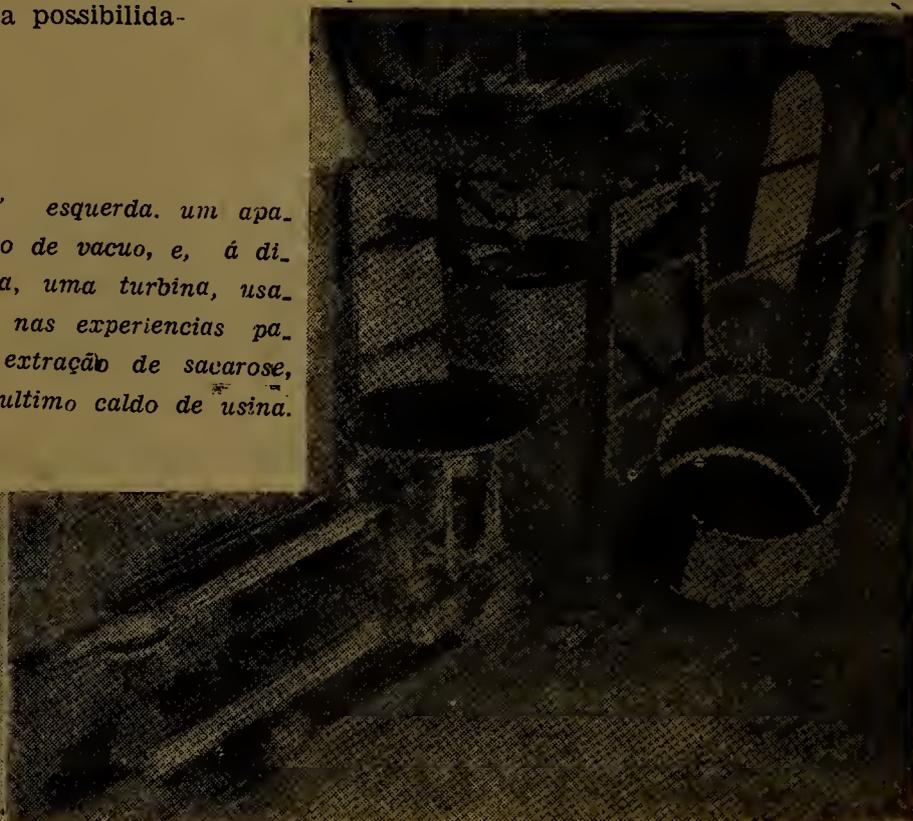
A revista "Sugar News" publicou, recentemente, um artigo dos srs. R. H. King e S. Torres, sobre o valor do ultimo caldo de usina, que muitos não querem submeter a alta extração, por julgarem-no de pureza muito baixa.

Os autores do editorial realizaram uma série de experiencias, afim de verificar a possibilida-

des desejam saber qual o valor real da alta calcificação. A pureza decantada do melado final obtido deste ultimo caldo, é maior do que a fornecida pelo caldo da moenda em condições identicas; o fatôr mais importante que contribue



A' esquerda. um aparelho de vacuo, e, á direita, uma turbina, usados nas experiencias para extração de sacarose, do ultimo caldo de usina.



dade de recuperação da sacarose dêesses ultimos caldos e determinar as características dos melados obtidos exclusivamente com áquelles materiais.

Um dos resultados registrados foi o de que, quanto mais alto o pH do caldo frio calcificado, maior será a quéda do pH quando a calda attingir ao ponto de xarópe; daí resulta, que os auto-

para esse alto gráu de pureza decantada é evidentemente a baixa percentagem de redução de açúcar no ultimo caldo, o melado desse caldo tendo um alto teôr coloidal.

Em conclusão, é dificil a recuperação da sacarose dos ultimos caldos e não convem perder tempo com ela, terminam os articulistas do "Sugar News".

A NACIONALIZAÇÃO DO AÇUCAR AMERICANO

De acordo com recente lei votada pelo Congresso Americano e promulgada pelo presidente Roosevelt, todo o açúcar importado naquele país está sujeito ao pagamento de uma taxa. Essa mesma lei considera o açúcar de cana e o de beterraba, artigos de primeira necessidade, na conformidade do A. A. A. (Lei do Ajustamento Agricola).

A taxa a cobrar-se nos Estados Unidos recai-

rá, pois, sobre todas as qualidades, inclusive açucares refinados importados, estendendo-se aos estoques que existirem nos depositos.

Essa taxa tem duas denominações — "taxa progressiva" e "taxa sobre os estóques em mão".

A taxa progressiva tem provocado protestos por parte dos corretores por isso que incide sobre toda a industria açucareira, de uma maneira geral, conforme declarações formuladas, publica-

CAUSAS DETERMINANTES DO AMARELECIMENTO DAS CANAS

Os srs. M. N. Ghosh e H. N. Mukherjee acabam de publicar no "Agriculture & Live Stock in Índia" um artigo referente ás experiencias realizadas para determinação das causas produtoras de enfermidade, amarelecimento e morte das canas que aparentam um desenvolvimento e condições normais.

Constatou-se o fato no distrito de Saran, ao Norte de Behar, onde foi estudada a causa do fenomeno. O amarelecimento proveio depois de longa estação chuvosa; as aguas absorviam todos os nitratos disponiveis e deixavam a planta morrer por deficiência de nitrogenio. Verificou-se, posteriormente, que o amarelecimento appareceu em época de bom tempo, na vigencia das concentrações alcalinas dos terrenos fortes ou mal drenados, tornando-as por tal modo exageradas que entoxicavam as plantações. Em alguns casos assinalou-se que o pH do solo se elevára acima de 9,9. Esse grau de alcalinidade não somente retarda a ação da bactéria nitrificadora do sólo, como envenena as raizes da cana. Das experiencias feitas resultou a convicção, de que se deve evitar o plantio da cana de açucar nos terrenos em que o pH seja igual ou superior a 8,75, considerando-se como ponto critico a alcalinidade de 8,50.

O remedio a aplicar está indieado pela natureza da causa: onde a lavagem dos nitratos se opera pelas aguas pluviais, a aplicação de nitrogenio como fertilizante corrigirá o amarelecimento da cana e salvará da catastrophe os canaviais; onde este fenomeno se faça sentir, por excesso de alcalinidade, esta poderá ser neutralizada pela aplicação do gesso ou sulfato de magnesia. Entretanto, como neste ultimo caso se possa verificar um retardamento na nitrificação do sólo, será conveniente adicionar-se-lhe nitrogenio como fertilizante, ou ainda, aplicar fos-

mente, pela firma Lamberg & Cia., interessada em negocios açucareiros.

Outra firma americana, Lamborn & Company é de parecer que essa lei terá efeito negativo provocando o deslocamento do mercado americano para o da praça de Londres.

Os corretores americanos, — conforme referencias feitas na imprensa daquele país, — consideram-na como "a mais radical ruptura com a

fatos, o que auxiliará consideravelmente a lavoura. Nesses terrenos por demais alcalinos, a melhor forma de fertilização pelo nitrogenio está no emprego do sulfato de amônia e acido fosfático, os quais, não somente suprem a alimentação da planta, como também contrabalançam a alcalinidade do sólo. A aplicação desses fertilizantes em canaviais amarelecidos, deve ser seguida de abundante régua.

Nesse tratamento, observam-se diferenças no modo porque as canas Coimbatore suportam esse mesmo tratamento; assim, a C° 213, que em outros casos deve ser a preferida, parece sofrer mais com o tratamento. A C° 205 é mais ruda e mais tolerante quanto a solos ruins, mas as usinas relutam em aceita-la por ser dura na moenda e deteriorar-se rapidamente entre o periodo de corte e a moagem. A C° 285 é a mais aproveitavel, porque não amarelece tanto quanto a C° 213.

A análise quimica destas canas, realizada pelos autores do artigo, fornece alguns valores uteis relativamente ao diagnostico. Assim: as cinzas são iguais nestas e nas canas perfeitas, enquanto a percentagem de nitrogenio diminue nas amarelecidas. Um bom sintoma é a observação da proporção entre a glucóse e o nitrogenio, que, nas canas doentes, é sempre muito alta. No caso da cana C° 213, a proporção de 7 ou 8 parece marcar o limite entre as canas sadias e doentes. Quando essa proporção aumentar, a cana estará em vespuras de amarelar. Quando a cana amarelar depois de receber algum dos tratamentos acima indicados, nota-se o bom resultado desse tratamento quando a proporção entre a glucóse e o nitrogenio começa a diminuir.

Essa molestia é puramente funcional e não está associada a qualquer fungo ou bactéria. A cana amarelada não serve para mudas.

historia da industria, por isso que abrange numerosos fatores vitais e basicos".

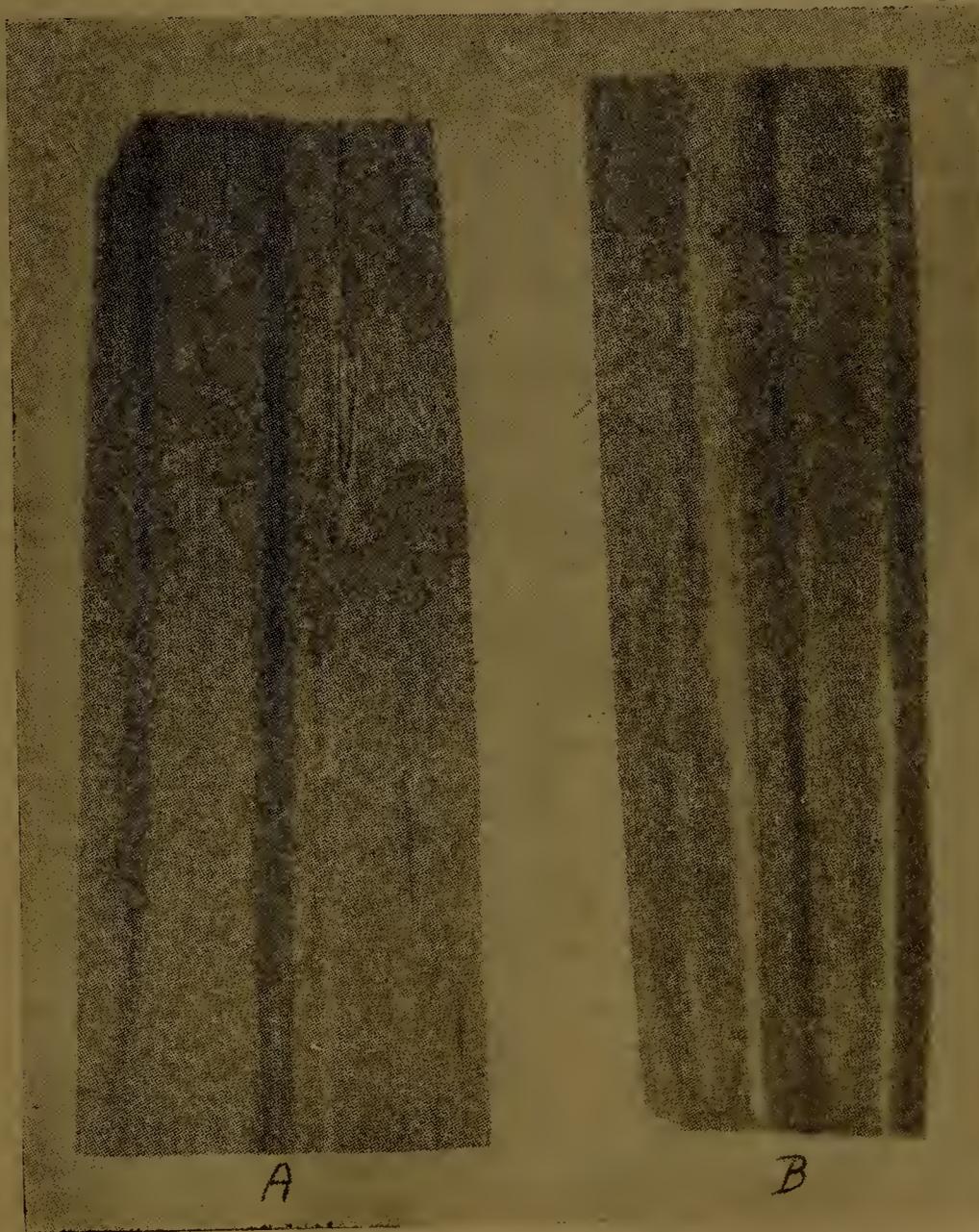
O principio fundamental dessa lei, salienta Lamborn, "é a nacionalização e a arregimentação por mais tres anos, da industria do açucar, no que diz respeito ás necessidades dos Estados Unidos, e assim o aumento dos lucros dos produtores".

AS ESTRIAS CLORITICAS EM QUEENSLAND

O "Queensland Agricultural Journal" publicou ha pouco tempo um artigo do sr. A. F. Bell, divulgando o aparecimento de uma nova molestia da cana em Queensland, a qual atinge de preferenci os canaviais do tipo Badila. Essa enfermidade tem a denominação de "pseudo scald" ou

melha. Amputada a cana que estiver contaminada, verifica-se a existencia de algumas fibras vermelhas. As estrias poderão desaparecer nas canas velhas, mas causarão serio prejuizo á produção.

Não é conhecida a causa dessa molestia, que



A gravura reproduz, nitidamente, os sintomas tipicos das "estrias cloriticas" na cana de açucar.

"estrias cloriticas". Nessa molestia as folhas apresentam estrias longitudinais com largura de 1/16" a 3/16" em todo o comprimento, raramente regulares ou uniformes em todo esse percurso.

Nas estrias velhas o tecido da folha morre e toma uma cor cinzenta contornada por beirada ver-

não tem origem em bactéria e é produzida por um virus. As mudas afetadas pelo mal contagiam os canaviais; entretanto, um tratamento de 20 minutos, das mudas á temperatura de 52° C aniquilará o virus, tornando viaveis as plantações sadias e normais.

OS GRANDES PROBLEMAS ECONÔMICOS DO BRASIL

FERNANDO MOREIRA

Os relevantes problemas economicos do nosso pais, começam a ser atendidos, parcialmente, pelo poder publico federal. E', de ontem, a instalação da Comissão de Defesa da Produção do Açucar, a qual foi substituida pelo Instituto do Açucar e do Alcool. Na sua viagem ao norte, o sr. Getulio Vargas teve oportunidade de verificar que é no Rio de Janeiro, em magnificos gabinetes, luxuosa e confortavelmente mobiliados, que se resolvem os assuntos palpitantes da nacionalidade, mas, ás vésés, no proprio local onde se desenrolam os fatos que prendem a atenção dos governantes.

O açucar é uma formidavel industria puramente brasileira, cuja matéria prima, não se importa, razão porque nem sempre os agricultôres de canas se vêm escorchados por prementes necessidades materiais. Entretanto, a agricultura canavieira, de tempos a tempos, reclama, tambem, o seu cantinho ao sol e pede auxilios para essa lavoura.

E' em Pernambuco, principalmente, onde a industria do açucar tomou o maior incremento, podendo-se afirmar, sem a menor probabilidade de contestação, que a cana é a mais aristocratica das lavouras.

Os estados nortistas sempre tiveram o monopolio da fabricação do açucar e a historia do Brasil contém capitulos interessantes sobre a sua propagação nas terras septentrionais.

O esplendor da Mauricéa provelo da prosperidade alcançada pela industria que é hoje, modelarmente amparada pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

As crises periodicas porque passava o açucar, quási todas de finalidade economica, foram longamente suportadas por usineiros e lavradores, com estoicismo; áqueles, ás vésés, se concediam pequenos emprestimos bancarios, mas com gravames asfixiantes: juros de uzura e prazos mediocres para o resgate das quantias emprestadas. Aos agricultores, nada ou quási nada se lhes dava. Foi nessa situação que o sr. Getulio Vargas, — a quem as coisas brasileiras sempre interessam, — dispôz-se a empreender

a sua viagem de estudos e observações aos estados do norte.

De alguma sorte a viagem do "Almirante Jaceguay" beneficiou ao norte, mendigo, esquecido, chasqueado... Pernambuco, antes da famosa excursão pediu o amparo governamental para a sua principal riqueza, isto é, para a riqueza de todos os outros estados, produtores de açucar. Antes da sua entrada a bordo, já o sr. Getulio Vargas havia criado a Comissão de Defesa da Produção do Açucar, cuja finalidade está sendo rigorosamente assegurada pela energica direção que o sr. Leonardo Truda está desenvolvendo no Instituto do Açucar e do Alcool.

As angustiosas lamentações de alguns milhões de brasileiros foram atendidas por um governo unipessoal e sobretudo dispondo de poderes discricionarios. Poucas vésés a vóz de quem clama a pról de uma assistencia qualquer consegue vencer, como triunfaram esses denodados usineiros de todo o pais. . .

Encontraram êles da parte desse sereno ditador a mais acentuada e firme bôa vontade.

O chefe do govêrno cujo limite ditatorial está com os dias contados, conhece, de sóbra, os principais problemas do Brasil. Desde a sua passagem pela antiga e desventurada Camara dos Deputados, dissolvida em 1930 pela revolução vitoriosa, debaixo de xingações deshumanas, o sr. Getulio Vargas se enfronhou nessas particularidades.

O Instituto do Açucar e do Alcool está, na hora presente, muito interessado no cumprimento de dispositivo decretado pelo chefe do Governo Provisorio, qual é o de se limitar a produção do açucar, utilizando-se, de logo — o excesso de açucar produzido nas uzinas, em fabricação de alcool para carburante. E, o sr. Leonardo Truda em recente reunião do Conselho Consultivo e Comissão Executiva do Açucar e do Alcool, rematou brilhantemente o assunto: está definitivamente proibida no Brasil a super-produção do açucar.

Com essa condenação alguma coisa ha de surgir, de certo, para impedir a formidavel

(Continua na pag. 276)

O AÇUCAR EXPORTADO POR PERNAMBUCO

Nos primeiros quatro meses do ano corrente, Pernambuco exportou 1.305.995 sacos de açúcar, conforme estatísticas levantadas pela Delegacia Regional do Instituto do Açúcar e do Alcool naquele Estado, resumidas no quadro abaixo:

ANO	MÊSES	QUANTIDADES	VALOR OFICIAL
1934	Janeiro	617.946	23.143:225\$000
1934	Fevereiro	212.126	9.932:9.8\$100
1934	Março	195.875	8.803:482\$000
1934	Abril	280.048	13.514:109\$500
Totais.....		1.305.995	55.393:814\$600

Os maiores centros consumidores do açúcar pernambucano foram os dos seguintes Estados:

ESTADOS	SACOS	VALOR OFICIAL
Rio de Janeiro	474.463	20.480:486\$000
São Paulo	277.369	12.263:912\$500
Rio G. do Sul	162.924	9.232:374\$800
Totais	914.756	41.976:773\$300

AS FILIPINAS E O PROBLEMA DA LIMITAÇÃO

Em artigo que publicou, recentemente, no "Sugar News", o sr. G. G. Gordon, Secretario e Tezoureiro interino da "Philippine Sugar Association", aludindo á necessidade da limitação da produção açucareira para as Filipinas, depois de outras considerações de ordem geral, assim se exprimiu:

"Reconhecendo o perigo que importa em dar expansão á industria açucareira nas circunstancias átuais em que ha no mundo excesso de produção do artigo, os usineiros filipinos prestaram decidido apoio á lei que promoveu á limitação da produção do açúcar.

O exemplo de Java, que, tendo uma sobra, sem vender, de cerca de 2 milhões de toneladas, restringiu sua produção átuál de 3 milhões para 450 mil toneladas foi de um alcance extraordinario para os nossos produtores. Na verdade, o unico caminho pelo qual se póde enveradar com segu-

rança, especialmente depois da agitação que se vem fazendo, nos Estados Unidos, para limitar rigorosamente a exportação de açúcar para aquele país, é o de restringir a produção, que permite sentir-se menos os efeitos da limitação.

Acreditamos não errar dizendo que a maioria dos açucareiros filipinos estão perfeitamente ao par da situação e reconheceram a necessidade de pôr cõbro á produção do açúcar em face da situação adversa que se criou para a industria mundial como resultado do excessivo estoque desse artigo em todos os países. Os produtores nacionais esforçaram-se muito pela imposição da limitação e o fizeram conscientemente, na defesa da industria em geral. E da sinceridade do apoio que prestam ao estabelecimento de uma politica de não expansão tem-se uma prova nas declarações categoricas feitas pelos seus representantes tanto aqui como nos Estados Unidos".

A CAPACIDADE DAS MOENDAS

A proposito da questão da capacidade de esmagamento das moendas das usinas, objeto de um telegrama-circular do Instituto do Açúcar e do Alcool e de comentarios feitos na imprensa do país, o sr. Andrade Queiróz, vice-presidente daquela entidade, dirigiu ao "Estado de São Paulo" a seguinte carta:

"Rio de Janeiro, 14 de junho de 1934. — Ilmo. sr. diretor do "Estado de S. Paulo" — Cordiais cumprimentos. — Na ausencia do sr. Leonardo Truda, presidente deste Instituto, ora em Campos, cabe-me dirigir-lhe esta carta a proposito do comentario feito pelo grande periodico que v. s. dirige, em sua edição de 9 do corrente, ao telegrama-circular deste Instituto aos usineiros paulistas e de outros Estados, intimando-os a informarem a capacidade de esmagamento das moendas de suas usinas, no prazo de 48 horas, sob a pena legal, estipulada no art. 58, paragrafo 2.º, letra "a", do regulamento aprovado pelo decreto n. 22.981, de 25 de julho de 1933.

Extranha o "Estado de S. Paulo" a injustiça do acto, "primeiro pela desproporção entre a falta e a penalidade e segundo porque as declarações nesse sentido tinham um prazo de 120 dias para ser feitas e podiam ser apresentadas tanto ao Instituto, como ás suas delegações regionais". E finaliza: "Ha de haver nisso algum equivoco"...

Ficou, assim, aberto espaço a esta carta, que esclarece o equivoco tão acertadamente previsto e outros pontos das informações que originaram a nota desse jornal.

Quanto á multa, se desproporção ha é da lei, como ficou dito. Quanto ao prazo, o informado ao "Estado de S. Paulo" está fóra dela, que não o fixa; diz apenas que "os usineiros deverão apresentar os documentos necessarios" á limitação

de fabrico de açúcar de cada usina, a calcular, entre outros elementos, "de acôrdo com a capacidade dos maquinismos". Não ha tempo marcado para isso. Incumbe, portanto, ao Instituto do Açúcar e do Alcool preencher a lacuna e exigir os documentos quando convier. Foi o que fez, no item 5.º do edital de limitação, inserto no "Diario Oficial" de 3 de abril ultimo, para o termo de 30 dias da publicação. Os que lhe desobedeceram, tornaram-se passíveis da multa a que aludiu o telegrama-circular.

Prestados estes esclarecimentos, que corrigem os que fundaram o comentario, explico o equivoco. Realmente, em relação á maioria dos usineiros paulistas, os dados exigidos já estavam em poder de nossa delegacia regional, que lhes retardou a remessa por motivos de ordem interna, já justificados. O telegrama-circular, portanto, surpreendeu a alguns de seus destinatarios — a alguns sómente — que nada deviam do que se lhes cobrava. Nisso está o equivoco que, aliás, não causou dano a ninguem, e já foi desfeito perante a honrada e culta classe de usineiros de São Paulo, pelo seu delegado junto ao Instituto de Açúcar e do Alcool, sr. dr. Paulo Nogueira Filho.

Vê, pois, o informante do "Estado de São Paulo", que este Instituto não derespitou a lei. Pelo contrario, seguiu-a rigorosamente, mas sem violencia. Antes de se prevalecer de seus dispositivos penais, advertiu aos que neles incorreram. Sente-se, portanto, com absoluta autoridade para fazer-la cumprir pelos demais e seguramente o fará.

Valho-me da oportunidade, sr. diretor, para apresentar a v. s. os meus protestos de alto apreço e de consideração. — (a.) *Andrade Queiróz*, vice-presidente do I. A. A."

OS GRANDES PROBLEMAS ECONOMICOS DO BRASIL

(Conclusão da pag. 274)

quantidade de ouro que nós nos permitimos ao luxo de botar fóra, na queima de gasolina e de outras essencias alimentadoras de formosas "Liousine" e estonteantes "Packard"; com semelhante limitação pôder-se-á estancar a imaginação e a fantasia quasi orientais, de que somos, graças a Deus, dotados, e em cujos arrou-

bos percorremos as magnificas estradas de rolagem que desde Pereira Passos até Antonio Prado (filho) temos a ventura de possuir. . . Essas fantasias têm, em média, custado ao Brasil, anualmente, 350 mil contos. . .

(Transcrito da Revista Comercial do Brasil — ano XXXII — n.º 157 —).

A EQUAÇÃO VISADA PELA DEFESA AÇUCAREIRA

JOÃO DE LOURENÇO

A gestão do Instituto do Açúcar e de Alcool se tem caracterizado por uma diretriz sadia: a que busca ambiente largo e livre para o debate das providencias que adota. Poucas vêses esse debate se exercita em campo tão aberto, no nosso país, quanto no caso vertente.

Não estamos acostumados a isso no Brasil. Eis porque nos surpreendemos. Dir-se-á que a politica de amparo á antiga monocultura açucareira pratica os largos metodos de discussão publica comuns nos Estados Unidos, onde governo e nação se encontram de quando em quando, um bem diante do outro, para procurar o primeiro firmar-se no conceito da segunda, pela persuasão. A tarefa administrativa na Norte America vive nas alturas em que paira a opinião, exigente, esclarecida mas construtiva e respeitosa, cousa que não sabemos se existe no Brasil.

Venho acompanhando as diretrizes da politica de defesa do açúcar com o mesmo empenho desinteressado com que tambem sigo o rumo da atual administração do Banco do Brasil. São duas gestões que constituem um admiravel padrão administrativo para o país. No tocante ao ultimo, quando a assistencia oficial á lavoura açucareira ainda se exercia através o órgão mais ou menos precario de uma comissão, tive o ensejo de definir o exito que já então marcava seguramente a sua atividade.

Genero de precisão imprescindivel, o açúcar encontrara, sempre que se queria articular a sua defesa, um obstaculo predominante. Oponha-lhe o consumo todas as resistencias sob o receio de novos sacrificios que lhe seriam exigidos, mediante o agravamento do preço da mercadoria. Focalizando o acerto das diretrizes seguidas por aquela Comissão, declarei, ha algum tempo, ao encarar o assunto precisamente sob esse aspecto, que a equação entre os interesses do consumidor e os do produtor fôra encontrada.

Realmente, uma circumstancia define bem a orientação a que obedece a politica de defesa do açúcar. E' a de que, conforme frisei alhures, éla não se atrita com a industria açucareira, para proteger a lavoura. Não fêre os interesses razoaveis dos consumidores, visando servir unilateralmente os produtores. Não usurpa a parte legitima que, na movimentação dos negocios, cabe ao comercio. Eis a equação que éla busca e o equilibrio que realiza. Não está nos meus habitos o louvor facil

aos homens ou ás instituições. Possúo um temperamento exigente e cético, afeito a filtrar as coisas e os fatos, para colher apenas a parte pratica ou substancial, lançando fóra o rebutalho, de ordinario preponderante em quasi tudo.

Disse que a assistencia oficial dispensada á lavoura açucareira conseguiu realizar a equação entre os interesses do consumidor e do produtor. Essa palavra — equação — não tem aqui um sentido que a imaginação improvisa, ou o sentido artificial, mal-intencionado, de que a insinceridade se socorre, quando quer atingir, por meio da lisonja, tão postiça quanto o rouge em labios anemicos, objetivos de interesse proprio.

Focalizando perante o país aquele aspecto da politica de proteção ao açúcar, o Sr. Leonardo Truda exhibiu um quadro demonstrativo das cotações minimas e maximas do produto, no mercado do Rio, que é o maior centro de consumo. Esse quadro reflete, como um espelho fiel, realidades de uma evidencia esmagadora. Demonstra quão precaria era a situação da lavoura açucareira, quando o Estado interveiu no mercado, em 1931, para evitar débacle ainda maior. A cotação do açúcar alcançára, em fevereiro e março de 1929, os niveis mais altos registados no sextenio de 1928 a 1933, valendo a saca 77\$000. Resvalou, em dezembro desse mesmo ano, até ao preço infimo de 23\$000, mantendo-se quasi que invariavelmente nesse minimo durante 1930 inteiro, com inflexões que a fizeram baixar a 22\$000, em setembro e outubro.

Qual a atividade produtora cuja vitalidade lhe permite resistir a depressões de tal modo pronunciadas, como a que medeia, abismadamente, entre a cotação maxima de 77\$000 e a minima de 22\$000, por saca de açúcar, no periodo em apreço? Nenhuma. Além disso, a agricultura açucareira era uma agricultura exhausta. Economicamente, vivia enfraquecida sob o gravame de um custo de produção praticamente irreduzivel, por condições dificeis de remover. Financeiramente, oprimiam-na encargos pesados, compromissos acima de suas possibilidades de recuperação.

Nessa conjuntura, agiam, no galope de um desenfreio, as forças da especulação. No periodo daqueles seis anos que separam 1933 de 1928, o consumo carioca não sentiu, como compensação, o proveito da sincope dos preços que tentava reduzir á inanición a velha lavoura nacional. Não ha noti-

cia, nas cotações do mercado a retalho, no Distrito Federal, de variações correspondentes ás proporções daquelas que empobreciam e desorganizavam o produtor, tentando arrastá-lo á ruína. A especulação se antepunha entre o consumo e a produção. Jogava a melhor partida. Malquistava o produtor com o consumidor. Atirava um contra o outro. E colhia desse desentendimento, diabolicamente, todo o proveito. Registaram-se fâses em que a opinião carioca vivia verdadeiramente superexcitada por causa das majorações ocorridas no preço do açúcar, ao passo que, sob o pesadelo de contingências ruinosas, a lavoura tomava a culpa. Os seus interesses ficavam na dependencia eleitoral em que a situava o desejo subalterno de atender ao maior numero.

A politica de defesa do açúcar pôz termo a esse estado de coisas. Restabeleceu a equação quasi dilaceração pela especulação que se desenvolvia sobre genero de que não podem prescindir todos os orçamentos privados. O testemunho numerico prova que a equação existe objetivamente. Em dezembro de 1929, o produtor recebia, por uma saca de açúcar, 23\$000. Em 1932, a mesma unidade vendida lhe assegurava a retribuição de 37\$000 e a de 49\$000, no ano passado. Em março ultimo, regis-

ta-se a cotação de 50\$000. Como se vê, o preço melhora por etapas, como quem procura operar a reconstituição de um convalescente.

Sofreu com isso o consumo? Não. Entre o nivel infimo marcado para o produtor, em 1929, e o nivel de recuperação obtido no mês de março ultimo, a variação do preço, para o consumo, é a que medeia de \$800 a 1\$100 por quilo. Ainda mais: permanece inalterada, em março deste ano, a cotação relativa a 1933. O Sr. Leonardo Truda conduz a opinião publica a conclusões definitivas, quando lhe expõe os resultados da politica de defesa do açúcar através as lentes inconfundiveis dos numeros-indices. De 1929 para 1934, o aumento de preço do açúcar, alcançado pelo produtor, corresponde ao coeficiente de 117 %; Quanto ao consumo, o aumento de preço que lhe foi exigido, não passa de 37 %. Estão ai, flagrantemente positivados, os beneficios oriundos da ação do Instituto do Açúcar e do Alcool. Ele a desenvolveu, toda, na ofensiva contra um sector só: aquele que ocultava e protegia a especulação, agarrada ao dorso do produtor como um parasita perseverante, tranquilo, insaciavel.

O AÇUCAR E A IMPRENSA

Os produtores campistas endereçaram ao "Correio da Manhã, um telegrama protestando contra a publicidade de um topico, daquele órgão da imprensa, sobre a atuação do Instituto do Açúcar e do Alcool.

O telegrama transmitido ao "Correio da Manhã" pelos produtores daquele municipio, está redigido nos seguintes termos:

"Redator "Correio da Manhã" — Rio — Na qualidade de produtores açucareiros campistas, protestamos contra suelto hoje publicado "Correio da Manhã" sobre atuação Instituto Açúcar e situação produção açucarcira deste Municipio. Não ha nenhuma verdade informações enviadas esse jornal, provavelmente por açambarcadores empenhados provocar confusões e mal entendidos com a publicação de intrigas e falsidades, no proposito de assim serem evitadas concentrações usineiros, em defesa justamente contra esses mesmos açambarcadores, que agora cobram das péles de inofensivas ovelhas suas perigosas mandibulas de lobos esfaimados. Produção campista que se organiza espontaneamente, dentro da propria classe, em de-

fesa seus justos interesses, porém sem menor intuito de ferir consumidores, tem encontrado melhor amparo e solidariedade do Instituto Açúcar e Alcool. Desafiam abaixo assinados que falsos informantes "Correio Manhã" publiquem, devidamente autorizados, nomes de produtores campistas contrarios ao Instituto Açúcar e seu eminente presidente Dr. Leonardo Truda. Saudações. Campos, 2 de Junho de 1934.

ATILANO C. DE OLIVEIRA — Usina Mineiros e São Pedro; TARCISIO MIRANDA — Usina Santo Antonio; ARMANDO RITTER VIANA — Santa Maria; FERREIRA MACHADO & Cia. Ltda. — Usina Pureza; M. FERREIRA MACHADO — Usina Santana, Dr. JOSE' DA MOTA VASCONCELOS — Usina Carapebús; GRILO, PAZ & Cia. — Usina Tanguá; JOÃO PEREIRA PAES — Usina Rio Preto; JOSE' RUFINO DE CARVALHO — Usina Novo Horizonte S. A.; FRANCISCO RIBEIRO DE VASCONCELOS — Usina São José; LUIZ GUARANA' & Cia — Usina Cambahyba; CLAUDIO BORGES — Pela Companhia Usina de Outeiro; JOSE' CARLOS PEREIRA PINTO — Usina Santa Maria.

FABRICAÇÃO DE AÇUCAR DE CANA

Abelardo L. de Figueiredo Araujo — Químico Industrial

Da "Revista de Química Industrial", órgão do Sindicato de Químicos do Rio de Janeiro, n. 24, ano III.

TURBINAGEM

Esta operação tem por fim separar os cristais existentes nas massas cozidas, do mel que os envolve. Para isso faz-se uso da força centrífuga, empregando-se aparelhos denominados turbinas.

As turbinas são máquinas de largo emprego em grande numero de industrias onde se necessita aplicar a força centrífuga para separar corpos de densidades diferentes. Para cada caso as turbinas variam em certos detalhes, de acordo com as propriedades físicas dos corpos a separar.

Uma turbina para industria açucareira compõe-se de um tambor metálico, dentro do qual existe uma cesta de cobre perfurada finamente.

Esta se acha fixa a um eixo central, o qual é acionado por uma máquina motora que lhe comunica consideravel rotação.

Com esse movimento, a massa cozida é atirada violentamente de encontro ás paredes da tela de cobre, cujas malhas retêm os cristais, mas deixam passar o mel.

Porém a simples turbinagem das massas-cozidas não basta para extrair completamente o mel que adere aos cristais.

E' necessario lava-las com vapor e tambem com agua.

Se se trata de massa cozida de primeira, ajunta-se á agua destinada á lavagem um pouco de azul ultramar, para clarear bastante o açúcar cristal.

Uma boa norma para se operar nas turbinas é a seguinte: descarrega-se a massa na turbina com cuidado de não faze-lo em excesso, para evitar que a mesma transborde quando se iniciar o movimento. Começada a rotação, espera-se um pouco para que o mel em excesso purgue completamente, o que o turbineiro observa pela pratica.

Este primeiro mel é o chamdo mel pobre, e é encaminhado aos tanques respectivos para ser recristalizado nas massas de segunda. Purgado o mel pobre, liga-se o encanamento para o mel rico de primeira, e aplica-se o vapor na turbina. Como vemos, o vapor tem por fim dissolver completamente o mel que ainda adere aos cristais,

e essa dissolução sempre interessa pequena parte dos mesmos. Daí o fáto desse segundo mel chamar-se rico, por ter maior teor em sacarose. Ele é aproveitado nos cozimentos de primeira. Pouco antes de esvasiar a turbina, lançam-se umas 4 canecas dagua, para completar a lavagem dos cristais.

Quando se trata de massas de segunda, a técnica é a mesma, com a diferença de que o mel que purga antes de se aplicar o vapor é o chamado mel final, aproveitado na destilaria para a fermentação alcoolica. O outro mel, o mel rico de segunda, é utilizado nos cozimentos de segunda, como já tivemos ocasião de aludir.

A análise do mel final é uma das mais importantes no controle de uma usina de açúcar. Ela deve ser feita três ou quatro vezes em 24 horas. E' indispensavel não só ao químico da fabricação do açúcar, como ao que dirige a destilaria. Falaremos sobre esse ponto na parte competente.

Açucar demerara. — E' um tipo de açúcar, cujos cristais ainda conservam uma parte do mel. E' todo ele utilizado diretamente pelas refinarias. Para obtê-lo, as massas cozidas são turbinadas empregando-se muito pouco vapor e nenhuma lavagem. O tempo de aplicação de vapor é de 1/2 a 1 minuto.

Como vemos, é um tipo muito economico de açúcar, em vista de não haver praticamente dissolução dos cristais nas lavagens. O mel final proveniente sáe, por conseguinte, muito mais esgotado, com aumento do rendimento da fabrica.

Dupla-purgação. — Como o nome o diz, neste processo a massa de segunda sofre duas turbinagens. Na primeira, purga-se apenas o mel final, que sáe muito mais esgotado. O açúcar resultante sofre segunda turbinagem depois de misturado á massa de 1ª.

Este processo permite fazer um tipo unico de açúcar cristal, aproveitando nele toda materia prima que entra na usina, — ao envez de dois tipos de cristal e o de segunda (açucar zero).

A dupla purgação consiste em turbinar-se, sem vapor e sem lavagem, a massa de segunda. Em outras palavras, faz-se com a massa de segunda um demerara com um pouco mais de mel. Após a descarga é encaminhado a um pequeno tanque contendo mel pobre, onde é misturado e após levado para os cristalizadores nos quais é

misturado com a massa de primeirar A turbina-gem desta mistura é que nos dá o tipo cristal unico a que aludimos acima.

Este processo permite aproveitamento maior da materia prima, visto que o mel final sáe muito mais-esgotado.

Com efeito, enquanto que uma usina, que adotava dupla-purgação, tinha seu mel final com 29-30 de pureza, outra, que não o adotava, o tinha muito mais rico, com 38-39 de pureza.

Acrescentemos que o açúcar cristal, proveniente de processo de dupla-purgação, alcança os mesmos preços que os melhores tipos produzidos nas usinas. A polarização é boa, em média 99.4 — 99.5.

A diferença que achamos acima de 9, entre as purezas do mel final nos dois processos, é trazida no fim da safra por alguns milhares de sacas de açúcar. Vejamos: Consideremos que as duas usinas em questão moam 650 tons. de cana diariamente, fornecendo, em média, 20.000 quilos de mel finais em 24 horas.

Calculemos as sacaróses % correspondentes ás purezas dos meis das citadas usinas.

$$P = \frac{\text{Sac. \%} \times 100}{\text{Bx}} \therefore \text{Sac. \%} = \frac{P \times \text{Bx}}{100}$$

onde: P = pureza.

Bx = Brix (no mel final é em média, 80).
Sac. % = sacaróse %.

$$1^{\text{a}}. \text{ usina: Sac. \%} = \frac{29 \times 80}{100} = 23.20$$

$$2^{\text{a}}. \text{ usina: Sac. \%} = 38 \times \frac{80}{100} = 30,40$$

Calculemos em quilos a sacaróse perdida diariamente por cada usina, no melaço:

$$2^{\text{a}}. \text{ usina: } 20.000 \times 30.4 \% = 6.080 \text{ quilos sacaróse.}$$

$$2^{\text{a}}. \text{ usina: } 20.000 \times 30.4 \% = 6.080 \text{ quilos.}$$

Diferença: 1.440 ou 24 sacas.

A 1ª. usina aproveita, pois, com a dupla-purgação 24 sacas por dia, que a 2ª. perde no melaço.

Por mês essa perda é de: $24 \times 30 = 720$ sacas.

Por safra de 5 meses se eleva a: $720 \times 5 = 3.600$ sacas.

ENSACAMENTO E ARMAZENAGEM

Em muitas usinas, logo após turbinado e ar-refecido, o açúcar é ensacado.

Outras, no entanto, costumam peneira-lo para desfazer os torrões e dar-lhe mais homogeneidade. Algumas ainda fazem preceder a peneiragem de uma operação destinada a secar bem o açúcar, a qual consiste em fazelo passar por um cilindro onde existe ar quente seco. E' introduzido nesse tubo por aspiração.

Estas diversas precauções antes do ensacamento do açúcar têm por fim prepara-lo convenientemente para rezistir, sem baixa na polarização, a um armazenamento mais ou menos longo. Tem-se observado que um açúcar humido, depois de certo tempo no deposito, apresenta uma perda na polarização.

Por isso é que os armazens de açúcar devem ser situados em lugares secos com suas portas orientadas de maneira a não receber correntes de ar, as quais são portadoras de humidade.

**ALCOOL-MOTOR E' O CARBURANTE NACIONAL POR EXCELENCIA
A' VENDA NAS BOAS GARAGES E NOS POSTOS OFICIAIS DO
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL**

**INFORMAÇÕES PELO TELEFONE: 3-1925 OU A' RUA GENERAL
CAMARA, 19 - 6. — NO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL**

VERSÃO CONTRÁRIA A' VERDADE

Uma carta do Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool ao "Correio da Manhã"

O "Correio da Manhã" em sua edição de 26 de maio proximo findo, publicou um "suelto" inspirado por um telegrama de Campos referente á transformação do Instituto do Açúcar e do Alcool em "vendedor unico" de toda a produção do açúcar.

A proposito desse topico o Presidente do I. A. A., sr. Leonardo Truda, endereçou áquele matutino a carta que abaixo transcrevemos:

Ilmo. sr. director do "Correio da Manhã".

Em sua edição de 26 do corrente, o "Correio da Manhã", inseriu um telegrama de Campos, referente á suposta transformação do Instituto do Açúcar e do Alcool em "vendedor unico" de toda a produção açucareira daquele municipio fluminense.

Era tão evidente o absurdo da versão acolhida pelo correspondente e tão radicalmente contrarios á verdade os imaginarios detalhes que em torno dela se faziam circular, que não me pareceu necessario opôr-lhes contestação, a despeito das insinuações pessoais que, de envolta com aqueles, se transmitiam.

Em seu numero de ontem, porém, o "Correio da Manhã", comenta a noticia telegrafica, em um de seus "écos", e, depois de fazer menção das insinuações acima referidas, acrescenta que "os produtores de Campos começam a perceber o reverso da medalha que se lhes afigurava sedutora". E diz mais: "Ainda assim, o produtor, sób a ação do garrote, esperneia e grita".

Vendo, pois, que é possivel estabelecer-se confusão em torno do assunto, afigura-se-me já agora necessario esclarecê-lo de todo, indicando o fato que pôde ter dado origem á versão contraria á verdade.

Os produtores do Estado do Rio foram convocados, na semana passada, pelo presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, para tomar conhecimento da orientação e das medidas a serem adótadas para defesa da safra entrante, discutilas e oferecer suas sugestões a respeito.

No decorrer da primeira dessas reuniões, surgiu, dentre os proprios produtores, a idéa de se organizarem êles, estabelecendo acôrdo entre todos para melhor defesa de seus interesses do ponto de vista comercial. O presidente do Instituto declarou, desde logo, que nada lhe cabia

opôr a qualquer trabalho nesse sentido e que, de preferencia á entender-se com os usineiros isolados, seria mesmo mais facil ao Instituto tratar com uma organização — sindicato, cooperativa ou outra — congregando todos os produtores, á semelhança do que já se verifica em Pernambuco e Alagoas. Mas acentuou e repetidamente o tem reiterado no decorrer das conversações mantidas com aqueles produtores, que o Instituto e seu presidente são e se manterão absolutamente extranhos a tal organização, limitando-se a dar-lhe, rigorosamente dentro das disposições legais vigentes, o apoio indispensavel á defesa da produção.

Se, posteriormente á reunião inicial, o presidente do Instituto tem tomado conhecimento das deliberações dos produtores fluminenses sobre a materia, isso tem acontecido, apenas, por deferencia daqueles e porque, a pedidos dos mesmos produtores, se fez depender a adóção final das medidas referentes á proxima safra, ou antes, a modalidade da execução daquelas, do que se vier a resolver com referencia á organização projetada.

Como V. S. vê. sr. director, a realidade sobre o assunto que se pretende controverter é, portanto, a seguinte:

1° — Não pensou nunca o Instituto do Açúcar e do Alcool em tornar-se vendedor unico dos açucares de Campos ou de qualquer outra região do país, mesmo porque isso lhe seria expressamente vedado pela lei.

2° — Partiu dos proprios produtores e corre por sua exclusiva conta a idéa de se organizarem, associando-se todos, para a venda direta, por êles proprios feita — e não delegada, portanto a nenhum vendedor unico e privilegiado como absurdamente se propalou — de sua mercadoria.

3° — Se vier a estabelecer-se essa organização dos produtores, será por êles proprios dirigida, cabendo-lhe exclusiva responsabilidade de suas operações, nas quais nenhuma interferencia terá o Instituto do Açúcar e do Alcool.

Trata-se, pois, não de medidas contra as quais "esperneia e grita" o produtor, mas, ao contrario, de solução por êle planejada e resolvida.

Das conversações e deliberações em tórno do assunto tem participado, pessoalmente, a quasi

totalidade dos produtores fluminenses. Assim, sr. diretor, fácil será averiguar a veracidade do que aí fica afirmado, sobretudo em relação á abstenção do Instituto e de seu presidente em relação á projetada organização — muito embora essa abstenção não signifique, por certo, desconhecimento dos ótimos serviços que uma associação

moldada na dos usineiros de Pernambuco poderia prestar aos produtores fluminenses.

Solicitando publicação da presente, apresento a V. S., com os meus agradecimentos, os meus protestos de elevada estima e apreço.

Pelo Instituto do Açúcar e do Alcool — *Leonardo Truda, Presidente.*”

MOVIMENTO DE AÇUCAR NA EUROPA

O consumo verificado é maior do que o dos últimos dois anos, apesar da diminuição havida no mês de fevereiro — Os estoques mundiais das safras anteriores diminuem consideravelmente.

As estatísticas publicadas em abril ultimo sob a reconhecida responsabilidade do dr. Gustavo Mikusch, registram o fato de ter havido, em fevereiro do corrente ano, uma pequena alteração no movimento ascencional que se vinha observando no consumo europeu de açúcar. Realmente, o grande aumento verificado no referido mês em sete dos quatorze países controlados por essas estatísticas, foi anulado e até mesmo superado pela diminuição havida nos outros sete. Assim, o consumo total de açúcar no mês de fevereiro, apresentou nesses quatorze países uma diminuição global de 1.200 toneladas sobre o do mesmo mês do ano anterior.

O país onde se verificou a maior diminuição do consumo foi a França, cuja distribuição acusou 10.000 toneladas menos do que no mês de fevereiro de 1933. O Estado Livre da Irlanda consumiu também menor quantidade de açúcar importado, enquanto a Belgica e a Espanha aumentaram suas quotas de importação.

O consumo total da safra é, até hoje, muito maior do que o do ano anterior, atingindo a 100.000 toneladas, ou seja cerca de 3 por cento. Convem recordar, que nessa época do ano passado, as estatísticas registravam diminuição de 117.000 toneladas entre o consumo de 1932-33 e o de 1931-32.

O movimento de importações verificado no mês de fevereiro, é ligeiramente maior do que o do mesmo mês no ano anterior. Assim, as grandes importações realizadas pela Belgica, contraba-

lançam as diminuições havidas no açúcar importado pelo Reino Unido e outros países. A França também importou mais em fevereiro ultimo, do que em igual mês do ano passado. Atribue-se o aumento de importações pela Belgica, ao grande vulto que tiveram as exportações desse país, as quais sobem até agora a 66.000 toneladas, quando as exportações de açúcar pela Belgica não deveriam exceder de 30.000 toneladas, conforme o acordo internacional do açúcar. As importações totais verificadas na ultima safra somam 84.000 toneladas menos do que as de 1932, devido ao menor volume de importações realizadas pelo Reino Unido, pela Austria, e pelos Países Baixos.

A exportação equivale á de 1932-33, considerando-se apenas o mês de fevereiro (em estudo), como quando se toma em conjunto o ano completo. Verifica-se notavel queda nas exportações da Tcheco-Eslovaquia, Polonia e Reino Unido, que tiveram menor movimento do que o do ano passado, mas, a essa diminuição sobrepõe-se o aumento verificado nas exportações da Belgica, Hungria e Países Baixos.

Dos doze países cujos estoques foram participados ao organizador dessas estatísticas, apenas oito apresentam diminuição nos volumes armazenados no ano passado. Enquanto isso, registram aumento os estoques do Reino Unido, Países Baixos, Hungria e Suécia. Encarados em conjunto, os estoques diminuíram em cerca de 138.000 toneladas, comparados com os de igual data do ano passado.

Quanto aos estoques mundiais armazenados, segundo as ultimas estatísticas conhecidas, apresentam diminuição de 1.278.000 toneladas longas, ou sejam 11.8 por cento das 10.790.000 toneladas existentes no ano passado e agora reduzidas a 9.512.000 toneladas.

A INDÚSTRIA AÇUCAREIRA NOS ESTADOS UNIDOS E O PLANO DE SALVAÇÃO DO PRESIDENTE ROOSEVELT

Uma correspondência de Washington, datada de 28 de março, refere que, depois de seis semanas de inquéritos e de discussões, o presidente da Comissão de Agricultura, Sr. Marvin Jones, apresentou á deliberação da Camara a redação final do projeto de defesa do açúcar, o qual entraria provavelmente em votação na primeira semana de abril.

Cogitava-se então, de limitar os debates e impedir a apresentação de novas emendas ao projeto, visto já ter havido amplo estudo do assunto. Nessas condições, contava-se com a rápida aprovação, do referido projeto de lei.

O QUE FOI ALTERADO DO PRIMITIVO PROJETO

Os projetos apresentados respectivamente pelos deputado Jones e senador Costigan, em 12 de fevereiro, calcados ambos sobre a mensagem do Presidente Roosevelt, foram alterados para permitir a fixação de quotas de produção tanto para o açúcar de beterraba, como para o de cana, produzidos pela industria continental norte-americana, e, bem assim, para determinar que a quota cubana recairá não somente sobre açúcar refinado, mas sobre qualquer outro tipo de consumo dirêto.

Ficou, também estabelecido, que, unicamente as quotas correspondentes ás possessões insulares, inclusive Cuba, serão determinadas pelo Secretario da Agricultura, quando o projeto primitivo entregava ao arbitrio dessa autoridade a fixação de todas.

A quota prevista agora para a produção do açúcar de beterraba, será de 1.550.000 toneladas curtas, o que representa um acréscimo de 100.000 toneladas sobre a proposta Roosevelt.

Quanto á quota para a zona continental produtora de açúcar de cana (Luisiania e Florida), ficou determinada na redação final para 260.000 toneladas curtas, não havendo, assim, alteração no projeto inicial.

A proporção de açúcar cubano que entrará para o consumo dirêto dos Estados Unidos, foi fixada em 22 % da produção total da ilha.

AS VANTAGENS DECORRENTES DAS ALTERAÇÕES FEITAS

Os produtores de açúcar de beterraba lucraram com a revisão do projeto, porque, além do

aumento de 100.000 toneladas, obtiveram que a sua quota fosse fixada em Lei, em lugar de ficar ao arbitrio da A. A. A. (Agriculture Adjustment Administration).

Por outro lado, os da Luisiania mostram-se desapontados, porque não obtiveram aumento da quota de 260.000 toneladas, proposta pelo Presidente para seu Estado e o de Florida.

Como, porém, todas as quotas são fixadas sob a base de açúcar bruto, temos que a estabelecida para o de beterraba fica reduzida realmente a 1.448.600 toneladas de açúcar refinado, enquanto que a de açúcar de cana representa, apenas, 242.990 toneladas de artigo refinado. Ocorre, entretanto, notar que grande parte da produção continental é de açúcar não refinado.

A percentagem de 22 % estabelecida para importação do produto cubano, representa um meio termo entre o que era pedido por esses produtores e o que importadores e refinadores constantemente pretendiam obter. Os cubanos pleiteavam a quota minima de 26 %, enquanto que os refinadores americanos pediam que fosse ela fixada em 15 %, para diminuir a concorrência que aquele açúcar faz ao de origem nacional.

PARA BENEFICIAR A INDÚSTRIA NACIONAL

Além dessas medidas, a Lei prevê ainda que, para proteger os produtores nacionais, lhes seja concedida uma proporção de 30 % em qualquer aumento de consumo que venha a ser verificado sobre as avaliações feitas pela Secretaria da Agricultura.

Na redação foi omitida a disposição que se supunha geralmente aprovada e que se refere á compra de 300.000 toneladas dos saldos de açúcar americano da ultima safra. Esse, aliás, era o ponto de vista do senador Wallace, que sempre insistiu pela redução. Acredita-se, entretanto, que estejam bem encaminhadas as negociações para uma grande compra dos saldos da ultima safra pela "Relief Administration".

Emquanto isso, os produtores de açúcar de beterraba pretendem provar que a super produção verificada resultou da importação de açúcar de outras origens e não de excesso daquele.

As quotas que caberão ás zonas produtoras de açúcar, fóra do continente americano serão fixadas pelo Secretario da Agricultura, tomando por base a média das importações realizadas em

um período qualquer de três anos, entre 1925 e 1933, inclusive.

O Secretario da Agricultura ficará autorizado a escolher o período que julgar melhor corresponder ás condições normais de consumo do continente, sujeitando-se, entretanto a retroceder de um ano quando a zona em apreço indicar produção inferior a 250.000 toneladas.

Por fóra da tabela de produção de açúcar serão estabelecidas, também, quotas para os melados e xaropes de cana fabricados nos Estados Unidos, o que virá beneficiar aos produtores de canaviais do continente, os quais, poderão, por essa forma, utilizar a totalidade da quota de 260.000 toneladas, no fabrico exclusivo de açúcar.

A redação da lei referida manda que, quando

houver excesso de produção em determinada zona, seja êle levado em conta e diminuído na quota dessa mesma zona no ano seguinte, o que, também, contraria o projeto presidencial que mandava diminuir, proporcionalmente, esse excesso em todas as quotas da futura safra.

Na hipótese de alguma zona deixar de produzir o total que lhe é garantido na distribuição das quotas, o Secretario de Agricultura poderá ratear a diferença entre as demais zonas produtoras, tomando por base as respectivas quotas e capacidade de cada uma para suprir a quantidade deficiente.

A lei inclue ainda varias outras disposições, dentre as quais sobreleva a que proíbe o emprego de menores nos campos de beterraba.

SITUAÇÃO DO AÇUCAR EM CUBA

Tres novos decretos do governo cubano foram publicados a 9 de março na "Gazeta Oficial".

Um deles, o de n. 717, exige por parte de cada usina, a retenção de 18 %, da produção destinada á exportação para os Estados Unidos, na quota que lhe foi reservada. Esses 18 % perfazem o total de 265.000 toneladas, que não poderão sair do país durante o ano de 1934, sem autorização expressa em novo decreto e quando isso fôr aconselhavel pela Corporação Exportadora do Açucar Nacional.

O decreto n. 718 anula a proibição imposta á Corporação Exportadora do Açucar Nacional, em decreto de dezembro de 1933, de vender açúcar a menos de \$4.00 por sacco f. o. b. Trata-se, na hipótese de açúcar exportado para outros países, exclusive os Estados Unidos e permitindo áquella Corporação efetuar tais vendas aos preços correntes no mercado.

DETERMINAÇÃO DO "SALDO DE QUOTAS"

O terceiro decreto esclarece as estipulações do decreto baixado a 29 de dezembro, relativamente a transferencia de quotas. Ele determina, de fato, um "saldo de quotas", resultante das que não foram aproveitadas por negligencia das usinas em moer no devido tempo a totalidade das quotas a que fizeram jus na distribuição correspondente. Esse "saldo" será distribuído equitativamente entre as usinas que tenham cana em quantidade suficiente para moer além das quotas que lhes foram atribuídas. O decreto estabelece que as "usinas livres" (as que recebem quotas de 60.000 sá-

cas) podem moer até esse limite, não lhes sendo permitido, porém, fazer transferencia de moagem em maior quantidade do que a de sua quota básica; a quota do ano anterior constitue o limite básico de cada uma dessas usinas.

Quanto á "quota básica" das usinas favorecidas com as autorizações para moerem mais de 60.000 sacas ("usinas de quotas"), o decreto estabelece, que será "básica" a quota do ano de 1933, acrescida do que couber a essa usina na descrição do crescimento de safra previsto para 1934, depois de deduzido desse aumento o total de sacas fornecidas pelas "usinas livres". Estas poderão transferir suas quotas básicas, no todo ou em parte, passando a produzir, nesse caso, unicamente suas "quotas básicas" diminuídas das quantidades transferidas.

As "usinas de quotas", isto é, as grandes usinas, perderão o direito ao aumento de produção sobre as quotas de 1933 se iniciarem a moagem depois do dia 15 de março ou se fizerem transferencia de suas quotas após essa data.

As "usinas livres" não poderão adquirir quotas de outras para o fim de moerem mais de 60.000 sacas, salvo se á Corporação Exportadora, verificando que as grandes usinas estão impedidas de satisfazer á totalidade do compromisso assumido, autorizar a moagem acima daquêle limite.

Todas as usinas foram notificadas para antes do dia 15 de março, comunicarem á Corporação Exportadora a totalidade de açúcar que pretenderem fabricar.

LEGISLAÇÃO SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUTOS

DECRETO N. 20401, DE 15 DE SETEMBRO DE 1931

Adota medidas para a defesa da indústria e do comércio do açúcar.

O Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil:

Atendendo, de um lado, á necessidade de conciliar do melhor modo possivel os varios interesses dos produtores de açúcar, dos plantadores de cana, dos comerciantes desses generos e dos seus consumidores e, do outro, á impossibilidade de lhes satisfazer pronta e completamente todos os desejos e solicitações;

Considerando a conveniencia de uma solução intermedia, com o estabelecimento de medidas suscetíveis de crear obrigações não só com referencia aos preços, mas tambem alcançando outros objetivos;

Considerando que a situação mundial presente obriga os governos, cada vês mais, a modificar as causas da desorganização economica, pela aplicação de uma economia logicamente organizada, o que obriga o Estado, em proveito dos interesses gerais, a seguir uma politica de intervenção defensora do equilibrio de todos os interesses em jogo;

Considerando, finalmente, a urgente necessidade de desafogar o mercado de açúcar, com-

primido especialmente por interesses antagonicos e desorganizadores:

Decreta:

Art. 1.º — Os produtores de açúcar dos Estados brasileiros ficam obrigados a depositar em armazens indicados pelos respectivos Governos 10 % da quantidade de açúcar que saír das suas usinas para o mercado consumidor. Servirão estes açucares para regularizar os preços de venda do produto, de modo a garantir uma razoavel remuneração do produtor, evitando ao mesmo tempo aftas excessivas prejudiciais aos consumidores.

Art. 2.º — Sempre que o preço do açúcar atingir no mercado da Capital Federal a cotação de 45\$000 por saca, com qualquer tendencia para maior elevação, será imediatamente lançada nos mercados a parte dos açucares retidos que fôr julgada necessaria.

Art. 3.º — Quando o preço do mercado na Capital Federal fôr inferior a 39\$000, com qualquer tendencia a maior baixa, deverá ser exportada para o estrangeiro, dos açucares depositados, a quantidade que fôr julgada necessaria para desafogar o mercado.

Art. 4.º — Para atender a necessidades prementes do momento, fica determinada, desde já a exportação para o estrangeiro, pelos seus

REAJUSTAMENTO DAS QUÓTAS

Em virtude desse decreto e, com os elementos enviados pelas usinas, a Corporação Exportadora anunciou desde o dia 15 de março ultimo o reajustamento das quótas para a presente safra no total de 683.697 sácas; desse total 683.189 sácas representam as quótas básicas de dezêseis usinas que não estão trabalhando.

As 683.697 sácas foram rateiadas entre as 82 grandes usinas ("usinas de quótas") em plena atividade, cabendo: á "Cuba Cane Products Comp." um acrescimo de 60.723 sácas; a "Cuban-American Sugar Comp." um aumento de 51.189 sácas, e á Cuba Comp. 21.149 sácas.

Os aumentos permitidos a diversas outras usinas, sobre as suas respectivas quótas, variam de 2.447 a 23.893 sácas, na proporção geral de 6,82 % da quóta primitiva que lhes fôra concedida.

A 15 de março a "Corporação Exportadora" publicou o seguinte resumo da situação do açúcar em Havana:

Saldo de açúcar desembarcado,	Toneladas
a 1º de janeiro	531.353
Produção até 15 de março	736.938
	<hr/>
	1268.291
Exportação do saldo de açúcar de 1933.	339.533
	<hr/>
Estóque em 15 de março	937.753
Estóques da Corporação Exportadora em 1º de janeiro	505.884
Exportação pela Corporação	36.484
	<hr/>
Estóques da Corporação em 15 de março	969.400
	<hr/>
Estóques da Corporação em 15 de março	469.400

PROGNOSTICOS SOBRE A SAFRA CUBANA

O tempo tem-se mantido esplendido deste o inicio do córte da cana e os prognosticos da safra são excelentes.

atuais possuidores, de 200.000 sacas dos açucares chamados frios. Enquanto esta quota de exportação não tiver sido satisfeita, esses açucares não poderão ser dados ao consumo no territorio nacional.

Art. 5.º — Os produtores dos Estados, nos quais a produção ainda não seja suficiente para todo o seu consumo, de modo a serem eles obrigados a adquirir açucares em outras regiões do país, para cobrir a deficiência de sua propria produção, poderão, si assim o preferirem, deixar de fazer o deposito dos 10 % constantes do artigo 1.º, mediante o deposito, em dinheiro, no Tesouro Nacional ou no Banco do Brasil, da quantia de 5\$000 por saca que deveria ser depositada.

Paragrafo unico. — Essas somas assim depositadas serão distribuidas *pro rata* aos produtores dos outros Estados que forem obrigados a exportar os seus açucares depositados por força do art. 1.º deste decreto.

Art. 6.º — Sobre os açucares retidos para a eventual exportação ou venda nos mercados nacionais poderão os proprietarios realizar as operações de credito que julgarem convenientes, ficando, entretanto, esses açucares sempre sujeitos aos preceitos deste decreto.

Art. 7.º — O Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio, no Distrito Federal, e os interventores, nos Estados, providenciarão sobre a execução deste decreto.

Art. 8.º — O produtor, que deixar de cumprir as determinações do art. 1.º, pagará a multa de 20\$000 por saca que deixar de depositar. Os possuidores atuais dos açucares a que se refere o art. 4.º que agirem contra o disposto no mesmo artigo, pagarão uma multa de 10:000\$ a 20:000\$ e o dobro nas reincidencias.

Art. 9.º — As multas serão cobradas, por executivo fiscal, perante o Juizo Federal.

Art. 10. — Este decreto entrará imediatamente em execução.

Art. 11. — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 15 de setembro de 1931, 110" da Independencia e 43" da Republica.

GETULIO VARGAS

Lindolfo Color

J. F. de Assis Brasil

Oswaldo Aranha

DECRETO N. 20.642, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1931

Dispõe sobre o recolhimento ao Banco do Brasil, pelos impor-

tadores de gasolina, da importancia correspondente que deveriam despendar para compra das quotas de alcool relativas ao produto importado.

() Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições contidas no art. 1.º do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, decreta:

Art. 1.º — Até ser convenientemente regularizada a aquisição de alcool pelos importadores de gasolina para os efeitos do decreto número 19.717, de 20 de fevereiro de 1931, e sempre que surgir alguma dificuldade na dita aquisição, os referidos importadores recolherão ao Banco do Brasil, em conta especial, á disposição do Governo da União, a importancia correspondente á que deveriam despendar para a compra das quotas de alcool relativas ao produto importado, conforme o preço unitario, que fôr fixado pelo Ministerio da Agricultura.

Art. 2.º — Com as somas recolhidas ao Banco do Brasil a Comissão de Compras adquirirá, mediante concurrencia publica, na qual será fixado o preço maximo admitido, o alcool necessario, entregando-o, para o fim previsto no aludido decreto, ao mencionado Ministerio, que o distribuirá proporcionalmente aos importadores que tiverem feito o deposito aludido no artigo anterior.

Art. 3.º — Para toda a gasolina já importada posteriormente a 1 de julho deste ano e correspondente a todos os termos de responsabilidade assinados nas Alfandegas, o Ministerio aludido calculará a quantidade de alcool que devia ter sido adquirida pelas diversas companhias importadoras, de modo a ser fixada a importancia que cada uma, desde já, deverá recolher.

Art. 4.º — Efetuado o recolhimento, o citado Ministerio providenciará junto ao da Fazenda para baixa dos termos de responsabilidade.

Art. 5.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 10 de novembro de 1931, 110" da Independencia e 43" da Republica.

GETULIO VARGAS

J. F. de Assis Brasil

Oswaldo Aranha

(Continua no proximo numero)

Nota — Tendo sido interrompida a publicação destes decretos, para atender á divulgação imediata de outros, mais recentes e mais importantes, re-iniciamo-la no presente numero.

Estudo sobre a clarificação separada e característico do ultimo caldo
 Tabéla n. 2 — Indicando a polarisação, sacaróse, glicóse, cinzas e componentes inorgânicos por 100 cc., antes e depois da clarificação

TEST N. 1

(Conclusão do n.º anterior)

AMOSTRAS	Polarisação	Sacaróse	Glucóse	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ FeO	MgO
CJC	12.08	12.66	1.99	.228	.0075	.0084	.0212	.0080	.0056
LMJR	2.86	3.01	0.19	.152	.0098	.0187	.0038	.0056	.0048
LMLJ	3.28	3.43	0.23	.165	.0085	.0177	.0067	.0042	.0040
2	3.28	3.41	0.23	.165	.0081	.0167	.0128	.0039	.0031
3	3.24	3.36	0.21	.168	.0078	.0157	.0136	.0038	.0030
4	3.43	3.53	0.24	.173	.0076	.0167	.0144	.0036	.0028
5	3.30	3.38	0.22	.178	.0074	.0128	.0172	.0032	.0028
6	3.75	3.84	0.21	.181	.0071	.0118	.0164	.0025	.0019

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

1	+ 13.99	+ 13.95	+ 19.62	+ 8.83	- 13.29	- 5.35	+ 76.3	- 25.00	- 16.67
2	+ 14.69	+ 13.29	+ 22.81	+ 8.90	- 17.35	- 10.69	+ 236.8	- 30.26	- 35.42
3	+ 13.29	+ 11.63	+ 13.45	+ 10.88	- 20.41	- 16.04	+ 257.9	- 32.14	- 37.50
4	+ 19.93	+ 17.27	+ 28.44	+ 13.97	- 22.45	- 10.70	+ 279.0	- 35.71	- 41.67
5	+ 15.38	+ 12.29	+ 18.07	+ 17.27	- 24.49	- 31.55	+ 352.6	- 42.86	- 41.67
6	+ 31.12	+ 27.57	+ 12.60	+ 19.58	- 27.55	- 36.19	+ 331.6	- 55.36	- 60.42

TEST N. 2

CJC	13.04	13.35	1.32	.216	.0037	.0169	.0150	.0047	.0037
LMJR	1.82	2.01	0.13	.109	.0129	.0129	.0032	.0051	.0030
LMLJ	2.27	2.34	0.13	.114	.0069	.0119	.0040	.0052	.0020
2	2.10	2.16	0.11	.119	.0069	.0109	.0059	.0051	.0020
3	2.17	2.20	0.12	.128	.0069	.0119	.0069	.0045	.0020
4	2.17	2.22	0.13	.126	.0059	.0109	.0079	.0044	.0020
5	2.25	2.29	0.14	.130	.0049	.0099	.0079	.0046	.0020
6	2.12	2.17	0.12	.134	.0040	.0079	.0119	.0038	.0010

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

1	+ 24.17	+ 13.95	- 8.58	+ 4.41	- 46.51	- 7.75	+ 25.0	+ 1.96	- 33.3
2	+ 15.38	+ 13.29	- 12.3	+ 9.01	- 46.51	- 7.75	+ 84.4	0.00	- 33.3
3	+ 19.23	+ 11.63	- 7.78	+ 18.01	- 46.51	- 7.75	+ 115.6	- 11.76	- 33.3
4	+ 19.23	+ 17.27	+ 7.00	+ 15.38	- 54.26	- 15.5	+ 146.9	- 13.73	- 33.3
5	+ 23.63	+ 12.29	+ 8.40	+ 19.85	- 62.01	- 23.25	+ 146.9	- 9.80	- 33.3
6	+ 16.48	+ 27.57	- 3.89	+ 23.52	- 69.00	- 38.76	+ 271.9	- 25.49	- 66.7

TEST N. 3

AMOSTRAS	Polarisação	Sacarose	Glucose	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	MgO
CJC	14.29	14.44	1.32	.156	.0073	.0121	.0139	.0065	.0056
LMJR	3.68	3.72	0.22	.129	.0128	.0147	.0039	.0127	.0049
LMLJ	3.85	3.97	0.20	.145	.0079	.0137	.0058	.0127	.0049
2	3.89	3.97	0.20	.147	.0074	.0118	.0098	.0088	.0049
3	3.86	3.92	0.18	.150	.0085	.0137	.0108	.0088	.0049
4	3.99	4.12	0.21	.151	.0062	.0108	.0108	.0059	.0039
5	4.03	4.16	0.21	.153	.0068	.0137	.0118	.0059	.0039
6	4.04	4.10	0.20	.154	.0077	.0108	.0134	.0055	.0039

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

1	+	4.62	+	6.72	-	9.72	+	12.13	-	38.30	-	6.80	+	48.7		0.00		0.00
2	+	5.71	+	6.72	-	8.62	+	13.52	-	42.19	-	19.73	+	151.3	-	30.70		0.00
3	+	4.89	+	5.38	-	16.72	+	15.92	-	33.60	-	6.80	+	176.9	-	30.70		0.00
4	+	8.42	+	10.75	-	5.34	+	16.61	-	51.56	-	26.53	+	176.9	-	53.54	-	20.40
5	+	9.51	+	11.83	-	2.76	+	18.00	-	46.87	-	6.80	+	202.6	-	53.54	-	20.40
6	+	9.78	+	10.22	-	5.85	+	18.62	-	39.80	-	26.53	+	243.6	-	56.69	-	20.40

TEST N. 4

CJC	13.53	14.41	1.02	.221	.0082	.0161	.0194	.0112	.0081
LMJR	3.49	13.59	0.19	.120	.0103	.1048	.0031	.0104	.0041
LMIJ	3.66	3.98	0.19	.123	.0065	.0123	.0064	.0098	.0036
2	3.75	3.97	0.20	.126	.0057	.0121	.0100	.0093	.0036
3	3.72	3.82	0.20	.126	.0052	.0127	.0114	.0094	.0035
4	4.20	4.34	0.19	.157	.0048	.0140	.0135	.0102	.0035
5	4.10	4.27	0.18	.159	.0043	.0116	.0145	.0096	.0035
6	4.08	4.23	0.18	.172	.0040	.0116	.0172	.0096	.0035

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

1	-	4.94	-	4.55	-	4.41	+	1.83	-	36.89	-	16.83	+	106.5	-	5.77	-	12.20
2	-	2.96	+	0.25	-	3.59	+	4.98	-	44.66	-	18.24	+	222.6	-	10.58	-	12.20
3	-	3.38	-	3.54	-	1.28	+	4.98	-	49.51	-	14.19	+	267.7	-	9.62	-	14.63
4	+	9.09	+	9.60	-	2.69	+	30.06	-	53.39	-	5.04	+	335.5	-	1.92	-	14.63
5	+	6.49	+	7.83	-	6.11	+	31.64	-	58.25	-	9.22	+	367.7	-	7.69	-	14.63
6	+	5.97	+	6.19	-	7.13	+	43.02	-	61.17	-	9.22	+	254.83	-	7.69	-	14.63

TEST N. 5

AMOSTRAS	Polarisação	Sacaróse	Glucose	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	MgO
CJR	14.04	14.49	0.94	.261	.0411	.0361	.0038	.0158	.0066
CJC	15.39	15.93	0.88	.275	.0102	.0182	.0223	.0130	.0046
LMJR	3.60	3.75	0.29	.177	.0078	.0235	.0053	.0176	.0039
LMLJ	4.08	4.29	0.29	.194	.0069	.0158	.0134	.0176	.0029
2	4.20	4.38	0.26	.202	.0062	.0147	.0163	.0158	.0029
3	4.29	4.47	0.27	.219	.0057	.0147	.0205	.0156	.0029
4	3.89	4.10	0.24	.225	.0053	.0137	.0388	.0157	.0029
5	4.02	4.24	0.21	.231	.0043	.0137	.0421	.0147	.0027
6	4.08	4.29	0.19	.235	.0040	.0127	.0558	.0127	.0023

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+ 9.62	+ 9.94	- 6.16	+ 5.37	- 75.18	- 49.58	+ 575.8	- 17.72	- 30.30
1	+ 13.33	+ 14.40	+ 0.84	+ 9.47	- 11.54	- 32.77	+ 152.8	0.00	- 25.64
2	+ 16.67	+ 16.80	- 9.15	+ 13.81	- 20.51	- 37.45	+ 207.5	- 10.23	- 25.64
3	+ 19.17	+ 19.20	- 6.19	+ 23.34	- 26.92	- 37.45	+ 286.8	- 11.36	- 25.64
4	+ 8.06	+ 9.33	- 14.86	+ 26.72	- 32.05	- 41.70	+ 632.1	- 10.50	- 25.64
5	+ 11.67	+ 13.07	- 25.87	+ 29.93	- 44.70	- 41.70	+ 694.3	- 16.48	- 30.77
6	+ 13.33	+ 14.40	- 34.49	+ 32.64	- 48.72	- 45.96	+ 952.8	- 27.84	- 41.03

TEST N 6

CJR	12.51	13.01	1.70	.146	.0184	.0159	.0035	.0161	.0083
CJC	13.63	14.09	1.82	.152	.0070	.0103	.0107	.0141	.0061
LMJR	2.77	2.92	0.27	.118	.0077	.0098	.0029	.0173	.0024
LMLJ	3.29	3.40	0.21	.124	.0069	.0089	.0100	.0172	.0023
2	3.39	3.52	0.25	.134	.0059	.0085	.0134	.0147	.0024
3	3.15	3.27	0.23	.135	.0052	.0086	.0160	.0128	.0020
4	3.25	3.38	0.21	.141	.0040	.0072	.0181	.0119	.0011
5	3.44	3.54	0.21	.148	.0040	.0038	.0226	.0131	.0010
6	3.16	3.29	0.14	.166	.0035	.0029	.0285	.0143	.0006

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	- 8.95	- 8.30	- 7.45	- 3.84	- 62.00	- 35.22	- 205.7	- 12.42	- 26.50
1	- 19.64	- 16.44	- 22.16	- 5.87	- 10.39	- 9.18	- 244.8	- 0.58	- 4.17
2	- 23.27	- 20.55	- 5.09	- 13.62	- 23.38	- 13.27	- 362.1	- 14.53	0.00
3	- 14.55	- 11.99	- 14.41	- 14.47	- 32.47	- 12.25	- 451.7	- 25.58	- 16.70
4	- 18.18	- 15.75	- 19.73	- 19.91	- 48.05	- 26.53	- 524.1	- 30.81	- 54.17
5	- 25.09	- 21.23	- 22.69	- 25.87	- 48.05	- 61.22	- 679.3	- 23.84	- 58.33
6	- 13.45	- 13.70	- 47.25	- 41.45	- 54.55	- 70.41	- 882.8	- 16.86	- 75.00

TEST N. 7

AMOSTRAS	Polarização	Sacaróse	Glucose	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ FeO	MgO
CJR	+ 12083	13.10	1.26	.211	0.272	.0377	.0014	.0229	.0051
CJC	13.03	14.01	1.36	.212	.005	.0137	.0097	.0171	.0043
LMJR	2.75	2.72	0.18	.138	.0108	.0176	.0034	.0244	.0031
LMLJ	3.15	3.22	0.25	.143	.0092	.0138	.0072	.0235	.0026
2	3.18	3.19	0.20	.146	.0066	.0107	.0074	.0223	.0022
3	3.20	3.27	0.18	.151	.0062	.0085	.0112	.0220	.0021
4	3.13	3.18	0.17	.137	.0059	.0076	.0142	.0160	.0013
5	3.81	3.82	0.19	.166	.0055	.0083	.0219	.0157	.0013
6	2.87	2.92	0.16	.172	.0037	.0051	.0259	.0153	.0013

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+ 1.56	+ 6.95	+ 7.78	+ 0.57	- 81.62	- 63.66	+ 592.9	- 26.33	- 15.69
1	+ 41.45	+ 40.47	+ 3.92	+ 3.86	- 14.81	+ 21.59	+ 111.8	- 3.69	- 16.13
2	+ 15.64	+ 13.12	+ 11.17	+ 6.47	- 38.90	- 39.20	+ 117.7	- 8.61	- 29.03
3	+ 16.36	+ 15.96	- 1.97	+ 9.67	- 42.59	- 51.71	+ 229.4	- 9.84	- 32.26
4	+ 13.82	+ 12.77	- 5.20	+ 0.51	- 45.37	- 56.82	+ 317.7	- 34.42	- 58.06
5	+ 38.55	+ 35.42	+ 0.67	+ 20.58	- 49.07	- 52.84	+ 544.1	- 35.66	- 58.06
6	+ 4.36	+ 3.54	- 10.68	+ 25.09	- 65.74	- 71.02	+ 661.8	- 37.80	- 58.06

TEST N. 8

CJR	14.52	14.89	1.85	.172	.0156	.0307	.0012	.0088	.0176
CJC	16.27	16.53	1.89	.189	.0050	.0232	.0132	.0080	.0158
LMJR	3.21	3.29	0.25	.163	.0092	.0194	.0029	.0136	.0092
LMLJ	3.46	3.69	0.24	.169	.0062	.0181	.0121	.0132	.0062
2	3.58	3.81	0.24	.174	.0059	.0143	.0151	.0130	.0058
3	3.73	3.92	0.23	.180	.0056	.0111	.0211	.0127	.0033
4	3.56	3.74	0.22	.184	.0055	.0116	.0246	.0121	.0025
5	3.62	3.78	0.20	.186	.0046	.0102	.0203	.0100	.0023
6	3.41	3.60	0.17	.195	.0037	.0060	.0319	.0079	.0018

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	- 12.05	- 11.02	+ 2.16	+ 9.63	- 67.95	- 24.43	+ 1.000	- 9.09	- 10.23
1	+ 8.43	+ 12.15	- 4.00	+ 3.56	- 32.61	- 6.70	+ 317.2	- 2.94	- 32.61
2	+ 11.87	+ 15.81	- 4.00	+ 6.57	- 35.87	- 26.29	+ 420.7	- 4.41	- 36.96
3	+ 16.56	- 19.15	- 8.00	+ 10.26	- 39.13	- 32.78	+ 627.6	- 6.62	- 64.13
4	+ 11.25	+ 13.68	- 12.00	+ 13.02	- 40.22	- 40.21	+ 748.3	- 11.03	- 72.83
5	+ 13.13	+ 14.89	- 20.00	+ 14.19	- 50.00	- 47.42	+ 841.4	- 26.47	- 75.00
6	+ 6.56	+ 9.42	- 32.00	- 19.53	- 59.78	- 69.07	+ 1000.0	- 41.91	- 80.43

TEST N. 9

AMOSTRAS	Polarisação	Sacaróse	Glucose	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ FeO	MgO
CJR	13.66	13.99	1.22	.239	.0085	.0560	.0098	.0211	.0163
CJC	14.24	14.62	1.08	.275	.0046	.0473	.0223	.0201	.0137
LMJR	3.09	3.16	0.23	.121	.0079	.0133	.0034	.0173	.0101
LMLJ	3.36	3.41	0.24	.149	.0072	.0104	.0092	.0168	.0101
2	3.31	3.36	0.20	.151	.0065	.0104	.0111	.0123	.0106
3	3.27	3.34	0.21	.154	.0062	.0093	.0181	.0094	.0077
4	3.22	3.28	0.19	.156	.0046	.0088	.0232	.0096	.0052
5	3.38	3.46	0.11	.168	.0046	.0057	.0283	.0090	.0047
6	3.29	3.37	0.13	.173	.0043	.0050	.0354	.0083	.0024

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+	4.25	+	4.50	-	12.93	+	15.16	-	45.88	-	16.07	+	127.6	-	4.70	-	15.95
1	+	8.73	+	7.91	+	0.30	+	27.72	-	8.86	-	21.80	+	170.5	-	2.89	-	0.00
2	+	7.12	+	6.33	-	12.58	+	24.71	-	17.72	-	21.80	+	226.8	-	28.90	-	0.99
3	+	5.83	+	5.70	-	8.44	+	27.11	-	21.52	-	30.08	+	432.4	-	45.66	-	23.76
4	+	4.21	+	3.80	-	19.19	+	28.84	-	41.77	-	33.83	+	582.4	-	44.51	-	48.51
5	+	9.39	+	9.49	-	53.79	+	38.60	-	41.77	-	57.14	+	732.4	-	47.98	-	53.47
6	+	6.47	+	6.65	-	41.51	+	42.56	-	45.57	-	62.41	+	941.2	-	52.02	-	76.24

TEST N. 10

CJR	14.32	14.21	0.99	.226	.0131	.0414	.0071	.0090	.0135
CJC	15.15	15.31	1.00	.229	.0059	.0085	.0182	.0078	.0100
LMJR	4.27	4.33	1.23	.192	.0067	.0267	.0028	.0134	.0050
LMLJ	4.48	4.58	0.23	.198	.0052	.0163	.0157	.0129	.0047
2	4.88	4.87	0.24	.202	.0040	.0113	.0169	.0121	.0038
3	4.80	4.81	0.24	.205	.0040	.0103	.0218	.0117	.0027
4	4.89	4.92	0.23	.213	.0039	.0091	.0261	.0113	.0025
5	4.67	4.69	0.16	.216	.0039	.0055	.0271	.0106	.0021
6	4.51	4.58	0.07	.201	.0037	.0039	.0260	.0083	.0013

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+	6.54	+	7.74	+	0.40	+	1.32	-	54.96	-	79.47	+	156.3	-	13.33	-	25.90
1	+	4.92	+	5.77	-	0.15	+	3.08	-	22.39	-	38.95	+	460.7	-	3.73	-	6.00
2	+	14.29	+	12.47	+	2.25	+	5.17	-	40.30	-	57.68	+	503.6	-	9.70	-	24.00
3	+	12.41	+	11.09	+	1.69	+	7.10	-	40.30	-	61.42	+	678.6	-	12.69	-	46.00
4	+	14.52	+	13.63	-	0.39	+	11.38	-	41.79	-	65.92	+	892.7	-	15.67	-	50.00
5	+	9.37	+	8.31	-	32.34	+	12.94	-	41.79	-	79.40	+	867.7	-	20.90	-	58.00
6	+	5.62	+	5.77	-	68.89	+	5.01	-	44.78	-	85.39	+	828.6	-	38.06	-	74.00

TEST N 11

AMOSTRAS	Polarisação	Sacaróse	Glucose	Cinzas	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃ FeO	MgO
CJR	14.63	14.64	1.38	.322	.0320	.0494	.0026	.0088	.0075
CJC	15.26	15.67	1.39	.337	.0144	.0127	.0156	.0069	.0056
LMJR	4.38	4.43	0.26	.180	.0091	.0160	.0035	.0068	.0066
LMLJ	5.15	5.08	0.28	.203	.0052	.0150	.0086	.0042	.0059
2	4.57	4.70	0.28	.207	.0049	.0110	.0158	.0038	.0042
3	4.73	4.85	0.26	.216	.0043	.0102	.0264	.0036	.0034
4	4.58	4.61	0.24	.228	.0040	.0098	.0281	.0028	.0027
5	4.55	4.65	0.20	.233	.0039	.0090	.0358	.0022	.0023
6	4.71	4.74	0.17	.238	.0037	.0082	.0425	.0016	.0021

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+	4.30	+	7.04	+	1.03	+	4.66	-	55.00	-	74.29	+	500.0	-	21.59	-	25.33
LMLJ	+	17.58	+	14.67	+	6.41	+	13.01	-	42.86	-	6.25	+	145.7	-	38.24	-	10.61
2	+	4.34	+	6.09	+	6.60	+	15.35	-	46.15	-	31.25	+	351.4	-	44.12	-	40.34
3	+	7.99	+	9.48	-	0.23	+	20.13	-	52.55	-	36.25	+	654.3	-	47.06	-	51.46
4	+	4.57	+	4.06	-	6.79	+	26.86	-	56.04	-	38.75	+	702.9	-	58.82	-	58.71
5	+	3.88	+	4.97	-	25.20	+	29.60	-	57.14	-	43.75	+	922.9	-	67.65	-	64.05
6	+	7.53	+	7.00	-	33.89	+	32.54	-	59.34	-	48.75	+	1114.3	-	76.47	-	68.62

TEST N. 12

CJR	13.88	14.10	0.73	.326	.0262	.0544	.0082	.0079	.0188
CJC	14.84	15.00	0.74	.333	.0096	.0229	.0342	.0072	.0143
LMJR	3.06	3.16	0.11	.171	.0092	.0195	.0024	.0070	.0039
LMLJ	3.17	3.22	0.11	.173	.0076	.0131	.0083	.0066	.0035
2	3.28	3.30	0.11	.176	.0071	.0113	.0137	.0054	.0033
3	3.22	3.25	0.11	.201	.0072	.0143	.0221	.0058	.0029
4	3.17	3.19	0.10	.206	.0065	.0124	.0248	.0044	.0025
5	3.26	3.32	0.09	.207	.0061	.0093	.0270	.0021	.0020
6	3.31	3.33	0.06	.212	.0055	.0079	.0296	.0017	.0014

Percentagem de aumento ou de diminuição em cada 100 cc. depois da clarificação:

CJC	+	6.92	+	6.38	-	2.21	+	2.36	-	63.36	-	57.90	+	317.1	-	8.86	-	23.93
1	+	3.59	+	1.90	-	4.75	+	1.35	-	17.40	+	32.82	+	245.8	-	5.71	-	12.54
2	+	7.10	+	4.43	-	4.84	+	3.05	-	22.83	-	43.05	+	470.8	-	22.86	-	19.85
3	+	5.23	+	2.85	-	5.47	+	17.52	-	21.74	-	27.67	+	820.8	-	17.14	-	27.06
4	+	3.59	+	0.95	-	6.18	+	20.68	+	29.35	-	36.41	+	933.3	-	37.14	-	36.57
5	+	6.44	+	5.06	-	18.64	+	21.32	-	33.70	-	52.31	+	1025.0	-	70.00	-	49.95
6	+	8.17	+	5.38	-	43.19	+	23.96	-	40.22	-	59.49	+	1133.3	-	74.30	-	65.83

SUMARIO

JULHO — 1934

NOTAS E COMENTARIOS:

	Pagina
Financiamento de safra — A safra argentina — Arrecadação da taxa de financiamento — Redução de impostos — S. Paulo e a limitação — A limitação no Japão — Estatística do açúcar no Brasil — O açúcar e o alcool na Baía — O contingente de Cuba — Recursos relativos á limitação — Alcool de açúcar Demerara — Para melhorar a produção de um engenho — Cooperativa dos usineiros de S. Paulo — Autos de infração julgados improcedentes — Movimento do açúcar na praça do Rio de Janeiro	295-296
GOVERNO CONSTITUCIONAL DA REPUBLICA — O NOVO MINISTERIO	297
O AÇUCAR: PRODUÇÃO UNICA OU MULTIPLA	298
O BANCO DO BRASIL E SEU NOVO PRESIDENTE	299
A IRLANDA PREPARA-SE PARA PRODUZIR O AÇUCAR QUE CONSUME — TRÊS USINAS DE AÇUCAR DE BETERRABA EM CONSTRUÇÃO	301
A EXECUÇÃO DO PLANO NORTE-AMERICANO DE CONTROLE DO AÇUCAR — por João de Lourenço	303
O "PYRILLA" E A CANA DE AÇUCAR — GUERRA AOS GAFANHOTOS	304
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — SITUAÇÃO EM 23 DE JUNHO DE 1934	305
O INOMINAVEL ESCANDALO DO AÇUCAR — AÇUCAR EXPLOSIVO	306
A INDUSTRIA AÇUCAREIRA EM PERNAMBUCO (gravura) — O BAGAÇO COMO ADUBO	307
A CANA NO SUDOESTE PARANÁENSE — A PRODUÇÃO DA USINA LARANJEIRAS	308
O PROCESSO PELOS SAES DESHYDRATANTES — pela HIAG - Verein, de Frankfurt	309
REGULAMENTAÇÃO ELETRICA DO pH NAS USINAS	317
O ALCOOL COMO COMBUSTIVEL PARA CAMINHÕES — INTERESSANTES EXPERIENCIAS REALIZADAS NAS FILIPINAS	319
A CANA DE AÇUCAR NA CHINA	320
VALOR COMERCIAL COMPARATIVO DOS FERTILIZANTES	322
PROPRIEDADES HIGROSCOPICAS DO AÇUCAR BRUTO E DO MELAÇO	323
FABRICAÇÃO DE AÇUCAR DE CANA — por Abelardo L. de Figueiredo Araujo	324
ESTADO DE ALAGÔAS — ESTATISTICA DO AÇUCAR PRODUZIDO NO QUINQUENIO DE 1927 - 1932	326
APARELHO LAVAL PARA BENEFICIAR O ALCOOL	329
EM TORNO DA QUESTÃO DOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DO ALCOOL ANHYDRO — por Georges P. Pierlot	341
A SAFRA PAULISTA	343
LIMITAÇÃO DE QUOTAS	344
PROCESSO PARA PURIFICAR O CALDO DE CANA — DISTILARIAS DO I. A. A.	345
EXPERIENCIAS COM FERTILIZANTES EM JAVA — EXPERIENCIAS COM O CARVÃO DE BAGAÇO	346
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL — REQUERIMENTOS DESPACHADOS	347
A PESTE DOS CANAVIAIS NAS FILIPINAS — A IMPORTAÇÃO DE AÇUCAR NOS ESTADOS UNIDOS	348
AUMENTO DE PLANTAÇÃO DE BETERRABAS	349
EM DEFESA DO AÇUCAR — pelo dr. Manuel Vitor — NOVO RECORDE INDIANO	350
A ECONOMIA DIRIGIDA DO AÇUCAR — UMA CARTA DO SR. LEONARDO TRUDA AO "MONITOR MERCANTIL"	351
CONSUMO DO AÇUCAR EM HAWAI	352
LEGISLAÇÃO SOBRE O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUTOS	353

R. PETERSEN & CIA. LTDA.RIO DE JANEIRO
Rua Mayrink Velga, 8SÃO PAULO
Rua Libero Badaró, 47

APARELHOS "GOLZERN-GRIMMA"
PARA ALCOOL ANIDRO
PELO PROCESSO AZEOTROPICO
DRAWINOL

Este processo é aplicado nas seguintes Usinas da Direção do Monopólio de Alcool do Reich:

Adlershof	500	hectolitros	por	dia
Breslau	800	"	"	"
Leipzig	350	"	"	"
Muenchen	200	"	"	"
Neu Isenburg	300	"	"	"
Nordhausen	300	"	"	"
Nuernberg	200	"	"	"
Stettin	350	"	"	"

e mais nas Usinas L. Brueggemann em Heilbronn com capacidade de 30.000 litros por dia

Este processo será aplicado nas seguintes Usinas paulistas, cujos aparelhos GOLZERN-GRIMMA atualmente encontram-se em fabricação:

Usina Santa Barbara	}	São Paulo
Usina Monte Alegre		
Usina Itahyquara		

REPRESENTANTES nos ESTADOS:

Pernambuco: W. Luedemann, Av. Marquês de Olinda 85, RECIFE.

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

Baia: Schmidt & Cia. Ltda., R. dos Aiglbebes, 14, BAIA.

Minas: Adolfo M. de Castro, Rua Sta. Rita Durão, 632, BELO HORIZONTE.