

Companhia Usinas Nac

AÇUCAR

“PEROLA”

SACO AZUL

Cinta encarn

Pacotes de

quilos

FÁBRICAS :

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

TAUBATE'

JUIZ DE FORA

BELO HORIZONTE

NITEROI

CAXIAS - EST. DO RIO

SEDE :

RUA PEDRO A

TELEGRAMAS

TELEFONE 43-4830

RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL



BRASIL AÇUCAREIRO

ANO IX — VOL. XVIII

NOVEMBRO — 1941

N.º 5

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Criado pelos decretos ns. 22.789 e 22.981, respectivamente, de
1 de junho e 25 de julho de 1933

Expediente : nos dias uteis, de 9 horas às 11 e meia e de 13 e meia
às 17 horas. Aos sábados, de 9 às 12 horas

COMISSÃO EXECUTIVA

Delegado do Banco do Brasil — A. J. Barbosa Lima Sobrinho, presidente.
Delegado do Ministerio da Fazenda — Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente.
Delegado do Ministerio do Trabalho — Otavio Milanez.
Delegado do Ministerio da Agricultura — Alvaro Simões Lopes.
Delegado dos usineiros de Pernambuco — Alde Sampaio.
Delegado dos usineiros de São Paulo — José Inacio Monteiro de Barros
Delegado dos usineiros do Estado do Rio — Tarcisio de Almeida Miranda.
Delegado dos usineiros de Alagoas — Alfredo de Maia.
Delegado dos banguzeiros e plantadores de cana — Moacir Soares Pereira.

CONSELHO CONSULTIVO

Delegado dos usineiros da Baía — Arnaldo Pereira de Oliveira, presidente.
Delegado dos plantadores de São Paulo — Romeu Cuocolo, vice-presidente.
Delegado dos usineiros da Paraíba — Luiz Veloso.
Delegado dos plantadores da Paraíba — Osvaldo Trigueiro.
Delegado dos plantadores de Pernambuco — Aderbal Novais.
Delegado dos plantadores de Alagoas — João Soares Palmeira.
Delegado dos plantadores de Sergipe —
Delegado dos usineiros de Sergipe — João Dantas Prado.
Delegado dos plantadores da Baía — José Augusto Lima Teixeira.
Delegado dos plantadores do Estado do Rio — Dermeval Lusitano de Albuquerque.
Delegado dos usineiros de Minas Gerais — Joaquim Azarias de Brito.
Delegado dos plantadores de Minas Gerais — José Pinheiro Brandão.

Sede: RUA GENERAL CAMARA, 19-4º, 6º e 7º ands

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal, 420 — Endereço telegráfico: COMDECAR

Fones: Presidencia, 23-6249; Vice presidencia, 23-2935; Gerencia, 23-5189;
Contabilidade, 23-6250; Secretaria, 23-0796; Almoxarifado, 23-6253;
Alcool-motor, 23-2999; Estatística, 43-6343; Fiscalização, 23-6251;
Publicidade, 23-6252; Jurídica, 23-6161; Funcionalismo, 43-6109;
Gabinete Médico, 43-7208; Estudos Econômicos, 43-9717; Portaria, 43-7526.

Secção Técnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297.

Depósito de alcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099.

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

Endereço telegráfico: SATELÇUCAR

PARAIBA — Rua Barão do Triunfo, 306 — João Pessoa.

PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58 — 1.º — Recife.

ALAGOAS — Edificio da Associação Comercial — Maceió.

SERGIPE — Avenida Rio Branco, n.º 92, 1.º and. — Aracajú.

BAIA — Rua Miguel Calmon, 18-2.º and. — São Salvador.

RIO DE JANEIRO — Edificio Lizandro — Praça São Salvador — Campos.

SÃO PAULO — Rua da Quitanda, 96 — 4.º — São Paulo.

MINAS GERAIS — Palacete Brasil — Av. Afonso Pena — Belo Horizonte.

DISTILARIA CENTRAL "PRESIDENTE VARGAS": Cabo — E. F. Great Western — Pernambuco.

Endereços : Caixa Postal, 97 - Recife; Telegráfico - DICENPER - Recife.

DISTILARIA CENTRAL DO ESTADO DO RIO: Estação de Martins Lage — E. F. Leopoldina.

Endereços : Caixa Postal, 102 - Campos; Telegráfico - DICENRIO - Campos;
Telefônico — Martins Lage 5.

SUMARIO

NOVEMBRO — 1941

POLITICA AÇUCAREIRA	3
DIVERSAS NOTAS — Os serviços de Estatística e Publicidade do I. A. A. — Estimativa da safra de 1941/42 — Abolição da quota de segurança — Montagem de Distilarias da Paraíba — Nova destilaria de álcool anidro— Cooperativa dos Bauguezeiros de Alagoas — O preço de açúcar de en- genho — Extra-limite de Ponte Nova	4
AUMENTA A PRODUÇÃO DE AÇUCAR NO BRASIL	8
FABRICAÇÃO DE TINTA À BASE DE ALCOOL	8
A PATRIA DA CANA DE AÇUCAR E DO FABRICO DO AÇUCAR — Edmundo O. von Lippmann	10
A "HISTORIA DO AÇUCAR" E BARBOSA LIMA SOBRINHO — Vascon- celos Torres	15
UM TRABALHO DE ERUDIÇÃO FORMIDAVEL	16
NOVAS APLICAÇÕES PARA O AÇUCAR E SEUS PRODUTOS	17
SILOS PARA O AÇUCAR	19
LEGISLAÇÃO	24
DESPACHOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.	26
O FATOR GEOGRAFICO NA ECONOMIA AÇUCAREIRA — Mario La- cerdade de Melo	30
CRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL	34
PREPARAÇÃO DE FERMENTO NA FABRICA PARA MELAÇOS INVER- TIDOS	36
SAFRAS AÇUCAREIRAS MUNDIAIS	37/38
MERCADO AÇUCAREIRO	40
EFEITOS DO TRATAMENTO MECANICO SOBRE AS CARACTERISTICAS DOS FLOCOS	41
A INDUSTRIA AÇUCAREIRA FILIPINA	42
CONTROLE DA "CHLOROTIC STREAK" PELA AGUA QUENTE	46
BALANCETE A ORÇAMENTO DO I. A. A.	47/49
A VISITA DO GENERAL NEWTON CAVALCANTI A DISTILARIA CEN- TRAL DO ESTADO DO RIO	50/54
PREÇOS DO AÇUCAR EM NOVA YORK	55
4.º CONGRESSO SUL-AMERICANO DE QUIMICA	55
A POLITICA DO AÇUCAR E A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANIDRO	56
VII GRANDE PREMIO CIDADE DO RIO DE JANEIRO	57
KANEX — UM NOVO PLASTICO	57
FATO DIGNO DE REGISTO — Agamenon Magalhães	58
HOMENAGEADO, NO RECIFE, O SR. FRANCISCO VERA	60
A PREPARAÇÃO DO HUMUS	63
O CARVÃO OU TIÇÃO DA CANA DE AÇUCAR	66
RESIDUOS DA DISTILAÇÃO DOS MELAÇOS DE CANA — N. Srinivasan	67
AUMENTO DA PUREZA NOS EVAPORADORES	69
ATAS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.	70
QUADROS DA SECÇÃO DE ESTATISTICA	75
COMBATENDO A BARATINHA DA CANA COM PARASITAS	79
PUBLICAÇÕES	80
CERA EXTRAIDA DA CANA DE AÇUCAR	80
COMENTARIOS DA IMPRENSA	81
CULTURA DA BETERRABA NA LUISIANA	82

A N U N C I O S

NOTICIAS DE PETREE & DORR	2
CODIQ	9
LES USINES DE MELLE	22/23
E. G. FONTES & CO.	25
COMPANHIA GERAL DE MATERIAL RODANTE S.A.	29
USINA SERRA GRANDE S/A.	36
GUINCHO LINK-BELT	39
EMPRESA COMERCIAL IMPORTADORA LTDA.	41
CIA. QUIMICA RHODIA BRASILEIRA	54
THE ALUMINIUM PLANT VESSEL CO. LTD.	59
BANCO DO BRASIL	capa
CIA. USINAS NACIONAIS	"

Noticias de Petree & Dorr

CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR

No mês de julho iniciou-se o funcionamento da Clarificação Composta DORR no Engenho Central de Piracicaba, da Societé de Sucreries Brésiliennes, sendo esta a terceira Usina desta sociedade onde se instala a Clarificação Composta DORR, a primeira no Engenho Central de Raffard e a segunda no Engenho de Porto Feliz. Para a produção de açúcar de alta qualidade das canas POJ e outras refratarias, a CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR tem demonstrado sua superioridade sobre qualquer outro sistema de decantação.

FILTRO OLIVER-CAMPBELL.

No dia 3 de julho começou a funcionar o filtro rotativo Oliver-Campbell 8 x 16 no Engenho de Porto Feliz, com todo êxito, produzindo uma torta firme e de baixa polarização. Foram eliminados mais de 20 filtros prensas nessa transformação de equipamento e modernização do tratamento das borras, reduzindo o pessoal e gastos com grande economia em açúcar nas tortas.

No dia 8 de julho, o filtro rotativo Oliver Campbell 8 x 9, que foi montado em menos de 15 dias, iniciou a safra na Usina de Rio Branco no Estado de Minas, onde foi possível filtrar todas as borras numa moagem de 100% de cana Java-nesa, com redução importante nas perdas de açúcar na torta.

DISTILARIAS NORTE AMERICANAS PARA O BRASIL

DISTILARIAS. No mês de junho chegaram ao porto do Rio de Janeiro as 2 destilarias construídas pela Casa Acme Coppersmithing & Machine Co. de Filadelfia, América do Norte. Para a Usina do Outeiro a destilaria de alcool anidro tem a capacidade de 30 mil litros em 24 horas e para a Usina Paraiso a capacidade é de 15 mil litros em 24 horas. O técnico da Casa Acme vem ajudar na montagem dessas destilarias e ficará à disposição dos interessados para consultas sobre instalações novas ou modificações nas destilarias existentes.

EMBARQUES E ENCOMENDAS. Nas condições atuais na América do Norte, as Usinas que desejam receber equipamentos ou peças sobressalentes devem antecipar no mais possível suas necessidades, para assegurar recebimento de material com tempo para fazer instalações antes da safra nova.

FOSFATOS. Temos amostras da Casa Victor Chemical Col de Chicago de material fosfato para tratamento da garapa, antes da clarificação onde as canas não têm a proporção necessária de P_2O_5 ; e também para as fábricas que não têm enxofreiras. Peçam amostras desse material e também do fosfato de amonia para tratamento de garapas antes da fermentação.

PETREE & DORR ENGRS. INC

570 Lexington Ave., New York City.

Caixa Postal 3623 — Rio de Janeiro — Telefone 25-6086

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ANO IX — VOL. XVIII

NOVEMBRO DE 1941

N.º 5

POLÍTICA AÇUCAREIRA

Todo o país comemorou, no dia 10 deste mês, o quarto aniversário do Estado Novo. E foi entre justas manifestações de júbilo que o Brasil se congregou em torno do governo da República para assinalar a passagem de mais um ano de vida fecunda do regime instituído em 10 de novembro de 1937 com a outorga da carta constitucional, que desde então orienta os destinos da nacionalidade.

Num rápido registro, como este, seria impossível fazer um balanço completo das atividades da administração do Presidente Vargas, nesse quatriênio. De resto, a nação está perfeitamente informada da marcha dos negócios administrativos e nenhum brasileiro, por mais distanciado que esteja da coisa pública, poderá ignorar a soma de benefícios que o país recebeu nesse período, nos vários setores de sua vida, pois em todos eles sempre se fez sentir a ação esclarecida e patriótica do chefe da nação no desenvolvimento de um plano de trabalho de larga amplitude e nobres finalidades.

Mas há um aspecto do governo do sr. Getúlio Vargas que uma publicação como a nossa não pode deixar de salientar com especial interesse, no momento em que se festeja mais um aniversário da sua ascensão ao poder. É o que diz respeito à indústria do açúcar.

Na verdade, se há um setor da economia nacional que tenha motivos os mais profundos para ser grato ao Presidente Vargas, esse é o da economia açucareira. Sobre os interesses açucareiros, a sua ação se tem feito sentir, nos últimos dez anos, de maneira sempre vigilante, animada dos melhores propósitos de lhe assegurar a continuidade de trabalho, em condições compatíveis com as legítimas aspirações de quantos a eles se dedicam, nos seus diversos planos. Chamado a intervir nos negócios da indústria do açúcar, quando esta se debatia em crise assoberban-

te, o governo do sr. Getúlio Vargas estabeleceu as normas de uma sábia política, que conseguiu estabilizar a indústria, dando-lhe bases seguras de vida. A criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, sucedendo à Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, permitiu a execução dessa política em âmbito mais largo e de maneira mais firme, o que se vem fazendo com aplausos gerais.

E a política açucareira não foi somente o controle da produção, mediante o contingente desta em quotas para Estados e dentro destes para as fábricas, de modo a estabelecer equilíbrio com o consumo, a fixação de preços que, sendo compensadores para o produtor, não são escorchantes para o consumidor, a retrovenda, enfim toda uma série de providências que instilaram novas energias à indústria. Outros caminhos surgiram, outras realizações. Entre estas, o fomento da produção alcooleira, a que o I.A.A., em obediência ao programa que lhe fora traçado, tem dado o melhor das suas atenções. Um problema, esse, de importância vital, tanto do ponto de vista da indústria e da lavoura da cana como da própria defesa nacional, como se está vendo agora, nesta terrível crise que atravessa o mundo ocidental e de cujos reflexos não podemos fugir.

Construindo destilarias centrais, com a inversão de avultados capitais, como o fez no Estado do Rio e em Pernambuco e está fazendo em Minas Gerais, amparando financeiramente os industriais na instalação de destilarias nas suas usinas, o governo do sr. Getúlio Vargas, por intermédio do I.A.A., criou uma riqueza nova — a do alcool anidro — e concomitantemente o carburante nacional, cujo aproveitamento se vem fazendo com êxito e em escala sempre crescente. Nesse sentido, já contamos com experiências concludentes, que desafiam os pessimistas e os descrentes das imensas possibilidades dessa nova riqueza, que abre aos industriais e la-

DIVERSAS NOTAS

OS SERVIÇOS DE ESTATÍSTICA E PUBLICIDADE DO I.A.A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, recebeu do sr. J. C. de Macedo Soares, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, um officio comunicando ter a Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, em sua reunião de julho último consignado um voto especial de congratulações com o I.A.A. pela excelencia dos serviços da Secção de Estatística e das publicações feitas através da Secção de Publicidade desta autarquia.

— Transcrevemos a seguir o referido officio:

“Rio de Janeiro, em 1.º de outubro, de 1941.

Senhor presidente,

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, em sua reunião de julho último, realizada nesta Capital, aprovou uma Resolução sob o número 232, em que são assinaladas algumas realizações administrativas e formulados varios apelos no propósito de assegurar a plena consecução dos trabalhos que incumbem ao sistema estatístico-geográfico-censitario brasileiro, nos varios campos de sua atuação.

2. Entre as expressões de agradecimento às entidades administrativas e culturais do país, em conjunto, “pela prestimosa, constante e cordial colaboração prestada aos órgãos componentes do Instituto”, — consignase um voto especial de congratulações com

esse Instituto, “pelo apreciavel desenvolvimento dos seus serviços estatísticos e pela regularidade e excelente organização das publicações que vem editando”.

3. E’ com o maior prazer que remeto a Vossa Excelencia, com o presente, uma copia da referida Resolução, a cuja aprovação esta Presidencia teve a honra de assegurar integral apoio.

Valho-me do ensejo para reiterar a Vossa Excelencia os protestos de minha elevada consideração.

(as.) José Carlos de Macedo Soares
presidente.”

Esse officio foi lido perante a Comissão Executiva em sua 47.ª sessão ordinaria, realizada em 1.º de outubro último.

ESTIMATIVA DA SAFRA 1941/42

A Secção de Estatística encaminhou ao presidente e este à Comissão Executiva, para o devido conhecimento, as cifras relativas à estimativa da safra em curso nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Os elementos apresentados são os seguintes:

MINAS GERAIS:

	Estimativa
Açucar já produzido ..	178.391
” a produzir ...	393.535
	571.926

vradores da cana as perspectivas mais animadoras.

Sabem muito bem os produtores o que representou no momento da sua crise e o que continua a representar a política de defesa do governo Getulio Vargas; sabem como homens de negocios que essa política os salvou de uma derrocada fatal; sabem todos os que acompanham os nossos problemas econômicos que essa política garantiu a subsistencia de dois milhões de humildes brasileiros, dependentes daqueles que, nos campos e nas fábricas, empregam as suas atividades na tradicional industria. Sabem todos, afinal,

que com o estímulo à produção de alcool anidro, a política oficial do açucar resolveu questões prementes e sobretudo se integrou patrioticamente no plano da defesa nacional.

Fixando em rápidos traços esses aspectos do governo do Presidente Vargas no tocante à economia açucareira, acreditamos que não é demais expressar aquí a gratidão de que é merecedor o eminente estadista, de quantos, industriais e trabalhadores, têm as suas vidas ligadas à industria e à lavoura da cana.

SÃO PAULO :

		Estimativa
Açúcar já produzido .	982.071	
” a produzir .	1.215.758	2.197.829

RIO DE JANEIRO :

		Estimativa
Açúcar já produzido .	996.902	
” a produzir .	1.574.883	2.571.785

ABOLIÇÃO DA QUOTA DE SEGURANÇA

Em face da exposição oportunamente apresentada pela Gerência, pela qual se evidenciou que o consumo nacional de açúcar já superava o volume da produção legal das usinas do país, resolveu a Comissão Executiva, em sessão de 20 de agosto p. passado, cancelar a quota de equilíbrio, instituída pela Resolução n.º 24/41, de 23-5-41, que dispõe sobre a defesa da safra 1941/42.

Assim reverterão para o consumo nacional os 378.000 sacos de açúcar que, da produção intra-limite, estavam destinados à conversão em álcool ou à exportação para o exterior.

Apesar dessa operação de reversão de açúcar para o consumo interno, não se verificava ainda o equilíbrio entre as necessidades dos mercados internos e as possibilidades da produção das usinas brasileiras, dentro dos limites que lhe estão fixados.

Uma nova providência se impunha, no sentido de restabelecer aquele equilíbrio, como também de normalizar a situação dos estoques existentes, os quais vinham de sofrer reduções apreciáveis, por motivo de um inesperado aumento nas aquisições dos centros consumidores.

A Comissão Executiva resolveu, depois de minucioso exame do assunto, atender à normalização da situação açucareira existente, constituindo uma quota complementar, para a safra de 1941/42, de 10% sobre o limite de cada Estado, a distribuir pela forma que seria oportunamente determinada.

Esta quota complementar constituirá a primeira fase da majoração geral do limite de produção das usinas do Brasil.

Considerada a previsão atual da safra 1941/42, não excedente da limitação, nos Estados do Nordeste, a referida quota de 10% deverá proporcionar um volume de 600 a 700

mil sacos de açúcar, indispensável à normalização dos mercados internos e restabelecimento dos estoques nacionais.

A embora remota possibilidade de um maior volume de açúcar, proveniente da mencionada quota complementar, terá solução na aplicação dos excessos, que venham a subsistir, nas destilarias do Instituto, ou, se for mais conveniente, na exportação para o exterior.

Tomadas as providências mencionadas, resta ainda a solução da “Quota de Segurança”, instituída também pela Resolução 24/41, já citada.

Destinava-se a “Quota de Segurança” a garantir a produção de uma quantidade de 5% sobre a limitação de cada Estado, na proporção da raiz quadrada do limite de cada usina e cuja produção o Instituto adquiriria a preço compatível com a sua transformação em álcool.

Instituída, agora, a quota complementar de 10%, podendo cada usina dispor da parte que lhe couber na respectiva distribuição, livremente, mediante pagamento exclusivo da taxa de defesa, e considerando, assim, a desnecessidade de qualquer outra providência, para assegurar o equilíbrio dos mercados internos, a Comissão Executiva, na sessão de 3 de setembro último, resolveu abolir a “Quota de Segurança” de que tratam os artigos 7 a 11 da Resolução 24/41, de 23-5-41, que dispõe sobre a Defesa da Safra 1941/42.

O açúcar produzido além do limite, acima da quota complementar de 10% mencionada, em qualquer usina do país, será considerado extra-limite e sujeito ao que dispõem os artigos 12 e 13 da Resolução 24/41, de 23-5-41.

MONTAGEM DE DISTILARIAS NA PARAIBA

Cumprindo as instruções do presidente do Instituto, esteve no Estado da Paraíba o assistente técnico do I.A.A., sr. Anibal Ramos de Matos, e ali procedeu aos estudos relativos à instalação de uma ou mais destilarias, destinadas a derimir a crise da produção rapadureira paraibana.

A zona canavieira paraibana mais afetada pela superabundância da produção de rapadura é a zona do brejo.

Percorrida a questionada zona, concluiu o sr. Anibal Ramos de Matos pela inconveniência da instalação de uma só destilaria, por mo-

tivos diversos, que constam de seu relatório.

Para bem servir ao Estado, à zona do brejo e aos seus produtores de rapadura, sugere o sr. Anibal Matos a instalação, ali, de duas destilarias, servindo uma aos municípios de Areia, Alagoa Grande Laranjeiras, ao sul da zona, e a outra aos municípios de Serraria, Bananeiras, Caiçara e Guarabira, ao norte da zona do brejo da Paraíba.

Essa solução traz as seguintes facilidades e vantagens: transporte de rapadura para as destilarias, a curtas distancias; o abastecimento de agua e o despejo das caldas poderão ser feitos, sem grandes inconvenientes; relativa facilidade no suprimento de lenha, num volume de cerca de 20 metros cúbicos por dia.

Lembra o sr. Anibal Matos a conveniencia de ser confiada a administração das duas destilarias à Cooperativa dos Produtores de Rapadura, a qual terá facilidade de financiar os produtores de rapadura, mediante garantia de contingenciamento desse produto, em quantidade suficiente para assegurar o financiamento das destilarias.

O relatório em apreço insere ainda muitas informações, cálculos e elementos que elucidam o problema da instalação das duas questionadas destilarias.

Sendo o exame do assunto do relatório da competencia da Secção de Estudos Econômicos, a esta foi o mesmo encaminhado pelo sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Em data de 22 de setembro, a Secção de Estudos Econômicos apresentou uma minuciosa análise do relatório do sr. Anibal Matos. Refere-se aquela Secção, em primeiro lugar, ao problema da agua. A agua para as destilarias poderá ser obtida da queda da agua Pitombeiras e da barragem Borborema, desaguando ambas no rio Mamanguape; do rio Tapeçerica, ou da queda de agua Tauá, que desagua também no rio Mamanguape.

Os rios mencionados além de secarem no verão, têm seus cursos através de cidades e vilas, o que impossibilita o lançamento das caldas; e as quedas da agua se acham em locais afastados da linha ferrea.

Em seguida, refere-se a Secção de Estudos Econômicos ao alvite da divisão da zona rapadureira em duas, para efeito da instalação de duas destilarias.

Dentro desses elementos, conclue a Secção aludida que a divisão de zona não resolveria o problema da agua, pois não contribuiria tal circunstancia, nem para evitar a seca

dos rios, no verão, nem deixariam de ter os mesmos os seus cursos através de cidades e vilas.

Relativamente ao problema do combustível, embora tenha o sr. Anibal Matos estipulado, para garantia do fornecimento de lenha, o dobro do seu custo atual, na zona em questão, julga a Secção de Estudos Econômicos que não estão esclarecidos outros aspectos desse problema, tais como: continuidade e garantia de fornecimento e transporte da lenha. E esses aspectos, nas duas zonas em estudo, deverão ser previamente examinados e efetivamente resolvidos.

O problema das caldas não foi absolutamente focalizado no relatório do sr. Anibal Matos e é ele de transcendente importancia.

Finalmente aborda a Secção de Estudos Econômicos a questão da materia prima para as destilarias e, a respeito, faz as seguintes considerações :

“Não existe nenhuma organização que controle as fábricas de rapadura das zonas em estudo. A propria Cooperativa de Rapadureiros não tem uma atuação completa junto aos produtores. Quer dizer que, de inicio, se apresenta o seguinte problema: a materia prima destinada à transformação nas destilarias será a rapadura de qualidade inferior, fabricada em determinadas zonas. Com a eliminação de uma determinada quantidade dar-se-ia o saneamento do mercado na quantidade e na qualidade da produção rapadureira. Que quantidade normal da produção deve ficar no mercado afim de se ter um preço remunerador ?

Outro aspecto do problema: o produtor que tiver uma boa industria de rapadura fabricando um bom tipo, portanto bem cotado no mercado, quererá contribuir direta ou indiretamente para o saneamento desse mercado no tocante à qualidade?

Um terceiro aspecto: qual a produção normal nos meses de fabricação, e como se tem feito a distribuição do produto? Somente com a resposta a esses quesitos é que poderíamos concluir se existe realmente uma necessidade imperiosa de instalação de destilarias para aproveitamento dos excessos da produção limitada sobre o consumo normal, ou, se o que existe — e é mais provavel, — na zona rapadureira da Paraíba é o mal universal da produção mal distribuida. Rebaixamento de preços no período da produção, e elevação das cotações no período da entre-

safra, quando o produto já está nas mãos dos especuladores, no alto sertão paraibano.

E' preciso convir que não seria possível nem aconselhavel montar o I.A.A. duas distilarias, com todas as dificuldades assinaladas, com o fito de eliminar do mercado pequenas porções de rapadura de baixo tipo, e de atender aos excessos eventuais, problemáticos e cíclicos, de produção."

Em conclusão, assim se expressa a Secção de Estudos Econômicos :

"Julgo oportuno tomar o I.A.A. as seguintes medidas :

- a) — mandar estudar as questões técnicas subordinadas aos problemas de agua, caldas e combustivel ;
- b) — mandar estudar o problema econômico de transformação de rapadura em alcool potavel e anidro;
- c) — estudar o fato econômico que ocorre no mercado rapadureiro da Paraíba.

Somente depois de plenamente efectuados os três estudos é que o I.A.A. se deverá pronunciar a respeito do problema rapadureiro da Paraíba. Não será admissivel o I.A.A. aprovar o plano apresentado pelo dr. Anibal Matos, antes de ser conhecido o proprio problema."

A Comissão Executiva, tomando conhecimento, na sessão de 24 de setembro, do assunto, através dos documentos lidos, resolveu aprovar as conclusões do trabalho da Secção de Estudos Econômicos, confiando à mesma a organização do programa destinado à execução das medidas por ela propostas.

NOVA DISTILARIA DE ALCOOL ANIDRO

O sr. Barbosa Lima Sobrinho recebeu o seguinte telegrama :

"Dr. Barbosa Lima — De Ponte Nova, 13 de outubro de 1941.

Tenho o maior prazer em comunicar a v. s. a inauguração, hoje, da distilaria de alcool anidro instalada na minha usina. A experiencia teve o melhor êxito com a produção de doze mil litros diarios. Congratulo-me com v. s. por esse evento, inspirado na política de fomento do carburante nacional, preconizada pela patriótica orientação do governo. Saudações. — Manuel Marinho Camarão".

COOPERATIVA DOS BANGUEZEIROS DE ALAGOAS

Entre o Instituto do Açucar e do Alcool e a Cooperativa dos Banguzeiros de Alagoas existem os contratos de financiamento de entre-safra e de retrovenda, na importancia de Rs. 1.650:000\$0000, cada um.

O contrato de financiamento de entre-safra se destina a fornecer recursos aos banguzeiros e plantadores de cana do Estado, nos períodos de entre-safra, e o de retrovenda se destina a warrantar açucar bruto, depositado em armazens da Cooperativa, afim de permitir a distribuição das suas vendas durante um período de 10 a 12 meses, garantindo ao produto um preço remunerador.

Desejando a Cooperativa alterar algumas das condições das operações questionadas, por intermedio do sr. Moacir Pereira, representante dos banguzeiros junto à Comissão Executiva do I.A.A., requereu o seguinte : 1) — "elevação do total dos dois financiamentos para Rs. 3.500:000\$000" sendo para operações de entre-safra — Rs. 1.500:00\$000, e para operações de retrovenda, Rs. 2.000:000\$000; (2) — o suprimento da importancia destinada às operações de financiamento de entre-safra se realizará, a partir de 1.º de abril e até 30 de setembro de cada ano; 3) — o suprimento da importancia destinada às operações de retrovenda se realizará, a partir de 1.º de outubro e até 31 de dezembro de cada ano; 4) — a liquidação do financiamento de entre-safra se efetuará, de outubro de um ano até 31 de março do ano seguinte, em prestações mensais de 200 a 300 contos de réis; 5) — a liquidação das operações de retrovenda se iniciará em janeiro ou fevereiro e terminará a 30 de setembro de cada ano; as prestações mensais serão calculadas na base do período da liquidação de 8 a 9 meses; 6) — o preço estipulado, por sacco de açucar, para a respectiva retrovenda, será o de Rs. 20\$000, melado ensacado, ou seco, ensacado ou a granel, e na escala do tipo do açucar; 7) — o açucar será depositado nos armazens proprios da Cooperativa, em Jaraguá, ou no interior do Estado, sob a responsabilidade direta da mesma; 8) — as operações de retrovenda terão por base os boletins diarios de estoques, fornecidos pela Cooperativa, e com livre e ampla fiscalização por prepostos do Instituto; 9) — sempre que o Instituto, por intermedio de seus prepostos, o requisitar, deverá ser

AUMENTA A PRODUÇÃO DO AÇUCAR NO BRASIL

Segundo informações especialmente recebidas, inteiramo-nos que a industria açucareira no Brasil entra em um período de renovada atividade.

Um minucioso estudo das estatísticas permitiu ao Instituto do Açúcar e do Alcool estabelecer a existencia de um acréscimo na procura de açúcar. Por outro lado, a escassez existente no Brasil de combustível determinou a elevação da quantidade de alcool empregado como produto de substituição.

O Instituto Nacional do Açúcar e do Alcool é a repartição autárquica que no país vizinho controla toda a industria açucareira. Sobre sua forma de organização, enfeixando todos os aspectos dessa industria, tais como a produção da materia prima, industrialização e comercio do açúcar, tem sido manifestada muitas vezes em nossos meios açucareiros a conveniencia de serem adotados certos pontos adaptaveis à nossa industria, ou seja para o ordenamento possivel da industria.

De outra parte, o aludido Instituto, ante à comprovação daquele primeiro fato, autorizou um aumento na produção de 10%. Ao

procedida à polarização dos lotes de açúcar que forem indicados.

A comissão Executiva, na sua sessão de 1 de outubro, examinando detidamente as condições solicitadas pela Cooperativa dos Banguzeiros de Alagoas, resolveu aprová-las, para efeito de entrarem em execução nas próximas operações de financiamento de entre-safra e de retrovenda.

O PREÇO DO AÇUCAR DE ENGENHO, EM PERNAMBUCO

Da Cooperativa dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Pernambuco, recebeu o sr. Barbosa Lima Sobrinho o seguinte telegrama :

"Temos grande satisfação em comunicar a v. ex. que a Cooperativa Central dos Banguzeiros encerrou o balanço da safra 1940/41, oferecendo aos seus associados pre-

mesmo tempo, prevê-se que o número de motores adaptados ao consumo de alcool será cada vez maior. Isso dará oportunidade, ainda, que novos aumentos na produção se vão registrando, dentro dos limites autorizados.

("Ya", jornal argentino).

FABRICAÇÃO DE TINTA A BASE DE ALCOOL

"O Jornal", desta capital, edição de 6 de novembro, publicou o seguinte :

O industrial norte-americano Moritz Schelling é o inventor de um novo tipo de tinta para impressão, tinta fabricada à base do alcool em lugar de produtos oleaginosos, e abarrotou o mercado mundial em pouco tempo, tornando-se o maior fornecedor dos grandes diários e revistas americanas e européias. Veiu a guerra e, lançando as vistas para a América do Sul, interessou-se pelos imensos recursos do nosso país, compreendendo logo a possibilidade de lançar entre nós igual empreendimento. Arrumou as malas e embarcou para o Rio. Aqui se demorará algum tempo para estudar as possibilidades de realizar a sua idéia.

ço superior a 6\$000 por sacco, alcançado na safra passada. Aproveitamos o ensejo para agradecer a v. ex. o apoio dispensado à nossa organização. Atenciosas saudações. (ass.) Ferreira Lima, Helio Coutinho."

EXTRA-LIMITE DE PONTE NOVA

O presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool recebeu do Sindicato dos Plantadores de Cana de Ponte Nova o seguinte telegrama:

"A concessão da moagem do extra-limite na presente safra, nesta zona, demonstrou ser esse órgão de defesa do produto conhecedor da necessidade e justiça da nossa causa. Por motivo desse ato, o Sindicato dos Plantadores de Cana vem manifestar o seu reconhecimento. Saudações. (as.) Helder de Aquino, Secretario".



CONSTRUTORA de DISTILARIAS e INSTALAÇÕES QUÍMICAS L^{TD}A

OFICINA E ESCRITÓRIO : RUA AURELIA N.º 484

Tel. 5-0617 — Teleg. "CODIC" — CAIXA : 3161

SÃO PAULO



Aparelho de desidratação 4.^a técnica das Usinas De Melle.

Capacidade : 12.000 litros em 24 horas.

Distilaria da USINA PONTAL, município FONTE NOVA, Est. MINAS GERAIS. (A primeira distilaria completa de alcool anidro, projetada, construida e montada inteiramente pela nova industria nacional, organizada por "CODIQU").

A PATRIA DA CANA DE AÇUCAR E DO FABRICO DO AÇUCAR (I)

Edmundo O. von Lippmann

1. O escritor e sabio napolitano Baptista Porta (1539-1615), que, sob muitos aspectos, foi um tipo representativo de sua época, a quem, sem embargo, a ótica, a física e a historia natural devem contribuições valiosas, foi o primeiro a afirmar, na "Phytognômica", que toda planta tem um certo círculo de expansão, cujo centro se deve considerar seu lugar de origem. Com isto concorda inteiramente a ciencia moderna, que, no entanto, repele a afirmação de Porta de que a planta se tenha originado naquele centro por geração espontanea ou se origine ainda assim.

Pensa Grisebach que se pode considerar o lugar de origem de uma especie vegetal como a expressão mais completa da coincidência entre as condições ambientais e sua organização, pois com esta adaptação às influencias da natureza anorgânica se alcança o máximo de capacidade de conservação a que tende a vida. Daí se conclue que quanto mais se aproximam geograficamente os centros de especies vegetais diversificadas e quanto menos divergem respeito às condições climáticas, tanto maior deve ser a semelhança das estruturas, ou, o que é o mesmo, tanto mais especies se devem apresentar dentro do mesmo gênero.

Miquel, Decandele e Hackel estabeleceram que o grupo das gramineas, a que pertence a cana de açúcar, com pelo menos trinta gêneros e quatrocentas e vinte especies, é autóctone no sudeste tropical da Asia, e que a quase totalidade das especies silvestres do gênero *Saccharum* se encontram nas Indias Orientais, o que vale principalmente para Bengala, que, pela sua tradicional fertilidade, se chamou "jardim da India", e, entre outros nomes, tem o de *Gaura* ou *Gauda*, velha designação indígena, derivada de *guda* = açu-

car, recebendo os habitantes o nome de *pundra*, isto é, "os da cana de açúcar vermelha".

2. Na verdade, pode considerar-se a costa norte do mar das Indias, da foz do Ganges e Bramaputra às montanhas do Assam, e a região do Himalaia como um dos maiores centros de criação, em que a natureza, oferecendo as condições mais favoraveis, que mudam com a altitude, fez nascer a maior variedade de formas; a flora da India possui vinte mil especies autóctones exclusivamente nessa região.

O vapor dagua que se evola do oceano Indico e do golfo de Bengala para se precipitar, sem nada perder, nos limites da cordilheira oriental, alimenta a luxuriante vegetação desse mundo distante e volta, transformado em torrentes, para o delta dos grandes rios; repete-se depois a evaporação, que o ar carrega e adensa em nuvens, que se desfazem em chuva diluviana. A circulação das camadas de ar, que descem das alturas de neve do Himalaia e sobem da planura, e o inexgotavel reservatorio de vapor dagua que o mar alimenta condicionam um céu sempre cheio de nuvens; imersa em um calor sempre úmido e coberta de denso nevoeiro, desponta uma vegetação esplendorosa, diversíssima na forma, rica em tonalidade, que reúne os produtos do clima temperado e tropical e apresenta os mais raros e delicados exemplares.

A cana de açúcar, cuja forma-tronco nasceu na terra tão rica em agua de Bengala e Assam, é uma das criações dessa estuante vida vegetal como ensina o eminente botânico Grisebach; pois, assim como as gramineas em geral vivem melhor e crescem mais rapidamente se há muita agua que lhes estimule a alimentação silicosa das folhas em bainha, na cana de açúcar, dotada de órgãos poderosos, apresenta-se imperiosa a necessidade de umidade. A cana primitiva, segundo Grisebach, muito ficava a dever à sua irmã hodierna e aproximava-se das especies silvestres de *Saccharum*, que ainda hoje só contém dois a cinco por cento de açúcar; aquele clima úmido, tão favoravel ao desenvolvimento das florestas, não facilitava a forma-

(1) — Reproduzimos aqui alguns trechos da segunda parte do livro "Historia do açúcar", de cuja tradução brasileira, feita diretamente do original alemão pelo professor Rodolfo Coutinho, o Instituto do Açúcar e do Alcool publicou há pouco o primeiro tomo. Deixamos de incluir aqui as notas do autor, as quais, só em referencia aos presentes trechos, são em número de 131.

ção e acumulação do açúcar, o que só se conseguiu quando a cana foi plantada em lugares decobertos ou exposta à luz direta do sol pelas derrubadas e diminuição da nebulosidade e das precipitações pluviiais.

3. Novos pontos de vista e novas experiências vieram mostrar que a situação era muito mais complexa do que se afigura ao grande cientista mencionado. Como já mostrara Vries, em 1901, a noção de forma genuína é, de um lado, pouco precisa, do outro, insustentável, pois uma "especie" é apenas um coletivo que designa um grupo de sub-especies, que dela não provêm e com ela coexistem ou coexistiram; sabemos muito pouco a respeito do modus de evolução das plantas atuais em geral e das numerosas especies cultivadas em particular.

Essa afirmação vale também para a cana de açúcar, e, apesar dos numerosos trabalhos publicados no "Archief voor de Suiker-industrie in Nederlandsch-Indië" (Java) e na revista "Sugar cane", estamos ainda longe de resultados definitivos. Limitar-nos-emos aqui ao mais geral, ficando para os detalhes as revistas citadas e a restante bibliografia especializada; magnífica síntese oferece a obra, já citada, "A cana de açúcar e sua cultura", de Krüger, que estuda as relações da cana de açúcar com certas especies de *Saccharum silvestre*, com quatro a cinco por cento de açúcar, e a possibilidade de descenderem muitas das variedades hoje cultivadas daquelas especies silvestres.

4. Para Ragot-Raoul e Deerr, as canas grossas da Australia e da Polinesia, de caldo denso e rico em açúcar, casca tenue e delicada e nós distantes, devem pertencer a outro gênero que as canas finas das regiões do norte da India (Pendjab, no Indo inferior, Bihar, no Ganges inferior), de casca grossa e resistente, nós próximos e duros, cujo parco líquido contem pouco açúcar e muita matéria residual. Baber duvidava, em 1916, que estas fossem descendentes degeneradas daquelas ou que ambas tivessem origem comum no norte da India, o *Sacch. spontaneum*, que apresenta variedades perfeitamente cultiváveis, mas estereis entre si, que se cruzam, no entanto, com muitas variedades de cana, dando origem a variedades novas, mais valiosas, pelo peso bruto e teor sacarino, que as demais conhecidas; em favor de segunda afirmação, partilhada por Bremer, depõe, segundo ele, a variedade de cana do Pendjab chamada "Katha", que se assemelha extraordi-

nariamente ao *Sacch. spontaneum*, muito mais que qualquer outra cana da India. A afirmação da descendencia direta é, apesar de tudo, precipitada, porquanto as variedades de cana de açúcar atualmente existentes são o resultado de incontáveis hibridações e carecem absolutamente de sequencia verificável, não oferecendo base bastante para a solução dos problemas de descendencia e hereditariedade. Um exemplo mostrará a modestia que se impõe em assuntos como este: a cana de açúcar atualmente cultivada nos países tropicais, para fins da grande produção, requer muita agua e dá-se bem em terreno solto, arejado e medianamente úmido, mas não suporta umidade constante e agua subjacente, pois lhe morrem as raizes, e assim se diferencia da vegetação aquática e pantanosa; no norte da India (Bihar), porem, encontram-se variedades de caule fino, casca grossa, nós resistentes, mas de caldo puro, denso e rico em açúcar (19.º Ball., 16% de açúcar, 86,5 quociente de pureza), mesmo em terras tão inundadas durante a maior parte do ano, que servem simultaneamente à cultura do arroz — equiparando-se às outras variedades da cana.

5. Pelo que se viu acima, pode-se asseverar que se não conhece atualmente a "forma-tronco" da cana de açúcar e que, à base da sistemática e da morfologia, nenhuma das especies conhecidas de *Saccharum* pode ser considerada como tal. Não se conhece também a cana de açúcar em estado silvestre — o que é tanto mais interessante quanto, de sessenta e sete especies vegetais cultivadas há dois mil anos, cinquenta e seis encontram-se no estado silvestre, e de quarenta e nove cultivadas há cerca de quatro mil anos, trinta e uma. Das observações de Rheedee Rumph, Ainslie, Crawford, Roxburgh, Haskarl, Thwaites e Aitchison, bem como das informações citadas por Decandolle, von Wallich, Royle, Miquel e Blanco, conclue-se seguramente que a cana de açúcar silvestre nunca foi encontrada na India Anterior e Posterior, Ceilão, ilhas das Indias Orientais, do Índico e Nova-Zelandia. Com isso concordam as descrições de Viagem de Cook e Forster, que só encontraram cana de açúcar não silvestre nas ilhas da Sociedade, Amizade, em Sandwich e no arquipélago de Tonga, em Pascoa em Taití; a mesma coisa, isto é, a exclusividade da cana cultivada para o consumo imediato (não para o fabrico de açúcar), referem, desde 1500, Pigafetta, Barthema e

Magalhães (1521) sobre Bornéu, Timor, as ilhas de Amboina, Molucas, Sonda, Filipinas e dos Ladrões. Quanto à Cochinchina, afirma Loureiro, que lá viveu 30 anos a missionar e estudar apaixonadamente sua flora, "cana habitat et colitur", isto é, "a cana vegeta e é cultivada", mas a informação não se confirmou, e Bentham, contrariando seus termos pouco claros, assegura que na China e regiões vizinhas não há prova satisfatória da existência da cana de açúcar silvestre.

As notícias colhidas por Humboldt, acerca da cana silvestre no Indo, no Eufrates e no golfo Pérsico, não têm cabimento; o mesmo se dá com o que dizem Lemaire (1615) sobre as ilhas dos Navegantes, Wallis (1766) sobre as ilhas dos Navegantes, Wallis (1766) Scherzer sobre as Nicobares e Puynipet, e Andree sobre as ilhas de Fidgi. Dados sobre a Africa, referentes à cana silvestre em Tetuan, Serra Leoa e Sudão Ocidental, não foram positivamente refutados, mas também não se pode considerá-los confirmados, tanto mais quanto se tem confundido aí, frequentemente, a cana de açúcar com variedades do sorgo nativo, que se assemelham muito.

6. Afirmou-se nos primeiros tempos que a cana de açúcar era nativa na América Central e do Sul e perfeitamente conhecida de seus habitantes, apesar de, quando Colombo ancorou no continente, ao Sul de Trindade, em 1498, terem os indígenas achado o açúcar dele recebido tão grande novidade, quanto o acharam os indígenas da Terra do Fogo, Chile e Australia, do açúcar recebido de Darwin, por ocasião de sua viagem científica (1832-36). Ximenes viu as terras da foz do La Plata, descobertas por Diaz de Solis e conquistadas por Mendoza, "cheias de cana de açúcar da altura de árvores"; o mesmo conta Jean de Lery (1556) do Rio de Janeiro; Thomas Gage encontrou cana silvestre, em 1625, em Guadalupe, João de Laet em 1633 em S. Vicente, e Hennepin viu, em 1680, as margens do Mississipi "cheias de canaviais, que ao sol exsudavam açúcar, que escorria como se fosse resina". Não sofre dúvida que todas essas descrições fantasiosas provêm de observação superficial ou erro; para Macfadyen, trata-se principalmente da *Arundo Sagittata*, extraordinariamente parecida com a cana de açúcar; por outro lado, os cronistas consideravam a cana indígena em todas as regiões em que pensavam não se encontrarem europeus, e frequentemente nisso se enganavam, o que, dada a complexa colonização

do Novo Mundo, não é para causar admiração; é por isso que Decandolle pensa tratar-se às vezes de plantações abandonadas. E' questão a estudar se e em que condições a cana se pode tornar silvestre. Humboldt ensinou que os rizomas da cana atingem em terras novas vinte a vinte e três anos, às vezes quarenta e cinco; segundo Rumph, há nas Índias Ocidentais cana de açúcar de cinquenta anos, mas supõe-se aqui a colheita regular da cana madura. Encontra-se cana "semi-silvestre" no Congo (Schweinfurth) e Zambeze (Livingstone), e, segundo outros testemunhos, em Nova Caledonia, Fidgi, Mauricio, ilhas da Sociedade, e talvez em Nova Guiné e Ceilão; mas todas essas informações necessitam de confirmação.

As razões de ordem geral, às quais se arrimam os partidários do indigenato da cana de açúcar na América, não resistem à crítica; é verdade que a fauna e a flora do ocidente da América do Norte e da Asia Oriental, principalmente da China, se aparentam sob varios aspectos, mas a causa disso deve procurar-se na ligação existente entre essas duas massas continentais, no fim da era terciária, e não no transporte de animais e plantas por migração de tribus asiáticas, que Humboldt achou provavel. Como prova de tais ligações entre os dois continentes, apresenta-se a existência da laranja, do bambú e do milho em ambos; Humboldt considerou a laranja planta indígena nas Índias Ocidentais, mas em outra passagem, ele proprio diz que ela foi trazida da Asia; como não existe uma só *Auranciacea* indígena na América, sendo todas indígenas na Asia Oriental, e como tivessem chegado à América trazidas da península ibérica, é possível que Humboldt se tenha deixado enganar pelos laranjais abandonados. Quanto ao bambú, Schröter provou que, entre as cinquenta e seis variedades indígenas na India e as sessenta e duas na América, só uma, o bambú comum (*B. vulgaris*), vive em ambas, mui provavelmente trazido do Velho Mundo. Quanto ao milho, não valem para a ciencia as afirmações de sua remotíssima cultura na China; as razões que Becker apresentou em favor da origem sul-asiática do milho (e do fumo) não encontram base na velha literatura da India e da China; exclue-se também a informação, de pretensão valor histórico, que diz ter Bonifacio de Montferrat trazido o milho da Siria para a Europa — o erro provem de que a palavra "meligo" não significa milho mas

sorgo graudo. A prova do indigenato americano do milho assenta na sua expansão ao norte e ao sul, em sua designação com nomes indígenas em todas as linguas americanas, no seu emprego em cerimoniais religiosos, na inexistência da forma-tronco ou do milho silvestre e na imensidade de variedades. Na parte oriental da América do Norte, sobretudo, o milho apresenta notáveis modificações e grande capacidade de aclimação, pois, correspondendo no Cariadá ao ciclo vegetativo dado, reduz seu desenvolvimento a menos de três meses; na Europa, essas variedades de duração media sucumbem sempre, tal como o arroz de montanha chinês, que amadurece em menos de três meses, e as especies de arroz e milho dos vales alpinos de Cabul, a três mil e quatrocentos metros de altitude, cujo plantio não se pode fazer na Europa. Reproduzimos finalmente o que disse Colombo no relato de sua terceira viagem: "Eles (os indígenas) empregam na preparação dessa bebida o milho, que é um grão que levei para Castela". Com isso ele afirma, irrefutavelmente, o lugar de origem e a proveniência da planta até então desconhecida na Europa. — Os fatos citados e a asserção de Decandolle de que a geografia nenhuma prova oferece da ligação do Velho Continente com o Novo, no atual período geológico, mostram indubitavelmente que o indigenato da cana de açúcar na América é insustentável. E' o que confirmam também os estudos recentes de Deerr, que mostram ser a chamada cana crioula da América absolutamente idêntica, sob o ponto de vista botânico, à "Turi" (=amarela) índica, variedade do sul de Bengala, que ocupa o meio entre as variedades do norte índico e as propriamente nobres. Sua atual expansão na América é um dos mais sugestivos exemplos de como uma especie vegetal pode ter uma area de origem restrita e, apesar disso, adquirir depois uma enorme area de expansão.

7. A cana de açúcar, como se sabe de longa data, floreja, às vezes mesmo abundantemente, mas até há pouco se afirmava que era apogâmica, isto é, que tinha perdido a propriedade de produzir sementes maduras; Macfadyen, Decandolle e outros pensaram que a velha prática da reprodução por estacas tornou desnecessaria à planta a produção de sementes; esqueceram, no entanto, que há entre as gramineas um grande número de plantas silvestres que nunca dão semente ou só o fazem mui deficientemente, e entre essas

se encontram, justamente na flora índica, as mais aparentadas com a cana de açúcar.

No que respeita à floração, já sabiam velhos observadores como Bonâme, Kobus e outros, que ela nunca se manifesta em muitas variedades e lugares (por exemplo, na Índia Setentrional), em outras variedades e regiões (Argentina), só irregularmente (frequentemente, uma única vez no curso de decênios), em outras, principalmente nas regiões tropicais, mui irregular e não raro abundantemente. De algumas variedades, entre outras, da mui cultivada Sheribon, desconhece-se a floração ou só há pouco se tornou conhecida (v. adiante); no Pendjab, segundo Barber e Venkatraman, nunca floreja a cana, em provincias vizinhas o faz tão raramente que os indígenas o tomam por mau augurio, nos distritos secos do norte, mais frequentemente, muito frequente e abundantemente no sul da Índia; como mostraram as experiencias da estação de Coimbatore, as canas finas do norte da Índia, plantadas no sul, começam logo a florear Krüger, à base dos trabalhos javaneses de Soltwedel, Benecke, Kobus e outros, demonstrou que essas diferenças notáveis provêm em parte de causas "internas", proprias das variedades, em parte de modificações ambientais do crescimento e movimento da seiva, mas acrescentava que muito resta explicar, o que, segundo Maxwell, pouco se modificou até o presente. Das observações de Benecke, Labarthe, Barber e Venkatraman, Jeswiet e muitos outros, fica-se apenas sabendo que, nas mesmas variedades, a floração depende de numerosas condições ambientais, entre outras, das propriedades do sub-solo e do tratamento do solo, da idade da cana e da época do plantio, da intensidade e duração da luminosidade, das chuvas e de sua distribuição, do calor e de muitas outras condições climáticas; cada uma delas está sujeita a interrupções, e cada modificação demasiado rápida influe perturbadoramente, enquanto modificações lentas influem favoravelmente (o que se dá tipicamente com o calor tropical sempre úmido e as chuvas de distribuição regular).

8. Quanto à produção de sementes, Roxburgh e Macfadyen, (Índia), Schacht, (ilhas do leste africano), Tussac, (Índias Ocidentais) e Wray, (Índias Orientais e Oceania), afirmaram, fundados em longas observações que se desconhece o fruto da cana, pelo menos maduro, nas regiões por eles estudadas;

o mesmo diz do Egito e da Africa oriental Wray, razão por que a velha afirmação de Bruce, referente à reprodução da cana por semente na Abissinia (como tantas outras), se deve a não ter ele compreendido o que lhe dizia o intérprete. Humboldt não viu na América frutos da cana; mas isto não parece tê-lo preocupado, talvez por haver notado que também o bambú, que floreja comumente na India (ao que se diz a partir do 25.º ano), na América, apesar de crescer magnificamente, só raramente frutifica; explica-se assim que excelentes observadores tenham posto em dúvida a floração da cana; Humboldt e Bonpland, através de longa observação, só verificaram floração duas vezes, controlando-a com a descrição feita por Loureiro. Já se sabia há certo tempo que a esterilidade da cana jamais é completa; Rumph, (século XVII), afirmava, talvez por ouvir dizer, que na India a cana dá fruto, quando cultivada seguidamente em terreno rochoso, o que sabios posteriores consideraram improvável e Macfadyen não pôde confirmar. Outras comunicações a respeito fizeram, em 1750, Gossigny (Mauricio), em 1789, Petekerin (St. Kitts, Indias Ocidentais), em 1858, Parris e Drumm (Barbados), em 1861, Prodjo (Java), em 1865, Fryer (Antigua), em 1871, Lemerle (Reunião), em 1879, Bayardelle (Martinica), em 1895, Bomare e Littée (Martinica); mas todas se referiam a simples ocorrências, eram mui vagas ou confundiam em mais de um caso, a cana com o sorgo, sendo assim postas à margem — apesar de que Parris tivesse plantado quatro e meio acres com a semente obtida e Fryer tivesse mandado amostras para o Jardim Real, de Kew; segundo Sornay, fizeram-se em Mauricio repetidas observações, certamente bem controladas, mas foram recebidas por parte dos “competentes” com “sorriso irônico” e nem ao mesmo julgadas dignas de exame. E’ a Soltwedel (Semarang, Java) que se deve, segundo Krüger e Winter, ter sido provado por investigação metódica e rigorosamente científica que a cana de açúcar dá semente prolífica e que com ela se pode obter, em larga escala e com segurança, descendencia que também frutifica. Soltwedel obteve a primeira semente (segundo Winter) em 1887; em 1889-90, Benecke, Schmitz e Ostermann, assim como Kobus, já possuíam em Java semente de quinze variedades. Desconhecendo os trabalhos e resultados de Soltwedel, Harrison e Bovell começaram a trabalhar em

Barbados (1888 ou 1889) no mesmo sentido; eles conheciam as observações de Parris, que almejava a mesma finalidade, e, independentemente de Soltwedel, repetiram sua façanha. Essas vitórias foram confirmadas e ampliadas de 1889 a 1891 por Jenman (Demerara), Hayot (Guadalupe), Peronnet (Mauricio), Moquette e outros; as estações experimentais de Java aplicaram sistematicamente o processo, usando-o infatigavelmente em trabalhos de seleção.

9. A condição essencial para obtenção de boa semente é uma boa floração, pois em regra esta é deficiente, com glumas, ovarios e estames pouco desenvolvidos ou degenerados, com pouco pólen, mais ou menos murcho, etc.; em concordancia com seus colegas de Semarang, de cujos métodos não trataremos aqui descobriram os investigadores de Coimbatore (India) que a floração feminina da cana tratada convenientemente se mostra mui prolífica, se o estigma e o pistilo contiverem muito amido, e que dita cana tem muitas anteras abertas (até 90% contra 4% no norte da India) e muito pólen rico em amido e muito eficaz. Ao contrario das primeiras experiencias de Soltwedel, que só dearam algumas sementes de pequena virtude germinativa a situação transmutou-se desde então; de qualquer modo, porem, a semente é muito sensível e só germina sob condições especiais, entre as quais certos observadores, segundo as circunstancias, colocam os solos pedregosos relativamente secos, outros, os solos úmidos.

Pelo que fica dito, cai por terra a velha opinião, ainda sustentada em 1889 por Basset, de que a India só apresenta especies estereis e que uma forma-tronco não esteril só pode ser indígena em outra região, advindo da variação de suas sementes as diversas formas da cana de açúcar; a formação de novas variedades por reprodução com estacas não se opera somente para as plantas que jamais se reproduzem pela semente (vinha, batata) mas também com a propria cana de açúcar. Poucas são as plantas cultivadas que se equiparam à cana em capacidade de variação e consequentemente em capacidade de aclimação; ela vive melhor em clima subtropical, à beira-mar, com temperatura media de 23 a 28.º, adapta-se perfeitamente nas zonas temperadas até 36,5º de latitude com temperatura de 19,5 a 20º, alcança a maior distância do equador com a latitude norte de 39º (golfo de Valencia) e latitude sul de 33º (embo-

A "HISTORIA DO AÇUCAR" E BARBOSA LIMA SOBRINHO

Vasconcelos Torres

Edmundo O. Von Lippmann escreveu a "Historia do Açucar". Levou sua vida coligindo dados, desentranhando papeis nos arquivos, solicitando a cooperação de sábios para a tradução de trechos intrincados, conseguindo, por fim, realizar um feito que honra sobremaneira a cultura universal. Habilidade administrador, não esqueceu as atividades do espírito e pôs-se, cuidadosamente, a pesquisar velhas obras antigas, tão nossas conhecidas de nome, mas que pela dificuldade em serem adquiridas ficaram como patrimônios de bibliotecas especializadas. Lippmann, diretor da Refinaria de Halle, não era um simples industrial. Sua preocupação em conhecer fatos é confessada e, a julgar pela imensa bibliografia que apresenta no seu trabalho, pode-se afirmar com segurança que ele foi um dos homens mais lidos da Europa. É interessante a historia do açúcar. Sua evolução, desde os primitivos processos de fabricação até o aperfeiçoamento da técnica moderna, é curiosa e merece ser estudada. Lippmann resolveu empreender a tarefa de historiar o açúcar e o fez admiravelmente. Seu livro é o de uma autoridade e sua autoridade é acatada por quantos se dedicarem aos assuntos açucareiros. A obra escrita em alemão (*Geschichte des Zuckers*) não podia, entretanto, ser consultada e apreciada, pois, dada a dificuldade do idioma teuto, somente poucas pessoas a conheciam. Mas, atualmente, existe no Brasil um grupo que procura tudo que diz respeito ao açúcar e não deixou escapar tão valiosa contribuição aos estudos brasileiros, mormente quando se sabe que a

historia do Brasil é a historia do açúcar. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, ordenou a tradução do trabalho. Barbosa Lima é estudioso e compreendeu o alcance de sua iniciativa. Sociólogo de mérito, sentiu que faltava à nossa bibliografia uma obra da envergadura da que foi escrita por Von Lippmann. O Instituto que dirige bem poderia arcar com a responsabilidade da edição. E assim ficou resolvido. Barbosa Lima andou catando um tradutor, trabalho difícil, principalmente no Brasil, onde existem milhares de tradutores inescrupulosos. A escolha caiu, no prof. Rodolfo Coutinho, lente do Colegio Pedro II e economista de reputação firmada. Barbosa Lima queria ter a certeza de estar confiando um trabalho à altura de quem fosse traduzi-lo. Rodolfo Coutinho — que muito tempo estudou na Alemanha — encarregou-se da tradução, pacientemente levada a efeito, digna dos mais justos aplausos. O livro foi dividido em dois volumes. O primeiro volume acaba de sair. Consta de nove capítulos. Não se pode determinar qual o melhor, tal o interesse que todos eles apresentam. Interessante, sem dúvida, é o capítulo inicial, no qual Lippmann presta sua contribuição à prehistoria do açúcar. Se é possível uma interpretação sociológica da historia, o trabalho de Lippmann confirma com evidencia essa verdade científica. Na descrição que faz dos usos e costumes de diferentes povos, de tal modo relaciona o açúcar, que chegamos a pensar na extraordinaria importancia desse produto na evolução da humanidade. Mostra

cadura do Kur e Chile medio), vegeta no clima frio de Kentucky e de Mazenderan, na costa sul do Caspio, sobe nos altos vales protegidos e quentes de Nova Granada e México até 2.200, 2.400 mts. e nas encostas orientais da cordilheira boliviana mesmo até 3.150 metros, altitudes onde se pratica principalmente a pequena cultura renovada cada ano. Mais importante que a temperatura media anual são as oscilações de temperatura, pois

a cana acelera seu crescimento com a alta temperatura de verão, de sorte que uma media alta (acima de 25°) lhe faz muito bem, desde que haja umidade bastante: conforme as condições climáticas e de solo, são necessarios 1.200 a 1.400 mm. de chuvas, cuja distribuição pelas estações muito importa; os trabalhos de irrigação podem exercer uma grande influencia compensadora.

a literatura, a filosofia e até o direito do açúcar. A tradução é perfeita e tão isenta de erros, que o livro parece escrito por um brasileiro, tal a fidelidade na reprodução dos pensamentos do historiador germânico. Rodolfo Coutinho escreveu uma advertência e nela considera Lippmann, como um **pródigo do esforço** e diz que "agitava-o o demonio da investigação, o apetite de ver e inquerir, de anotar, e o seu complemento, nem sempre coincidente ou possível, o gosto de contar, de comunicar, de escrever." O Instituto do Açúcar e do Alcool, ao contrario do que pensa muita gente, não é um orgão que cogita, apenas, de normas tendentes ao equilibrio da produção açucareira nacional; que soluciona as questões dos fornecedores de cana; que estuda a previsão das safras e autoriza a instalação de distilarias. Não. O Instituto tem empenho na difusão de tudo que toque ao açúcar, quer sob o aspecto econômico-financeiro, quer sob o lado socio-histórico. Essa orientação é a do seu actual presidente, um brasileiro honesto e digno que, como Lippman, procura estudar e conhecer para realizar um trabalho prático e objetivo. Essa iniciativa de tradução da "Historia do Açúcar" deve ser divulgada. O ato de Barbosa Lima Sobrinho deve ser imitado pelas outras autarquias do Brasil.

(Do "Diario da Manhã", Niterói).

UM TRABALHO DE ERUDIÇÃO FORMIDAVEL

Noticiando o aparecimento da "Historia do açúcar", disse o "Correio da Manhã", em sua edição de 6 do corrente o seguinte :

"E' um trabalho de erudição formidavel a "Historia do Açucar" do sabio Edmund O. con Lippmann, que o Instituto do Açucar e do Alcool está editando e cuja tradução é obra do sr. Rodolfo Coutinho."

O presidente do Instituto do Açucar e do Alcool recebeu a seguinte carta do sr. Veiga Simões, ex-ministro dos Negocios Estrangeiros de Portugal :

"Ao exmo. sr. dr. Barbosa Lima Sobrinho, A. da Veiga Simões, com os seus melhores cumprimentos, agradece vivamente a amavel oferta do vol. 1.º da tradução da "Historia do Açucar" de Lippmann, e, como estudioso de historia econômica, agradece-lhe o alto serviço que essa tradução presta aos estudiosos da lingua portuguesa. Espera ter o prazer de, em breve, renovar esses agradecimentos de viva voz.

A. da Veiga Simões"

Historia do Açucar

por

Edmund O. von Lippmann

Tradução do prof. Rodolfo Coutinho

Preço	20\$000
Pelo correio	21\$000

A' venda nas Livrarias e no Instituto do Açucar e do Alcool

NOVAS APLICAÇÕES PARA O AÇUCAR E SEUS SUB-PRODUTOS

(Continuação)

ACIDO CITRICO

O ácido cítrico foi isolado pela primeira vez em 1784 por Scheele, do suco do limão: é um ácido hidróxico, cristalino e sem cor. Está largamente distribuído no fruto e nas folhas de muitas plantas, especialmente do grupo cítrico, sendo também um produto metabólico de dois grupos de fungos inferiores — “Aspergilli” e “Penicillia”. Parece que não foi isolado de bactérias ou indenticado como tal no corpo animal.

O ácido cítrico pode ser preparado diretamente das frutas cítricas, como se fazia geralmente até 1922, ou de resíduos de abacaxi, prática corrente em Havai ou pela fermentação do açúcar (sacarose) ou de melaços, sendo esta última a fonte comum de abastecimento do mercado, a partir daquele ano. Sugeriu-se também que os enzimas da medula das frutas cítricas podem ser usados para converter açúcar e substâncias pectínicas em ácido cítrico. Ainda não se demonstrou todavia, que esse processo se presta para a produção comercial.

Os usos medicinais absorvem uma grande parte do ácido cítrico produzido neste e em outros países; é também usado no preparo de alimentos, de bebidas, no comércio de doces, como agente de prateação, e como ingrediente no preparo de tinta para gravação. As indústrias têxteis utilizam o ácido cítrico, havendo possibilidades de que surjam novos empregos.

Os ácidos citracônicos e itacônicos e seus anidridos, derivados do ácido cítrico, podem, como se disse, ser usados na produção de resinas sintéticas do tipo alcalino. Com polimerização, os ésteres do ácido itacônico produzem matérias plásticas orgânicas. Em 1936 foi patenteado um processo para a produção dos referidos ácidos e se aumentar a procura dos mesmos crescerá o consumo de ácido cítrico. Pelos processos antigos, obtinha-se um rendimento de 7 por cento dos ácidos citracônicos e itacônicos pela decomposição pirogênica do ácido cítrico. Uma solução concentrada passa gradualmente a um recipiente pre-aquecido, e desse modo se obtêm

os anidridos dos isômeros citracônicos e itacônicos, os quais, aquecidos juntamente com água, produzem os ácidos. Estes e seus anidridos são utilizados na indústria têxtil, bem como na manufatura de resinas sintéticas.

Nos Estados Unidos, propôs-se a preparação de resinas sintéticas comestíveis do ácido cítrico ou do ácido málico. Diz-se que esses ácidos orgânicos podem evitar a formação de ácidos desconhecidos e fisiologicamente nocivos, durante a manufatura ou o consumo. Essas resinas sintéticas servem para o fabrico de papel impermeável, alimentos e goma de mascar. Aquecendo gradualmente ácido cítrico e glicerol, na proporção de 52,5 a 24, no peso, até 160-165.º C., durante 25 minutos, Ellis obteve uma substância plástica, que se tornava quebradiça ao esfriar.

Os citratos triamílicos e tributílicos podem ser produzidos pela esterificação de álcool e ácido cítrico na presença de ácido sulfúrico. São líquidos não inflamáveis, praticamente isoláveis na água e completamente solúveis em muitos solventes orgânicos. Diz-se que o citrato triamílico, como plastificante, melhora o brilho da nitrocelulose e a torna de mais fácil polimento, melhorando também a adesão e a capacidade das películas de acetato de celulose, sendo ainda um melhor solvente que os fitalatos e outros plastificantes para gomas. O citrato tributílico tem qualidades bastante aproximadas. O citrato trietilíco é igualmente útil como plastificante para vernizes, especialmente aqueles em que entra o acetato de celulose; emprega-se também no comércio de perfumarias com fixador.

Recentemente, lançou-se no mercado norte-americano e citrato trietilíco acetil como lasticizante do acetato de celulose e o citrato tributílico acetil como ingrediente de tintas e vernizes.

A princípio usou-se, como matéria prima para a produção de ácido cítrico por fermentação, a sacarose refinada, mas agora parece certo que os melaços estão sendo usados com êxito crescente.

A produção comercial de ácido cítrico por fermentação baseia-se nos estudos de Wehmer, que mostrou, em 1893, que o ácido

cítrico era um produto da fermentação pútrida da glicose, rendendo tanto quanto 50 por cento do açúcar fermentado. Em estudos posteriores, Wehmer descreveu em detalhe correntes de "Aspergillus", "Penicillium" ("Citromyces") e "Mucor", que realizam fermentações de ácido cítrico. O referido especialista patenteou processos, envolvendo "Mucor pyriformis" e "Penicillium luteum".

Wehmer e outros pesquisadores propuseram muitas series de transformações químicas, pelas quais a cadeia da glicose pode transformar-se na do ácido cítrico. Nenhuma das teorias correntes satisfaz completamente à luz dos fatos até agora estabelecidos. E' claro, no entanto, que a produção e a acumulação de ácido cítrico devem-se a uma combustão incompleta do açúcar, ocasionada esta por condições que ainda não são bem conhecidas. Essa combustão incompleta parece seguir a seguinte direção: dextrose — ácido glucônico — ácido cítrico — ácido oxálico — $C O_2$.

Segundo Wells e Herrick, o único processo que se desenvolveu com êxito nos Estados Unidos para produção comercial do ácido cítrico, resultou de intensas pesquisas biológicas e de engenharia, sendo consideradas segredo comercial. A fermentação em vasos rasos de sacarose pura ou de melaços é, consideram os referidos autores, certamente levada a efeito com uma corrente de "Aspergillus niger", completando-se a operação em menos de nove dias. Os mesmos autores entendem que para preparar os 7 milhões de libras de ácido cítrico que se produzem anualmente nos Estados Unidos, seriam necessários nada menos de 12 a 16 mil vasos de fermentação de 43x43x2 polegadas.

Concorda-se geralmente que as condições mais favoráveis para a consecução de um alto rendimento de ácido cítrico devem incluir um alto teor de açúcar no licor de fermentação, até cerca de 20 por cento. Nos primeiros trabalhos, usava-se um meio alcalino e o ácido era continuamente precipitado como sal de calcio. Mais tarde veio a preferir-se um meio ácido, por que a fermentação era mais rápida, a infecção reduzida e o ácido podia ser recuperado diretamente. O primeiro a usar desse meio ácido foi Currie, que apresentava como vantagem adicional a possibilidade do uso repetido do micelio. Não se sabe, porem, se isso se faz na prática comercial corrente. Fernbach e Rowntree recomendavam um meio com um pH de 1,8,

evitando desse modo a esterilização a quente.

A necessidade de nitrogenio é materia de debates. Todos os pesquisadores concordam em que a quantidade deve ser baixa, por exemplo 0,2 por cento da concentração de fosfato de amoniaco dihidrogênico ou nitrato de amoniaco, conforme usou Currie. Outros especialistas, como Amelung e Kostychev sustentam a opinião de que o nitrogenio de amonia é o melhor; Butkewitsch e Timofeeva recomenda nitratos de sodio ou de potassio; Porges recomenda o nitrato de sodio; Bernhauer e Iglauer o de magnesio; Chrzascz e Peyros propõem o nitrato de amoniaco.

Numerosos pesquisadores assinalam melhorias na fermentação, mediante a adição de alguns elementos. O magnesio, por exemplo, encurta o tempo necessario à fermentação. Bernhauer e Iglauer obtiveram rendimentos de 80 por cento em 12 dias na presença desse elemento contra 18 dias na ausencia do mesmo. Butkewitsch e Timofeeva recomendam um ligeiro excesso de potassio. O zinco deve estar presente tambem, mas em pequena quantidade: 0,01 por cento de sulfato de zinco diminuiu o período de fermentação de 7 para 4 dias, segundo Porges verificou em experiencias recentes. A ação do zinco relativamente à produção de ácido cítrico foi, há pouco, discutida por Foster. Tambem divergem as opiniões em relação ao ferro: alguns especialistas tendo observado efeitos estimulantes que outros negam. Currie verificou que ferro tem efeito estimulante na presença de nitratos, menos o de amonia.

As opiniões divergem consideravelmente quanto à conveniencia de inocular licores de fermentação com esporos, germinados ou não, ou usar micelios previamente amadurecidos. Não se sabe qual a prática adotada comercialmente.

A aeração é uma das muitas necessidades da fermentação do ácido cítrico e foi essa necessidade que determinou o desenvolvimentto do processo dos vasos rasos, que é muito trabalhoso. Por esse motivo, procura-se estudar novos processos, usando-se tanques e dornas, processos capazes de reduzir os custos de produção e conduzir a mais amplas aplicações do ácido cítrico.

Pelos dados acima, vê-se que o processo de produção de ácido cítrico ainda não é perfeito. Os métodos atuais satisfazem, enquanto os custos e a procura não sofrerem modificações profundas e qualquer alargamento

SILOS PARA O AÇUCAR

As notas que divulgamos, em continuação, foram resumidas de um artigo do engenheiro Alex M. Ormond, publicado no número de novembro de 1936, da revista norte-americana "Facts about Sugar", e tratam do problema da construção de silos de concreto para armazenamento de açúcar a granel.

— Decidido reconstruir as facilidades de armazenamento para açúcar granulado, pensou-se primeiro em um artigo que a respeito publicou "Facts about Sugar" e no qual se descrevia o sistema de armazenamento em silos de concreto adotado pela Great Western Sugar Company. Preliminarmente, em 1934, fizeram-se projetos e estimativas do custo do sistema de armazenamento em grande escala; fizeram-se igualmente experiências no laboratório, simulando condições que poderiam surgir, bem assim estimativas da economia em trabalho e sacos que o sistema de armazenamento em grande escala proporcionaria em relação ao processo de armazenamento então usado.

Em janeiro de 1935, o autor destas linhas fez, em companhia de Mr. Stokes, uma visita às instalações da Great Western Sugar Company, na fábrica de Billings, Montana, onde discutiu com os funcionários da companhia o problema, ficando resolvido que o sistema seria adotado. Foram construídos três silos, em fila, tendo cada um o diâmetro interior de 40 pés e uma altura interior de 105 pés. Sob os silos está um alicerce de 7,40" de altura, onde se acham instalados os transportadores para remover o açúcar e os aparelhos destinados a aquecer as paredes dos silos. Há elevadores e transportadores para encher e esvaziar os silos e fazer circular o açúcar no interior dos mesmos. O sistema de transporte tem uma capacidade de cerca de 120 mil libras por hora, que é a capacidade da refinaria.

ENCHIMENTO DOS SILOS

Ao encher os silos, o açúcar granulado,

depois de passar nos crivos, é esguichado na calha de um elevador. O elevador descarrega em um transportador sem fim, que carrega o açúcar através da secção de embalagem e descarrega na calha de outro elevador, localizado no fundo do silo. Esse elevador levanta o açúcar até o topo do silo e descarrega em um transportador sem fim que se estende através dos silos. O transportador de cima é dotado de aparelhos para lançar o açúcar em cada um dos três silos, em cada um dos quais existem três aberturas, a intervalos regulares, para enchimento.

Desde que se ache conveniente fazer circular o açúcar nos silos, isso pode ser conseguido por meio de transportadores colocados no alto e no fundo do elevador de conexão. Na casa de embalagem, o açúcar que volta dos silos de armazenagem pode ser transportado diretamente para os silos de embalagem ou para crivos de separação para produção de diferentes graus de finura.

O elevador da casa de embalagem tem 45 pés de altura e o dos silos 135 pés. Ambos têm 18 polegadas, 6 camadas de lona, com caçambas do tipo V, 16" x 8" x 9", com espaços de 16" entre os centros. A velocidade da esteira é de 300 pés por minuto, com polias de 30" de diâmetro. O elevador mais alto tem guias loucas para impedir que a esteira oscile e se afaste do centro das polias. Ele é acionado por um motor de 15 cavalos, 1160 rotações por minuto, por meio de correia V, ligada a um contraeixo, que movimenta o eixo principal do elevador por intermédio de um pinhão e de engrenagem. O elevador pequeno é movido pela transmissão de eixo da casa de embalagem.

Os três transportadores — um no alto e outro no fundo dos silos, e mais um para transportar açúcar dentro dos silos — são de correntes de aço de 24" de largura, com uma velocidade de 200 pés por minuto, impulsio-nadas por motores de 5 cavalos, com engrenagem de redução, ligados à polia principal

dos usos industriais do ácido cítrico, como por exemplo, na fabricação de resinas sintéticas, reclamaria um melhor conhecimento do processo em uso. Uma das primeiras necessidades seria a modificação do método dos

vasos rasos, o que se poderia conseguir por meio de um organismo que uma superfície menos exposta do fluido de cultura ou pelo aperfeiçoamento dos métodos de aeração.

(Continua)

por correntes de rolos. O transportador que serve para movimentar o açúcar dentro dos silos tem um motor em cada extremidade. O fundo dos silos é plano e cada silo tem uma batedeira centrífuga para facilitar o esvaziamento. Essas batedeiras são colocadas em ângulo reto em relação ao transportador principal, nos quais descarregam. Há ainda um elevador de serviço para transporte de trabalhadores, colocado ao lado do transportador de açúcar.

As paredes dos silos são duplas e através delas circula ar quente para evitar que o açúcar mele. O ar quente é fornecido por uma aparelhagem especial, colocada no fundo. Este é dividido por duas fortes paredes de concreto, entre as quais existe uma passagem com 12 pés de largura. As paredes estendem-se horizontalmente em todo o comprimento dos silos e verticalmente até os soalhos, servindo de apoio para este e de viga para a estrutura do silo, ao mesmo tempo que fornece espaço para o aparelho de aquecimento e o transportador debaixo do silo.

Para cada silo existem dois aquecedores e dois ventiladores, um de cada lado entre o transportador de corrente e a parede da passagem. Cada ventilador está ligado a um motor de 1 cavalo e tem uma capacidade de 3680 pés cúbicos por minuto. Os aquecedores são de aletas e produzem 301.000 B.I.U. por hora à pressão de 10 libras e ar fresco de 20° F. A instalação do aquecedor é calculada para manter uma temperatura dentro dos silos, de 40.° F. acima da temperatura exterior. Os aquecedores são feitos da maneira de que se possa ter temperatura mais elevada em caso de necessidade. A construção dos silos e dos condutos dos aquecedores e de molde a permitir que o ar quente possa circular do fundo ao alto dos silos através de um conduto entre os silos até o alto destes e daí transmitido para baixo pelas aberturas.

As palhetas metálicas e o teto de gesso sob a cobertura dos silos dão passagem ao ar quente. O teto estende-se sobre todo o cimo dos silos, exceto num segmento central de 8 pés de largura, situado entre as duas principais colunas que apoiam a cobertura. A estrutura de aço de cobertura consiste de duas chapas de 24", formando ângulo com as colunas, compreendendo o diâmetro dos silos, com vigas em forma de I de 10". Uma extremidade de cada uma dessas vigas em forma de I ajusta-se nas colunas, a outra repousa nas paredes do silo. Ferros U de 2 po-

legadas são amarrados debaixo das vigas I e nestes ferros estão presos outros do mesmo tipo e de 3/4" para suportar as palhetas metálicas e o teto de gesso. Para completar o circuito da circulação do ar quente fazem-se respiradouros de 4" x 9" nas próprias vigas I e interstícios de 2 polegadas entre o topo das vigas e o teto de gesso.

Uma unidade formada de um tubo de aquecimento e de um ventilador, com capacidade de 4.800 pés cúbicos por minuto, está colocada no topo dos silos e serve para fazer entrar o ar frio nos silos quando estão recebendo açúcar e depois que estes estão cheios serve para manter a temperatura num certo ponto de modo que o açúcar não mele.

CONTROLE DA TEMPERATURA

Controladores de mercurio compensados usam-se para controlar a temperatura ambiente nas paredes duplas dos silos. Em cada silo existe um controlador, o qual automaticamente abre e fecha a válvula da corrente dos aquecedores, põe em funcionamento e para os motores que acionam os ventiladores. A temperatura em que se põe a funcionar ou se faz parar o aparelho de aquecimento é estabelecida manualmente e depende da temperatura do açúcar e da temperatura e umidade relativa do ar exterior e do ar nos silos. O bulbo de controle para controlar o calor está localizado em um tubo, inserto este na face interna das paredes verticais do silo e estende-se em toda a altura destes. Por meio de um cabo amarrado na extremidade do bulbo, este pode ser elevado ou abaixado, de modo que o ponto da temperatura de controle pode ser estabelecido em qualquer altitude. Uma válvula de diafragma, sob a pressão de ar, controla a corrente para o aquecedor e um relays, acionado pela pressão do ar na válvula de diafragma, controla os motores dos ventiladores.

PLANO DOS SILOS

Os silos foram planejados segundo a fórmula de Jansen para os semi-fluidos. Fizeram-se experiências para encontrar os ângulos de repouso do açúcar granulado, segundo este se apresente mais ou menos fino. Foram então determinadas a pressão vertical sobre o fundo do silo, a pressão lateral sobre as paredes e o peso sobre as paredes. Os silos também se adaptavam para armazenar

trigo, que tem o mesmo peso do açúcar granulado, sendo porem diferente a pressão que exerce, por isso que tem um ângulo de repouso diferente.

Fizeram-se experiencias com os solos dos locais, onde deveriam ser construidos os silos. O solo era de argila amarela com pequena quantidade de areia; o solo era uniforme e suportou uma prova de resistencia de 16.000 libras por pé quadrado. O alicerce foi lançado sobre uma forte camada de concreto com a espessura de 2, 3". A carga media suportada pelo alicerce com o silo cheio de açúcar é de cerca de 6.000 libras por pé quadrado. Essa carga, todavia, não é regularmente distribuida, isso porque o peso das paredes de cimento do silo e o fato de que uma grande parte do peso do açúcar é transmitida ao alicerce por intermedio das paredes. Afim de promover uma distribuição mais uniforme da carga, a lage do alicerce foi reforçada e amarrada na lage do piso do silo por meio das paredes circulares do silo e de duas paredes que têm a mesma altura dos silos. Até agora não se registraram rachaduras no concreto.

OBRAS DE AÇO

Para todas as obras de reforço utilizou-se aço de trilho. Para o alicerce e para a lage do piso usou-se aço de 1" quadrada. Para temperatura e reforço das paredes dos silos usaram-se vergalhões de 5/8", exceto no alto das paredes, onde se empregaram vergalhões de 2". O aço que se colocou nas paredes dos silos no sentido horizontal foi tambem de 1/2". Todo o aço foi deformado, exceto as extremidades, de aço liso de 1" de grande dureza. De acordo com as experiencias feitas, a resistencia máxima do aço varia de 96 mil a 120 mil libras.

A areia utilizada continha de 1,8 a 3 por cento de lama, argila, etc.; o módulo de finura variou de 2,8 a 3,4. A proporção de resistencia dessa areia foi de 122 por cento comparada com a areia padrão de Ottawa. Usouse saibro para a mistura mais grossa de 1/4" a 1 1/2" para o alicerce e os pisos do silo e 1/4" a 1" para as paredes côncavas dos silos. O saibro foi bem graduado, os intervalos foram em media de 30 por cento e o módulo de finura de 7.

PROVAS COM O CIMENTO

O cimento foi experimentado na fábrica e a media da mistura padrão 1-3 foi de 300 a 400 libras para a prova dos sete dias e 400 a 490 libras para a prova dos 28 dias. Para concreto de 2 mil libras proposto para o alicerce, o laboratorio recomendou uma mistura nominal de 1-2, 87-4, 13, e 92 galões de agua por saco de cimento, calculada uma contração de 3". Para concreto de 3 mil libras para as paredes dos silos, recomendou-se uma mistura nominal de 1-1, 6-2, 6, e 6 galões de agua por saco de cimento, calculada uma contração de 5".

As misturas efetivamente usadas foram mais ricas do que as recomendadas pelo laboratorio. A amostra que o laboratorio forneceu de concreto de 2 mil libras cedeu sob a carga de de 2.156 libras, no fim de 28 dias. A amostra do laboratorio de concreto de 3 mil libras, cedeu sob a carga de 4.079 libras. As amostras do concreto tomadas da obra cederam com as cargas seguintes, no fim de 28 dias: alicerce, 2.920 libras; alicerce das paredes, 3.643 libras; piso do silo, 3.880; paredes dos silos, 4.660; lage da cobertura, 3.922.

Os materiais usados na obra foram os seguintes: 2.500 jardas cúbicas de concreto; 188 toneladas de aço para reforço e 16.000 sacos de cimento.

A pintura da parte exterior dos silos foi feita com uma mistura de cal, cimento branco e agua; a mesma mistura usou-se na pintura do piso. A parte interior dos silos foi pintada com silicato de soda, uma parte de agua para 4 de silicato. Tanto a pintura da parte exterior como da interior foi de uma só mão.

"Alcool Absoluto"

Livro do

Dr. Anibal R. de Matos

Preço 6\$000

Pelo Correio, mais \$600

À venda no Instituto do
Açúcar e do Alcool

Les Usines de Melle

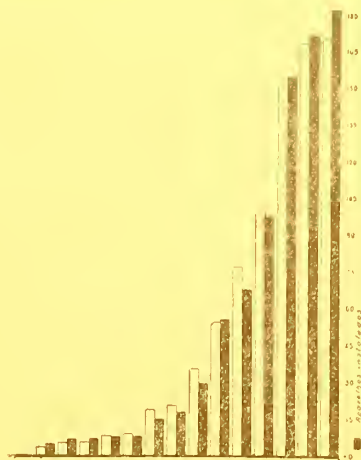
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR.S. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SÈVRES -- MELLE
(Deux - Sèvres) - FRANCE

PROCESSOS AZEOTRÓPICOS DE DESHIDRATAÇÃO E FABRICAÇÃO DIRETA DO ALCOOL ABSOLUTO

Desenvolvimento mundial dos processos azeotrópicos

Litros



INSTALAÇÕES NO BRASIL

	Litros
Usina Catende — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor: Establisements Barbet.	30.000
Usina Santa Terezinha — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor: Estabelecimentos Skoda.	30.000
Usina Timbó Assú — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Establisements Barbet.	5.000
Distilaria Presidente Vargas — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Estabelecimentos Skoda.	60.000
Usina Cucuí — 4ª técnica — Construtor: Estabelecimentos Skoda.	15.000
Usina Trapiche — 4ª técnica — Em montagem — Construtor: Est. Barbet.	15.000
Usina Santo Inácio — Aparelho novo — 2ª técnica — Em montagem pelos Estabelecimentos Skoda.	5.000
Usina Tiúma — Aparelho novo — 4ª técnica — Construída pela filial dos Est. Barbet no Brasil.	21.000
Usina Nossa Senhora das Maravilhas — Aparelho novo — 2ª técnica — Em funcionamento — Establisements Barbet.	15.000
Usina Pumatí — 4ª técnica — Em construção — Est. Barbet.	20.000

Usina Serra Grande — Aparelho novo — 4ª técnica — Em montagem — Estabelecimentos Skoda.	12.000
Usina Brasileiro — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento pelos Estabelecimentos Barbet.	15.000
Usina Paineiras — Aparelho sistema Guillaume, transformado em 4ª técnica pelos Est. Skoda — Em montagem.	5.000
Distilaria Central do Estado do Rio — 2 aparelhos mistos — 2ª e 4ª técnicas — Em funcionamento — Construída pelos Estabelecimentos Barbet.	60.000
Conceição de Macabú — Em funcionamento — Aparelho Barbet transformado em 2ª técnica pelos mesmos Estabelecimentos.	9.000
Companhia Engenho Central Laranjeiras — Aparelho Barbet transformado em 4ª técnica pelo Est. Barbet — Em funcionamento.	6.000
Cia. Usina do Outeiro — Em funcionamento — Aparelho Sistema Guillaume, transformado em 4ª técnica — Construtor: Barbet.	5.000
Usina do Queimado — Em funcionamento — Aparelho Barbet transformado em 4ª técnica — Construtor: Barbet.	6.000
Usina Santa Cruz — Aparelho sistema Barbet, transformado pelos Est. Skoda — Em funcionamento.	12.000
Usina São José — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor Est. Skoda.	20.000
Companhia Engenho Central Quissaman — Aparelho novo — 4ª técnica — Em montagem — Construtor: Est. Barbet.	15.000
Usina Barcelos — Aparelho Barbet transformado em 4ª técnica pelos Est. Skoda.	10.000
Usina Santa Maria — Aparelho 4ª técnica construído pela filial dos Est. Barbet, no Brasil.	10.000
Usina Pontal — Aparelho 4ª técnica construído pela filial dos Est. Barbet, no Brasil.	10.000
Usina Cambaiba — Aparelho 4ª técnica construído pela filial dos Est. Barbet, no Brasil.	10.000
Distilaria de Ponte Nova — Aparelho novo — 4ª técnica — Em construção pelos Est. Skoda.	20.000
Usina Amalia — F. Mattarazzo Jr. — Retificador Barbet, transformado em 4ª técnica pelos Estabelecimentos Barbet — Em funcionamento.	10.000
Usinas Junqueira — Aparelho de destilação — Retificação continua, transformado em 4ª técnica pelos Estabelecimentos Skoda — Em funcionamento.	20.000
Usina Miranda — Aparelho 4ª técnica, fornecido pela Aluminium Plant and Vessel Co. — Em montagem.	10.000

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

Avenida Beira Mar, 210 — Tel. 42-8607 — Caixa Postal 2984

RIO DE JANEIRO

Les Usines de Melle

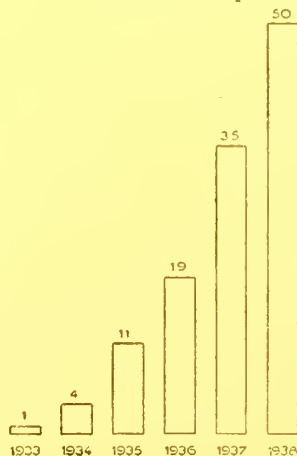
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FR. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX-SÈVRES - MELLE (Deux-Sèvres) FRANCE

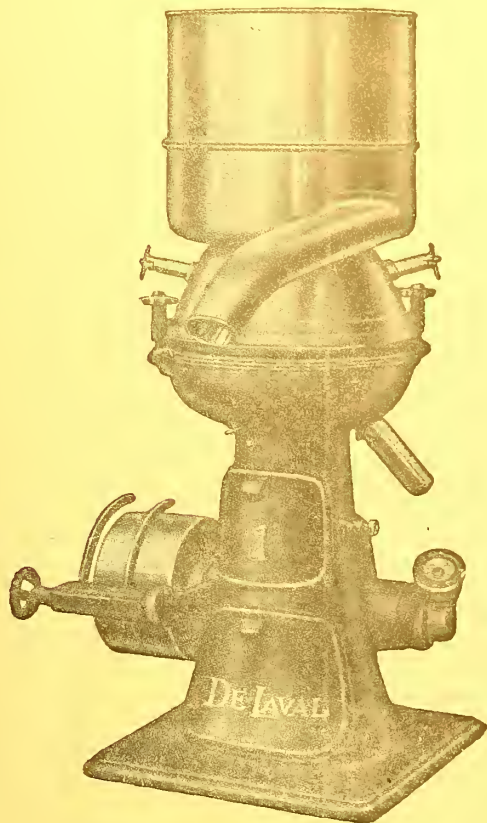
DISTILARIAS APLICANDO O NOVO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO DAS USINES DE MELLE
(PATENTEADO EM TODOS OS PAISES)

Mais de 50 instalações na Europa: em França, Alemanha, Austria, Bélgica, Italia, Suíça, Tchecoslovaquia, realizando uma produção diária de 1.000.000 de litros de alcool.

Gráfico do desenvolvimento do processo de fermentação



Capacidade de produção diária em litros



INSTALAÇÕES NO BRASIL

Amalia (Em funcionamento)	10.000
Barcelos	10.000
Catende	30.000
Laranjeiras	4.000
Outeiro	5.000
Piracicaba	15.000
Porto Feliz	20.000
Santa Bárbara	6.000
Santa Cruz	15.000
Utinga	10.000
Vassununga	3.000
Vila Raffard	20.000
São José	22.000
N. S. das Maravilhas	15.000
Cucau	15.000
Pureza	5.000
Brasileiro	15.000
Serra Grande	12.000
Timbó Assú	5.000
Quissaman	10.000
Usina Miranda (Em montagem)	3.000
Santa Maria	20.000
Pumatí	15.000
Trapiche	20.000
Ponte Nova	15.000
Pontal	10.000
Cambafba	10.000
Conc. de Macabú	10.000

O novo processo de fermentação das USINES DE MELLE proporciona as seguintes vantagens:

- Notável aumento do rendimento de fermentação.
- Aumento da capacidade de produção das instalações de fermentação.
- Grande segurança e funcionamento tornando quase automático o trabalho.
- Melhor qualidade do alcool fabricado.

Usineiros e distiladores, peçam informações a **GEORGES P. PIERLOT**
Avenida Beira Mar, 210 — Tel. 42-8607 — Caixa Postal 2984
RIO DE JANEIRO

LEGISLAÇÃO

BRASIL

DECRETO-LEI N. 3.755 — DE 24
DE OUTUBRO DE 1941

Cria a Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — Fica criada a Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes, composta do Presidente do Conselho Nacional do Petróleo, do Presidente da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, de um membro da Comissão Nacional do Gasogênio, designado pelo Ministro da Agricultura e de um membro do Conselho de Minas e Metalurgia, designado pelo Ministro da Viação e Obras Públicas.

Parágrafo único. As reuniões da Comissão terão a assistência de um representante do Ministério da Guerra, um do Ministério da Marinha e um do Ministério da Aeronáutica, designados pelos respectivos Ministros, e incumbidos de debater a matéria em discussão sob o ponto de vista do interesse militar, sem direito a voto.

Art. 2.º — A Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes funcionará na sede do Conselho de Segurança Nacional, sob a presidência do respectivo Secretário Geral, que terá nas deliberações apenas o voto de desempate.

Parágrafo único. A Comissão se reunirá quando houver matéria a deliberar e convocada pelo Presidente, devendo os seus membros e os representantes dos Ministérios Militares ter conhecimento prévio dos assuntos a serem discutidos.

Art. 3.º — Incumbe à Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes coordenar a política geral de produção e distribuição desses produtos, de sorte que as diversas entidades que deles tratam trabalhem em harmonia, orientadas por um plano comum.

Art. 4.º — Os serviços dos membros da Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes e dos representantes dos Ministérios Militares que nela têm assento, não são remunerados e consideram-se relevantes.

Art. 5.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação e logo após convocada a Comissão Nacional de Combustíveis e Lubrificantes para a reunião de instalação e afim de organizar as normas de seus trabalhos.

Art. 6.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 24 de outubro de 1941,
120.º da Independência e 53.º da República.

GETULIO VARGAS
Vasco T. Leitão da Cunha
Eurico G. Dutra
Henrique A. Guilhem
João de Mendonça Lima
Carlos de Sousa Duarte
Joaquim Pedro Salgado Filho

(“D. O.”, 27-10-41).

ALAGOAS

DECRETO-LEI N.º 2.699 — DE 9
DE OUTUBRO DE 1941

Dispõe sobre a defesa do açúcar tipo banguê.

O Interventor federal, no Estado de Alagoas, no uso de suas atribuições e de acordo com a Resolução n.º 341, do Departamento Administrativo do Estado,

Considerando que interessa à economia do Estado a defesa do açúcar do tipo banguê, não somente sob o aspecto econômico e tributário, como, também, sobretudo, sob o social;

Considerando que esta defesa, de acordo com o art. 49.º do Decreto federal n.º 1.831, de 4 de dezembro de 1939, será levada a efeito pelas Cooperativas ou Associações de classe assistidas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool;

Considerando que o Decreto-Lei estadual n.º 2.619, de 10 de setembro de 1940, não facilita suficientemente as possibilidades de expansão comercial da Cooperativa Agrícola dos Banguezeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas;

Considerando mais a necessidade de reforçar a defesa do produto, criando-lhe em Alagoas condições iguais às vigorantes em

Pernambuco, uma vez que estes são os Estados do que ela especialmente depende.

DECRETA :

Art. 1.º — A partir da data da publicação do presente Decreto-Lei e pelo espaço de um ano, somente em casos excepcionais poderá a Diretoria Executiva da Cooperativa Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas, com autorização de seu Conselho de Administração, permitir a terceiros a exportação de açúcares do tipo, banguê, gozando dos favores do parágrafo único do art. 4.º do Decreto n.º 2.619, de 10 de setembro de 1940.

Art. 2.º — Nenhum açúcar do tipo banguê poderá circular no Estado ou destinar-se à exportação, salvo o que for encaminhado à Cooperativa Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas, ou aos seus entrepostos, sem quitar-se previamente das obrigações que lhe foram impostas pelo Estado, pelo Instituto do Açúcar e do Alcool e pela mesma Cooperativa.

§ único — O açúcar que entrar em circulação infringindo o estabelecido neste artigo, ficará sujeito ao disposto no § 1.º do art. 5.º do Decreto n.º 2.619, de 10 de setembro de 1940.

Art. 3.º — O preço do açúcar vendido à porta não poderá ser inferior ao estimado pela Cooperativa Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas.

§ único — A Cooperativa Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas estabelecerá para a venda à porta uma taxa de retenção nunca superior à diferença no momento existente entre o valor pelo qual o açúcar poderá vir a ser warrantedo e o preço de venda na praça de Maceió.

Art. 4.º — A Cooperação Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas figurará como compradora do açúcar aos produtores banguzeiros e como vendedora do produto aos mercados consumidores, ficando assim, bem como os produtores, sujeito ao pagamento dos respectivos impostos.

Art. 5.º — A Cooperativa fica obrigada a vender, pelo preço da praça, aos moageiros exportadores o açúcar mascavo de que necessitarem para a manipulação do açúcar do tipo somenos.

Art. 6.º — Engenho algum poderá iniciar seus trabalhos de moagem, sem prévio conhecimento e assentimento da Cooperativa

Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas.

Art. 7.º — As atribuições dadas à Comissão de Vendas dos Banguzeiros pelo Decreto 2.619, de 10 de setembro de 1940, serão exercidas pela Cooperativa Agrícola dos Banguzeiros e Fornecedores de Cana de Alagoas, por intermedio de seus órgãos competentes.

Art. 8.º — As infrações deste Decreto-Lei e do de n.º 2.619, de 10 de setembro de 1940, serão apuradas em processo administrativo que terá por base o auto que deverá ser assinado pelo autuante e duas testemunhas.

§ único — Os autos serão processados de acordo com o que dispõe o regulamento baixado com o Decreto n.º 2.468, de 10 de janeiro de 1939, e julgado pelo Secretario da Fazenda e da Produção.

Art. 9.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Maceió, 9 de outubro de 1941.

ISMAR DE GOIS MONTEIRO
Orlando Araujo

("D. O.", Alagoas, 11-10-941).

E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açúcar,
Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

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

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

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

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas A FONTES - RIO

RIO DE JANEIRO

DESPACHOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, despachou os seguintes processos:

Em 15-9-941

731/37 — Manuel Monteiro Filho — Mariana — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

891/38 — Ana Macedo Silveira — (Viuva) — Estancia — SE — Transferencia de inscrição — Arquivado por não haver o que deferir.

1.389/38 — Antonio Joaquim dos Santos — Guapé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.879/38 — Antonio Alves da Silva e sua mulher — Laranjeiras — SE — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.786/38 — José da Silva Azevedo — Cachoeira — SP — Transferencia de inscrição — Arquivado por não haver o que deferir.

3.575/38 — José Jodas — Birigui — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

869/39 — José Ilario Soares — Virginópolis — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.369/39 — José Graciano dos Santos — Santa Bárbara — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.944/39 — José Amaro Gonçalves — Pouso Alto — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.687/39 — Luiz Soares dos Santos & Cia. — Cataguazes — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.803/40 — José Inacio de Carvalho — Monte Santo — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.863/40 — José Rodrigues Justino — Uberlândia — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.853/40 — Francisco Mariano — Botelhos MG — Transferencia de inscrição — Arquivado por desistência do interessado.

5.124/40 — Casemiro Alves Moreira — Cataguazes — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.465/40 — Rafael Pereira da Silva — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.548/40 — Eurípedes Leitão — Campo Grande — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.551/40 — Antonio Ferraz Toledo — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.987/40 — Antonio Maria da Soledade — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Arquivado por não haver o que deferir.

Em 15-9-941

6.111/40 — Casemiro Isidoro do Nascimento — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

334/41 — Alexandre Pereira Godinho — Tei-

xeiras — MG — Transferencia e remoção de engenho — Indeferido.

836/41 — Eliseu Mendes Lima — Canindé — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

953/41 — Isabel de Castro Palma (Viuva) — Altinópolis — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.158/41 — Antonio Rodrigues da Cunha Castro — Conquista — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.206/41 — Quintino José de Faria — Guaranésia — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.232/41 — Joaquim Anicio de Brito — Mesquita — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.235/41 — João Vicente Machado — Piumhi — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.276/41 — Germano Gonçalves das Chagas — Arassuaí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.299/41 — Benvindo Batista de Sousa — Lavras — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.312/41 — Antonio de Melo Machado — Mació — AL — Remoção de engenho — Deferido.

Em 16-9-941

1.981/39 — Eustaquio Luiz de Sousa — Planaltina — GO — Transferencia de inscrição — Arquivado por não haver o que deferir.

3.560/39 — Stolf & Limongi — Rio das Pedras — SP — Transferencia de inscrição — Arquivado por não haver o que deferir.

743/41 — Manuel de Sousa Furtado — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.152/41 — Manuel Domingues de Araujo — Paramirim — BA — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.247/41 — Anizio Alves Ferreira — Nova Rezende — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

Em 19-9-941

2.307/38 — José Luiz Esteves Filho — Pitanguí — MG — Inscrição de engenho — Arquivado por não haver o que deferir.

1.242/40 — José Ferreira de Campos — Santa Branca — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.148/40 — Sebastião Custodio da Silveira — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.258/40 — Francisco Pinto da Cunha — Conceição das Alagoas — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.433/40 — Manuel Ricardo de Jesus — Aratuípe — BA — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.460/40 — José Alves Figueiredo — Crato — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.473/40 — José Vieira de Assis — Jataí — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.474/40 — João Pereira dos Santos — Paracatú — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.476/40 — João Sampaio — Guapé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.477/40 — Costa & Coimbra — Rio Verde — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.480/40 — Antonio Joaquim de Almeida — Inhapim — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.528/40 — Cornelio de Oliveira — Tupaciguara — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.535/40 — Primo Gomes Correia — Pedra Branca — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.537/40 — Antonio Pereira Guimarães — Rio Verde — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.542/40 — Manuel Clementino de Sousa — Arassuaí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.543/40 — Manuel Rodrigues Santiago — Ceará-Mirim — RGN — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.563/40 — Aparicio Saraiva Xavier — Missão Velha — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.681/40 — Genuino Honorio Pires — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.787/40 — José Marciano Boaventura — Rio Paranaíba — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.797/40 — José Antonio Miranda — Ponte Nova — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.829/40 — Firmino Cassiano da Silva — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.843/40 — Francisco Assis Ribeiro — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.844/40 — João Joaquim Araujo — Bom Despacho — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.845/40 — José Juvenal da Silva — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.875/40 — João de Deus Correia — Rio Pardo — MG — Transferencia de inscrição — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

5.897/40 — José Rodrigues da Cunha — Uberlândia — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.922/40 — José Rodrigues Catapreta — Viçosa — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.932/40 — Isaac Antonio de Souza — Guapé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.948/40 — Joaquim Lourenço Rodrigues — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.979/40 — Artur José Correia — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.998/40 — José Evangelista de Sá — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

6.065/40 — José Faria Bernardes — Brazópolis — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.066/40 — João Batista da Costa — Jubaiá — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.071/40 — João Ragazzi — Monte Santo — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.088/40 — Francisco Ribeiro de Paiva — Campo Formoso — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.105/40 — Justino Barros Cavalcanti — Baturité — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.107/40 — José Alves Caldeira — Santa Bárbara — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.110/40 — Bento Antonio Santos — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.112/40 — Antonio Neves — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.183/40 — GERALDA SOARES DE SOUSA LIMA — Guiricema — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.197/40 — Joaquim Justiniano Machado — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.229/40 — João Roberto Ferreira — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

186/41 — Alencar Arantes — Prata — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

265/41 — Antonio Carlos da Silva — Afonso Claudio — ES — Transferencia de inscrição — Aprovada a interdição do engenho.

752/41 — José Lourenço dos Santos — Piancó — PA — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.000/41 — José Miguel de Lana e Silva — Rio Casca — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.113/41 — João Albino do Nascimento — Bonfim — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.114/41 — Agostinho Teixeira Toledo — Cordisburgo — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.116/41 — Simpliciano Alves de Freitas — Ibiraci — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.117/41 — Angelo Penachi — Ouro Fino — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.121/41 — Pedro Antonio da Cunha — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.150/41 — Clemente Soares Falcão — Arassuaí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.167/41 — Antonio Joaquim dos Santos — Guapé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.168/41 — Evaristo Pires Filho — Guapé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.175/41 — Manuel Alves Monteiro — Mata Grande — AL — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.205/41 — Antonio Alves de Oliveira — Guaranésia — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.224/41 — José da Veiga Reis — Pompeu — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.225/41 — Antonio de Melo Irmão — Crato — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.237/41 — Antonio Camilo da Cunha — Bambuí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.242/41 — João Luciano Ferreira — Mesquita — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.243/41 — Francisco Carola da Silva — Mesquita — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.267/41 — Agostinha Vasques de Menezes — Volta Grande — Cancelamento de inscrição — Mandou arquivar por não ter objeto a petição inicial.

1.268/41 — Audencio Ferreira da Silva — Itapeverica — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.275/41 — Wenceslau Gonçalves Caixeta — Patos — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.293/41 — João Ferreira Lima — Lavras — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.294/41 — Antonio Custodio da Silva — Tiros — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.296/41 — Isaias Ferreira de Andrade — Dores do Indaí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.305/41 — João Fernandes da Mata — Minas Novas — MG — Transferencia de inscrição — Aprovado o restabelecimento da inscrição do engenho.

2.280/41 — Antonio Costa Almeida — Arassuaí — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.340/41 — Sebastião de Almeida Ribeiro — Campos — RJ — Licença para adaptação de uma coluna retificadora à sua fábrica de aguardente. — Deferido.

Em 24-9-41

2.430/38 — João Correia de Sá — Itaperuna — RJ — Inscrição de Engenho — Arquivado por não haver o que deferir.

910/39 — Raimundo José Rabelo — Cascavel — BA — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.469/39 — Artur Alfredo Veronesi — Rio Claro — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

559/40 — João Portugal — (Espolio de) — Sta. Maria Madalena — RJ — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.578/40 — Antonio Gonçalves Campos — Conceição — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.159/40 — Antonio Firmino Ferreira — Pedra Branca — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.219/40 — Ciro Luiz de Sousa — Amarante — PI — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.496/40 — Daniel Ferreira da Silva — Recreio — MG — Inscrição de engenho — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

5.767/40 — Joaquim Gomes Rabelo — Planaltina — GO — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.036/40 — Afonso Pinto Ribeiro — Patroci-

nio de Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

3.606/38 — Romualdo Monfredini & Cia. — Itapira — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

2.796/39 — Moreira & Irmãos — Amarante — PI — Transferencia de inscrição — Deferido.

457/40 — Catarina Gava — Piracicaba — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.212/40 — José Inácio — Dom Joaquim — MG — Protesto contra transferencia — Mandou arquivar devendo antes ser anotado no registro o protesto feito para qualquer eventualidade.

1.371/40 — Edmundo Alencar — Fortaleza — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.864/40 — José Porfirio da Costa — Botelhos — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.927/40 — Francisco Xavier do Nascimento — Cascavel — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.928/40 — Manuel Ferreira Marques — Cascavel — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

4.944/40 — Pedro Galdino de Magalhães — Pacoti — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.484/40 — Manuel Joaquim Azevedo Adrião — Rio Branco — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.920/40 — Artur Pontes da Fonseca — Andrades — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.142/40 — Manuel Clemente dos Santos — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

6.219/40 — Custodio Alves Ferreira — São João Nepomuceno — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

6.307/40 — Osorio Dutra Nascimento — Ubá — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

760/41 — Vicente Ferreira Dias — S. José do Rio Pardo — SP — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.016/41 — Antonio Freitas Avila — Vila Cristina — SE — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.174/41 — Antonio Casado de Oliveira e outros — Pílas — AL — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.256/41 — Luiz Fernandes de Araujo — Abaeté — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.390/41 — Raimundo Joventino do Vale — Cascavel — CE — Inscrição de engenho — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

1.538/41 — Francisco de Sousa Cabral — Santo Antonio do Monte — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.541/41 — Nila Pindaira Pacheco — Viçosa — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

Em 1-10-941

2.646/40 — Noé Antonio Gomes — Viçosa — MG — Inscrição de engenho — Mandou notificar o interessado de que não pode produzir sendo fabricante de rapadura.

Companhia Geral de Material Rodante S. A.

Caixa Postal 208



End. Teleg.: METALUGICA

RIO DE JANEIRO

Fábrica de vagões e acessórios para Estradas de Ferro. Vagões para cana, metálicos, e de madeira. Vagões para álcool, melão, óleo, gasolina. Vagonetes, "trolleys", basculantes, de qualquer tipo.



Um dos vagões da serie construida para o Instituto do Açúcar e do Alcool
pela

Companhia Geral de Material Rodante S. A.



RIO DE JANEIRO

Rua Buenos Aires, 100 — 8.º andar — salas 82 a 86 — Tel. 23-4030

O FATOR GEOGRÁFICO NA ECONOMIA AÇUCAREIRA

Mario Lacerda de Melo

(Da Secção de Estudos Econômicos do I. A. A.)

IV — TRAÇOS DA PAISAGEM CULTURAL DA CANA DE AÇUCAR

Tratando das influencias de fatos de posição e das influencias do fator climático sobre a economia açucareira, tivemos oportunidade de verificar quais as condições mesológicas das regiões onde a cana se tornou, de modo mais típico, objeto da atividade humana. Vimos, ao menos em linhas gerais e dentro dos limites que a natureza desses artigos impõe, qual o tipo de paisagem natural onde a cana foi se localizar de preferência.

Essa paisagem natural, via de regra, não varia muito em suas apresentações regionais. Só os traços secundários mudam de um lugar para outro. E, algumas vezes, nem estes.

Voltando as vistas sobre as regiões onde a natureza criou tais cenários, quase uniformes quando comparados uns com os outros, mas nada monótonos quando considerados isoladamente, temos de tentar a composição do quadro em função de traços novos, dos traços marcados pelo homem. E' uma tentativa de ver como linhas e cores novas, devidas ao homem, agiram sobre linhas e cores velhas, devidas à natureza. De ver como se combinaram os traços humanos com os naturais e como os substituíram. Como se absorveram as cores e se criaram novos matizes.

Sabe-se da existência de paisagens culturais criadas por diversas atividades agrícolas: a do trigo, a do algodão, a do arroz, a do chá, a do café... E de paisagens culturais

criadas por atividades não agrícolas. Entre as que se formam em virtude de atividades extrativas, são exemplos característicos a do petróleo, a do carvão e a do sal. Mas, a paisagem da cana de açúcar possui certos caracteres irredutíveis. Os que a observam se acostumaram a ver em seus traços peculiaridades e expressões de um singular conteúdo de relações humanas e sociais. (E se conhece esse conteúdo de relações sociais intensas, aliado ou subordinado a um processo econômico dos mais rígidos). E' de ver, pois, que a comparação desse tipo de paisagens culturais com outros salienta mais diferenças do que analogias.

A exemplo da paisagem natural que lhe possibilitou e condicionou a formação, a paisagem cultural da cana está sujeita a oscilações. Mas não há uma zona oscilatoria de grande amplitude. Ou, pelo menos, não a encontramos com amplitude tal que, sequer de longe, possa comprometer seus caracteres fundamentais de paisagem cultural. Quando, portanto, essas oscilações ocorrem — e elas ocorrem necessariamente — não são as diferenças parciais que devem contar. O que deve contar são os traços somaticamente predominantes, porque nestes reside o critério para se distinguir o que é típico.

Olhando a paisagem formada pela atividade na industria do açúcar de cana, tal como a encontramos no Brasil ou como sabemos existir em outras terras, talvez não possamos ver bastante a olhos desarmados. Através da lente da geografia humana ou da simples intuição geográfica como método de ob-

Em 3-10-941

797/41 — José Albuquerque Miranda — Caiçara — PA — Transferencia de engenho — Deferido.

Em 7-10-941

562/40 — Cassiano Inacio Bezerra — Barbalha — CE — Transferencia de inscrição — Deferido.

666/41 — André Bonfanti — Herds. de — Cataguazes — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.049/41 — Francisco Ribeiro da Silva — Itapeperica — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.122/41 — Joaquim Bernardo de Freitas — Caratinga — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

1.162/41 — José Laureano da Silva — Dores do Indaiá — MG — Transferencia de inscrição — Deferido.

servar é que seus traços assumem muito colorido e expressão.

E' oportuno recordar aquele quádruplo aspecto que Bryan encontra na paisagem cultural: formas estruturais, como campos, minas, casas e fábricas; formas moveis como homens e veículos; atividade expressa nas operações de plantio e colheita, processos fabrís e movimentos de veículos; e o resultado dessas atividades em forma de colheitas, produtos manufaturados, transporte, etc. No caso da cana de açúcar, a paisagem apresenta, com toda nitidez, traços a serem classificados em cada secção desse campo visual quadripartido. Mas, como fatos dessa ordem se interpenetram por meio de relações muito íntimas, adotando tal esquema, incorremos no risco de, no esmiuçar de linhas secundarias, omitir-lhes as conexões com as principais.

Seria, por acaso, preferível ver na paisagem cultural em questão, os dois aspectos fundamentais a que se pode reduzir todo o esquema de Bryan: o aspecto estático e o dinâmico. Teríamos, então, na paisagem da industria açucareira da cana, como parte estática, principalmente os campos de cultura, a fábrica de açúcar ou usina, as edificações de toda ordem inclusive residenciais e as vias de ligação dos campos à fábrica. Como parte dinâmica teríamos toda espécie de movimento que trabalha esse quadro e nesse quadro. Esse movimento se exerce naturalmente sobre as formas estáticas: — movimento nos campos, na usina, nas vias de transporte, nas habitações; movimento de homens, de veículos, de animais, de máquina, de materias primas, de combustivel, de produto fabricado.

A qualquer pessoa será dado distinguir esses aspetos em não importa que quadro da atividade humana. Mas em muitos casos, no do açúcar, por exemplo, que nos interessa aqui, as relações são tão íntimas que ao se fazerem tais distinções pode ocorrer que só se apresenta um instante da paisagem, o que, evidentemente, não basta ao seu entendimento. E' preciso relacionar cada cousa parada ou aparentemente parada com as em movimento, explicando uma pelas outras. O estudo da paisagem, da que versamos ou de outra qualquer, não se contenta com seu retrato parado. Se se quer dizer retrato, que seja, então, o retrato em movimento, cinematístico, aquele que melhor se apresta à análise do assunto.

No estado atual de progresso técnico, a parte nodular da paisagem da cana de açúcar é a usina. O termo, no Brasil, encerra a mesma idéia que "central" ou "ingênio" nos países de lingua espanhola e "sugar factory" ou "sugar mill" nos de lingua inglesa. A palavra "central" já foi muito usada tambem entre nós (ainda hoje algumas usinas brasileiras o conservam) em vez de "usina" e é bem expressivo da função que se incumbiu às grandes fábricas de açúcar no Brasil, a de centralizar a atividade fabril, antes dispersa em numerosas fábricas de métodos atrasados, os banguês.

Essa parte nodular, com seus traços reveladores de uma atividade puramente industrial, é, de todos os elementos da paisagem aquele em que as mutações regionais são menos sensíveis. Isso se compreende desde que o maquinario de fabricar açúcar exige instalações mais ou menos standardizadas qualquer que seja a região canavieira onde se encontre. E o aspeto exterior, fotografavel, tem de ser uma resultante dessa exigencia. E' sempre o mesmo edificio central, amplo e alto, — mais alto numa parte que em outras, — com o grande minarete fumegante da chaminé. São as edificações nas proximidades ou ao lado com funções accessorias, mas indispensaveis.

Em torno desse nucleo fabril, estendem-se os campos cultivados com a cana. Aquí estão os traços reveladores da atividade agrícola. A substituição da flora nativa, na maioria dos casos constituida inicialmente de uma vestimenta vegetal densa, pelos extensos canaviais que verdejam a perder de vista, empobrece o colorido da paisagem que se reduz, frequentemente, ao verde claro das folhas de cana. Um verde mais uniforme, o do mar dos canaviais, do que o verde-azul do mar de verdade que, quase sempre, não lhe fica distante.

Essa tirania de uma cor exprime uma tirania mais opressiva, a de uma planta sobre outras e de uma atividade e uma cultura sobre outras atividades e culturas. A cana é, por quase toda parte onde viceja, uma impenitente criadora de monocultura. E sabe-se como a monocultura gera casos de desequilibrio social. No plano da propriedade fundiaria, o latifundio. No das relações entre classes, as distancias no espaço social, visíveis na situação da massa trabalhadora em tantos países e no desaparecimento da classe media de que é um exemplo vivo o caso

brasileiro. Na paisagem, a expressão desses fenômenos encontra-se também na própria ferrovia particular da usina que tala as terras, as quais constituíam, antes, unidades autônomas de produção em pequena escala; nas ruínas ou simples vestígios de antigos engenhos, tornados caudatários das centrais; nas habitações de trabalhadores onde, em regra, não se encontram sinais de bem estar e conforto.

Fenômeno de patologia social, também resultante da monocultura e revelado na paisagem pelo absolutismo do verde-claro, é o de subnutrição ou má nutrição da massa trabalhadora com suas graves e tremendas consequências antropológicamente confirmadas.

São todos males que perseguem, quase por toda parte, — e dir-se-ia que obstinadamente, — a sociedade cuja organização e cujas funções são resultantes da atividade na indústria açucareira. E que não deixam de molestar o homem triste e escuro das paisagens alegres e claras onde os canaviais dominam o horizonte.

I

Se quisermos assinalar as variações que se sucedem no campo de cultura canavieira, teremos de constatar, de início as de natureza periódica. São variações, por assim dizer, estacionais que se podem fixar como determinados momentos ou fases do trabalho agrícola: terra em preparação, terra plantada, cana em vários períodos de crescimento, cana madura, corte ou colheita da cana. Há, também, as diferenças regionais que ocorrem sob o influxo de exigências mesológicas e sob o influxo da técnica e do método de trabalho obedientes a elementos históricos ou mesmo marcadas, essas, diferenças pela combinação de ambos estes fatores.

No que se refere a irrigação, por exemplo, as represas, poços, as bombas, os aquedutos, os canais, os regos pintam na paisagem da cana os traços desse processo de técnica agrícola. E' bom dizer-se que a irrigação, não só pelo traçado que deixa na paisagem, mas também pelo que de profundo existe em sua ação provendo insuficiências climáticas e, sobretudo aliada à adubação, insuficiência, do próprio solo, constitui um dos melhores meios de adaptação vegetal, portanto animal e humana, sendo, por tudo isso, um elemento antropogeográfico dos mais significativos.

Essa adaptação, é claro que está na dependência de ou, pelo menos, condicionada a elementos físicos regionais e locais. Em Porto Rico, devido à direção dos ventos e à disposição dos acidentes orográficos, a parte austral da ilha tem insuficiência de chuvas enquanto na porção boreal o pluviômetro recebe, em média, mais de dois metros d'água por ano. Mas, a parte que, pela ação de outros fatores é mais adequada à cultura da cana é a do Sul, para onde se tornou necessário trazer a água que teve de ser acumulada em reservatórios enormes e de atravessar tuneis, viadutos e canais. Chegada à parte meridional da ilha, com grande diferença de nível, serve também para produção de energia elétrica a ser fornecida aos plantadores. (V. a respeito, Gileno Dé Carli — "O Drama do Açúcar").

Esse esforço do homem no sentido da obtenção d'água para melhor cultivar a cana tem suas marcas profundas na paisagem. Marcas de homem amoldadas a condições naturais.

Caso semelhante é o de Havaí, principalmente em Kauai, Oahu e Maui, cujas terras canavieiras, como as de Porto Rico, estão do lado de sotavento. Os trabalhos de irrigação são necessários porque, como nota F. Maxwell, "as altas cadeias de montanhas precipitam a umidade carregada pelos ventos alíseos. Assim, caem em quantidade bastante à cultura canavieira somente do lado de barlavento enquanto as terras mais próprias à cana ficam a sotavento. E' então necessário conduzir a água de barlavento para sotavento da ilha" ("Economic Aspects of Cane Sugar Production").

Para citar mais um caso em que a paisagem canavieira com irrigação assume aspecto particular, temos o do Perú. Nesse país, as terras canavieiras situam-se na faixa costeira do Ocidente (Lambayeque, Chicama, Zaña, etc.) onde as elevações andinas não permitem que chegue a umidade trazida pelos ventos que sopram do Atlântico. E' outro exemplo de terras canavieiras a sotavento. E muito singular por certos aspectos. A irrigação, tornada imprescindível, é feita represando-se as pequenas torrentes alimentadas pelas neves e chuvas da Cordilheira (Lambayeque, Pascamayo, Chicama, Santa, Huna, Cañete e Tambo). Nessa região, informa Prinsen Geerligns, "como as terras da cana não tem períodos especiais de tempo chuvoso e seco, o plantio e a colheita podem ser

feitos em qualquer época do ano; há exemplos de fábricas que, durante anos, só estiveram paradas o tempo necessário para limpeza e reparos. ("The World's Cane Sugar Industry").

Outro traço dos mais fortes da paisagem da cana é o marcado pelo sistema de transportes. Sabe-se que a cana é, entre os produtos agrícolas, o que produz maior volume e peso por unidade de terra cultivada. Daí as suas exigências especiais inerentes à condição de matéria prima a ser conduzida para a usina. O meio de transporte mais comumente adotado e que, por isso mesmo, se tornou típico da paisagem em estudo, é a ferrovia. A ferrovia que, como já acentuava Q. Smith, é entre os sinais de atividade humana, dos que marcam de modo mais profundo o meio ambiente.

Relativamente aos transportes, a usina é como uma estação central de onde se ramificam linhas que atravessam as terras de cultura e por onde chegam a cana para a moenda e a lenha para as caldeiras. E os compridos trens de cana ou lenha, ninguém deixa de encontrar na paisagem. Vê-se que a própria natureza da cana exige, com o seu volume de colheita, sejam taladas as terras onde cresce pelas linhas de ferro, esse sinal de civilização e progresso que nas usinas — já o notaram, entre outros, Gilberto Freire no Nordeste Brasileiro e Ramiro Sanchez y Guerra em Cuba — é também de subordinação a vassalagem da terra à fábrica, da agricultura à técnica e, em consequência, do homem ao homem. Criando estas relações de dependência, a ferrovia é um fator de distanciamento social, ela que nasceu para vencer distâncias...

Seria desnecessário e ocioso insistir neste particular, descrevendo casos já estudados em muitos países açucareiros. Vamos às variações regionais do traço marcado pelos transportes, o que, evidentemente, é de menor interesse sociológico, porém de maior interesse geográfico. E só queremos alguns exemplos.

Em Havaí, condições fisiográficas sugeriram um processo de transporte peculiar à região. É o "fluming", o transporte da cana pelo "flumes", bicas em forma de V em que a água corrente arrasta a cana. O terreno, extremamente acidentado, torna difícil a construção de estradas de ferro e, por outro lado, as condições hidrográficas e a posição

dos canaviais relativamente às usinas (Ficam estas quase ao nível do mar e perto dele e aquelas nas fertes encostas vulcânicas) são elementos em favor do "fluming". Notemos, entre parênteses, que esse traço da paisagem havaiana, tão peculiar, não é sinal de uma técnica de transporte das mais eficientes. O "fluming", já se tem observado, oferece dificuldades à pesagem da cana e só transporta no sentido da corrente, não servindo ao suprimento dos campos. Mas responde, em última análise, a uma imposição mesológica.

Na Guiana Britânica (Demerara), o suprimento às usinas feito, em grande parte, através de canais e por meio de embarcações, também foge à regra geral de transporte de cana por via ferrea emprestando, ao mesmo tempo, traços peculiares à paisagem.

Mais ocorrências regionais são, sem dúvida, encontradas, nos aspectos acima referidos ou em outros. Não, porém, com força de, pelo número ou pela natureza, descaracterizar as linhas mais fortes da paisagem cultural da cana.

Se, em vez de considerar a paisagem canavieira das áreas de maior adiantamento técnico, que são as que interessam a um mais elevado número de habitantes, tomarmos regiões onde este adiantamento apareça em graus diferentes, a variação de traços terá maior amplitude. E maior ainda se estudarmos a sua evolução através de épocas sucessivas, o que, aliás, pode ser feito tomando-se áreas diversas de cultura atual, mas realmente representativas de épocas diferentes na técnica de plantar cana e fabricar açúcar.

Seria um outro modo de apreciação da paisagem canavieira, esse de sua evolução no tempo. Teríamos de nos estender muito para utilizá-lo desta vez.

Alcoometria, Estereometria e Análise do Alcool

Preço 15\$000
Pelo Correio 16\$000

Livro do dr. Anibal R. de Matos
A venda na Secção de Publicidade do
Instituto do Açúcar e do Alcool

CRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

IRLANDA

Segundo informava, em 7 de agosto último, o jornal londrino "Daily Telegraph", foi instituído no Estado Livre da Irlanda o racionamento do açúcar. Cada habitante terá direito a uma libra de açúcar por semana.

O mesmo jornal lembra que o racionamento na Grã-Bretanha fixou para cada pessoa a quantidade de 8 onças por semana.

MAURITIUS

A produção de açúcar em 1940 foi de 315.570 toneladas métricas, cifra que é considerada satisfatória, porquanto os primeiros meses da safra não foram favoráveis. Em compensação, os meses de maio, junho e julho estiveram acima do normal, circunstância que permitiu um melhor desenvolvimento das canas.

ARGENTINA

Informa Lamborn que a produção açucareira da Argentina em 1940 atingiu um novo "record" com a cifra de 540.374 toneladas métricas, no ano anterior a produção do país havia alcançado um total de 521.584 toneladas. Para consumo interno foram distribuídas, em 1940, 480 mil toneladas, aproximadamente, contra 425 mil em 1939. No referido ano a Argentina exportou 44 mil toneladas de açúcar, sendo o Uruguai e a Bolívia os principais compradores.

AUSTRALIA

Numa declaração feita em agosto último, um membro do governo australiano assim se manifestou sobre a situação da economia açucareira daquele Dominio britânico:

"Os produtores de açúcar podem confiar na ação do governo, que fará tudo quanto estiver ao seu alcance afim de preservar a indústria açucareira, cuja importância o governo reconhece. Sinto, porém, que a indústria deve ser advertida de que a posição da exportação na safra de 1942 não poderá ser melhor do que a atual, se a guerra continuar. Conforme é do domínio público, as facilidades de transporte marítimo com que a Austrália contará no terceiro ano de guerra se-

rão apenas 25 por cento daquelas com que contou no primeiro ano. Menciono esse fato para que todos os elementos da indústria açucareira — plantadores de cana, usineiros, refinadores e empregados — tenham uma exata visão das suas dificuldades e possam dar a devida consideração às medidas necessárias para enfrentar qualquer situação. Outras indústrias já tiveram as suas exportações seriamente reduzidas, notadamente as de frutas frescas e trigo. O açúcar, porém, nas condições de guerra é para o Imperio Britânico um produto mais importante do que alguns outros e por isso deve ser menos prejudicado. Convem lembrar que, desde 1924, quando a Austrália passou a exportar açúcar regularmente, as suas vendas para o exterior cresceram sempre, até atingir o seu ponto máximo de 525.000 toneladas na safra de 1939. Pode-se avaliar o efeito benéfico dessas vendas na balança comercial da Austrália, estabelecendo-se uma comparação entre o açúcar que exportamos e o que consumimos, este variando entre 360.000 e 390.000 toneladas por ano. Até serem completadas as exportações da safra de 1939, mais ou menos em junho de 1940, a indústria açucareira australiana não encontrou dificuldades referentes a mercados e transporte. Foi fácil vender açúcar ao Reino Unido e ao Canadá e a preços que excediam os vigentes no mercado livre.

Durante o segundo ano de guerra, os transportes tornaram-se mais difíceis, em consequência da ação do inimigo no alto mar e, no caso particular da Austrália, pelo isolamento geográfico em que nos encontramos, isto é, pelas grandes distâncias que nos separam dos nossos mercados. A escassez crescente de transporte começou a afetar a Austrália e de tal modo que foram precisos mais de 12 meses para embarcar os açúcares de exportação da safra de 1940 — e estes não passaram de 400.000 toneladas — quando antes da guerra os embarques se faziam dentro de seis meses. Esse retardamento nos embarques obrigou a indústria a instalar novos depósitos para armazenamento, além das facilidades que nesse particular tinham sido criadas nos últimos anos. A indústria açucareira enfrenta agora dificuldades ainda maiores em relação à safra de 1941 e é lícito dizer que essas dificuldades se originam prin-

principalmente da crescente deficiência de transporte. A produção de Queensland e South Wales, na safra 1941, é estimada em 340.000 toneladas, mas os círculos autorizados acreditam que a produção não irá além de 762.000 toneladas. Desse provável total, temos que deduzir o açúcar destinado ao consumo interno, à formação de estoques de reservas e à transformação em álcool, ou sejam 440.000 toneladas. O disponível para exportação será, pois, de 322.000 toneladas. As autoridades federais e estaduais, bem como os produtores, estão desenvolvendo os maiores esforços para conseguir vender e sobretudo para conseguir transporte para as referidas 322.000 toneladas.

Até agora, o Reino Unido concordou em comprar 100.000 toneladas, mas será preciso reter no país uma parte dessa compra por tempo que excederá consideravelmente as datas normais de embarque. Por sua vez, o governo da Nova Zelândia também concordou em abastecer-se de açúcar bruto na Austrália. Isso quer dizer que cerca de 90.000 toneladas de açúcar bruto da safra de 1941 encontrarão mercado seguro naquele Domínio, estando também assegurado o necessário transporte. Como sempre acontece, uma pequena quantidade do nosso açúcar será vendida nas ilhas do Pacífico.

Na base da estimativa feita para a produção de 1941, restam cerca de 127.000 toneladas de açúcar bruto, à espera de colocação. Nesse sentido, estão sendo feitos grandes esforços para concluir um contrato de venda de 100.000 toneladas com o Canadá. Ainda é cedo para fazer uma declaração definitiva sobre o assunto, mas já se pode dizer que as perspectivas melhoraram bastante. É evidente que as demoras nos embarques criarão dificuldades especiais para a indústria, que terá necessidade de instalar depósitos com capacidade para armazenar 80.000 toneladas de açúcar bruto. O governo está disposto a financiar a construção de depósitos para 40.000 toneladas. Do exposto, verifica-se que o governo tem procurado, nas presentes circunstâncias, auxiliar os produtores de açúcar, que agora, pela primeira vez em muitos anos, enfrentam problemas especiais”.

ANTILHAS BRITANICAS

“The International Sugar Journal” divulga os seguintes dados sobre as exporta-

ções de açúcar pelas Antilhas Britânicas, durante o período que vai de 1 de janeiro a 31 de agosto do corrente ano: Barbados, 66.000 toneladas; Jamaica, 128.790; Trinidad, . . . 106.345; Ilhas de Barlavento e Sotavento, 66.400; Guiana Inglesa, 80.978; Honduras Britânicas, 500 toneladas. O total das exportações se eleva a 449.013 toneladas. Espera-se que Barbados faça ainda uma exportação adicional de 27.000 toneladas de melaços.

A mesma revista dá a seguinte relação da capacidade de produção diária das principais usinas da Jamaica, em toneladas longas: Frome, 40.550; Monymusk, 24.150; Bernard Lodge, 18.700; Gray's Inn, 15.000; Jamaica Sugar States, 14.000; Caymanas, 12.000; United States, 7.500. A capacidade total de produção da ilha, por dia, é de 215.550 toneladas”.

ESTADOS UNIDOS

Segundo informa o relatório do New York Sugar Trade Laboratory, o total de amostras de açúcares brutos polarizados por vendedores e compradores, em 1940, se elevou a 16.840, sendo esta a cifra mais alta desde 1932. A média de polarização de todas as amostras subiu de 97,20 em 1939 para 97,23 em 1940. A percentagem de amostras que acusaram 98 e mais foi um pouco menor em 1940 (13,81) que a do ano anterior (14,84); a maioria dessas amostras representava açúcares brutos de Havai, Austrália e Filipinas. A proporção de açúcares com polarização entre 97 e 98 foi a mais alta na história do laboratório, pois se elevou a 54,20 por cento. Para amostras polarizando entre 96 e 97 a proporção em 1940 foi de 27,41 por cento contra 27,96 em 1939, enquanto a percentagem de amostras polarizando de 95 a 96 caiu de 4,95 em 1939 para 3,47 em 1940. As amostras polarizando 95 e menos foram apenas 1,12 por cento do total em 1940 contra 1,33 por cento em 1939. A média mensal de polarização foi superior a 97 para todos os meses do ano passado, o que se registrou pela primeira vez, desde a fundação do laboratório. As amostras de melaços e xaropes aumentaram em 1940 (958) em relação a 1939 (666), e as amostras para determinações especiais subiram a 344.

INDIA

A estimativa da produção de açúcar das

fábricas modernas da Índia nesta safra dá a cifra de 1.080.000 toneladas longas. A produção de cana nas Províncias Unidas e em Bihar foi limitada pelas quotas de moagem atribuídas às usinas, na base da produção total estimada, admitindo-se a recuperação de 9,5 por cento. Como a recuperação melhorou, subindo a 9,9 por cento, espera-se que a produção das duas províncias se eleve a 760.000 toneladas. A produção em outras províncias é estimada em 327.000 toneladas contra a produção de 260.000 toneladas na safra 1939-40.

Enquanto a produção nas Províncias Unidas e em Bihar será inferior à da estação anterior em 225.000 toneladas, essa redução será em parte compensada pelo aumento de produção das outras províncias indianas. Em resumo, a produção da Índia, na safra 1940-41, deverá ser de 1.082.500 toneladas, ou seja 159.000 toneladas menos que a da safra anterior.

PREPARAÇÃO DE FERMENTO NA FÁBRICA PARA MELAÇOS INVERTIDOS

Admitem geralmente os especialistas que para a inversão dos xaropes de cana de açúcar o uso do fermento invertase dá melhores resultados que o do ácido sulfúrico ou outro ácido. Tratando do assunto, numa memória que apresentou à 13.^a Conferência de Técnicos Açucareiros de Cuba, A. P. Fowler lembra que, no primitivo processo Guerrero, o fermento utilizado para esse fim era propagado de culturas puras na fábrica ou

então adquiria-se o fermento de fabricantes que se especializavam na sua produção em larga escala.

No seu aludido trabalho, J. P. Fowler propõe um processo, que pode ser considerado como intermediário entre a técnica da cultura pura e a compra em fontes externas. Segundo esse processo, 1.500 galões de uma solução de 6,5.^o Brix de caldo bem esterilizado defecado são ajustados a um pH de 4,5 por meio de ácido sulfúrico; em seguida, acrescentam-se uma certa quantidade de fosfato tri-cálcico e sais nutritivos, deixando-se que a solução esfrie a 86.^o F. Dessa solução tomam-se 50 litros, os quais são tratados com 70 cc. de ácido sulfúrico concentrado e 5 gramas de hidrossulfato de sódio, fixando-se o pH entre 2 e 3 pela adição de novas quantidades de ácido sulfúrico; 50 libras de fermento comercial são misturadas a essa solução, que em seguida fica em repouso durante uma hora pelo menos. Feito isso, os 1.500 galões de licor são arejados na proporção de 300 pés cúbicos de ar por minuto, adicionando-se então a mistura de fermento. A temperatura é conservada entre 82^o e 91^o F. e o pH ajustado entre 4,0 e 4,8, pela adição de carbonato de cálcio, quando necessário. Ao fim de oito horas, o Brix do licor deverá cair de 6,5 para 0,7, desde que o suprimento de ar, pH e a temperatura sejam convenientemente mantidos e não haja infecção. Nesse ponto, a percentagem de invertase do fermento deve ter aumentado de cinco ou seis vezes. Ao xarope dos evaporadores, que não deve ter um Brix de mais de 60 nem uma temperatura superior a 140^o F., adiciona-se o caldo de fermento, obtido da maneira acima mencionada, na proporção de 0,07 por cento de pasta de fermento em relação à sacarose. Depois disso, o xarope é bem misturado com a invertase e conservado em temperatura adequada nos tanques de inversão pelo tempo que mais convenha à fábrica. Em geral, a pureza aparente cairá de 80 para 10 em 12 ou 15 horas e a inversão subirá a 60 ou 70 por cento. A capacidade de inversão do fermento preparado é um pouco inferior à da invertase comercial, fabricada por especialistas, mas há uma apreciável economia.

RECIFE •

SERRA GRANDE
ALAGOAS

• MACEIÓ

USINA SERRA GRANDE S/A

ASSUCAR

TODOS OS TIPOS

"USGA"

O COMBUSTIVEL NACIONAL

SAFRAS AÇUCAREIRAS MUNDIAIS

As cifras que se seguem, tomadas do "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", n. 40, de 2 de outubro, representam a última estimativa de Willet and Gray para as safras açucareiras mundiais.

	1940-41 Tons.	1939-40 Tons.	1938-39 Tons.
E. Unidos — Luisiana	210.229	400.814	439.029
Flórida	90.178	63.117	81.753
Porto Rico	832.140	909.646	760.678
Havaí	865.000	849.473	864.636
Ilhas Virgens	7.500	6.461	5.300
Cuba	2.440.990	2.816.462	2.758.552
I. O. Inglesas — Trinidad	122.000	92.187	128.455
Barbados	75.170	70.204	136.257
Jamaica	156.591	99.321	117.946
Antigua	24.250	14.113	22.517
St. Kitts	38.000	30.892	37.336
Outras possessões	10.970	8.374	8.682
I. O. Francesas — Martinica	55.000	59.506	68.404
Guadalupe	53.000	51.353	46.658
República Dominicana	393.960	454.836	431.705
Haiti	31.609	39.746	40.665
México	320.000	291.999	326.753
A. Central — Guatemala	46.297	44.843	45.182
Salvador	15.396	13.991	13.925
Outros países	42.000	48.562	45.500
A. do Sul — Demerara	190.000	167.645	189.245
Colombia	47.000	48.087	44.912
Surinan	15.000	15.000	11.783
Venezuela	27.558	24.605	25.589
Equador	30.000	29.562	24.609
Perú	460.000	466.202	372.169
Argentina	540.374	521.582	465.360
Brasil	1.272.405	1.154.111	1.080.831
Total da América	8.412.617	8.792.660	8.594.701
India Britânica (Gur)	3.739.484	3.183.896	2.890.476
(Branco)	1.156.000	1.399.000	786.800
Java	1.750.000	1.579.978	1.550.738
Japão	990.658	1.320.658	1.663.750
Filipinas	975.000	940.382	881.714
Total da Asia	8.611.142	8.423.914	7.773.478
Austrália	808.000	932.825	822.744
Ilhas Fiji	120.000	114.312	134.578
Total da Aust. e Polinesia	928.000	1.047.137	957.322

	Tons. 1940-41	Tons. 1939-40	Tons. 1938-39
Egito	175.000	159.847	162.053
Mauritius	316.250	229.460	321.310
Reunião	110.703	73.573	85.735
Natal	511.607	531.746	466.725
Moçambique	70.000	67.500	63.284
Total da Africa	1.185.560	1.062.126	1.099.107
Europa — Espanha	10.000	6.666	13.124
Total das safras de cana	19.145.319	19.332.503	18.437.732
Europa — Alemanha	2.342.000	2.289.790	2.145.141
Tchecoslovaquia	520.000	519.898	530.474
Hungria	165.000	130.283	127.288
França	238.000	1.033.200	858.892
Bélgica	255.543	264.983	194.852
Holanda	292.950	239.800	212.580
Russia e Ucrania	2.700.000	2.540.000	2.300.000
Polonia	500.000	430.000	540.378
Suecia	300.000	310.959	292.380
Dinamarca	236.667	239.700	182.600
Italia	475.000	450.000	398.778
Espanha	170.000	100.000	135.000
Suiça	15.000	14.100	13.000
Bulgaria	38.000	24.716	19.761
Rumania	126.434	145.513	155.446
Grã Bretanha (1)	485.000	479.046	289.435
Irlanda (1)	68.893	57.680	53.891
Iugoslavia	100.000	119.246	85.869
Outros paises	168.000	184.700	126.251
Total da Europa	9.196.487	9.573.614	8.662.016
A. de beterr. dos Estados Unidos	1.575.353	1.472.216	1.501.587
A. de beterr. do Canadá	95.350	75.573	63.883
Total das safras de beterraba	10.867.190	11.121.403	10.227.486
Total geral: cana e beterraba	30.012.509	30.453.906	28.665.486

(1) — Açúcar refinado.

Movimente os seus carros rapidamente e com pequena despesa usando o

GUINCHO LINK-BELT

Movimentar carros com um guincho Link-Belt é trabalho para um homem... não há necessidade de manter aparelhagem dispendiosa nem de usar máquinas toda vez que for preciso mover um carro.

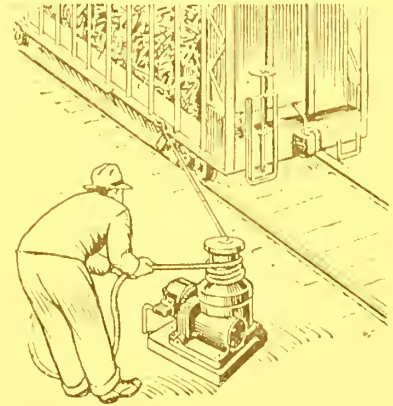
O guincho está pronto a entrar em função e é de fácil manejo. Basta amarrar uma extremidade da corda no carro, por o motor em funcionamento, enrolar a outra extremidade no cabrestante e em dois ou três minutos o carro estará no lugar desejado.

Qualquer operario pode operar um guincho Link-Belt.

Para cada serviço há um guincho Link-Belt: os de nos. 5 e 10 para canos motorizados são construídos com o motor, formando parte integrante da unidade. São de estrutura compacta e têm reserva de força suficiente para impulsionar a carga.

Os guinchos nos. 5-A ou 10-A adaptam-se aos motores standard e podem ser vendidos com ou sem motor.

As unidades de nos. 5 e 5-A podem movimentar um máximo de 165 toneladas; os de nos. 10 e 10-A, 335 toneladas, conforme as condições das linhas, da curvatura e gráu.



Faça um cálculo e verifique como a dificuldade de mover prejudica as suas operações de carga e descarga. Calcule o custo desses retardamentos durante um ano ou mais e ficará conhecendo as razões da crescente aceitação dos guinchos Link-Belt em todas as industrias. Peça um exemplar do catálogo n.º 1592.

2680 Woolworth Bldg., Nova York, N. Y., ou
INTERNATIONAL MACHINERY Co., Rio de Janeiro,
Recife, ou São Paulo — Brasil

LINK-BELT

8000-A



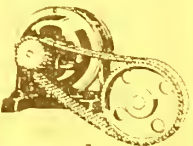
CORRENTE E CHAPA PARA ESTEIRA DE CANA



ESTEIRA INTERMEDIARIA E CHAPA



CORRENTE E CHAPA PARA ESTEIRAS DE BAGACO



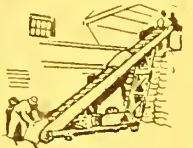
TRANSMISSÃO DE CORRENTES SILENCIOSAS



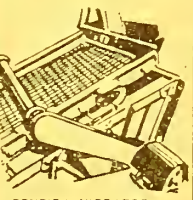
REDUTOR DE VELOCIDADE



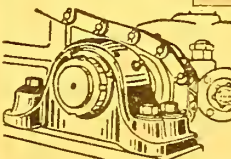
TRANSPORTADOR DE PARAFUSO E FITA



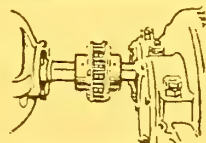
EMPILHADOR DE SACOS



PENEIRA VIBRATORIA



CHUMACEIRA CONTRA ATRITO



JUNÇÃO FLEXIVEL



TRANSMISSOR DE CILINDROS



ELEVADOR DE CAÇAMBA



TRANSPORTADOR CONTINUO

MERCADO AÇUCAREIRO

Num boletim distribuído em setembro deste ano, a firma B. W. Dyer & Company informava sobre a situação do abastecimento do mercado mundial e norte-americano:

"A despeito dos excessos de açúcar em alguns países longínquos, como Java, Austrália e outros, a quota de Cuba para o mercado mundial está quase toda vendida; existem apenas naquele país 150 mil toneladas da quota dos Estados Unidos e 125.000 toneladas da chamada quota financiada.

Produzindo quase os mesmos efeitos que a suspensão das quotas, a quota de venda dos Estados Unidos foi aumentada para 9.002.976 toneladas curtas, cifra que assinala um "record" de todos os tempos. A distribuição da quota entre várias áreas não terá importância, porque elas não terão grandes quantidades de açúcar disponíveis, excetuadas as áreas produtoras de açúcar de beterraba nos Estados Unidos e Cuba. De acordo com o aumento, Cuba foi autorizada a enviar aproximadamente 275.000 toneladas longas das 400.000 da quota financiada, as quais foram compradas ao preço fixo de \$2.22 FOB Cuba; o frete foi calculado na base de 38 cents, ao qual se deve acrescentar o imposto de 90 cents. O preço total, na base do imposto pago, será o de 3,50 cents, que é o preço máximo corrente para o açúcar bruto nos Estados Unidos. Se antes da entrega se verificar qualquer redução no frete ou nos impostos, ou aumento do preço máximo, os produtores cubanos receberão a importância apurada."

Ao anunciar que os Estados Unidos pretendem elevar ao máximo a sua produção agrícola em 1942, o ministro da Agricultura Wickard suspendeu todas as restrições à produção de açúcar. O objetivo desse programa é não só alimentar as democracias aliadas durante a guerra como também suprir os países atingidos pelo conflito depois da paz. É interessante notar que com essa produção ilimitada de açúcar de cana e de beterraba, o nosso governo passa de uma economia de poupança, em que as quotas limitam a produção, para uma economia de abundância, em que se garantem preços mínimos. O Ministério adiantou também que uma razão influiu na decisão tomada: foi a de que se

devia prevenir a falta de açúcar consequente à falta de transporte.

A ordem que o presidente Roosevelt deu aos navios americanos de repelir a bala os corsários pode concorrer para diminuir os afundamentos; pode, também, ser prejudicial, desde que envolva o país na guerra, caso em que a arma norte-americana reclamaria um maior número de navios mercantes. Embora o programa de construções navais dos Estados Unidos esteja bastante adiantado, há ainda muitas dificuldades que se opõem à sua integral execução. Mesmo não tomando em consideração os afundamentos que provavelmente terão de ocorrer, o aumento dos embarques de material enviado de acordo com a lei de empréstimo e arrendamento criará novas dificuldades no que se refere ao transporte. Espera-se que no próximo ano esses embarques aumentem. Por outro lado, o auxílio aos russos reclama maior número de navios.

A Comissão Marítima reduziu os fretes de Cuba para os Estados Unidos e deu garantias de que haverá praça suficiente para o transporte de açúcar necessário ao mercado do país.

Com relação às Filipinas, a situação também não é boa; contudo, durante o mês de agosto, foram embarcadas 51.000 toneladas de açúcar e mais 35.000 estavam viajando para os portos da costa oriental. A situação melhoraria se o Japão e os Estados Unidos resolvessem amistosamente os seus problemas. Mesmo assim, porém, haveria outras mercadorias de maior importância para transportar.

O secretário de Estado Cordell Hull anunciou recentemente que os Estados Unidos vão emprestar ao Haiti 1.100.000 dólares; esse empréstimo será pago com produtos da ilha, inclusive açúcar. Isso mostra que o governo norte-americano continua preocupado com o abastecimento de açúcar de pontos remotos e por outro lado que acordos semelhantes podem vir a ser firmados com outras repúblicas antilhanas.

Segundo dados oficiais, os refinadores norte-americanos possuíam, em estoque, em 31 de agosto, 527.630 toneladas de açúcar refinado e 240.868 toneladas de açúcar bruto, contra 523.625 e 407.380 toneladas, respectivamente, na mesma data do ano anterior.

Sobre a situação da procura, diz o boletim:

"A Inglaterra continua a ser o único comprador dos açúcares da quota mundial de Cuba. No curso do mês de setembro, a Inglaterra comprou 48.000 toneladas, a preços que variam de 2.10 a 2.12, FOB Cuba. Estima-se em 500.000 toneladas o açúcar comprado pela Inglaterra em Cuba desde o princípio do corrente ano.

A distribuição preliminar de açúcar nos Estados Unidos, em agosto, foi, segundo estatísticas oficiais, de 819.203 toneladas, ou sejam mais ou menos 123 por cento de uma distribuição normal nesse mês, de acordo com o nosso índice de distribuição. Os índices de distribuição em julho deste ano e agosto de 1940 foram, respectivamente, 115 e 97.

O aumento da distribuição, em agosto deve-se ao fato de que os consumidores continuaram a aumentar as suas reservas. Estimamos em 115.000 toneladas o aumento dos estoques invisíveis durante o referido mês. De janeiro a agosto, a entrega de açúcar se elevou a 5.565.188 toneladas contra 4.479.713 toneladas no mesmo período de 1940; o aumento este ano foi, portanto, de 1.085.475 toneladas".

EFEITOS DO TRATAMENTO MECANICO SOBRE AS CARACTERISTICAS DOS FLOCOS

Escrevendo no "International Sugar Journal", J. G. Davies e R. D. E. Yearwood tratam de um problema que não tem merecido dos especialistas a devida atenção, a saber, os efeitos do tratamento mecânico sobre as características dos flocos que resultam da enalação e do aquecimento do caldo bruto. Observou-se no processo de enalação fracional e no de duplo aquecimento que a agitação mecânica ou mesmo manual, quando vigorosa, do caldo no estagio secundario do processo de enalação resultava numa má decantação. Afim de

determinar a verdadeira importância industrial desse tratamento, fez-se uma serie de experiencias em laboratorio e depois em fábricas, as quais incluíam: a) agitação leve sem redemoinho; b) agitação media com redemoinho moderado; c) agitação violenta com uma turbina de alta velocidade do tipo "Cenco"; d) com ar comprimido.

O tratamento químico constante foi de molde a que se obtivesse um conveniente precipitado de fosfato de calcio nos licores. Nas provas de laboratorio, verificou-se que, nas soluções mais puras, quanto mais branda for a agitação durante a adição de leite de cal tanto mais alta a proporção da decantação e tanto menor o volume de partículas decantadas. Em outras series, constatou-se que a proporção de decantação era mais alta, sendo maior a agitação durante a adição de cal. Uma vez formados os flocos, a sua resistencia é limitada; a agitação violenta durante a enalação e a agitação media durante o aquecimento geralmente provocam uma decantação mais rápida e um menor volume de lama. A adição de "kielseguhr" não parece ter melhorado a decantação. Na fábrica, a agitação de alta velocidade durante a adição de cal produziu a maior elevação da pureza, mas a agitação de velocidade reduzida produz uma melhor eliminação da einza. Com a agitação por ar comprimido verificou-se uma menor pureza.

Empresa Comercial Importadora Ltda.

Representantes exclusivos no Brasil de

LEEDS & NORTHRUP

FILADELFIA — U. S. A.

Fabricante dos afamados aparelhos:

MICROMAX para a indicação, registro e controle automático do pH., aparelho indispensavel na industria açucareira moderna.

Os aparelhos Micromax estão instalados em cento e cinquenta das mais importantes usinas de açúcar do mundo.

PONTES para a determinação da einza no açúcar.

Peçam informações e catálogos.

Rua Araujo Porto Alegre, 70 — 8.º andar
sala 804

— Tels. 42-9460 e 42-9649 —

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA FILIPINA

J. M. Elizalde

(Comissario residente dos Estados Unidos nas Filipinas)

A guerra e o caos que sempre a acompanha são desastrosos para as vidas bem ordenadas. Para alguns negocios, a guerra é uma verdadeira calamidade; para outros ela é um beneficio; e os atingidos mais gravemente apenas se podem manter até que os tempos

gem se fazia em moendas de madeira, acionadas por búfalos. Somente as grandes plantações dispunham de algumas poucas moendas a vapor. Os açúcares produzidos eram de qualidade inferior, mas, como os padrões de vida e os custos de produção eram então



Vista aerea da Central Calamba

mudem e a recuperação se torne possível. E' indubitavel que a industria açucareira das Filipinas está hoje numa situação bastante dificil. E quase não haveria esperanças para o futuro, se a vontade firme e o espírito de sacrificio não nos animassem. Contudo, a nossa industria já suportou um século de vicissitudes e sendo, como de fato é, uma parte fundamental da nossa economia não pode renunciar à luta.

Há um século, a fabricação do açúcar não passava de uma industria doméstica: plantava-se cana em pequenas fazendas e a moa-

baixos, podiam competir nos mercados mundiais. E a industria, nessas condições, era relativamente próspera. Em 1895, conseguiu-se uma produção de 400 mil toneladas, o que para a época assinalou um "record". Essa cifra representaria, atualmente, com os novos métodos de fabricação, 650.000 toneladas, isto é, 65 por cento da nossa quota livre para os Estados Unidos. Seis anos de revoluções, primeiro contra a Espanha e depois contra o exército norte-americano de ocupação, deixaram a industria numa situação caótica. Restaurada a ordem pública, o Congresso ini-

ciou uma nova política econômica e a indústria do açúcar pôde então desenvolver-se em bases inteiramente novas, até que foi promulgada, em 1934, a lei de independência. As relações entre as Filipinas e os Estados Unidos, segundo as leis sobre tarifas que foram



promulgadas em continuação a essa política, podem ser divididas em quatro fases.

A primeira fase estende-se desde a ocupação norte-americana

em 13 de agosto de 1938 até 8 de março de 1902. A lei de tarifas Dingley, em vigor desde 1897, caracterizava-se pela ausência de reduções ou preferências para as ilhas. As relações entre as Filipinas e os Estados Unidos eram as de dois países estranhos. A segunda fase vai de 8 de março de 1902 a 5 de agosto de 1909. Naquela data, uma lei reduziu os direitos sobre o açúcar e outros produtos das Filipinas de 25 por cento. A terceira fase da política econômica norte-americana em relação às Filipinas foi caracterizada por um comércio livre limitado, de

acordo com a lei de tarifas Payne-Aldrich, de 5 de agosto de 1905. A entrada de açúcar filipino livre de direitos era limitada em 300.000 toneladas por ano. A quarta fase iniciou-se com o estabelecimento de um comércio livre, sem limitações quantitativas para os produtos filipinos que entrassem nos Estados Unidos. Esse princípio, corporificado na lei de tarifas Underwood-Simmons, de 3 de outubro de 1913, foi posteriormente continuado pelas leis Fordney-McCumber, de 22 de setembro de 1922, e Hawley-Smoot, de 17 de junho de 1930.

Desse modo, o Congresso, primeiro sob o controle dos republicanos e depois sob o dos democráticos, estabeleceu uma relação econômica especial entre os dois países e assim as Filipinas pude-



Velhos e novos métodos de amanho da terra nas Filipinas

ram desenvolver a sua indústria açucareira e levantar uma economia nacional, intimamente ligada à dos Estados Unidos. Com o incentivo de um comércio livre e a garantia de um mercado fortemente protegido, os velhos processos de produção foram gradualmente abandonados e com eles os açúcares de inferior qualidade, as primitivas moendas de tração animal; passou-se a fabricar nas grandes centrais açúcar de tipo superior, consoante os métodos americanos de cooperação industrial. Esse movimento foi iniciado por capitalistas norte

americanos, que instalaram a primeira central na ilha de Mindoro, em 1910, e outra em San Carlos, na ilha de Negros, em 1912. Todavia, por varios anos, nem os americanos nem os filipinos investiram novos capitais na industria do açucar. Foi quando os fa-

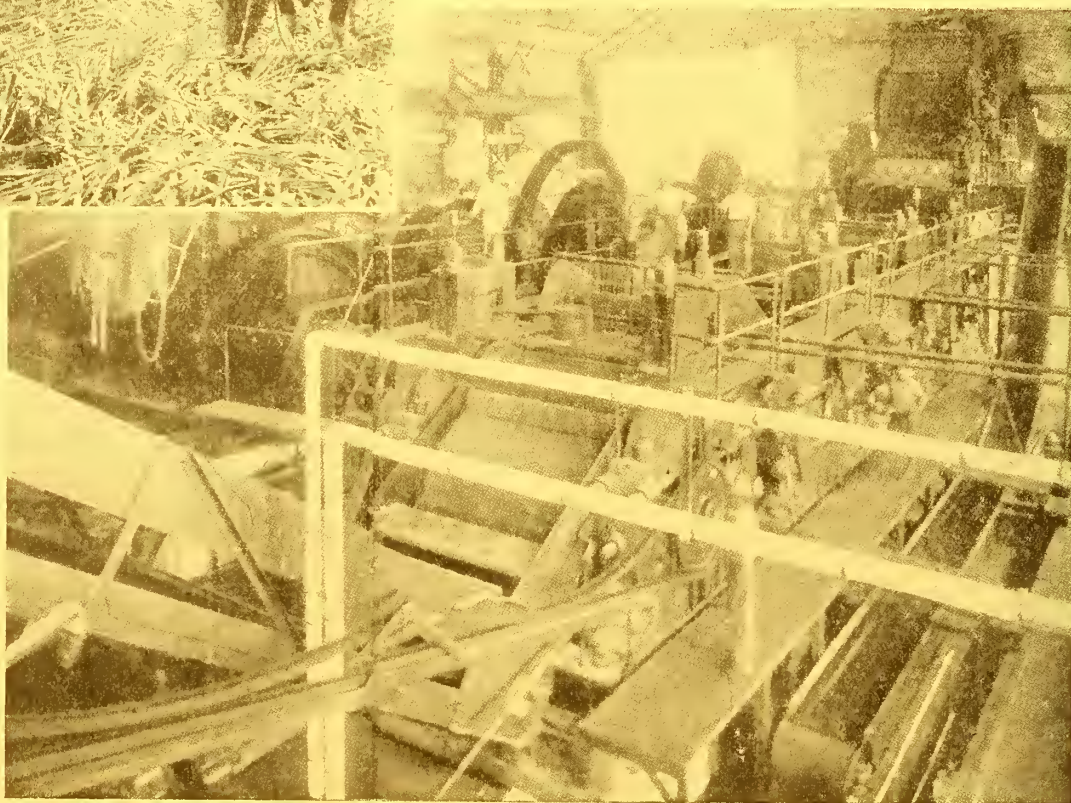


z e n d e i-
ros filipi-
nos, cor-
responden-
do às soli-
citações e
aos apelos
dos funcio-
narios
norte ame-
ricanos,
entra-
ram em
entendi-
mentos de ca-
rater co-
operati-
vo com ca-
pitalis-
tas dos Es-
tados Uni-
dos e de

outros países, afim de instalar novas centrais. Muitas das nossas grandes centrais foram instaladas nesse período, justamente quando o mundo se debatia com uma aguda escassez de açucar, decorrente da Grande Guerra.

Vinte e quatro anos — 1910 a 1934 — foram necessarios para completar a reorganização da industria açucareira. Essa reor-

ganização implicou na instalação de 46 fábricas modernas e no investimento de mais de 300 milhões de dólares para substituir cerca de 50 mil engenhos primitivos. E' pois, evidente que o Congresso fomentou uma industria, que é hoje o principal elemento da economia das Filipinas. A larga influencia da industria açucareira sobre o progresso econômico e social do povo filipino, antes da aprovação da lei de independencia, evidencia-se dos seguintes fatos: 1) o açucar representa 60 por cento do comercio de exportação das ilhas, fornecendo o maior volume de divisas, com que se pagam as nossas com-



Em cima: um búfalo, que os plantadores filipinos empregaram nas fainas agrícolas.
Em baixo: um trem de moenda de uma moderna central filipina.

pras nos Estados Unidos; 2) da renda total das Filipinas, estimada em 200 milhões de dólares, o açucar entra com 30 por cento; 3) a industria e a lavoura da cana absorveram 40 por cento, 34 milhões de dólares, do total de 72.500.000 dólares, importancia a que se elevaram os empréstimos e outras operações realizadas pelos 13 bancos e casas bancarias do país. O Banco Nacional das Filipinas,

de propriedade do governo, adiantou aos interesses açucareiros 17.500.000 dólares, ou sejam 77 por cento do total das suas operações; 4) a estrada de ferro de Manila, de propriedade do governo, teve uma renda de 2.300.000 dólares, sendo que o transporte de açúcar rendeu um milhão de dólares, ou sejam 40 por cento. As estradas de ferro de Cebu, Illoilo e Panay têm também, no açúcar, a sua mais importante fonte de renda; 5) dois milhões de pessoas, ou sejam 12 e meio por cento da população dependem diretamente do açúcar; 6) o açúcar entra com mais de 40 por cento das rendas do governo; 7) a riqueza acumulada por intermédio da indústria açucareira forneceu capital para a exploração das riquezas minerais e outras no país.

Era essa a posição do açúcar na economia das Filipinas, ao tempo em que foi promulgada a lei de independência em 1934. De conformidade com essa lei, as Filipinas tornar-se-ão independentes em 4 de julho de 1946 e a partir dessa data o açúcar filipino ficará sujeito ao pagamento de direitos integrais. Com o fim de atenuar o choque resultante da perda da proteção tarifária americana, o Congresso estabeleceu um período de transição de 10 anos, durante o qual o açúcar filipino continuará a entrar livremente nos Estados Unidos até a quantidade máxima de 850.000 toneladas, das quais 50.000 poderão ser de açúcar refinado. Contudo, a começar em 1 de janeiro de 1941 e até 4 de julho de 1946, o açúcar fica sujeito a um imposto de exportação, que se elevará progressivamente de 5 por cento do imposto vigente em 1941 até 25 por cento do imposto de 1946.

Ao mesmo tempo, o Congresso, de acordo com a lei Jones-Costigan de 1934, a qual foi continuada pela lei de 1937, estabeleceu um sistema de quotas e segundo esse sistema fixa-se, anualmente, a quantidade de açúcar que deve entrar nos Estados Unidos. Paradoxalmente, as Filipinas recebem sempre uma quota adicional, em excesso da que lhe garante a limitação da lei de independência, da qual, no entanto, nunca nos aproveitamos. Afim de acompanhar o programa oficial de estabilização da safra, imposta esta pelas novas condições criadas pela lei de independência, a produção açucareira das ilhas já foi reduzida do seu máximo de 15.580.000 toneladas em 1934 a 1.000.000 aproximadamente. O açúcar está gradualmente decaindo de importância e a sua participação na exportação

já passou de 60 para 30 por cento. A necessidade incontornável de um contínuo reajustamento pode resultar no completo abandono de algumas das nossas áreas menos produtivas. A produção será então concentrada nos distritos que melhor se prestem à competição nos mercados mundiais.

Os leitores percebem facilmente que as condições atuais frustraram o programa de ajustamento ordenado da nossa indústria açucareira. Além disso, o onus crescente dos impostos de exportação e os fretes elevados são outros tantos obstáculos que surgem no nosso caminho. Desde que irrompeu a guerra na Europa, o comércio das Filipinas com os países controlados pelas potências do eixo cessou praticamente. Fecharam-se os nossos mercados nesses países, tanto para os artigos que produzimos habitualmente como para quaisquer novas indústrias que pudéssemos criar. Condições que não podiam ser previstas em 1934 intensificaram os laços econômicos filipino-americanos, ao invés de desviar o nosso comércio dos Estados Unidos para outros mercados. E hoje nos encontramos mais do que nunca dependentes dos Estados Unidos, quer como mercado para os nossos produtos quer como fonte de suprimento.

Um dos mais sérios problemas com que se defronta no momento a nossa indústria açucareira é o da falta de transporte. Em tempos normais, 80 por cento do comércio de exportação das Filipinas são transportados por navios de quatro países: Estados Unidos, 32 por cento; Inglaterra, 25 por cento; Japão, 15 por cento; Noruega, 10 por cento. A partir de setembro de 1939, os navios ingleses e japoneses foram gradualmente retirados do tráfego e o grosso das nossas exportações passou a ser transportado em barcos americanos, noruegueses e filipinos. O imposto de exportação, cobrado pela primeira vez este ano, acrescenta um novo onus. Esse imposto eleva-se a 0,10 cent por libra e aumentará progressivamente até 0,48 cent e nessa base a indústria açucareira deverá contribuir, durante a segunda metade do período de transição, com 32 milhões de dólares, ou sejam 85 por cento do total que deverá render o referido imposto de exportação.

Como mercadoria de circulação mundial, o açúcar tem tido os seus altos e baixos; é natural, pois, que ao açúcar das Filipinas aconteça a mesma coisa. Este ano e o de 1942 serão difíceis. Mas acredito que essas dificuldades serão vencidas no devido tempo. O

povo filipino já produzia açúcar meio século antes que o primeiro soldado norte-americano pusesse o pé nas ilhas. Na verdade, tudo nas Filipinas — clima, solo, facilidades de trabalho, baixo custo de produção — faz dessas ilhas um produtor natural de açúcar e, com tempo para que se proceda a um ajustamento, a nossa indústria poderá voltar a competir no mercado mundial. O açúcar é um dos elementos básicos da nossa exportação e sobreviverá por maiores que sejam as suas dificuldades. Convém lembrar que a indústria açucareira das Filipinas não só beneficiou o nosso país como permitiu aos Estados Unidos manter um verdadeiro monopólio do mercado filipino. Mais do que qualquer outro foi o açúcar o fator que permitiu a expansão do nosso poder aquisitivo, a tal ponto que as Filipinas são hoje o quinto cliente dos Estados Unidos.

Nos próximos dois anos, deverá reunir-se uma conferência, afim de considerar as futuras relações entre os Estados Unidos e a república independente das Filipinas. O problema fundamental será o de se saber se é do interesse dos povos americanos e filipinos que o açúcar insular continue a gosar de preferência no mercado dos Estados Unidos. Há dois anos, uma comissão de especialistas, depois de minucioso estudo da economia filipino-americana, recomendou que o comércio entre as duas nações, então preferencial, fosse gradualmente colocado numa base não preferencial. Segundo esse plano, os produtos filipinos continuariam a entrar no mercado dos Estados Unidos de acordo com tarifa preferencial decrescente, caindo de 75 por cento em 4 de julho de 1946 até a igualdade com o resto do mundo no fim de 1960. Reciprocamente, os produtos norte-americanos passavam a pagar 25 por cento das tarifas filipinas em 1946 e essa percentagem subiria até 100 por cento em 1960. O comércio filipino-americano, consoante a sua evolução nos últimos 40 anos, tornou-se mutuamente vantajoso. Os Estados Unidos tiveram assegurado o suprimento de produtos tropicais e minerais, que são vitais para os lares e as fábricas americanas e pelo menos meia dúzia dessas produtos foi colocada na lista das matérias estratégicas e essenciais para a defesa. Em paga, os Estados Unidos investiram em nosso país milhões de dólares em produtos agrícolas e industriais que não produzimos. Seria inútil negar que ambas as partes tiveram vantagem com o livre intercâmbio e é

evidente que as vantagens seriam mútuas com a continuação dessas relações econômicas, depois de cortados os laços políticos. É esse o problema que está a exigir a atenção da próxima conferência filipino-americana e a ação subsequente do Congresso.

(Traduzido de "Sugar").

CONTROLE DA "CHLOROTIC STREAK" PELA AGUA QUENTE

C. W. Edgerton, escrevendo no "Sugar Bulletin", n. 18, deste ano, informa o seguinte:

"Em vista do aparecimento da doença denominada "chlorotic streak" nos canaviais da Luisiana e do êxito com que se fez o combate a esse mal em Havaí por meio do tratamento com água quente, a Estação Experimental daquele Estado resolveu fazer algumas experiências, as quais permitiram chegar às seguintes conclusões: a) o tratamento com água quente aparentemente destrói a doença; b) a cana afetada de "chlorotic streak" e não tratada, às vezes germina fracamente e os rebentos novos raramente se desenvolvem de maneira satisfatória; c) os efeitos do tratamento com água quente em canas não afetadas do mal parece dependerem das condições de tempo no inverno seguinte. Em alguns anos obtêm-se plantas sadias; noutros elas não se desenvolvem satisfatoriamente.

O tratamento com água na temperatura de 52.º C. deu os melhores resultados; temperaturas mais elevadas parecem prejudiciais à cana; as variedades mais sensíveis o calor são Co 281 e Co 290. Com o tratamento da semente, obteve-se uma germinação mais rápida; mas com as canas que foram plantadas com algum atraso esse tratamento não produziu os mesmos efeitos".

Tecnologia da fabricação do açúcar de cana

Livro do

Dr. Baeta Neves

PREÇO 50\$000

PELO CORREIO 51\$000

No Instituto do Açúcar e
do Alcool

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

BALANCETE EM 30 DE SETEMBRO DE 1941

A T I V O

Ativo Fixo

Biblioteca do Instituto	45:352\$400	
Imoveis (Edifício Taquara)	3.132:352\$200	
Laboratorios — Recife — Aparelhos e Utensilios	54:618\$400	
Moveis e Utensilios	776:162\$100	
Vagões-Tanques	500:000\$000	
Títulos e Ações	10.707:000\$000	15.215:485\$100

Empréstimos

Caixa de Empréstimos a Funcionarios	182:025\$600	
Custeio de Refinarias	2.550:000\$000	
Empréstimos a Banguazeiros e Fornecedores de Canas	2.653:152\$500	
Empréstimos a Produtores de Açucar	153:209\$600	
Financiamento a Distilarias (Doc. I)	13.264:754\$790	18.803:142\$490

Despesas

Orçamentarias	4.851:554\$250	
Defesa do Açucar	7.602:618\$460	12.454:172\$710

Contas de Resultado

Adiantamentos s/Açucar de Engenho	990:553\$700	
Anuario Açucareiro	4:710\$000	
Arrecadação de s/Taxa s/Produção de Açucar	69:282\$000	
Compras de Açucar (Doc. II)	301\$600	
Exportação de Açucar :		
— Extra-limite	780:614\$300	
— Intra-limite	4.821:576\$300	5.602:190\$600
Livros e Boletins Estatísticos	138:548\$000	
Vendas de Açucar	2.504:102\$700	9.309:688\$600

Devedores Diversos

Adiantamento para Compras de Alcool	1.122:797\$100	
Cobrança do Interior	47:879\$200	
Contas Correntes — Saldos Devedores (Doc. III)	18.748:676\$301	
Letras a Receber	831:615\$000	20.750:967\$601

Caixas e Bancos

Caixa — Sede do Instituto	53:285\$300	
Fundos no Banco do Brasil	68.154:850\$500	
Delegacias Regionais c/Suprimentos	8.592:198\$350	76.800:334\$150
Contas de Compensação e Caução		91.477:084\$400
Distilarias Centrais — Soma do Ativo (Doc. V)		77.893:350\$382
Secção do Alcool-Motor — Soma do Ativo (Doc. VI)		8.589:999\$413
		<u>331.294:224\$846</u>

P A S S I V O

Fundos Acumulados

Arrecadações de Taxas de Defesas	187.294:808\$680	
Arrecadações Diversas	10.892:289\$600	198.187:098\$280

Reservas

Juros Suspensos	303:930\$300	
Locação de Vagões-Tanques	50:000\$000	353:930\$300

Contas de Resultado

Multas	143:653\$800	
Rendas do "Edifício Taquara"	160:894\$100	
Revista "Brasil Açucareiro"	12:521\$100	
Sobras e Quebras de Açúcar	7:314\$000	
Suprimento de Açúcar ao Est. do Rio Grande do Sul.....	394:441\$900	718:824\$900

Obrigações

Contas Correntes — Saldos Credores (Doc. III)	10.145:856\$800	
Depósitos Diversos	3.397:466\$800	
Instituto de Tecnologia c/Subvenção	167:103\$474	
Ordens de Pagamento (Doc IV)	3.055:250\$800	16.765:677\$874
Contas de Compensação e Caução c/o Ativo		91.477:084\$400
Distilarias Centrais — Soma do Passivo		11.831:022\$400
Secção de Alcool-Motor — Soma do Passivo (Doc VI).....		11.960:586\$692

331.294:224\$846

Rio, 30-9-941.

LUCIDIO LEITE
Contador

Historia contemporanea do açucar no Brasil

Preço	10\$000
Pelo Correio	11\$000

Aspectos açucareiros de Pernambuco

Preço.	8\$000
Pelo Correio	9\$000

por Gileno Dé Carli

A' venda no Instituto do Açucar e do Alcool

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ORÇAMENTO PARA 1941 — POSIÇÃO EM 30 DE SETEMBRO DE 1941

Nos.	VERBAS	Duodécimo	Saldo anterior	Quota mensal	Despesas Mes: Setembro	Total Despesas	Media mensal	Crédito anual	Saldo do Créd. anual
PESSOAL:									
1	Comissão Executiva.	14.400\$000	21.300\$000	40.700\$000	13.400\$000	147.300\$000	16.266\$667	232.800\$000	85.500\$000
2	Conselho Consultivo.	3.600\$000	6.000\$000	9.600\$000	3.000\$000	25.800\$000	2.866\$666	43.200\$000	17.400\$000
3	Sede do Instituto.	138.055\$000	93.022\$400	231.077\$400	126.741\$700	1.138.159\$300	126.362.145	1.656.666\$000	518.500\$700
4	Secção Técnica.	21.594\$500	48.934\$000	70.523\$500	14.276\$000	138.098\$000	15.344\$222	259.134\$000	121.036\$000
5	Fiscalização Tributaria.	99.320\$000	119.729\$300	219.049\$300	114.358\$700	789.189\$400	87.687\$711	1.191.840\$000	402.650\$600
6	Delegacias Regionais.	55.950\$000	154.823\$100	210.773\$100	57.193\$400	349.970\$300	38.885\$589	671.300\$000	321.429\$700
7	Despesas de Transporte.	96.966\$666	216.476\$128	313.442\$794	79.319\$550	638.576\$750	70.952\$972	1.162.606\$000	525.023\$250
8	Diarias.	63.744\$166	121.509\$528	185.253\$694	59.935\$000	448.378\$000	49.819\$778	764.930\$000	316.552\$000
9	Gratificações: —								
	— Pro-labore semestral.	56.666\$666	166.788\$128	223.454\$794	— \$ —	286.545\$200	31.838\$355	680.000\$000	393.454\$800
	— Diversos.	9.912\$000	25.157\$300	35.069\$300	3.412\$000	59.550\$700	6.616\$744	118.944\$000	59.393\$300
MATERIAL:									
1	Material Permanente.	15.500\$000	38.247\$100	53.747\$100	5.553\$500	91.286\$400	10.142\$934	186.500\$000	94.713\$000
2	Material de Consumo.							263.000\$000	
	— Crédito Anual.	33.445\$341	8.669\$594	42.105\$935	27.033\$900	234.704\$100	26.073\$233	309.114\$700	74.410\$600
	— " Supl. rel. a	82.746\$999	220.612\$492	303.359\$491	60.220\$200	471.583\$700	52.398\$159	897.964\$000	426.380\$300
4	mês.	696.901\$338	1.241.260\$070	1.938.161\$408	566.425\$950	4.819.141\$850	535.466\$205	8.175.586\$700	3.356.444\$850
Diversas despesas.									

NOTA — Na conta Material de Consumo, há um crédito suplementar aprovado pela Comissão Executiva.

RIO, 30/9/941

LUCIDIO LEITE, Contador

A VISITA DO GENERAL NEWTON CAVALCANTI À DISTILARIA CENTRAL DO ESTADO DO RIO

Convidado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, o general Newton Cavalcanti visitou a Distilaria Central do Estado do Rio de propriedade daquela organização autárquica. Nessa excursão o chefe do Serviço de Moto-Mecanização do Exército fez-se acompanhar do capitão Ibsen de Castro, do senhor Carneiro de Mendonça, técnico da Cia. de Material Rodante S.A. e de diversos funcionários do I.A.A. srs. Pedro Loureiro Bernardes, chefe do Departamento do Alcool-Motor, Lucidio Leite, contador, Antonio Guia de Cerqueira, chefe da Secção de Estatística, Lucena Neiva e Fernandes Guenna, da Secção Técnica, e de um redator da Secção de Publicidade.

EM CAMPOS

A comitiva viajou em carro especial, atrelado ao noturno, quarta-feira. Em Campos o general Newton Cavalcanti foi recebido pelo dr. Jacques Richer, gerente da Distilaria, sr. Letelbe Barroso, gerente da Delegacia Regional do I.A.A., funcionários e figuras representativas dos produtores campistas. Os visitantes transportaram-se, de automovel, para a residencia do dr. Jacques Richer, onde lhes foi servido café.

Após alguns instantes de repouso, o general Newton Cavalcanti e sua comitiva iniciaram a visita à Distilaria do I.A.A. A Distilaria acha-se instalada na Estação de Martins Lages, em terras da antiga Usina das Dores; fica a 13 quilômetros da cidade de Campos e a 30 do litoral fluminense, tendo sido inaugurada em agosto de 1938.

Em companhia do dr. Jacques Richer, o general Newton Cavalcanti percorreu demoradamente todas as dependencias e secções da Distilaria, recebendo informações detalhadas a respeito do funcionamento e capacidade da mesma. A distilaria tem uma capacidade diaria de 60 mil litros de alcool anidro e pode trabalhar com açúcar e melaços. Na safra 1940-41, a encerrar-se, a distilaria recebeu, até o dia 8 do corrente, 20.134.731 quilos de melaços e 292.477 sacos de açúcar; foram consumidos 9.305.389 quilos de melaços, existindo em estoque 10.899.340 quilos e 290.635 sacos de açúcar, existindo em esto-

que apenas 1.824 sacos.

A preparação de mosto, na referida safra, foi de 145.326.195 litros, sendo a capacidade de preparação diaria de cerca de 700.000 litros. A produção de alcool anidro elevou-se a 11.785.210 litros. A produção de aldeídos foi de 126.641 litros e de oleo fuzel de 9.580 litros.

O consumo de agua diario da distilaria é de 12 milhões de litros; trabalhando somente com melaços consome por dia 200 toneladas, e 1.600 sacos de açúcar e 30 toneladas de melaços, quando trabalha simultaneamente com essas duas matérias primas. Funcionando a plena carga, a distilaria consome 18.000 litros de oleo combustivel por dia e 11.000 litros com um só aparelho funcionando. Na entre-safra, consome 60 litros de oleo Diesel por dia. Na safra 1940-41, o consumo de combustivel alcançou a cifra de 3.689.190 litros, existindo em estoque 414.266 litros; o consumo de oleo Diesel foi de 20.200 litros. A sua força motriz a vapor é de 580 cavalos e a oleo Diesel 80 cavalos. Até o dia 8 do corrente, a Distilaria de Martins Lage já havia enviado para esta capital 9.750.883 litros de alcool anidro, possuindo em estoque 1.965.799 litros.

NA USINA S. JOSÉ

Após a visita à Distilaria, o general Newton Cavalcanti e sua comitiva transportaram-se para a Usina São José, cujas instalações percorreram, bem como a distilaria de alcool absoluto, que tem uma capacidade de 10.000 litros diarios. A convite do sr. Slade, diretor-gerente da usina, o general Newton Cavalcanti visitou tambem o hospital que a empresa mantem para os seus operarios. Em seguida, na residencia do senhor Slade, foi-lhe oferecido um "cocktail".

Regressando à Distilaria, o general Newton Cavalcanti almoçou na residencia do dr. Jacques Richer.

VISITAS AS USINAS

Depois do almoço, a comitiva visitou a

usina Barcelos, onde foi recebida pelo sr. Edmundo Brennand, percorrendo as instalações da usina e da destilaria, com capacidade para 6.000 litros diários. Foram também visitadas as usinas Santa Cruz e Queimado.

Da Usina Queimado, o general Newton Cavalcanti voltou a Campos, onde visitou a sede da Delegacia Regional do I.A.A., avistando-se então com o prefeito da cidade, dr. Mario Mota.

ton Cavalcanti foi saudado pelo senhor Julião Nogueira, presidente do Sindicato e a convite deste assumiu a direção dos trabalhos. O chefe do Serviço de Moto Mecanização do Exército fez, então, uma exposição a respeito do problema do combustível para as necessidades da defesa nacional. Falou, a seguir, o advogado do Sindicato, dr. Emilio Guimarães, expondo o ponto de vista dos produtores a respeito. O tema foi objeto de



Em frente a tanques de álcool da Destilaria Central do Estado do Rio, o general Newton Cavalcanti troca idéias com o gerente da mesma, o chefe da Seção de Alcool-Motor, o gerente da Delegacia Regional do I.A.A. em Campos e outros funcionários do I.A.A.

NO SINDICATO DOS INDUSTRIAIS DE AÇUCAR

Em companhia de sua comitiva, usineiros e pessoas gradas, o general Newton Cavalcanti, dirigiu-se para a sede do Sindicato dos Industriais do Açúcar, onde se realizou uma sessão em sua homenagem. O general New-

ton Cavalcanti trocou idéias com o gerente da mesma, o chefe da Seção de Alcool-Motor, o gerente da Delegacia Regional do I.A.A. em Campos e outros funcionários do I.A.A. debates e sugestões entre os usineiros presentes. Por fim, o general Newton Cavalcanti exprimiu a boa impressão que lhe havia causado a organização do trabalho nas usinas que visitara. O general Newton Cavalcanti e sua comitiva regressaram à Destilaria, onde o dr. Jacques Richer lhes ofereceu um jantar do qual participaram industriais.

Antes de regressar à vizinha capital, o general Newton Cavalcanti visitou ainda a sede do Clube de Regatas Saldanha da Gama, cujas dependências percorreu em companhia de diretores do clube. O embarque verificou-se às 20,45, tendo comparecido grande número de pessoas.

UMA ENTREVISTA DO DIRETOR DA MOTO-MECANIZAÇÃO DO EXERCITO

"O Radical", em sua edição de 12 de outubro, publicou a seguinte entrevista do general Newton Cavalcanti :

— Tenho pouca coisa a acrescentar, quanto ao problema nacional dos combustíveis líquidos, ao que "O Radical" tem publicado ultimamente, sob boa orientação técnica, no estudo desse problema que deve na verdade, merecer a melhor atenção de todos os brasileiros. Quando examinamos problema dessa importância, temos de procurar duas soluções intercorrentes: primeiro, a produção em si mesma; segundo, o valor econômico dessa produção. Não bastará ao Brasil produzir grandes quantidades de álcool anidro; é preciso que esse produto seja posto nos centros consumidores em condições de preço que venha oferecer vantagens reais ao consumidor, para influir no custo de transportes. O Brasil produz grandes quantidades de álcool de utilização nos seus motores; todavia, é mister racionalizar a distribuição do produto, tendo em vista apresentá-lo a preços acessíveis ao público que dele necessita, para que a indústria obtenha preferência, que lhe garanta o mercado. As zonas de consumo de combustíveis devem ser limitadas no Brasil, de forma que o produto de uma certa região seja consumido aí mesmo, sempre que possível, para evitar a elevação de seus preços em razão do custo do transporte, que em nosso país é sempre caro. Para dar um exemplo simples da maneira como entendo o problema da distribuição de combustíveis de produção nacional, basta representar o caso do álcool anidro pernambucano, exportado para regiões distantes, onde chega a preços três vezes mais, maior sobre o da venda na região onde estão instaladas as destilarias. Havermos, assim, de encontrar solução para a produção massiça, a baixos preços que compensem seu transporte a longas distancias, o que será possível com a utilização de maquinismos sempre mais aperfeiçoados, e,

como disse, incentivando a produção intensiva para que as grandes quantidades vendidas animem o produtor, ou, então, teremos de procurar a solução de seu consumo local. O grande e imediato interesse que devemos por na produção em larga escala do álcool anidro está relacionado com a necessidade que deparamos de reservar toda, ou, pelo menos, a maior quantidade de gasolina de nossa produção, para as necessidades dos serviços de defesa nacional. Até quando poderemos contar com a produção estrangeira, que atualmente nos supre as necessidades de nossos motores? Esta é a pergunta que todos temos o dever de fazer-nos como ponto de partida de todo nosso interesse pela produção nacional de combustíveis líquidos, afim de que não sejamos surpreendidos com "deficits" nas necessidades que deles temos, sobretudo em certos momentos críticos a que todos os povos estão expostos.

COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS

Creio que um plano nacional de combustíveis deverá enquadrar de igual forma, os combustíveis sólidos, tendo em vista solução de conjunto, uma vez que também estes influem decisivamente na economia nacional.

Até este momento, limitamo-nos a produzir de maneira arbitrária, carvões destinados ao nosso consumo, até mesmo o de uso doméstico, e a lenha, tirada ao acaso das matas, para o mesmo fim ou utilizada no consumo, que se vai generalizando, de gasogenio.

Nos centros onde não haja gás, para cuja obtenção temos o carvão mineral brasileiro mais recomendavel do que o estrangeiro, introduzem, neste últimos tempos, o uso do óleo combustível, de importação estrangeira, que é uma das muitas formas pelas quais se agrava a situação de nossa economia. Desde que o carvão e a lenha sejam distribuidos a preço conveniente aos consumidores, teremos neles novas fontes de riqueza a explorar, em nosso proveito, dispensando naturalmente o óleo combustível de importação. Além disso, cumpre atender, desde já, aos serviços de abastecimento dos carros de gasogenio, estabelecendo depósitos que sirvam aos veículos ao longo das estradas e nos centros urbanos.

No meu ponto de vista, o gasogenio deve ser o combustível necessario, porque é o natural em certas zonas onde chegam os demais combustíveis líquidos vastamente onerados

pelas tarifas de transporte. Tudo isso deve e pode figurar num plano nacional de combustíveis, que nos desonerem, o mais possível, dos produtos importados.

A PRODUÇÃO CAMPISTA

No que diz respeito ao serviço de Moto-Mecanização e Transportes do Exército, não podemos pensar senão nos combustíveis líqui-

possue, fixemos sempre nossa atenção em que a gasolina é o combustível natural do motor dessa espécie de carros. Quando se entra em campanha, a guarnição dos carros não deve estar à mercê da qualidade do combustível: há de poder acelerar o motor no mais breve espaço de tempo possível para cumprimento de sua missão. De uma ou de outra forma, os estoques de suprimento às forças moto-mecanizadas nacionais devem ser buscados



O general Newton Cavalcanti examina uma dorna

dos que alimentem seus motores. O carro de assalto, pela natureza dos serviços que dele se reclamam na guerra, não pode abastecer-se com o gasogenio, nem, nas atuais condições dos motores de que nos utilizamos, devemos pensar ainda no seu abastecimento pelo alcool-anidro.

Conquanto o Centro de Moto-Mecanização utilizasse o alcool-motor nos carros que

no proprio país. Vem desse pensamento meu interesse pelos combustíveis líquidos de nossa propria produção, inclusive os que pudermos obter de nossas jazidas de xisto betuminoso, que irão servir, devidamente aproveitadas, como recursos de guerra da mais suma importancia.

A produção campista de alcool anidro, que me foi dada a ver, já é grande, e devo

congratular-me com o Instituto do Açúcar e do Alcool, assim como com os usineiros daquele grande município, que se esforçam por alcançar a produção recomendada, e da melhor qualidade. Conquanto seja apreciável, já agora, a produção do alcool anidro local, devo dizer que tudo nos leva a estimulá-la, para que alcance rapidamente o máximo da produção, que está limitada neste momento à política econômica do Instituto.

Para a lavoura campista, produzir mais cana de açúcar será o triunfo sobre suas necessidades grandes; para as destilarias, o incentivo da produção é igualmente importante. Se há capacidade para mais — devemos chegar até onde seja possível.

Estou certo de que o Instituto do Açúcar e do Alcool, a cujo convite fui ao município de Campos, atenderá, no que estiver ao seu alcance, à solução do problema da maior produção, no mais curto espaço de tempo.

Os problemas cuja solução se encontrem em nossas próprias mãos não devem ser adiados. Recolhi a impressão, conversando com os lavradores e com os industriais, de que todos desejam e podem trabalhar mais. E' caso de utilizar essas grandes forças da produção do alcool-anidro, a que se ligam interesses nacionais muito preponderantes.

RECEPÇÃO CARINHOSA

O general Newton Cavalcanti fala-nos, a seguir, da carinhosa recepção de que foi alvo em Campos.

Não somente os funcionarios do Instituto do Açúcar e do Alcool, como os lavradores, os usineiros, e todas as classes sociais de Campos, se extremaram em gentilezas na recepção que me ofereceram.

Certo, não a mim, pessoalmente, mas ao Exército, foram dirigidas as manifestações de apreço com que me agasalhou o povo do grande município fluminense, que eu frequentei há algumas décadas, e cujos sentimentos patrióticos sobejamente conheço e aprecio. A propósito, devo ainda dizer a "O Radical" que fui instrutor de Tiro de Guerra em São Fidelis, município limítrofe ao de Campos, e não no desta última cidade. Mas, naqueles tempos, era de meu hábito ofere-

cer-me o prazer de visitar o grande centro industrial do norte fluminense, onde, na verdade, contava com largo círculo de relações. Revendo Campos, tantos anos transcorridos sobre minhas visitas anteriores, pude observar como são tenazes no trabalho, inteligentes na iniciativa, aqueles nossos denodados patricios, que lá têm, na verdade, um grande centro de civilização, já famoso nos tempos do Imperio, e de onde saíram, para o governo da nação e para as letras, partes, ciencias, personalidades da maior projeção e benéfica influencia na vida nacional.

O professor Priestly, da Universidade de Sidney, condenava o hábito dos jogadores de "foot-ball" de chupar limões durante os intervalos do jogo. O de que o jogador cansado precisa é de alguma coisa que lhe reponha as energias perdidas sem perturbar o sistema nervoso e para esse fim indicava o uso do café com muito açúcar. — Dr. Adrião Caminha Filho.

FAZENDEIROS, USINEIROS!

COMPREM diretamente da produtora
TORTA DE MAMONA
para adubação dos canaviais
OLEO DE RICINO
ótimo lubrificante para moendas
OFERECAM diretamente à consumidora
A SUA PRODUÇÃO
DE OLEO FUSEL

Dirijam-se á

CIA. QUIMICA RHODIA BRASILEIRA

Caixa Postal 1329
S. PAULO



AGENCIAS :

S. Paulo — Rua Benjamin Constant, 55
Rio — Rua Buenos Aires, 100-100 A
Recife — Rua da Assembléia, 1
Porto Alegre - Rua Chaves Barcelos, 167

4.º CONGRESSO SUL-AMERICANO DE QUIMICA

O governo da República do Chile convocou recentemente, para realizar-se em Santiago do Chile, na semana compreendida de 12 a 18 de janeiro de 1942, o 4.º Congresso Sul-Americano de Química, sob os auspícios do proprio governo e da Universidade do Chile.

A finalidade desses Congressos é a de estudar e discutir os problemas técnicos relacionados com a química, tanto no aspecto industrial como contribuição ao progresso econômico dos povos, quanto na ordem de investigações científicas da Fisiologia, Patologia, Farmacologia e Bromotologia, em benefício da humanidade.

Uma comissão organizadora, presidida pelo senador professor dr. Carlos Cruz Coke, foi constituída para elaborar os trabalhos preparatorios do mencionado Congresso.

Os trabalhos do Congresso compreendem as seguintes secções :

- a) Química Geral e Teórica, incluindo Físico-Química, Eletro-Química e Nomenclatura.
- b) Química Orgânica (compreendendo industrias inorgânicas).
- c) Química Orgânica (incluindo industrias orgânicas).
- d) Combustíveis.
- e) Química Biológica (inclue Química-Fisiológica, Patológica e Farmacologia).
- g) Ensino de Química e Temas livres não classificados.

O governo de Cuba, e, por seu intermedio, as instituições oficiais e privadas cubanas, segundo noticiou "Cuba Económica y Financiera", foram convidados a tomar parte nesse Congresso e, dada a importancia do mesmo, é de esperar — acrescenta a referida revista — que tanto o governo como a Universidade de Havana, a Academia de Ciencias Médicas, Físicas e Naturais de Havana, a Associação Farmacêutica Nacional, a Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba, a Associação Nacional de Fazendeiros de Cuba, a Associação Nacional de Industrias de Cuba e outras instituições científicas, técnicas e industriais enviem delegados a essa reunião, na qual serão tratados problemas de que hão de resultar interesses para o novo progresso científico, técnico e industrial.

A REPRESENTAÇÃO DO BRASIL

Posteriormente à divulgação dessa noticia pela revista "Cuba Económica y Financiera", o 4.º Congresso Sul-Americano de Cuba foi adiado por um ano, a pedido da Comissão Executiva Argentina, devendo realizar-se provavelmente em janeiro de 1943.

A Associação Química do Brasil, de acordo com as autoridades da República, se incumbiu de organizar a representação do nosso país no referido Congresso, constituindo para isso a Comissão Executiva Brasileira. Não obstante o adiamento resolvido, essa Comissão prossegue na sua tarefa, afim de que a participação brasileira seja condignamente representada pelo maior número e pela excelencia de trabalhos apresentados.

Especialmente convidado, O Instituto do Açúcar e do Alcool far-se-á representar no 4.º Congresso Sul-Americano de Química, apresentando o tema "Métodos padronizados para análise do açúcar e do alcool". Foi incumbido o dr. Anibal R. Matos, da Inspeção Técnica do Recife e autor de varios trabalhos científicos, de coordenar os estudos e pesquisas dos químicos do I.A.A., através de suas atividades nas distilarias e laboratorios, afim de que o tema oficial se revista de todo valor científico, comercial e prático.

PREÇOS DO AÇUCAR EM NOVA YORK

Segundo informa a firma B. W. Dyer & Company, a media dos preços de açúcar refinado, em Nova York, durante o mês de agosto, foi de 5,201 cents, ou seja um aumento de 25 pontos aproximadamente em relação ao mês anterior. A media para o período de janeiro a agosto deste ano foi de 4,797 cents contra 4,382 cents no mesmo período de 1940, e 4,746 cents para o período de janeiro a julho deste ano.

Em 12 de agosto, o Office of Price Administration, fixou o preço máximo de 3,50 cents para o açúcar bruto. A partir dessa data não houve vendas. Entre 1 e 13 de agosto, a media foi de 3,728 cents. Usando-se o preço máximo para o período de 14 a 29 de agosto, temos que a media desse mês se elevou a 3,598 cents contra 3,50 cents em julho e 2,643 para agosto de 1940. A media para os primeiros oito meses deste ano é apresentada na cifra de 3,308 cents contra 2,772 cents no mesmo período de 1940 a 3,272 cents para o período de janeiro a julho deste ano.

A POLITICA DO AÇUCAR E A PRODUÇÃO DE ALCOOL ANIDRO

Na sessão da diretoria da Associação Comercial do Rio de Janeiro, realizada a 15 de outubro último, o sr. J. de Sousa fez as seguintes observações sobre a produção de alcool anidro na Distilaria Central do Estado do Rio :

“Ainda é cedo para poder-se apreciar bem os benéficos resultados obtidos para a economia nacional com a sábia política adotada pelo sr. Presidente da República para a produção açucareira, iniciada com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, que teve inicialmente e por longo tempo a presidência, dando-lhe organização, o competente sr. dr. Leonardo Truda, que com desassombro encarou o difícil problema de organizar, racionando, a produção, desde a cana ao engenho.

As dificuldades eram de toda ordem. A super-produção obrigava a remessa para o exterior do demerara e mesmo do cristal branco a preços sem compensação, porem as remessas se faziam a qualquer preço, sangrando-se a produção.

O desânimo dos plantadores da cana, como dos usineiros, era patente. Quando conseguiam algum lucro de seu trabalho em uma ou mais safras, já esperavam pela inconveniência de dias peores, pois os mercados internos superlotados, e os externos com a concorrência vantajosa de outros países produtores, impunham-nos preços baixos, e enormes prejuizos.

Esta a situação, quando o Instituto começou a cuidar dos sub-produtos, transformando em alcool anidro para aplicá-lo obrigatoriamente à mistura da gasolina, transformando por esta maneira milhões de sacos de açúcar que estavam destinados à quota de sacrificio com evidentes prejuizos para a economia do país e dos industriais e produtores, em fonte de elevado grau de riqueza, sem levar-se mesmo em conta o grande auxilio com que a produção do alcool anidro está contribuindo no presente momento para reduzir ao mínimo as dificuldades para se obter combustível para motores de explosão interna.

Para este fim, determinou o dr. Leonardo Truda os estudos para a instalação de varias distilarias afim de localizá-las nos locais melhor indicados para atender aos fins em vista.

Grandes foram as dificuldades a vencer pelo competente presidente do I.A.A., por isso que teve de contar com a má vontade dos que mais interesse econômico tinham no caso, mas que não compreenderam ou não queriam compreender. Seja como for, porem, instalou-se a Distilaria Central do Estado do Rio, em Campos, isto é, em Martins Lage, que na safra de 1940-41, até o dia 23 do mês passado, já transformou duzentos e setenta e oito mil e quinhentos sacos de sessenta quilos em açúcar e oito mil e trezentas toneladas de melaço em dez milhões e setecentos mil litros de alcool anidro, o que representa a maior produção de alcool em todo o país de uma única distilaria.

Esta, das mais modernas instalações de seu gênero, teve como fiscal de sua construção o competente engenheiro brasileiro Jacques Richer, que tambem é seu superintendente desde que os trabalhos de fabricação de alcool se iniciaram.

Se é cedo para se apreciarem todos os benéficos resultados da sábia política açucareira adotada pelo Governo, é entretanto o momento de registrar o que de proveitoso até hoje tem sido conseguido, levando os nossos aplausos ao sr. Presidente da República, congratulando-nos com S. Ex. pelos ótimos resultados que vêm sendo obtidos, dando desta nossa resolução conhecimento ao sr. Presidente do Instituto do Açúcar e do Alcool, e ao sr. dr. Jacques Richer, superintendente da Distilaria Central.

Do exposto, é evidente que não nos referimos à grande produção de alcool anidro das demais distilarias dos Estados do Norte, mas é facil avaliar-se o que representa a sua produção como fator de real importancia no momento”.

O presidente da Associação declarou que a comunicação mereceria a atenção da Casa.

VII GRANDE PREMIO CIDADE DO RIO DE JANEIRO

O presidente do I.A.A. recebeu do diretor-secretario geral do Automovel Clube do Brasil o seguinte officio :

“Rio de Janeiro, 2 de outubro de 1941.

Ao Ilmo. sr. dr. Barbosa Lima Sobrinho, D.D. presidente do Instituto do Açucar e do Alcool.

Tenho a honra e o grande prazer de transmitir a Vossa Senhoria os mais calorosos agradecimentos do Automovel Clube do Brasil pela valiosa e inestimavel cooperação prestada pelo Instituto do Açucar e do Alcool na organização e realização do “VII Grande Premio Cidade do Rio de Janeiro”, quer instituindo premios em dinheiro aos vencedores, quer fornecendo alcool anidro aos concorrentes ao certame.

O perfeito desenrolar da corrida e as excelentes performances técnicas obtidas nessa competição, em que foram melhorados os tempos dos Circuitos anteriores, vêm demonstrar as grandes possibilidades do alcool anidro usado em elevada percentagem.

Congratulando-me com Vossa Senhoria pelo êxito do Circuito da Gavea de 1941 que briu um novo campo para a solução do problema do combustivel entre nós, valho-me do ensejo para reiterar-lhe os protestos da minha perfeita estima e distinta consideração.

José Ramos da Silva Junior
Diretor-secretario geral”

— Extraimos do relatório da Comissão Esportiva do A.C.B. o seguinte trecho relativo ao assunto :

“Os carros de corrida de fabricação especial, desde 1936 até a época atual, usam carburante à base de alcool anidro, dada a elevada compressão de suas máquinas, o que requer combustivel de alto valor anti-detonante, uma das vantagens encontradas no alcool. Entre os carros de corrida citamos as “Alfa” de 3.800 c.c., 3.200 e 2.900 c.c. de cilindrada, bem como as “Maseratis” de 3.000 e 1.500 c.c. de cilindrada. Este ano, atendendo ao solicitado pelo Conselho Nacional do Petroleo, os carros de corrida, incluindo os adaptados, usaram unicamente combustivel com elevada percentagem de alcool, variando de 80 a 90%. Os resultados obtidos foram os melho-

res possiveis. Citamos o carro Ford — adaptado — n.º 30, pilotado pelo sr. José Bernardo, classificado em 7.º lugar, que usou exclusivamente alcool anidro.

O Circuito da Gavea de 1941, no qual foram superados todos os “records” anteriores, veio provar a eficiencia do alcool anidro como carburante de excelentes possibilidades.

Para os carros de fabricação especial acima citados, temos conhecimento que o valor anti-detonante de seus carburantes (à base de alcool) giram em torno de 93 octanas. Com pequenas modificações — aumentando os “gigleurs” — chegamos à conclusão de que com o emprego do alcool anidro em elevada percentagem, 95%, obtem-se grandes vantagens no rendimento de potencia. Para os carros de serie — fabricação normal — o rendimento é o mesmo.

Sabemos, ainda, que no freio dinamométrico do Instituto Nacional de Tecnologia foram feitos diversos ensaios com o motor de um Ford V8, e de um modo geral, sob o ponto de vista econômico, as misturas em diferentes percentagens de alcool e gasolina, de 80% até 20% de alcool, deram resultados satisfatórios.

Para finalizar esta ligeira exposição, sugerimos ao Instituto do Açucar e do Alcool dirigir-se ao Instituto Nacional de Tecnologia, onde poderão ser dados melhores esclarecimentos sobre o emprego do alcool anidro em substituição à gasolina.”

KANEX — UM NOVO PLÁSTICO FABRICADO COM BAGAÇO DE CANA

Os círculos açucareiros norte-americanos — informa “Sugar” — receberam com interesse a noticia de que uma nova materia plástica, denominada “Kanex”, havia sido fabricada, usando-se como materia prima o bagaço da cana. A empresa que lançou o “Kanex” foi a Valentine Sugars Inc., de Lockport. O bagaço foi primeiramente secado e em seguida reduzido a pó, e, depois de tratado com substancias químicas, foi prensado. Nas suas características gerais, o “Kanex” é idêntico a outros plásticos: é muito forte e não conduz calor nem electricidade. Parece ser de excelente qualidade, adaptando-se a usos diversos, pois foi pre-

FATO DIGNO DE REGISTRO

Agamenon Magalhães

Fato que registro, com satisfação, é a homenagem que a Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco prestou ao Instituto do Açúcar e do Alcool, na pessoa do seu delegado em nosso Estado e que é incontestavelmente um dos maiores técnicos, formados por aquela autarquia econômica.

Não há dúvida de que a organização dos usineiros e baguezeiros, em cooperativas, veio facilitar a ação do Instituto, permitindo-lhe disciplinar também a distribuição e oferta do açúcar. Se todos os Estados açucareiros seguirem essa orientação, dentro em pouco o Instituto do Açúcar e do Alcool será, como deve ser, a grande cooperativa central da agricultura canavieira.

Falta também que os fornecedores de cana se agrupem, sob a forma cooperativista, resolvendo o seu principal problema, que é o financiamento das suas lavouras. Até agora o financiador dos plantadores é o usineiro, que corre, por isso, ele só, os riscos agrícolas, ficando, por outro lado, o lavrador, na dependência econômica e social das usinas.

A única forma que o I. A. A. poderá encontrar para emancipar o fornecedor, econômica e financeiramente, das usinas é a forma cooperativista dos seus fornecedores de matéria prima. Os usineiros só poderão colaborar e prestigiar essa organização, a única também que lhes dará segurança de abastecimento e de produção. Digo segurança porque o cooperativismo, além da assistência econômica e técnica, que assegura aos cooperados, estrutura uma nova ordem social, que tem por fundamento a moral dos compromissos, que tem por fundamento a responsabilidade.

Note-se como é diferente o cenário econômico de Pernambuco. Note-se como o co-

operativismo o transformou. Note-se o ambiente de crédito, de confiança, de moralidade, de organização e ordem, criado pela cooperativa dos usineiros. Note-se como os usineiros ou baguezeiros que antes nada podiam fazer isolados, atormentados pelos azares dos preços e pelas angustias do crédito, note-se como eles se sentem hoje, note-se como eles são outros valores.

Não há dúvida de que o cooperativismo é no nordeste, ou nas economias insertas, a única forma da salvação econômica e social.

Coletanea da Legislação Federal

SOBRE

**Açúcar e Rapadura
Alcool e Aguardente
Petroleo e Gasolina
Isenção e redução de direitos**

Obra completa, com extenso índice alfabético e remissivo, contendo, ainda, as principais decisões ministeriais e as do INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL, desde 1931 até junho de 1939.

Preço: Brochura. 30\$000

L. VELOSO

Rua General Camara 19-6º andar

RIO DE JANEIRO

Ou por intermedio da Secção de Publicidade do
I. A. A.

ciso construir uma fábrica desse produto, afim de atender às encomendas que chegam de todas as partes dos Estados Unidos.

Alguns técnicos que examinaram o produto dizem que a sua descoberta é "um marco histórico na industria açucareira da Luisiana". O sr. J. W. Jay, chefe da firma, declarou o seguinte, a propósito da descoberta do "Kanex": "Agora sabemos definitivamente que esse novo plástico, derivado do bagaço de cana, em vista dos baixos preços das matérias que entram na sua fabricação,

pode ser produzido a um preço que, sendo remunerador, é inferior ao de qualquer produto similar existente no mercado". Deve-se a descoberta do novo plástico ao dr. F. J. Lynch, químico de uma repartição especializada do governo. A fabricação deve-se ao dr. T. R. McElhinney, químico chefe da Valentine Sugars. A iniciativa do aproveitamento industrial do processo foi de Mr. Jay, que, arriscando uma pequena fortuna, pôde dar aos produtores da Luisiana outro importante escoadouro para o bagaço das suas usinas.



Fornecedores de Distilarias Completas

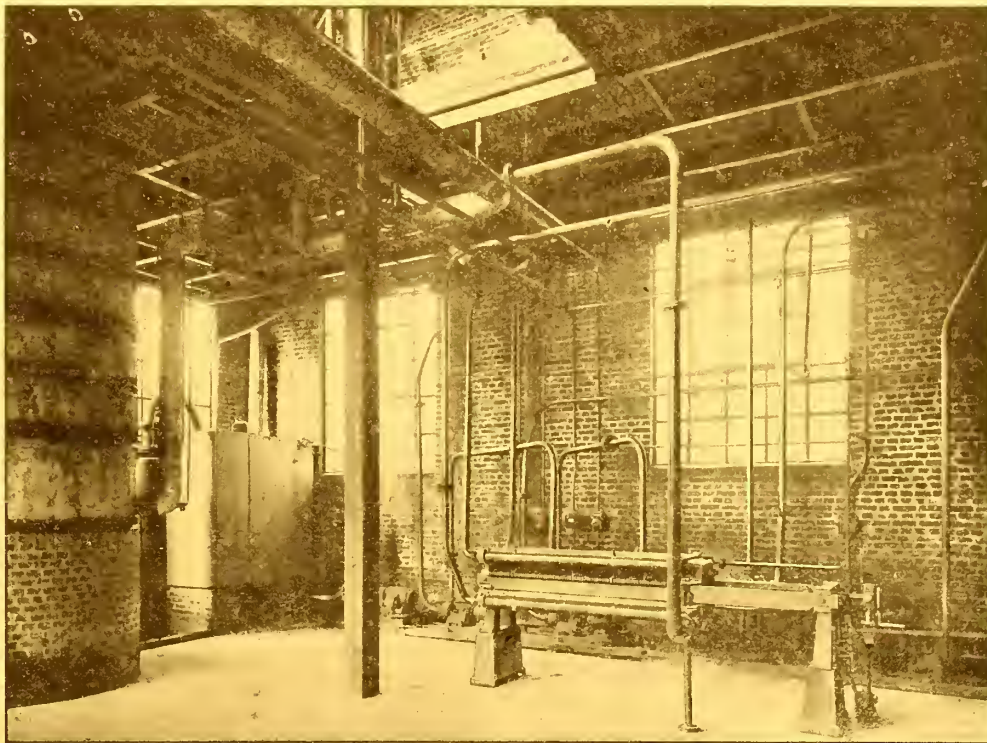
Distilação - Retificação - Deshidratação

Construtores Licenciados

PELAS

USINES DE MELLE

Instalações d'Echaudage — Transmissores de calor de placas



INSTALAÇÃO D'ECHAUDAGE A.P.V. PARA PASTEURIZAÇÃO DE CALDO DE CANA

THE ALUMINIUM PLANT & VESSEL Co. Ltd., Wandsworth - London

Informações: - HENRY J. LAWLESS (Representante Geral no Brasil)

Caixa Postal 1399

Rio de Janeiro

Brasil

HOMENAGEADO, NO RECIFE, O SR. FRANCISCO VERA

O gerente da Delegacia Regional do I. A. A., no Recife, sr. Francisco Vera, foi homenageado, no dia 6 de outubro último, pelos produtores de açúcar de Pernambuco. A homenagem constou de um almoço, que se realizou no Grande Hotel e no qual tomaram parte, além de um grande número de destacadas figuras das classes produtoras, o representante do interventor federal, prefeito Novais Filho, secretários do Estado e representantes da imprensa.

Oferecendo o almoço falou o sr. Luiz Dubeux Junior, presidente da Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, que, no seu discurso, salientou a eficiente e esclarecida atuação do sr. Francisco Vera à frente da Delegacia Regional do I. A. A.

O DISCURSO DO SR. FRANCISCO VERA

Em seguida, o sr. Francisco Vera, agradecendo, pronunciou o seguinte discurso:

"Meus senhores,

Acabo de ouvir, pela palavra dos vossos oradores, mais uma fidalga generosidade desta manifestação de apreço, e que reuno, intimamente, ao esplendor e à delicadeza desta festa, para deixar, indelevel, na minha gratidão, o sentido e o cenário deste acontecimento.

Escolhestes para intérpretes da vossa gentileza figuras das mais representativas, não somente da nobre classe açucareira de Pernambuco, como também dos sentimentos, da elegancia de atitudes e da inexcedível bondade dos pernambucanos.

Quisestes, pois, que acompanhasse o gesto, o complemento da palavra generosa, para torná-lo mais marcante da vossa benevolencia.

Emocionado, embora, posso medir a demasiada distancia que vai desta homenagem excepcional ao meu pouco merecimento em recebê-la.

Para agradecê-la, no entanto, sinto-me desvalido de meios, pois quisera poder elevar-me, subindo com esforço essa escadaria que diante de mim colocais, para galgar as alturas onde paira a vossa nobreza e reside a vossa elegancia.

E' dos primeiros degraus que vos dirijo o meu agradecimento, tornado grande apenas pela sinceridade com que o faço e pelo sentido que lhe dou, após ter encontrado a razão de ser desta manifestação, que projetada em mim, vai refletir no órgão que represento — o Instituto do Açúcar e do Alcool — e no seu presidente, o exmo. sr. Barbosa Lima Sobrinho, que tanto me hourou destacando-me para este posto, onde me vim colocar diante das excelsas virtudes do povo de Pernambuco, e de vós outros industriais do açúcar, e assim entrar no conhecimento dessas lições que escreveys todos os dias, de bravura, de perseverança e de espirito de brasilidade, na construção do progresso desta terra, e no reviver da alma heroica de Pernambuco, desta legendaria sentinela do Brasil.

Como agradeço, nesta hora emotiva, àquele que, pernambucanos como os que mais o sejam, precisamente como vós, fez recair sobre mim a escolha do seu representante, na sua querida e generosa terra, para refletir-lhe os gestos, veicular seu pensamento, executar a sua obra e promover os seus designios, tornando-me seu emissario em tudo o que acabou por produzir, atuando sobre os vossos sentimentos, esta significativa homenagem!

Daquí, senhores, deste Estado símbolo das virtudes indômitas de nossa gente, marco constante de epopéias grandiosas, umas que os vossos antepassados escreveram nas páginas vibrantes da nossa historia, e outras que vós pernambucanos escreveis ainda para as lições do futuro, eu sinto que é mais facil compreender a grandeza do Brasil, pelo reforço que o vosso trabalho e o vosso patriotismo trazem à mais cívica confiança e fé nos seus destinos.

E' que a nossa Patria vibra a cada golpe de enxada que faz surgir da terra temperada para a vossa fibra de lutadores eternos o verde dos maiores canaviais do Brasil, e se agiganta toda vez que o perfil de uma usina marca uma fase de luta, uma oficina de trabalho para a grandeza nacional.

Não me posso furtar ao dever de dar destaque à acolhida que me dispensaram em Pernambuco os condutores da sua economia açucareira, entre os quais encontrei, precisamente o que foi o primeiro dos vossos oradores, e que com palavras repassadas de sinceridade e com tantos elogios que atribuo ao seu grande coração e ao seu cavalheirismo, por estar capacitado de que não os mereço, ofereceu-me esta sensibilizadora homenagem em nome da vitoriosa Cooperativa dos Usineiros, o seu digno presidente sr. Luiz Dubeux Junior, de cuja dedicação e capacidade sou testemunha, para render-lhe de público as minhas homenagens, como faço a todos vós, membros do Conselho Administrativo, do Sindicato da Industria do Açúcar, usineiros de Pernambuco, por isso que a todos e a cada um de per si, eu devo uma parcela do meu êxito, deste sucesso por que me homenageais, por bondosos que sois, porquanto a mim é que caberia, junto a cada um de vós, levar o meu agradecimento, o meu apreço, pelo espírito de colaboração, compreensão, e lealdade, afim de fazer justiça ao que sois, àquilo que fizestes e a tudo o que mereceis.

Servindo-me da vossa gentileza, permití e aceitai que vos agradeça, a vós Luiz Dubeux Junior, a cada um de vós, usineiros pernambucanos, a vós outros, altos e valiosos funcionarios da Cooperativa e do Sindicato, tudo aquilo que no afã de servir, de ser util, de construir, acorrendo todos para um ideal comum, vós fizestes; e, por terdes feito, auxiliastes a mim, que vinha participar da vossa luta e colocar em nome do Instituto do Açúcar e do Alcool, e do seu Presidente, o meu esforço decidido, a serviço das causas legítimas de Pernambuco. E asseguro que só tivestes em torno da minha função causas legítimas e

dignas que sobremodo me honraram neste primeiro ano de minha permanência entre vós, e no qual a Cooperativa assinalou a sua grande vitória econômica, como de vitórias estou absolutamente certo será todo o seu futuro e o seu destino.

É que vós mesmos, na compreensão cada vez mais nítida do ideal cooperativista, formais a garantia dessa afirmação.

O Cooperativismo tem em Pernambuco um amplo sentido social, trazendo o necessário equilíbrio às suas forças produtoras, sem o qual se haveria de converter, fatalmente, a concorrência, em lamentável e gravíssimo prejuízo dos fracos, em benefício exagerado dos fortes. Está implantada, com essa prática intensa da cooperação, a lei niveladora dos interesses econômicos, perante o Estado, onde os indivíduos, nos setores da produção e do consumo se igualam, para representar parcelas semelhantes, sem gradações, da sua pujante riqueza.

Na sua grandiosa obra de governo, s. ex. o Interventor Agamenon Magalhães, conciente dos problemas de sua terra, sentiu que todas as questões do interesse geral de Pernambuco, clamavam pelo sistema de coesão e de firmeza, de disposição e de tenacidade que aquele sonhador, de Besançon, Charles Fourier, profetizava no raiar do século XIX para a conquista da felicidade terrena, através da associação cooperativa, estabelecendo como imperativo a "união dos interesses".

Ao erguer, pedra por pedra, este portentoso edifício da sua benemerência, que o seu Estado e a Patria não esquecerão, cuidou de sustentar todos os ângulos, nas bases do cooperativismo social e econômico.

Ao envés do sonho de Fourier: "terras, minas, casas, usinas, navios, máquinas, capitais, e todo o material da produção, pertencendo a milhares de associações e a milhões de indivíduos, não sobre um pé de igualdade absoluta, mas de tal forma que cada um se julgando, e sendo de fato a um tempo trabalhador, proprietário e consumidor, encontre reunidos em si, e conciliados, esses interesses antagônicos" temos uma edificante realidade.

Vários setores da economia de Pernambuco vivem e realizam o sonho de Fourier.

Essa conquista se deve à conjugação de uma tendência natural do homem do Nordeste para os princípios da cooperação, com o alto senso de realidades do seu Governo.

Não fora possível realizá-la sem a estruturação que lhe foi dada, com bases no crédito organizado e na orientação sistemática das entidades de cooperação.

São os dois fatores máximos da vitoriosa implantação: a educação e o crédito.

Até mesmo o sentido humano e social de sua política de homem de coração e de vontade, s. ex. o sr. Interventor Agamenon Magalhães norteia pelo Cooperativismo.

Não seria possível negar que é devida a uma "associação cooperativa" a felicidade hoje reinante entre aqueles milhares de criaturas que recorrem no conforto de habitações modernas, higiênicas, salubres, os máus dias passados na poesia apenas consoladora, mas triste e enfermeira dos mocambo do Recife.

Sim, senhores, a Liga Social Contra o Mo-

cambo, a que muitos de vós pertenceis, e para a qual todos vós contribuísteis, embora sem o rigorismo das formas clássicas, não passa de uma grande Cooperativa de Assistência Social, cooperativa do Progresso da Cidade, cooperativa dos Homens de Boa Vontade e da Solidariedade Humana, criada pelo Interventor Agamenon Magalhães para mostrar ao Brasil e ao Mundo o poder dos grandes movimentos de cooperação em prol do interesse comum, quando não lhes falta a orientação superior e a honestidade de propósitos.

Não se trata de um agrupamento de elites essa grande Cooperativa do Sentimento. O seu grande Conselho, vós o integrastes, é a Liga; são porém seus associados todos os habitantes do Recife. Ainda há pouco, lá na sua Sede, subindo as escadas do Palácio do Governo, estiveram os homens do carvão, de alma branca, para sensibilizar a cidade, levando a sua contribuição de um dia de salário, ao extraordinário empreendimento, para o capital em realização da mais humana Cooperativa do Universo.

A Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, formando na cadeia de suas inúmeras congêneres, surgiu quase que precisamente há um ano.

Tive a honra de assistir à assembléia inaugural dessa nobre instituição que reúne toda a indústria açucareira de Pernambuco, assumindo por isso a máxima projeção, como órgão cooperativista, no cenário brasileiro e mesmo mundial.

A ação que tem desenvolvido na defesa dos mais legítimos interesses da lavoura da cana e da indústria do açúcar de Pernambuco, dispensa da minha condição de admirador qualquer comentário, porquanto de todos vós é conhecido o seu brilhantismo. O que foi o seu primeiro ano de existência demonstram os resultados já colhidos, que bastam, por si sós, para afirmá-la no conceito geral.

Organizando e revigorando em bases harmônicas o crédito geral da classe, no que influiu decisivamente a sua estruturação legal, agindo com oportunidade no sentido de obter as maiores compensações, colaborando leal e construtivamente com o Instituto do Açúcar e do Alcool, refletindo, por si só, o pensamento geral das organizações produtoras deste Estado, a Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, constitui já um sustentáculo da economia pernambucana, e uma garantia real para os interesses a produção, entregues à sua magnífica vigilância.

O seu grande programa de progresso e melhorias, nos variados setores, neste primeiro ano, adquiriu bases sólidas e indestrutíveis.

Subsistirá, estou certo, para todo o sempre, e um grande destino lhe está reservado, como marco do progresso de Pernambuco, e um monumento glorioso da benemerência do governo de s. ex. o sr. Interventor Agamenon Magalhães.

Para a política de defesa da produção, a Cooperativa representa um elemento de valor inextinguível, por isso que com a unificação das vendas que realiza, bem como o controle e a distribuição que executa de um terço da produção nacional do açúcar, muito contribui para a facilidade da ação direcionista e administrativa dessa importante economia, a cargo do Instituto do Açúcar e do Alcool.

Nestes três últimos anos, o Instituto do Açú-

car e do Alcool saindo da fase de ambientação ao meio nacional, entrou no período das grandes realizações.

Reagindo sobre o consumo interno, foi possível a redução gradual da quota de equilíbrio, que vinha sendo uma forte parcela de sacrifício para os Estados exportadores, até a sua completa extinção na safra atual.

Nos três últimos anos canalizou o Instituto para Pernambuco, no período crítico da retenção, a elevada cifra de 180.000 contos de réis para o financiamento da produção.

Na última safra essas operações somaram o global de cerca de 70.000 contos, com que pôde a Cooperativa organizar sua habil e proveitosa resistencia aos fenômenos imponderáveis da distribuição.

Nesse regime direcionista, as grandes retenções que a condição de maior produtor e exportador impõe a Pernambuco, foram amenizadas pela recompensa da estabilização das cotações; atendendo porem a que tais retenções nos Estados exportadores contribuíam para o equilíbrio de todos os mercados nacionais, a administração do dr. Barbosa Lima Sobrinho decidiu que contribuisse o Instituto com uma parcela que somou no ano último 1.364 contos de réis.

Muitas operações de açúcar, porem, estão em Pernambuco a cargo exclusivo do Instituto.

A soma dessas despesas, no último exercício, foi de 680 contos de réis, que representa uma das parcelas da contribuição do órgão de defesa à economia de Pernambuco.

Além disso, nesse período dos três últimos anos, as cotações para o produtor receberam forte melhoria, o que muito contribue para o maior desafio das classes produtoras.

Mas se nos voltarmos para as realizações no terreno da produção alcooleira, veremos o quanto representa a ação do órgão de defesa em proveito da economia deste Estado.

A grande destilaria "Presidente Vargas" bastaria por si só para documentar o alto valor dessa contribuição.

E' o grande monumento que tem como patrono o grande presidente do Brasil, a quem deve a industria açucareira esta pujança dos nossos dias, pela instituição de sua defesa e proteção, no momento das grandes dificuldades, que, se existem ainda, são inexpressivas, pelo seu vulto, diante das melhorias verificadas, e do prosseguimento delas, com a garantia do regime, e tutela dos homens que lhe presidem os destinos.

A organização de transportes e armazenamentos para o alcool, que o Instituto põe a serviço da industria alcooleira do Estado, valem por uma afirmação da vitalidade dessa novel atividade, surgida e intensificada pela política açucareira do Presidente Getulio Vargas.

São muitos milhares de contos que estão nesse setor a serviço do progresso pernambucano, e aos quais outros se somarão, de acordo com os planos da administração Barbosa Lima.

Outro grande problema que o Instituto enfrentará decisivamente neste Estado é o da defesa real da produção, no sentido verdadeiro de preservá-la dos males serios que a assoberbam, desde a saída da fábrica até a sua entrega para consumo.

Quero me referir ao problema do armazenamento que terá solução compatível com as necessidades inadiáveis da produção.

O Instituto não poderia ser indiferente aos prejuizos assás consideráveis de um sistema de recolhimento até aqui vigorante, em que o açúcar trazido para o Recife está sujeito a perdas e depreciações continuadas.

Pernambuco precisa entregar ao consumo nacional aquilo que realmente produz, pela sua qualidade original, sem as transformações que sofrem os seus produtos, enquanto, sujeitos à disciplina geral do escoamento, aguardam em armazens inadequados o momento e a oportunidade da saída.

A economia de Pernambuco precisa de mais essa colaboração do Instituto, e o Instituto lhe há de dar muito breve, pois que assim decidiu o seu ilustre presidente.

Sr. presidente da Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco :

A vossa bondade produziu as palavras com, que me ofereceu esta homenagem tão expressiva e o vosso honesto espirito de homem de classe, batalhador incansavel pelo interesse geral da produção açucareira deste Estado, focalizou problemas da produção, da distribuição e do consumo.

Posso assegurar-vos que as vossas observações muito me calaram no espirito; e o Instituto que estuda pelos seus devotados dirigentes de que sou talvez o menos expressivo representante, tem a determinação de dar à organização da industria do açúcar do Brasil, a função de praticar, com todo o rigorismo, a justiça econômica.

Deveis estar certo de que, no grande laboratorio em que exercitam suas inteligencias, e galvanizam o seu patriotismo, a serviço do Brasil, todos esses problemas serão analisados à luz do interesse geral da coletividade.

De minha parte onde quer que possa atuar o meu patriotismo, estarei sempre vigilante, para acorrer pressuroso às oportunidades de servir aos interesses legítimos da produção, e particularmente de Pernambuco, onde tendo a missão de observar e estudar os diversos fenômenos de sua economia em evolução, e onde estarei para lhe ser util, certo como estou de que, incluindo-me entre os pernambucanos, hei de transformar-me tambem num obreiro conciente como sois, da grandeza nacional.

Senhores.

Vejo aqui reunidos, partilhando dessa festividade, figuras das mais representativas, da Administração e da Economia de Pernambuco.

Permití que vos agradeça a magnificencia com que surpreendeis o meu sentimento em tão delicada homenagem.

A todos vós que garantís o progresso desta terra, que tendes no espirito a claridade que reina no vosso céu, e na inteligencia os pendores de sua grandiosidade, eu desejo hipotecar a minha gratidão ao mesmo tempo que fazer uma profissão de fé nos destinos da nossa terra, de nossa cultura, de que sois, como foram os vossos antepassados, os mais ilustres vanguardeiros.

Esta homenagem que eu recebo da vossa bondade, e que tão alto fala dos vossos sentimentos, eu peço permissão para converter numa homenagem a vós mesmos e ao vosso glorioso Estado.

A PREPARAÇÃO DO HUMUS

No correr dos últimos anos e com mais ênfase nestes últimos meses, temos procurado chamar a atenção dos interessados para a importância do humus no ciclo agrícola. Pode parecer que, assim fazendo, tenhamos abandonado o campo relativamente restrito do cultivo da cana pelo terreno mais amplo da agricultura geral. Entendemos, por dois motivos, que não precisamos desculpar-nos por esse desvio: em primeiro lugar, o problema da conservação da fertilidade do solo, aqui discutido, é em si mesmo um problema geral e portanto comum a todas as culturas; em segundo lugar, a tendência, se tal existe na indústria açucareira, é no sentido do abandono do humus e na direção do uso crescente de adubos artificiais. Foi necessário, por isso, procurar exemplos, principalmente, da experiência obtida com outras culturas.

Em trabalhos anteriores, aceitamos a existência do humus, sem nos preocupar em saber o que ele é e como pode ser preparado. Essa omissão, certamente notada pelos leitores, procuraremos agora supri-la, tanto quanto é possível tratar, no curto espaço de que dispomos, de tão complexo assunto.

O humus não é uma substância química, que se possa descrever e definir num fórmula química que mostrasse tantos átomos de diferentes elementos dentro de uma molécula característica. É um agregado de diferentes compostos químicos, variando largamente de elemento para elemento mas no qual todos os elementos têm uma mesma origem e propriedades físico-químicas comuns. Os resíduos dos organismos vivos, no processo de decomposição, passam por uma série de transformações naturais, das quais resulta um corpo mais ou menos estavel; a esse corpo é que se dá a denominação de humus. Uma parada, pode-se dizer, na passagem desses resíduos do estado de substâncias orgânicas altamente complexas, logo após a morte, ao estado de simples substâncias inorgâ-

nicas, água, dióxido de carbono, nitrogênio, sais nitrogenosos, etc. que constituem os produtos finais da decomposição. É essa parada natural que desempenha um papel tão importante na conservação da fertilidade. As propriedades características mais importantes desse corpo relativamente estavel são, do ponto de vista químico: uma acidez que o leva a reagir com os elementos minerais do solo e determina a liberação do alimento existente nele, e uma proporção de carbono-nitrogênio de 10 para 1, aproximadamente. Do ponto de vista físico, o humus tem uma alta capacidade de retenção de umidade, age como um cimento, fazendo que as pequenas partículas do solo formem agregados e assim ajuda o movimento tanto da água como do ar no solo. Mas é do ponto de vista biológico que as suas propriedades parecem ter o mais importante efeito, através da associação micorrizal, que só recentemente foi reconhecida de ocorrência comum.

Da descrição da natureza do humus, agora feita, segue-se, uma vez que todos os organismos vivos morrem, que a fonte do humus é tão variada quanto a própria natureza orgânica. Nisso, está a primeira dificuldade em dar uma concisa série de instruções, de acordo com os ensinamentos de Mrs. Beeton, para a preparação do humus. A matéria prima é a mais variada: desde os resíduos altamente nitrogenosos de carcassas animais até os resíduos de plantas, que consistem de carboidratos quase puros, celulose e linhite. A segunda dificuldade está no fato de que a conversão em humus é uma reação biológica, o trabalho de fungos e bactérias. Estes, que são organismos, necessitam para crescer e agir de certas condições, particularmente com relação à umidade, temperatura, suprimento de ar e acidez da matriz. Além disso, o processo de preparação consiste numa série de movimentos para baixo na escala de complexidade orgânica e cada um desses mo-

Ergo pois, desvanecido, a minha taça, ao futuro de Pernambuco, para a Glória do Brasil; à prosperidade da Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, assegurada já pelos que a integram, e formulo a seus dirigentes, a todos os membros desta coletividade tão nobre, e a todos os presentes, os votos mais sinceros de felicidade pessoal."

BRINDE DE HONRA

Por fim, o industrial Luiz Inacio Pessoa de Melo ergueu o brinde de honra ao presidente do I.A.A., sr. Barbosa Lima Sobrinho.

vimentos é o trabalho de um organismo específico e cada um desses organismos tem o seu meio "optimum", que não é idêntico aos outros. Nesse particular, a arte da preparação consiste, de um modo geral, em aproximar as condições naturais do "optimum" de cada um dos estagios do processo. Essas dificuldades tornam ambigua qualquer descrição do método de preparação. O processo não é, no entanto, tão cheio de obstáculos como pode parecer; todos os processos, envolvendo fermentação, são por assim dizer traiçoeiros e não podem ser definidos com precisão. Isso não impede que sejam adotados em larga escala e formem a base de grandes indústrias, como a da fabricação de cerveja, da preparação de cacau e do fumo. Aqui, como em outros casos, a prática supera a teoria.

Vamos tratar agora das matérias primas. Nos domínios da agricultura, estas consistem de resíduos de plantas, que, na sua maior parte, se compõem de hidratos de carbono, mais ou menos resistentes à ação dos organismos atacantes. Estes, como os outros organismos, reclamam uma certa quantidade de alimentos essenciais e nos casos de tecidos mais resistentes há usualmente deficiência de nitrogênio. Para suprir essa deficiência devem-se acrescentar algumas substâncias nitrogenadas, de modo que a proporção de carbono-nitrogênio seja, aproximadamente, de 33 para 1. O êxito depende também do estado mecânico do material. Os tecidos lenhosos, por exemplo, que são protegidos por uma casca, devem ser quebrados para que o organismo destruidor possa ter fácil acesso.

Nas fazendas, encontram-se ainda materiais nitrogenados, sob a forma de urina e dejetos de animais. A vantagem de usar esses materiais está não somente no fato de poderem eles ser facilmente encontrados na fazenda mas no fato de que nesses produtos naturais encontra-se alguma coisa — que não pode ser prontamente definida — que lhes comunica uma evidente superioridade sobre os materiais nitrogenados de origem inorgânica. É alguma coisa que age aparentemente por intermédio da associação micorrizal, de que acima falamos, pois, além de maior vigor e maior resistência a molestias que caracterizam as plantas desenvolvidas no húmus natural, o estudo do sistema radicular revela um forte desenvolvimento da micorriza. É certo que o húmus, seja qual for a sua origem, possui um certo valor como

fornecedor de alimentos, que podem ser calculados em termos de fósforo, cálcio e nitrogênio. Mas o valor derivado desse elemento até agora mal definido supera os valores mais prontamente determinados. A análise química, de fato, mostra-se impotente para medir este último valor e o uso, não é improvável, pode inverter o veredicto do laboratório. Até que se entenda melhor a natureza desses elementos constitutivos dos resíduos animais, estes terão de ser considerados como uma necessária matéria prima de um bom sistema de agricultura.

Consideremos agora as condições exigidas para que a fermentação da massa dessas duas matérias primas se processem em ordem a render o máximo do desejado produto. A medida que se processa a fermentação, a mistura logo se torna ácida, uma condição adversa à ação dos micro-organismos que se procura ativar. É mister, pois, neutralizar essa acidez. As cinzas de madeira, fornecendo uma quantidade adicional de potássio, servem para esse fim; na falta delas, pode-se utilizar o cálcio, sob a forma de giz pulverizado ou cal (mas não cal viva, que é muito forte), diluídos em água.

Com esses três materiais para preparar a matriz, todos os elementos essenciais para a preparação do húmus estão presentes. Resta agora tratar a mistura de modo que o processo de fermentação consiga render o máximo de um produto de alta qualidade. Para esse fim, devem os três elementos constitutivos ser bem misturados para um uniforme crescimento dos organismos e também o meio deve ser adaptado às necessidades peculiares a cada um deles. Dos mais importantes fatores de constituição do meio, a temperatura pode ser deixada à margem, pois, como se sabe, no curso do processo de fermentação, desenvolve-se muito calor. O que precisa ser regulado é o suprimento de umidade e ar. A umidade é necessária durante todo o período de produção; um abundante suprimento de ar (fonte natural de oxigênio) é necessário apenas nos primeiros estagios. A razão disso está em que os organismos responsáveis por esses primeiros estagios, a decomposição dos hidratos de carbono mais resistentes, como a celulose e a linhite, são aeróbios, isto é, operam somente na presença de grandes quantidades de oxigênio. Nesses primeiros estagios, o controle torna-se mais difícil, pois é necessário manter equilíbrio entre as quantidades de

água e ar que ocupam os interstícios da massa. Na prática, a tendência é no sentido de uma quantidade excessiva de água.

A necessidade de um adequado suprimento de ar faz surgir outro problema. A ação dos organismos resulta na absorção do oxigênio e na produção de dióxido de carbono. Deve-se dispor as coisas de maneira a promover uma troca de gases suficientemente rápida, o oxigênio substituindo o dióxido de carbono à medida que este se forma, pois do contrário a atividade dos organismos enfraquece. Na prática, verifica-se que uma adequada infiltração do ar nessa matriz, como tem sido indicado, faz-se apenas até uma profundidade de 18 a 24 polegadas.

Ainda um outro ponto deve ser atendido. Qualquer que seja a forma da matriz, é preciso manter em toda ela condições uniformes. Assim, as camadas exteriores, expostas ao ar, devem ser submetidas a condições mais variáveis de suprimento de ar, umidade e temperatura. Isso se consegue, dispondo a matéria de maneira a que as partes expostas passem para dentro.

A fermentação preliminar é primariamente a decomposição dos resíduos hidrocarbonados não nitrogenosos e é principalmente a função de fungos aeróbios, para cuja atividade a deficiência de nitrogênio é compensada pelo acréscimo de resíduos animais nitrogenosos. A decomposição seguinte é trabalho de bactérias anaeróbias, pelo que não são necessárias medidas especiais para aeração da massa.

Esses são os princípios mais importantes para produzir com êxito o composto; devem guiar os primeiros passos práticos. E o processo Indore, agora largamente adotado, está baseado neles, tomando também em consideração os aspectos econômicos, que são igualmente da maior importância.

É curioso notar que, enquanto algumas indústrias agrícolas dos trópicos — o chá, por exemplo — cada vez mais se interessam pela preparação e uso do composto, é precisamente o contrário que está acontecendo na indústria açucareira. Em Mauritius e nas Índias Ocidentais, onde tradicionalmente se usavam os adubos animais, este material está sendo substituído pelos adubos artificiais. A explicação desse fato está na esfera econômica; o uso generalizado do trator tornou o gado anti-econômico, quando considerado apenas como uma fonte de força. Nas áreas mais novas, Cuba, Havaí, etc., a fertilidade natu-

ral do solo vem sendo fortificada com os adubos artificiais. E é o caso de perguntar se uma indústria estável, baseada no que é, na prática, uma monocultura, como a da cana de açúcar, pode ser viável, quando se presta tão pouca atenção aos ensinamentos da natureza.

Os principais fatores que militam contra a volta aos adubos orgânicos são a dificuldade de tratar os principais resíduos da cana, principalmente o bagaço que é largamente usado como combustível, e a presumida falta de resíduos nitrogenosos, resultante da redução nas fazendas de cabeças de gado. O problema da conversão econômica desses resíduos em húmus precisa ser encarado seriamente. As grandes linhas são claras. É uma experiência de ordem geral a de que os resíduos vegetais, quando misturados, se decompõem mais facilmente do que um resíduo uniforme e talvez seja vantajoso cultivar uma safra verde para fins de mistura. Outros resíduos da fábrica, como a torta do filtro prensa e os melaços podem ser aproveitados como fonte de matéria de fácil decomposição. O ativador nitrogenoso, no caso de não haver um suprimento adequado oriundo do gado, pode ser encontrado em um adequado sistema sanitário, para aproveitamento dos resíduos domésticos. O processo Indore pode ser adaptado para esse fim. Na África do Sul e na Índia já se ensaiou uma solução do problema dentro das linhas aqui expostas.

(Adaptado de um artigo de H. M. L., publicado em "The International Sugar Journal").

Índice alfabético e remissivo

de

"Brasil Açucareiro"

Do 1º ao XIII volume

Preço 5\$000

O CARVÃO OU TIÇÃO DA CANA DE AÇUCAR

A circular n.º 100 da Estação Experimental Agrícola de Tucuman consiste num trabalho firmado pelo sr. G. L. Fawcett com o título acima. Embora o "carvão" ou "tição" da cana de açúcar não seja conhecido no Brasil, talvez por ser mais próprio das condições geológicas e climatológicas de Tucuman, julgamos convir a divulgação de suas características no Brasil, para prevenir os nossos centros produtores contra essa enfermidade. Por isso, reproduzimos abaixo o referido trabalho.



Talo de cana mostrando o apêndice originado pelo "carvão"

O carvão da cana é principalmente uma enfermidade das plantas jovens. Também se encontra em cana mais crescida, mas abunda durante a primavera, e quando a cana tem um metro ou menos de altura. A presença da enfermidade é facilmente reconhecida pelos largos apêndices ou caudas, muito semelhantes aos relhos dos látexos, que saem do broto terminal das canas.

Esses apêndices ou caudas dos talos são de uma cor escura, negros, onde as esporas são expostas, e pardas onde estão cobertas por uma membrana delgada. (Veja-se o cli-

ché). As esporas se reproduzem em quantidades grandes e servem como semente para distribuir e propagar o cogumelo, (*Ustilago sacchari* Rabh), que é o causador da enfermidade. Essas esporas são disseminadas pelo vento em tempo seco e também pelas chuvas, que as deixam em solo úmido e em contacto com as plantas, onde podem germinar e produzir a infecção.

Geralmente o carvão não ataca todos os talos das plantas. Os talos infestados das plantas novas são direitos e muito mais delgados e altos que os sãos, os quais têm os gomos curtos, folhas juntas e são pouco inclinados sobre o solo. Os gomos dos brotos atacados durante a primavera medem de 5 a 7 mm. somente de diâmetro e 6 ou 7 cm. de largura, e são algo parecidos com os dos talos grandes prontos para serem colhidos, mas muito pequenos. Ao formar-se a frutificação do cogumelo no broto, a cana deixa de crescer. Os brotos sãos se desenvolvem rapidamente e, depois de dois ou três meses, encobrem os talos enfermos e a cana tem uma aparência normal, exceto que o número de talos em cada cepa é reduzido. O efeito da enfermidade é o de matar as cepas lentamente e formar folhas até que fica pouca cana.

Quanto à melhor maneira de combater essa enfermidade, pode-se seguir os processos usados nos países onde ela é mais comum. Alí se recomenda cortar e juntar os brotos e as canas enfermas e destruí-las pelo fogo. Dado que as esporas caem facilmente, será melhor fazer esta operação cedo durante a manhã, quando as plantas estão úmidas com o sereno da noite. Os resultados de arrancar assim os talos enfermos são considerados favoráveis, apesar de que não se pode eliminar igualmente a infecção que fica na base das plantas. Quando o número de plantas enfermas é pequeno, é preferível arrancar essas plantas e conduzi-las para fora do canavial. Também seria melhor destruí-las, mas isso muitas vezes não é fácil.

Quando a área infestada é extensa, é preferível arar o terreno e levar as cepas a um lugar onde não formem um foco de infecção. Depois disso, deve semear-se a alfafa, milho ou outra cultura que a enfermidade não ataque.

O "carvão" da cana não foi encontrado

RESÍDUOS DA DISTILAÇÃO DOS MELAÇOS DE CANA

N. Srinivasan

Como resíduos de destilação ou águas de lavagem, compreende-se a barrela desalcoolidada, descarregada por um analisador ou alambique de cerveja de uma usina de destilação. Esta barrela contém em solução, sais orgânicos e inorgânicos e açúcar não fermentado, e em suspensão, matéria coloidal. Se a barrela é centrifugada antes de alimentar os destiladores, os resíduos estarão praticamente livres de leveduras. Podemos ter uma idéia dos seus constituintes importantes pelos seguintes números:

Escala Brix a 20°C ..	8.5
Gramas por litro	
Materia seca	60.0
" orgânica	40.0
Cinza	15.0
Nitrogênio	0.5 a 0.9
Ácido fosfórico	0.03 a 0.05
Potassa (K ₂ O)	6.0
Açúcar não fermentado ..	4.0 a 5.0
B.O.D. 5 dias, p.p.m.	22,000-29,000
Acidez, pH	4.5 a 5.0

PROBLEMA DO APROVEITAMENTO

O aproveitamento dos resíduos constitui um importante problema sanitario e indus-

trial. Um dos mais antigos métodos de disposição consistia em escurrer as águas de lavagem para o rio mais próximo, mas este método está se tornando cada vez mais difícil em vista dos aspectos legais que o encerra. A principal objeção contra o descarregamento das águas de lavagem nos rios, consiste no fato de que empobrece esses rios do oxigênio necessário (b.o.d. 5 dias) — cerca de 22.000 partes/milhão — enquanto que a quantidade mínima de oxigênio, nos rios, para consumo, deve ser de 2 a 4 p.p.m. A alta poluição acompanhada do mau cheiro característico dos resíduos em decomposição, constitui outra importante objeção.

Por estas razões introduziram-se métodos bioquímicos para desintoxicação dos efluentes, antes de os descarregar nos rios ou de outra qualquer disposição. No sistema Srivastava e Sen, por exemplo, os efluentes são separados das suspensões, a matéria orgânica é oxidada bactericamente em tanques sob vigoroso arejamento, os coloides são precipitados pela cal, e só então os efluentes são descarregados nas correntes. Srivastava e Sen, mostraram nas suas investigações que, por este tratamento, o B.O.D. é baixado de 69.000 a 3 P/100.000. A digestão anaeróbica, seguida da estabilização aeróbica, foi recomendada no tratamento dos resíduos de destilarias. Por este tratamento, 80 a 90% da

nos sorgos e pasto Sudan, que provavelmente podem ser semeados com êxito nos terrenos infestados. Depois de dois ou três anos, a cana pode ser plantada outra vez.

Até agora, só temos verificado o "carvão" P.O.J. 36, mas não podemos dizer que a P.O.J. 36 é menos resistente à infecção que a P.O.J. 213 e outras variedades comuns, pois é a única variedade que se encontra plantada nas zonas atacadas. As variedades de cana resistentes ao carvão são do tipo da "cana crioula" — grossas, de folhas largas e pouco adaptadas às condições de Tucuman. Mas é possível que entre as canas tucumanas se encontrem algumas que sejam resistentes ao "carvão".

Recomendou-se que não se deixassem re-

produzir as variedades susceptíveis, e é verdade que o costume de deixar a cana-soca favorece muito o desenvolvimento da enfermidade. Nos países onde se planta a cana cada três ou quatro anos, a enfermidade desaparece, se se usa uma semente sã.

Não devem usar-se para plantar canas atacadas pelo "carvão", pois assim se produzem plantas infestadas pela enfermidade.

Em resumo, se as plantas atacadas pelo "carvão" são muito poucas, convem arrancá-las e desviá-las da plantação; se são numerosas, melhor será arar o terreno e fazer uma rotação com culturas imunes à enfermidade. Ao fazer novas plantações, devem utilizar-se talos de plantações onde a cana não está atacada pelo "carvão".

materia orgânica é removida dos resíduos e o B.O.D. é reduzido de 22.000 a cerca de 100 p.p.m. Estes métodos bioquímicos de aproveitamento dos resíduos consiste em descarregá-los nas correntes após a purificação.

POSSIBILIDADES DOS SUB-PRODUTOS

Observa-se na composição das águas de lavagem a presença de agentes fertilizadores — nitrogênio, fósforo e, principalmente, de potassa. Se estes pudessem ser economicamente transferidos novamente para o solo de onde vieram, teríamos um excelente meio de aproveitá-lo. Levou-se isto em consideração quanto à potassa, que forma cerca de 3% dos melaços ou cerca de 0.09% do açúcar de cana. Está se tornando cada vez mais evidente que o empobrecimento do solo do seu potássio, é altamente pernicioso à agricultura. De fato, a utilização da potassa, muriato de potássio ou sulfato de potássio, está sendo feita juntamente com sulfato de amônio e superfosfato nos países onde o cultivo intenso da cana é praticado. As águas de lavagem, como saem das destilarias, não podem ser usadas nos campos devido ao custo e dificuldade de transporte, pois é necessária uma distribuição de 25.000 a 30.000 galões diários para campos situados, em muitos casos, a milhas de distância.

Ultimamente, a questão da recuperação dos minerais, que compreende principalmente o potássio (cerca de 6 grs. por litro) reduz-se a evaporação de toda a água da solução. Isto tem sido praticado na Europa e América, em destilarias de grãos, onde os resíduos, contendo 4 a 6% de sólidos, são evaporados e o licor grosso é seco e misturado aos resíduos peneirados, para ser utilizado como fertilizante ou alimento de gado. Durante a Grande Guerra, um grande número de destilarias de melaços recuperaram o potássio dos resíduos pelo método de evaporação.

SISTEMA DE EVAPORAÇÃO

Neste sistema, os resíduos são submetidos a um triplo ou quádruplo efeito e fervidos. O licor grosso é queimado num forno Porrion, comumente usado nas fábricas de papel para a recuperação da soda do licor preto. Devido ao alto conteúdo de matéria orgânica, a combustão é levada a cabo com pouco combustível extra — cerca de 0.5 a

a 0.75 ton. de carvão por 2.500 galões de resíduo concentrado. A matéria carbonizada é lixiviada com pouca água, filtrada se necessário, e evaporada até secagem. O resíduo terá um conteúdo de potássio de 30 a 40% de K₂O.

Se este método for adotado nas destilarias da Índia, o custo aproximado e instalação elevar-se-ão a Rs. 78.000; calculamos o preço por um evaporador de quádruplo efeito com condensador, bombas e encanamentos de água e vácuo, forno Porrion, aquecedor, empilhamento, edifícios e construção, tudo de acordo com os preços pré-guerra. Esta usina produziria 23.000 galões de resíduos obtidos de 24.000 galões de melaço por dia, e mais 1.500 galões de álcool a 96° e 1.32 ton. de 30 a 40% K₂O, — recuperação de 75%. O custo diário de produção seria de Rs. 211, e o lucro por ton. de potássio cru, FOB estação, seria de Rs. 60 (O valor correspondente da rupia am U.S. Dólar é de 61.8 centavos; ao câmbio corrente, cerca de 30.3 centavos — Ed.)

Comparada com o método a ser descrito, a margem de lucro não é muito grande. Porém é suficiente para garantir o projeto da recuperação do sub-produto pela utilização do potássio nas fazendas da companhia açucareira. As experiências neste sentido realizadas na Índia provaram que 1 a 2 cwts. de Potássio (K₂O a 48%) por acre é de muita vantagem. Nesta quotação, uma produção de 1.32 tons. de potássio (K₂O a 35%) por dia, durante 280 dias, fertilizaria cerca de 3.500 acres.

A despesa maior está no custo do vapor para evaporação. Se os esforços forem concentrados na direção de procurar diminuir este custo e aumentar a concentração de sólidos dos resíduos, podemos assegurar que o problema do aproveitamento será resolvido pelo desenvolvimento de uma verdadeira indústria de sub-produto.

O PROCESSO REICH

Tendo em vista somente a redução do custo do vapor para evaporação, G.T. REICH sugeriu um processo que merece exame. Neste processo, que mostramos diagramaticamente no esboço anexo, as águas fermentadas, em vez de serem des-alcoolizadas num destilador, são levadas ao primeiro efeito de um triplo ou quádruplo sistema. Praticamente, todo o álcool com água vaporizará e

condensará na calandria do segundo efeito, dando um condensado de 29 a 30% alcool, por volume. O condensado de 3.º efeito conterá cerca de alcool de 1 a 1.5%. O quarto condensado não conterá alcool de especie alguma. O condensado do 2.º efeito é enviado a um retificador. A concentração é efetuada aí, obtendo-se o alcool de 96% por cima, como e usual. O condensado do 3.º efeito é utilizado na diluição dos melaços em solução da próxima fornada. O residuo concentrado do 4.º efeito pode ser queimado no forno Porrión da mesma maneira.

As vantagens do sistema REICH de concentração de residuos, ao mesmo tempo que funciona como o destilador de cerveja, constitue uma economia no custo de vapor de 44%, uma redução de 100% no volume das aguas tratadas e uma economia no capital despesa de Rs. 17.000. Os aspectos técnicos do sistema quando comparados com os do destilador des-alcoolizador patenteado, será assunto de discussão futura. Podemos dizer desde já que o uso de evaporadores no projeto de uma usina destiladora não difere essencialmente de uma destilação de cerveja.

O custo da recuperação do potássio pelo sistema REICH é calculado em Rs. 61.000 — custo do capital, e Rs. 157 custo de produção diaria. O custo de capital é como se segue:

1. Evaporador de quádruplo efeito, superficie de aquecimento de 2,400 pés quadrados (menos o custo de um destilador de cerveja e um condensador, cerca de Rs. 9.700), condensador barométrico, encanamentos de vacuo e agua, Rs. 35.900.

2. Forno Porrión, Rs. 7.000.

3. Aquecedor e chaminé, combinados para a usina de recuperação e usina de alcool, 6.000 libras por hora de evaporação (menos o custo do aquecedor, Rs. 12.000, debitavel à usina de alcool), Rs. 6.000.

4. Construções, ereção, etc. Rs. 12.000.

A operação diaria incluye, nos seus custos, uma depreciação na usina de 10% durante 280 dias, Rs. 22.

(2) O vapor para evaporação, 72.000 libras, menos 33.600 libras, requeridas para o destilador de cerveja, 38.400 libras líquidas; vapor para processo final, 4.000 lbs. vapor para pasteurização adicional na coluna dos produtos básicos, 500 lbs; Vapor total, 42.900 lbs. Rs. 62/8.

(3) Combustivel para aquecimento do licor grosso, Rs. 16.

(4) Trabalho e supervisão, Rs. 14.

(5) Agua e força, Rs. 32.

(6) Custos miscelaneos, Rs. 10.

Os resultados podem ser resumidos como se segue: quantidade de potássio recuperado por 24 horas, 1,32 tons; custo do potássio, Rs. 220; lucro por tonelada, Rs. 101.

Aumentado o conteúdo de sólidos, ou ultimando a concentração do potássio nos residuos, é outra direção que pode tomar a economia. Isto consegue-se com o chamado "slopping bak", isto é o retorno de 15 a 30% dos residuos nos subsequentes fermentadores, no lugar de parte da agua por diluição. Este sistema é usado quase universalmente pelas destilarias de whisky.

Se satisfizer, um sistema combinado de "slopping back" e processo REICH, solucionará definitivamente o problema do aproveitamento das aguas de lavagem, colocando a industria de sub-produtos da recuperação do potássio em uma base proveitosa.

(De "Facts about Sugar").

AUMENTO DA PUREZA NOS EVAPORADORES

Um fenômeno frequentemente observado é o aumento de pureza na evaporação entre o caldo ralo e o grosso. Pergunta-se se esse aumento é real ou apenas aparente e quais são as suas causas. Segundo J. Marches, em trabalho que sobre esse assunto publicou numa revista especializada de Java, as estatísticas das fábricas dessa possessão holandesa mostram que o aumento pode variar de 0,7º a 1º nas fábricas que usam defecação e sulfitação, e de 0,2º a 0,5º nas fábricas que usam carbonação.

A explicação do fenômeno, diz o referido técnico, pode estar em ou em todos os seguintes factos: aumento real, decorrente da remoção dos não açúcares; aumento aparente, devido à transformação de substancias oticamente ativas; aumento aparente, devido a erros ou insuficiencia dos métodos de análise.

Depois de discutir os dados que reuniu, J. Marches chega à conclusão de que a causa real do aumento da pureza não é perfeitamente conhecida e apenas uma pequena parte do aumento (0,1º) pode ser atribuida à remoção dos produtos gasosos (gases que não se podem condensar) e das substancias sólidas (materias que se encrustam); até esse ponto, o aumento pode ser real. Parece tambem que uma grande parte do aumento decorre de alterações do poder rotatorio da glicose e da levulose. A esse respeito o erro principal na análise parece estar na clarificação da amostra. Nota-se que a extensão no aumento aparente da pureza é independente do nivel original de pureza do caldo.

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Publicamos nesta secção resumos das atas da Comissão Executiva e do Conselho Consultivo do I. A. A. Na secção "Diversas Notas", damos habitualmente extratos das atas desses organismos, contendo, às vezes, na íntegra, pareceres e debates sobre os principais assuntos discutidos pelos mesmos.

COMISSÃO EXECUTIVA

42.^a SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 3 DE SETEMBRO DE 1941.

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alde Sampaio, Alfredo de Maia, Moacir Soares Pereira, Alvaro Simões Lopes, J. I. Monteiro de Barros e Otavio Milanez.

Presidência do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

E' lida e aprovada a ata da 41.^a sessão, realizada em 27 de agosto.

Financiamentos — E' lido um telegrama da Delegacia Regional de Pernambuco comunicando que a Cooperativa dos Usineiros daquele Estado não necessitava de financiamento de açúcar, durante o mês de setembro, em virtude das vendas feitas, por antecipação, para entrega futura.

— Foi ainda lido o telegrama em que a Cooperativa Central dos Banguzeiros de Pernambuco comunicou ter liquidado o saldo do financiamento da safra 1940/41, com o recolhimento ao Instituto da importancia de 366:510\$000.

Autos de infração — E' apresentado pelo presidente um trabalho da S. de Fiscalização, a qual mostra que, no período de 7 de abril a 29 de agosto do corrente ano, foram lavrados 53 autos de infração, 2 termos de apreensão e 1 de notificação.

Distilaria Central da Paraíba — O sr. presidente comunica ter dado instruções à Inspetoria Técnica de Pernambuco para proceder aos necessários estudos sobre a possibilidade da instalação de uma distilaria de alcool anidro na zona chamada "Brejo Paraibano".

Equilíbrio de safra — São lidos novos elementos, apresentados pela Gerencia, relativos às providencias sugeridas para a manutenção do equilibrio dos mercados internos, travando-se a respeito longos debates entre os membros da C.E.

Limitação do Estado de Minas Gerais — E' lido o telegrama do Sindicato dos Plantadores de Cana de Ponte Nova e, em seguida, após debates, aprovada a proposta do sr. presidente no sentido de ser permitida, além da quota complementar de 10%, a produção suficiente para completar 60.000 sacos, sendo esta segunda parcela sujeita ao pagamento de uma sobretaxa de 15\$000 por sacco.

Restituição — E' autorizado o pagamento da importancia de 1.364:465\$121, correspondente à indenização das despesas relativas ao financiamento de açúcar em Pernambuco.

Excesso de produção — E' deferido o pedido da Societé Sucreries Brésiliennes para o fim de se permitir a fabricação na Usina Paraíso, de 60.000

sacos de açúcar demerara extra-limite, os quais se destinam à transformação em alcool.

Inscrição de fábricas de rapadura — E' autorizado o registro dos engenhos rapadureiros das seguintes pessoas: Manuel Moretz, Vitor, José Correia (Hrds.), Antonio Coelho da Silva, Pedro Maria da Silva, José Alves de Brito, José Lourenço Xavier, José Gonçalves de Sousa, José Otoni do Nascimento Filho, José Caetano das Neves, Jovino Pedro Sant'Ana, Juvenato José Gomes, Juscelino Benedito de Araujo, Veríssimo José Araujo, Manuel Teodoro de Freitas, Maria da Silva Maia, Mateus dos Santos, Otaviano Batista de Sousa, Roque Chiles da Rocha, Vicente Dias Correia, Vicente José da Silveira, Clemente Gonçalves Arcebispo, Joaquim Veríssimo da Silva, José Antonio de Alvarenga, Otilio Santagna, Bruno José de Brito, Antonio Rozendo Murça, Antonio Francisco Lacerda, Antonio Ferreira Miranda, Domingos Martins dos Santos, Aprigio Martins Oliveira, Antonio Rufino Braga, Antonio Pereira Caldeira, Domingos Rodrigues Oliveira, Francisco Ferreira Pinto, Francisco José dos Santos, Germano Batista, Martinho de Lacerda Maia, Higino Caldeira, João Ribeiro da Silva Junior e outros, Henrique Nota Rocha, Ismael José da Silva, Jó Alves Lima, Joaquim Gonçalves Primo, José Francisco Silva, José Ferreira Coutinho, Olinto Gonçalves Couto, Olímpio Gonçalves Couto, Rosendo Dias Viana, Francisco José Ferreira, João Ribeiro de Almeida, Neemias Alves, Domingos Rodrigues Lima, Joaquim Aguiar, João Santana, João Eugenio da Silva, Francisco Fidelis de Moura, Manuel Gregorio de Oliveira, Waldomiro Borges de Sousa.

— São indeferidos os processos de interesse de: Olinto de Figueiredo Soares, Antonio José Alexandre, Antonio Manuel Nascimento, André Coroine, Filogonio José Soares.

Inscrição de fábricas de aguardente — E' autorizado o registro das fábricas de aguardente das seguintes pessoas: José Alberoni, Ricardo Rossin, Amaro Robalo, Targino Pereira da Costa, João José de Oliveira, Clotario Ribeiro de Macedo, João Leandro Correia, José Pinheiro Esmeraldo, João Cariochio, Fortunato Teles de Brito, Agenor de Almeida, Marconilo José Curvelo.

— São mantidos os despachos de indeferimento nos processos em que são interessados Julio Batista de Rezende e João Alves de Sousa.

Arquivamento de processos — A Comissão Executiva manda arquivar os processos de interesse das seguintes pessoas: João Martins Filho, Pedro Simplicio da Silva, Patricio Pires da Rocha, Angelo Cremonuzzi, Francisco Garcia da Silveira, José Honorio Pinto, Cândido Pereira Coutinho, Afonso Gomes Teixeira, Francisco Assis Moura, Afonso Batista de Sousa, Antonio Viçoso Mascarenhas Diniz, Joaquim Alves da Silveira, Davi Alves dos Santos, Lino Bento dos Santos, Justino Lopes de Queiroz, José Marinho de Góis, Ildefonso Bezerra Campelo, Belisario Antonio de Figueiredo, Antonio Ferreira Marques, Manuel Figueiredo Filho, Raimundo Costa da Silveira, Domingos Francisco de Sousa, Ana Maria da Con-

ceição Oliveira, Antonio Lopes de Mesquita Galvão, Antonio Martins da Silva, Cândido José de Menezes, Cícero Nogueira Primo, Pedro Lopes de Menezes, Pedro Rodrigues da Cruz, João Apolinário de Lima, João Estanislau Façanha, Granville Bezerra Lima, Francisco Bezerra Campelo, Francisco Filipe Santiago, Venancio Raimundo de Sousa, Manuelito Antonio de Brito, Manuel Marques de Azevedo, Hormínio Vaz Sampaio, Libório da Costa Faria, João Carlos de Alarcão.

Incorporação de quotas — São incorporadas à Usina Boa Vista, com redução de um terço, as quotas dos engenhos de Angelo Pizzinato e Caetano Coltobiano; para a Usina Ariadnópolis, nas mesmas condições, a quota do engenho de Antonio de Sousa Moreira; para a Usina São José, a quota integral do engenho turbinador de Manuel Lemos de Melo; para a Usina Cruangi a quota do engenho pertencente aos proprietários da mesma fábrica, localizado em Timbaúba.

— Foi denegado o pedido de incorporação de interesse de Agostinho Vieira Guimaraes.

Aproveitamento de canas — E' deferido o requerimento do proprietario da Usina Espírito Santo solicitando autorização para aproveitar, na safra 1941-42, as canas da Usina Pilar, ambas em Sergipe.

Venda de máquinas — A Comissão Executiva toma conhecimento e manda arquivar o processo relativo à compra de uma caldeira, pertencente ao sr. Manuel Lucas de Lima, pelo sr. Jorge Silva, proprietario de um engenho localizado em São José de Mipibú.

43.^a SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 10 DE SETEMBRO DE 1941.

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alde Sampaio, Tarcisio d'Almeida Miranda, Moacir Soares Pereira, Alfredo de Maia, Alvaro Simões Lopes, J. I. Monteiro de Barros e Otavio Milanez.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Aero Clube de Campinas — E' lida uma carta do presidente do Aero Clube de Campinas, comunicando e agradecendo o recebimento do avião que o I.A.A. doou àquela instituição.

Safra 1941-42 — E' lido um telegrama da Delegacia Regional de Pernambuco, informando que as Usinas Aliança, Jaguaré, Mussurepe, Pirangi e São José estão interessadas na antecipação do inicio das respectivas moagens.

Cia. Açucareira Vieira Martins — Com referencia a um pedido da Cia. Açucareira Vieira Martins (redução de 5 para 1% da percentagem de gasolina na fórmula de carburante denominado "Pião"), resolve a C.E. consultar o Instituto de Tecnologia.

Distilaria Central da Baía — São aprovadas as sugestões do engenheiro Guanabara Filho, no sentido de ser posta a funcionar a Distilaria Central da Baía para produção de alcool potavel.

Fornecimento de cana para alcool — E' aprovado o parecer da Gerencia, a propósito da carta em que a firma proprietaria da Usina Cupim comunica a provavel paralização da distilaria de alcool anidro da mesma fábrica por falta de materia prima.

Capacidade das usinas — E' lido um relatório

da Secção de Estudos Econômicos sobre a capacidade de produção das usinas brasileiras.

Usina Catende — O sr. Alde Sampaio apresenta uma carta do sr. Antiógenes Chaves, acompanhando um album de fotografias de realizações da Usina Catende; resolve-se que as mesmas sejam encaminhadas à Comissão Especial encarregada da reforma da lei 178.

Quota complementar — A C.E. resolve adotar a fórmula da raiz quadrada para ser aplicada à distribuição da quota complementar de 10%, instituída sobre a limitação das usinas, na presente safra.

Quota extra para Minas Gerais — é aprovada a proposta da Gerencia para a distribuição da quota extra instituída para Minas Gerais entre as usinas do mesmo Estado.

Hospital em Capela — Resolve-se deferir o pedido do diretor-presidente da Associação de Caridade de Capela, Sergipe, com o qual concordaram os produtores daquele municipio, e mais que o I.A.A. contribua com a importancia que faltar para atingir 100:000\$000, importancia destinada à construção de um hospital.

Venda de açúcar da Distilaria do Cabo — A C.E. resolve permitir a venda de 30.000 sacos de açúcar da Distilaria Central Presidente Vargas, com a dispensa da co-obrigação do sr. João Lopes de Siqueira Santos, conforme parecer da Gerencia.

Quota de fornecimento de cana — A C.E. concorda com a proposta feita pela Secção Jurídica, no sentido de serem ouvidas as partes interessadas, no caso do pedido de transferencia definitiva da quota de fornecimento de cana do sr. José Antonio Rodrigues Teixeira, junto à Usina Terra Nova, quota que havia sido transferida provisoriamente da Usina Itapetinguí.

— A C.E. manda que se proceda à diligencia proposta pela Secção Jurídica na reclamação do fornecedor, sr. Antidio Santos Pereira contra a Usina Itapetinguí.

Utilização de quota — E' aprovada a transferencia da quota da Usina Santa Helena para a Usina Ana Florencia, a título provisório, na safra 1941/42.

Incorporações de quotas — São aprovadas as seguintes: do engenho de José Serafim, em Piracicaba, para a Usina Costa Pinto; dos engenhos de Francisco Vieira Maciel, em Murici, e Manuel Brandão de Moura, em Capela, para a Usina Campo Verde, Alagoas; do engenho de Pedro Timoteo Acioli, em Murici, para a Usina São Simeão; dos engenhos de Luiz José Leal, Antonio Leandro Vitorio e José Joaquim, todos em Itajaí, para a Usina São José; dos engenhos de Rosalina Dias, em Brazópolis, e de Antonio Plácido Lemos em São Gonçalo do Sapucaí, para a Usina Pedrao.

Venda de máquinas — A C.E. autoriza a remoção das ferragens do engenho Pindobal para a fundição da Usina Alegria.

44.^a SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 17 DE SETEMBRO

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Moacir Soares Pereira, Alvaro Simões Lopes, J.I. Monteiro de Barros, Otavio Milanez e Alde Sampaio.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Hospital de Capela — A C.E. toma conhecimento do cálculo feito pela Gerencia, segundo o qual o I.A.A. deverá contribuir com 18:500\$000 para completar os 100:000\$000 em que foram orçadas as obras do hospital a ser construído em Capela, Sergipe.

Açúcar clandestino — E' aprovado o parecer da Secção de Fiscalização para o fim de se permitir o recolhimento pelo proprietario da Usina Paredão, Minas Gerais, da importancia de . . . 8:187\$500, independente de lavratura de auto, e referente a 625 sacos de açúcar dados a consumo clandestinamente.

Financiamento de açúcar bruto e entre-safra — Autoriza-se a elevação para 5.528:000\$000 dos financiamentos de açúcar bruto e de entre-safra aos banguzeiros de Pernambuco.

Incorporações de quotas — São autorizadas as incorporações de quotas: do engenho de João Jatobá à Usina Campo Verde; dos engenhos de Modesto Correia de Novais e Nicoláu Lopes da Silva à Usina Central Leão Utinga; do engenho de João Martins do Rego Filho à Usina Santana; do engenho de Severino Gonçalves de Rezende à Usina Paraíso; do engenho de Antonio Presoto à Usina Costa Pinto; do engenho dos herdeiros de Francisco Emilio Pereira à Usina Pedrão; do engenho de Nicoláu Pedro Schmitz à Usina São José.

— Foram indeferidos os seguintes pedidos de incorporação de quotas: engenho de Marinho Bartole para a Usina Paraíso; engenhos de Zicksius Schmitz, Wanda Bastos, Joselino Kreisch, herdeiros de Bernardo Wust e Antonio Fuck para a Usina São José; engenho do Américo de Oliveira para o engenho de Jorge Silva.

Liberação de extra-limite — E' indeferido o requerimento em que Manuel Tenorio de Albuquerque Luiz, proprietario da usina Ouricurí, Alagoas, pede a liberação de 3.223 sacos de açúcar extra-limite.

Reclamação de fornecedor — E' aprovado o parecer da Secção Jurídica, no caso da reclamação do fornecedor Francisco Gomes de Freitas contra a Usina São José.

Inscrição de fábricas — E' autorizado o registro das inscrições dos engenhos de açúcar dos seguintes interessados: José Antonio Ribeiro, José Ferreira da Silva, Emiliano Alves de Oliveira, Maria Cândida de Araujo (José Araujo Viela).

— Autoriza-se também o registro das inscrições dos engenhos rapadureiros dos seguintes interessados: Vital Alves Pereira, Isodora Maria de Jesus, Adilio Sebastião de Sousa, Amelia Ferreira de Sousa, Antonio Gomes da Cunha, Altivo Moreira da Silva, Anisio Moreira de Faria, Américo Del Fiume, Eduardo Pestana Araujo, Elisa Moreira de Lacerda, Francisco Adão, Francisco Tristão da Costa Soares, Galdino Teodorico Sousa, João José de Sá, José Lourenço de Faria, José Moreira de Lacerda, José Maria da Silva, Manuel Gomes da Rocha, Manuel Vieira de Araujo, Pedro José da Silveira, Marcolina Correia Nunes, João Evangelista Roque, João Rodrigues de Moura, Américo Curry Carneiro.

— Autoriza-se ainda o registro das inscrições das fábricas de aguardente dos seguintes interessados: Empresa Distilaria Jujuba Ltda., Joaquim

Daltro e Silva, Antonio Bernardo da Costa, Antonio José da Costa, Floriano Marinho, Jovino Teixeira de Andrade. Herds, de Francisco Botelho da Fonseca.

— Foram indeferidos os processos de interesse: Cândido José da Silva, Eliseu Merbster, Irineu Gomes da Costa, Jorge Fernandes da Câmara, José Gomes Filho, José Marinho de Gois, Raimundo Correia Lima (hrds.), Olivio Ferreira da Mota, Olimpio Gomes de Oliveira, Antonio Fuck, Wanda Bastos, Manuel Batista Pereira, Zicksius Schmitz, Jocelino Kreisch, Bernardo Wust (hers.), Francisco Alves de Agrela, Humberto Barroso, Regina Celes de Araujo (vva.), e Lourez Linder.

— A C.E. manda arquivar os seguintes processos de interesse dos srs.: José Estebanez, Ernesto Matielo, José Antonio dos Reis, João Leite Borges, Joaquim Alves Rabelo, José Pedro de Farias, Almino Cândido de Menezes (hrds.), Clarenco Crisóstomo de Freitas, Francisco Pedro da Rocha, Francisco Rodrigues Ramos, Julio Paula Pereira (vva.), Lauriano Bento de Freitas, Luiz Luiz Crisóstomo de Freitas, Luiz Gonzaga Barbosa, Luiz Pedro Gonçalves, Maria Justina dos Santos, Pinto & Irmãos, Pedro Malheiro Tavares, José Duarte Granjeiro, Manuel Viana Matias, Manuel de Sousa Lima, Moisés de Assis, Francisca Maria da Conceição, Francisca de Sousa Lima, Francisco Jacinto de Oliveira, Francisco Alves da Silva, Jeremias Filipe Melo, Inacio Liola Damasceno, João Paulo Holanda Cavalcanti, Jaime Olimpio da Silva, Cândido Benicio Sampaio, Clemente José Pinheiro, Cândido Pereira de Oliveira (herds.), Cícero de Castro Jales, Estanisláu Façanha Filho, Eulalia Maria da Conceição, Felix Lopes da Silva, F. Elisario Bezerra, Abilio de Freitas Pacheco, Raimundo Alves Pereira, Manuel Vieira Maia, Maria Barbosa Pereira, Manuel Inacio de Sousa, Sebastião Nunes Oliveira, Empresa Agrícola e Industrial Fluminense (Usina Tanguá).

Fixação de quota — Ratificando a sua decisão anterior, a C.E. fixa em 90 cargas de 60 quilos a quota do engenho rapadureiro do sr. Francisco Alves Linhares Filho.

45.^a SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 24 DE SETEMBRO DE 1941.

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alde Sampaio, Alvaro Simões Lopes, Tarcisio d'Almeida Miranda, Moacir Soares Pereira, Otavio Milanez e J. I. Monteiro de Barros.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Voto de pesar — Por proposta do sr. presidente é aprovado um voto de pesar pelo falecimento do sr. Deodato Maia, antigo delegado de Sergipe junto à Comissão de Defesa da Produção Açucareira.

Aproveitamento de quota — A C.E. concorda com o aproveitamento, pela Usina Pontal, do saldo da quota da Usina Barra da Bocaina, desde que o respectivo processo de incorporação tenha despacho favoravel.

Financiamento de entre-safra — E' autorizado o pagamento à Cooperativa Central dos Banguzeiros de Pernambuco do disponivel do financiamento de entre-safra, na importancia de 525:000\$.

Quota de suprimento ao D. Federal — E' lida uma carta da Delegacia Regional da Baía, a respeito dos entendimentos com o Sindicato dos Produtores de Açúcar daquele Estado, relativamente à participação das usinas baianas no suprimento de açúcar às refinarias do Distrito Federal.

Inscrição de fábricas — E' autorizado o registro dos engenhos de José Machado Ribeiro Sobrinho, Minas Gerais, e Joaquim Rodrigues de Moraes, Rio de Janeiro, como fabricantes de açúcar bruto, com o limite de 50 sacos, cada um.

E' também autorizado o registro dos engenhos rapadureiros dos seguintes interessados: Tiburtino Francisco de Figueiredo, Sebastião Nogueira Tolentino, Ananias Bispo Coroba, Antonio Soares de Andrade, Altino José de Sousa, Domingos Antonio Melo, Francisco Braga, Francisco Soares Bandeira, Frederico José Ribeiro, Fernando Soares da Silva, Felisberto Pereira Neto, Irio Teixeira Ribeiro, João José Moreira, Joaquim Severiano Vilela, Joaquim José Goulart, Joaquim Rodrigues da Costa, Joaquim Araujo dos Santos, Joaquim Antonio de Castro, José Mendes de Sousa, José Antonio Alves, José Joaquim da Silva, José Antonio Machado, José Gomes Sobrinho Filho, Leocadio Sampaio Araujo, Quintiliano Gomes Pereira, Raimundo Alves da Cunha, Ursulino José da Rocha, Vencesláu José de Miranda, Francisco Rodrigues de Sousa, João Batista Simões, Alfredo de Azevedo, João Ferreira de Almeida, Orozimbo Cândido da Silva.

— Autoriza-se ainda a inscrição das fábricas de aguardente de Mateus Vaz C. Sampaio, José Eustaquio de Sousa e S. A. Lavoura e Industria Reunidas.

— A C.E. manda arquivar os processos em que são interessados os srs. João Pereira de Sousa Lima, Antonio Joaquim de Siqueira, Antonio Lauro Fontenele, Antonio Fernandes de Lima, Cândido Xavier de Sá, Celso Vasconcelos Cirno Casemiro Francisco de Oliveira, Cesar Fontenele, Clarindo Fernandes da Costa, Cipriano Alves do Prado, Euclides Teixeira de Albuquerque, Francisco Cavalcanti de Paula, Francisco Rodrigues Veras, Francisco de Paula Sousa, Francisco de Penha Magalhães, Francisco Marcos Pereira, Francisco José Cardoso, Henrique José da Rocha, João Francisco Gomes, João Pereira Castro, João Carlos Biehl Filho, João José de Arruda, João Damasceno de Vasconcelos, João dos Anjos Fontenele, João Alves Vieira, João Braga Cavalcanti, Joaquim Antonio Guimarães, Joaquim Veríssimo de Araujo, Joaquim Ximenes de Faria, Joana Gualberto da Silva, José Lourenço do Monte, José Alfredo da Silveira, José Florentino Miranda (hrds.), Jorge Francisco Ferreira, Pedro Venancio Pereira, Maria Barbosa Holanda, Pedro Rodrigues de Aguiar, Pedro Gonçalves da Silva, Pedro Ferreira do Nascimento, Raimundo Pereira, Raimundo de Sousa Lima, Raimundo Pereira Barroso, Raimundo Rodrigues de Carvalho, Raimundo Napoleão de Macedo, Salustiano da Costa Bélega, Sebastião Gomes Parente, Tomaz de Freitas, Tomaz Clarindo da Costa.

— São indeferidos os processos de interesse dos srs.: José Ribeiro da Costa, Antonio Domingos dos Santos, Amaro Pontual Ferreira, Euclides Cavalcanti de Albuquerque, Francisco Bezerra Campelo.

Incorporações de quotas — São autorizadas as seguintes incorporações de quotas: do engenho de Raimundo Augusto Rola à Usina Pontal; do engenho de Metodio Barroso de Moraes à Usina Matari; do engenho Camelião do Norte, de Maria Tomasia Ferreira Cascão à Usina Catende; do engenho turbinador, de Albino Barbosa de Oliveira à Usina Varjão; dos engenhos de Otavio Fothan e Boaventura Vilela dos Reis à Usina Boa Vista; dos engenhos de Antonio Felicio Gonçalves e Pedro Francisco Pereira à Usina São José.

Modificação de registro — Autoriza-se a transformação em usina do engenho Pedra Lisa, de José Martins dos Santos, em Campos.

Majoração de limite — Resolve-se elevar para 7.574 sacos o limite do engenho Cachoeira do Mirim, em Maceió.

Liberação de extra-limite — Manda-se arquivar o requerimento em que o sr. Tobias Rangel pede a liberação de 2.763 sacos de açúcar da Usina Laginha.

— Idêntico despacho é dado num requerimento do proprietário da Usina São João, Minas Gerais.

Moagem de canas de engenho por usina — Manda-se arquivar o requerimento em que o proprietário de Engenho Conselho, em Pernambuco, pede autorização para moer canas na Usina Três Marias.

Desistencia de incorporação — Manda-se arquivar o requerimento em que João Simões Filho desiste da incorporação da quota do engenho de sua propriedade ao limite da Usina Ana Florencia.

Reclamação de fornecedores — Manda-se remeter a Francisco Henriques, fornecedor da Usina São João, em Campos, a relação dos fornecimentos feitos pelo mesmo à referida usina de 1931 a 1939, conforme requerimento de 17-10-40.

— Manda-se arquivar o processo 3762/40 de interesse de Amaro Aqui de Abru, em vista de ter a Usina Barcelos reconhecido a procedencia do que mesmo alegou, com referencia ao fornecimento de canas à referida fábrica na safra 1939/40.

— Manda-se remeter a Domingos Viana Neto as informações obtidas da Usina Barcelos com referencia ao fornecimento de canas que aquele fez a esta, de 1936 a 1940, inclusive, conforme o que foi requerido em 7-1-41.

Comercio de alcool-motor — Aprova-se o parecer da Secção Técnica, favoravel ao pedido de E. Costa & Cia., que pretendem negociar com alcool-motor, em Minas Gerais.

47.^a SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 1 DE OUTUBRO DE 1941.

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alvaro Sampaio, Tarcisio d'Almeida Miranda, Alvaro Simões Lopes, Otavio Milanez e J.I. Monteiro de Barros.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Alcool-motor na corrida da Gavea — São lidas varias cartas de elementos que participaram da Corrida da Gavea, nos quais se fazem os maiores elogios ao alcool carburante.

Hospital de Capela — E' lido um telegrama do sr. Ariovaldo Barreto, agradecendo o auxilio do I.A.A. para construção do hospital de Capela, Sergipe.

Processos fiscais — E' lida uma relação dos autos lavrados pelos fiscaes do I.A.A. nos Estados do Pará, Paraíba, Espirito Santo, Baía, São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

Distilaria Central do Estado do Rio — E' lida uma carta da administração da Distilaria Central do Estado do Rio sobre o funcionamento da mesma, no curso do mês de agosto último; é ainda lida outra carta da mesma fonte, em que se propõe a paralisação daquela distilaria logo que tenha terminado a dissolução do açúcar em estoque, afim de serem realizados diversos trabalhos de conservação.

Excesso de cana — E' aprovado o parecer da Gerencia, contrario à pretensão do Centro dos Lavradores de Rio Branco, Minas Gerais, referente ao aproveitamento dos excessos de cana nas lavouras.

Quota complementar — é aprovado o requerimento do sr. Monteiro de Barros para o fim de se conceder às duas pequenas usinas — Santa Clara e São Francisco — os beneficios da quota complementar de São Paulo.

Reclamação de fornecedor — Considerando os termos da carta da empresa proprietaria da Usina São José a propósito da reclamação do fornecedor, sr. Francisco Gomes de Freitas, a C.E. resolve mandar reabrir o estudo do caso.

Inscrições de fábricas — E' autorizado o registro das inscrições dos engenhos de açúcar dos seguintes interessados: José Dias de Carvalho e João Rodrigues da Costa.

— E' autorizado tambem o registro das inscrições dos engenhos rapadureiros dos seguintes interessados: Francisco Solon de Holanda, Flora Lourenço de Paula, Jesuino Joaquim Evangelista, João Firmo da Rocha, Manuel Bento Sousa, Manuel Galdino, Maria Eufrosina de Jesus, Pedro Mauricio, Donato de Deus Correia, Joaquim José de Freitas, Cristovão Colombo Potiguara, Emidio Oliveira Mendes, Antonio Soares de Brito, Antonio dos Santos Sobrinho, Manuel Ferreira da Rocha, Manuel Carlos Rodrigues, Antonio de Belem Figueiredo, Francisco Raimundo dos Santos.

— Foram denegados os pedidos de inscrição dos seguintes interessados: Abel Francisco Oliveira, Albino Teixeira Santos, Albino Gonçalves Costa, Altino Francisco de Sousa, Angelo Francisco Barbosa, Antonio Machado Meireles, Francisco Dias da Rocha, Gregorio Afonso Macedo, Geraldo Paula Oliveira, Gercino Gonçalves Chaves, Gregorio Gomes Ferreira, Heitor Pereira da Costa, Hermelindo José Antonio dos Santos, Honorindo Amancio Coelho, Honorio Alves, Joana Machado Pereira, João José Ribeiro, João Raimundo Abreu, João Gonçalves Mendes, João Alves Franco, João Luiz de Azevedo, João Alves Vitoria, Joaquim Gonçalves Mendes, Joaquim Lima Macedo, Joaquim Servano Santos, Joaquim Luiz Machado, Joaquim Cardoso Mendonça, Joaquim Pinheiro Lima, José Calazans Fernandes, José Paula Barbosa, José Lopes Cordeiro, José Gonçalves Costa, José Viana dos Santos, José Antonio Sobrinho, Jovino José da Mota, Lindolfo Rodrigues dos Santos, Manuel Rodrigues de Moura, Manuel Esteves Figueiredo, Mariano José Moraes, Osorio Adrião da Rocha, Sérvulo Alves de Macedo, Tertolino Alves Franco.

— A C.E. manda arquivar os processos de

interesse de: Francisco Pereira da Silva, Francisco José de Freitas, João Isaias de Oliveira, Leonitino Olindo Magalhães, Manuel Carlos Rodrigues.

— E' autorizado, ainda, o registro da inscrição da fábrica de aguardente pertencente a José Antonio Ferreira, São Paulo.

— Manda-se arquivar o pedido de inscrição da fábrica de aguardente de Juvencio Mundo da Rocha, Ceará, que já está devidamente inscrita.

Incorporação de quotas — São autorizadas as seguintes incorporações de quotas: do engenho turbinador de Alvaro Barra Pontes à Usina Pedrão; do engenho turbinador de Amelio Ferreira de Oliveira à Usina S. José do engenho de João Ribeiro Filho à Usina Paraiso; do engenho de José Pinheiro Brandão à Usina Ana Florencia; do engenho de Antonio e Cristino Cortes Vilela à Usina Tanguá; do engenho de Manuel Maximiano de Sousa a Usina S. José; retifica-se o despacho referente à transferencia da quota do engenho turbinador de João Ferreira Sobrinho, à qual deve ser para a Usina Costa Pinto e não Usina Boa Vista.

— São denegados os seguintes pedidos de incorporação de quotas: engenhos de José Gomes Romaninho para a Usina Santa Maria; engenho de Alberto Lolli para a Usina Pontal; engenho turbinador de Acacio Rodrigues Pinto para a Usina Pedrão.

Montagem de turbina — E' indeferido o pedido feito por João de Almeida Mossaro para instalação de uma turbina no engenho de sua propriedade, em São Paulo.

Apreensão de engenho — E' aprovado o parecer da Secção Juridica, mandando-se arquivar o processo referente ao restabelecimento da quota do engenho Unussú, Alagoas.

Revisão de limite — A. C.E. resolve conceder para a Usina Altamira o aumento legal de 20% sobre a sua quota.

Léxico Açucareiro Inglez-Português

Por TEODORO CABRAL, autor do
"Dicionario Comercial Inglês-Português".

O "Léxico Açucareiro" compreende termos técnicos ingleses, usualmente empregados na lavoura da cana e na industria do açúcar com os seus equivalentes em português. Volume em formato portatil, ilustrado, com 170 páginas.

Preço do exemplar cartonado—12\$000
Pelo Correio 15\$600

A VENDA NA SECÇÃO DE PUBLICIDADE DO
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

RUA GENERAL CAMARA, 19

7.º Andar - Sala 12

Caixa Postal 420

R I O

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO, ESTOQUES E PREÇOS

Secção de Estatística — I. A. A.

Safrã de 1941 - 1942, em confronto com as anteriores.

TOTAL DOS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS

Unidade : sacco de 60 quilos

Outubro

P E R I O D O	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final	Preço m/ no D. Federal	
							Cristal s/60 kg.	Refinado p/quilo
Outubro de 1941	1.952.384	2.525.886	—	100	1.553.545	2.924.625	N/	1\$100
Outubro de 1940	2.456.703	2.220.213	—	—	1.344.375	3.332.541	N/	1\$100
Outubro de 1939	1.564.032	2.186.911	—	—	1.374.685	2.376.258	N/	1\$100
Outubro de 1938	1.270.119	2.087.286	—	511	1.281.921	2.074.973	54\$500	1\$100.
JUNHO/OUTUBRO								
1941/42	2.839.268	6.292.203	—	188.334	6.018.512	2.924.625	—	—
1940/41	2.139.629	6.417.818	—	84.500	5.140.406	3.332.541	—	—
1939/40	1.490.848	6.200.564	—	100.000	5.215.154	2.376.258	—	—
1938/39	1.589.395	5.602.916	—	810	5.116.528	2.074.973	—	—

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E ESTOQUES

TOTAL DE TODOS OS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS E ENGENHOS

P E R I O D O	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final
Outubro de 1941	2.035.414	3.371.230	—	100	2.428.700	2.977.844
Outubro de 1940	2.479.654	3.053.375	—	—	2.168.376	3.364.653
Outubro de 1939	1.605.594	2.149.181	—	900	2.132.206	2.421.669
Outubro de 1938	1.284.478	3.026.227	—	1.255	2.202.243	2.107.207
JUNHO/OUTUBRO						
1941/42	3.036.451	9.722.531	—	188.734	9.592.404	2.977.844
1940/41	2.256.585	9.427.511	—	84.950	8.234.493	3.364.653
1939/40	1.600.537	9.332.414	—	122.178	8.389.104	2.421.669
1938/39	1.628.851	8.658.819	—	1.339	8.179.124	2.107.207

NOTA : — Consumo — refere-se a saídas para consumo.

Preços — refere-se ao último dia do mês.

Refinado — refere-se ao gênero de 1.ª qualidade no varejo.

PRODUÇÃO TOTAL DE AÇUCAR E ALCOOL

(Usinas e Engenhos)
MOVIMENTO DA SAFRA 1941/42
(POSIÇÃO EM 31 DE OUTUBRO)

Instituto do Açúcar e do Alcool

Secção de Estatística

ESTADOS	A C U A R (sacos 60 quilos)				ALCOOL (Litros)
	Produção autorizada	Estimativa	Total das Usinas	Total das Usinas e Engenhos	
Acre	8.134	10.000	—	3.781	—
Amazonas	5.084	7.000	—	2.710	—
Pará	27.763	75.000	4.514	53.427	8.988
Maranhão	47.920	110.000	1.609	44.435	—
Piauí	86.650	73.000	1.275	32.792	—
Ceará	303.606	715.000	11.750	313.218	—
Rio Grande do Norte	161.311	192.000	27.127	73.059	—
Paraíba	549.602	603.000	125.524	226.947	55.611
Pernambuco	5.812.651	5.550.000	987.062	1.165.389	235.169
Alagoas	2.129.207	2.001.000	227.384	326.130	567.141
Sergipe	861.406	880.000	65.023	70.161	23.187
Baía	976.008	1.780.000	171.297	379.715	15.310
Espírito Santo	71.353	200.000	27.052	121.862	232.958
Rio de Janeiro	2.765.247	3.080.000	2.086.649	2.213.373	23.102.340
Distrito Federal	—	—	—	—	—
São Paulo	2.478.343	2.611.000	2.103.234	2.320.585	24.240.446
Paraná	3.384	18.000	—	11.346	—
Santa Catarina	369.682	410.000	41.573	263.180	204.118
Rio Grande do Sul	18.449	40.000	—	24.814	—
Minas Gerais	2.103.758	2.689.000	392.605	1.944.646	1.751.075
Goiaz	110.853	165.000	—	109.412	—
Mato Grosso	35.361	33.000	18.525	21.549	194.638
TOTAIS	18.925.772	21.242.000	6.292.203	9.722.531	50.630.981

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Seção de Estatística — I.A.A.
Ano de 1941

Unidade: Saco de 60 quilos

Posição em 31 de outubro

ESTADOS	Gran-fina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Total discriminado por localidade		
								Capitais	Usinas	Interior dos Estados
Rio G. do Norte	—	1.662	—	—	—	—	1.662	—	1.662	—
Paraíba	—	44.276	—	—	—	582	44.858	23.429	17.527	3.902
Pernambuco	10.666	497.407	47.361	—	100	267	555.801	507.987	47.814	—
Alagoas	5.820	22.333	36.091	—	116	8.864	73.224	55.746	17.471	—
Sergipe	—	75.614	2.176	—	4.766	—	82.556	50.179	11.943	20.434
Baía	—	61.445	—	—	—	8	61.453	30.700	30.753	—
Rio de Janeiro	—	617.972	—	—	—	—	697.919	1.970	695.949	—
D. Federal	—	47.046	—	—	—	16.548	63.594	63.594	—	—
São Paulo	—	1.156.343	—	27.078	—	26.950	1.210.371	142.003	1.021.015	47.353
Minas Gerais	—	152.294	3.236	—	9.038	—	164.558	5.245	159.313	—
Demais Estados	—	21.848	—	—	—	—	21.848	—	21.848	—
TOTAL	16.486	2.698.240	168.801	27.078	14.020	53.219	2.977.844	880.853	2.025.302	71.689

TOTAIS POR ESTADOS EM IDENTICOS PERIODOS

ESTADOS	1939	1940	1941
Rio Grande do Norte	2.557	12.795	1.662
Paraíba	12.212	44.149	44.858
Pernambuco	255.292	882.236	555.801
Alagoas	84.116	139.569	73.224
Sergipe	53.088	30.493	82.556
Baía	64.813	56.549	61.453
Rio de Janeiro	570.816	628.887	697.919
D. Federal	54.694	17.868	63.594
São Paulo	1.146.174	1.328.130	1.210.371
Minas Gerais	177.029	226.925	164.558
Goiáz	878	—	—
Demais Estados	—	27.052	21.848
TOTAL	2.421.669	3.364.653	2.977.844

COTAÇÕES

DURANTE O MES DE OUTUBRO

Instituto do Açúcar e do Alcool

Seção de Estatística

P R A Ç A S	1 9 4 0			1 9 4 1		
	Cristal	Demerara	Bruto	Cristal	Demerara	Bruto
	João Pessoa	46\$000 — 49\$000	—	26\$000 — 28\$000	60\$000 — 60\$000	—
Recife	47\$000 — 48\$000	37\$200 — 37\$200	22\$000 — 30\$000	57\$000 — 57\$000	39\$200 — 39\$200	26\$000 — 27\$200
Maceió	47\$000 — 47\$000	40\$000 — 40\$000	20\$000 — 24\$000	54\$000 — 54\$000	+6\$000 — 46\$000	18\$000 — 24\$000
Aracajú	37\$000 — 40\$000	—	18\$000 — 18\$000	44\$000 — 45\$000	—	18\$000 — 18\$000
Salvador	47\$000 — 54\$000	—	20\$000 — 20\$000	55\$000 — 55\$000	—	20\$000 — 24\$000
Campos	50\$000 — 52\$000	—	—	56\$000 — 62\$000	—	—
D. Federal	N/	50\$000 — 51\$000	37\$000 — 39\$000	65\$000 — 68\$000	56\$000 — 58\$000	44\$000 — 46\$000
São Paulo	62\$000 — 64\$000	—	42\$000 — 43\$000	68\$000 — 70\$000	—	44\$000 — 47\$000
B. Horizonte	62\$000 — 64\$000	—	—	75\$000 — 75\$000	—	—
MEDIAS MENSAIS						
João Pessoa	46\$926	—	26\$704	60\$000	—	35\$000
Recife	47\$111	37\$200	27\$133	57\$000	39\$200	26\$600
Maceió	47\$000	40\$000	22\$000	54\$000	46\$000	21\$000
Aracajú	38\$500	—	18\$000	44\$500	—	18\$000
Salvador	51\$408	—	20\$000	55\$000	—	21\$037
Campos	50\$927	—	—	58\$722	—	—
D. Federal	N/	50\$500	38\$000	66\$500	57\$000	45\$000
São Paulo	63\$161	—	42\$500	68\$722	—	45\$501
B. Horizonte	63\$481	—	—	75\$000	—	—

ANTONIO GUILA DE CERQUEIRA
Chefe da Seção de Estatística

COMBATENDO A BARATINHA DA CANA COM PARASITAS

A Estação Experimental Agrícola da Universidade de Porto Rico, mantém um Boletim bi-mensal intitulado "Agricultura Experimental", que é uma das publicações mais interessantes no gênero, pela importância dos trabalhos especializados que divulga em cada número. No correspondente a maio-junho deste ano, vem inserto o artigo da epígrafe supra, assinado pelo sr. G. N. Woleott, que julgamos dever reproduzir em nossas colunas, com a devida permissão, por versar sobre uma medida de defesa contra uma praga da lavoura canavieira existente também no Brasil.

Uma das coisas mais interessantes que se fazem hoje em dia nos laboratórios científicos é a multiplicação e criação dos insetos benéficos ou parasitas, para soltá-los nos campos e pô-los a lutar contra os insetos daninhos.

Um desses insetos benéficos, o chamado "Trichogramma minutum", é uma vespa de tamanho tão pequeno que pode encontrar alimento suficiente, para o seu completo desenvolvimento, dentro do ovo de uma mariposa. Essa mariposa é denominada "agulheiro de cana", (1) porque a sua larva perfura os talos de dita planta. Os ovos são depositados nas folhas. E' dos ovos da mariposa que saem as larvas e essas perfuram as canas, sempre e quando o parasita não as destroi. Porque, naturalmente, se o parasita aproveita o ovo da mariposa para seu alimento, não fica outra coisa senão a casca vazia.

Se os parasitas forem sempre abundantes destruirão a maior parte dos ovos da mariposa; mas não são sempre abundantes, e aqui entra em ação o cientista que, criando os parasitas no laboratório, os solta nos ca-

(1) — O original espanhol é "barreno de la cana", que significa "agulheiro da cana". Mas preferimos traduzi-lo por "baratinha da cana", ao menos no título deste trabalho, visto ser conhecido por esse nome no Brasil o inseto de que trata o autor. (N. da R.).

naviais, quando podem fazer falta. De Luisiana, Perú e Barbados se informa que os danos causados pela mariposa têm sido notavelmente reduzidos por esse processo.

Para verificar se igualmente em Porto Rico o mesmo processo dava resultados satisfatórios, os entomólogos encarregados destes trabalhos têm-se dedicado a estudos durante os últimos quatro anos. Os dados que obtiveram indicam que na parte noroeste da Ilha, desde Coloso a Manati, os ovos do "agulheiro de cana", em geral, escasseiam durante os meses de inverno e principios da primavera, e que, tão depressa abundam nas outras épocas do ano, o parasita se multiplica, chegando a destruir até 100% dos ovos. Essa grande destruição dos ovos das mariposas continua durante a primavera, verão e outono. Nas outras regiões de Porto Rico escasseiam os ovos da mariposa na metade do verão, mas aparecem de ordinario nos períodos de grande abundancia, que são a primavera e outono, sendo destruídos por grande quantidade de parasitas.

Sem embargo, em alguns raros canaviais podem abundar os ovos da mariposa sem ser atacados pelos parasitas nos meses de outono, inverno e principios da primavera. se soltarem parasitas criados em laboratórios nesses canaviais, multiplicar-se-ão tanto que destruirão todos os ovos da mariposa. Mas para poder localizar esses canaviais de exceção, é preciso estar inspecionando constantemente todos os canaviais. Têm-se estudado as possibilidades de predizer onde estão esses canaviais acumulando dados quanto à localidade, época do ano, condição de tempo e ambiente. Não tem sido possível, apesar disso, poder descobrir de ante-mão onde ocorrerão as condições especiais dos canaviais de exceção.

Em conclusão, pode dizer-se que em Porto Rico, fazendo-se inspeções semanais para determinar em que canaviais abundam os ovos de mariposa, é possível utilizar os parasitas "Trichograma" criados no laboratório e destinados a combater o "agulheiro da cana".

PUBLICAÇÕES

Mantendo o Instituto do Açúcar e do Alcool uma Biblioteca, anexa a esta Revista, para consulta dos seus funcionarios e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros gentilmente enviados. Embora especializada em assuntos concernentes à industria do açúcar e do alcool, desde a produção agricola até os processos técnicos, essa Biblioteca contem ainda obras sobre economia geral, legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO BIENIO 1938-1939 — ESTADO DA BAÍA — 1941

O interventor Landulfo Alves apresentou ao presidente Getulio Vargas completo relatório dos resultados de sua gestão no Estado da Baía, durante os anos de 1938 e 1939. Publicado pela Imprensa Oficial do Estado, em grosso volume, com o título acima, esse trabalho documenta exuberantemente, através de copioso texto e numerosos anexos, as atividades desenvolvidas pelo governo baiano no referido bienio. Muitas fotografias de aspectos turísticos da Baía e de obras executadas pela administração estadual ilustram o volume em questão e aumentam o interesse de sua consulta.

PUBLICAÇÕES DO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DE SANTA CATARINA — Nos. 20 e 21.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem no Departamento Estadual de Estatística de Santa Catarina um dos seus órgãos regionais de mais fecunda atividade. E' o que atestam as suas publicações contínuas sobre assuntos geográficos, econômicos, estatísticos e administrativos do próspero Estado.

Os últimos desses trabalhos, que acabamos de receber, são os seguintes: "Divisão administrativa e judiciaria de Santa Catarina", com dados precisos sobre os seus municípios, distritos, comarcas e termos, e "Canoinhas", desenvolvida noticia estatístico-descritiva desse município pelo sr. Osmar R. da Silva.

BRASIL — Boletim do Conselho Federal de Comércio Exterior, n. 41; Máquinas e Construções, n. 9; D.N.C., n. 98; Boletim Estatístico do Espírito Santo, n. 12; Boletim da Associação Comercial do Pará, n. 9; Revista da Associação Comercial do Maranhão, n. 194; Estudos Brasileiros, n. 18; Bragantia, n. 7; Boletim do Ministerio das Relações Exteriores, n. 18; Revista Bancaria Brasileira, n. 106; Hamann, n. 44; Boletim do Conselho Técnico de Economia e Finanças, n. 10; Ceres, n. 12; Boletim de Informações da Baía, n. 19; Boletim do Departamento Estadual de Estatística de Minas Gerais, n. 10; Revista do Instituto do Café de São Paulo, n. 175; Economia, n. 29; Imposto de Consumo; n. 30; Revista de Química Industrial, n. 113; Nossa Terra, ns. 13, 14, 15 e 16; Revista do D.A.C., n. 6.

BRASIL AÇUCAREIRO

DIVERSAS

EXTERIOR — Sugar, n. 10; El Rotariano Argentino, n. 175; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, n. 42; Revista de Estadística Municipal de Buenos Aires, ns. 643, 644 e 645; Fortnightly Review, n. 129; Gaceta Algodonera, n. 212; Sugar Beet Journal, n. 1; Revista de la Camara de Comercio Uruguaio Brasileira, n. 27; The Australian Sugar Journal, n. 514; Revista Vinicola, n. 142; Sugar Intelligence, agosto de 41; El Agricultor Puertorriqueño, n. 9; Cuba Economica y Financiera, n. 186; The International Sugar Journal, n. 513; La Industria Azucarera, n. 574; Monsanto Magazine, n. 5.

CERA EXTRAIDA DA CANA DE AÇUCAR

"Vanguarda", desta capital, no dia 20 de outubro último, publicou a seguinte correspondencia:

"NOVA YORK, setembro (do Escritorio de Expansão Comercial do Brasil) — O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos prevê a possibilidade de serem extraídos da borra do caldo de cana de 6 a 7 milhões de libras-peso de cera, por ano, para fins industriais e domésticos.

A cera existe na casca da cana em camada muito leve. Como uma tonelada de cana de açúcar contem menos de um quilo de cera, o seu aproveitamento seria economicamente impraticavel se a cera não se concentrasse durante o processo da fabricação do açúcar.

A' medida que o caldo é espremido da cana, a maior parte da cera escorre e fica à superficie, até ser separada juntamente com outras impurezas. Esse refugio (lama) tem sido sempre considerado como desperdicio, embora, depois de seco, contenha de 5 a 17 por cento de cera em bruto.

Os peritos do Departamento de Agricultura afirmam que a melhor forma de obter a cera é a de aplicar um dissolvente ao refugio depois de seco, empregando-se, em seguida, outro dissolvente seletivo para eliminar a gordura proveniente da cera. De tal processo, resulta uma cera dura, com um ponto de fusão de 174 graus Fahrenheit, que pode ser utilizada na manufatura de produtos e artigos impermeaveis e moldados, para polimento, e para substituição das ceras cuja importação é presentemente muito difficil, devido à situação mundial. As amostras apresentadas à praça indicam que haverá boa procura para o produto quando fabricado em grande quantidade".

COMENTARIOS DA IMPRENSA

A transcrição de notas e comentários da nossa imprensa, nesta seção, não significa, convém deixar bem claro, concordância, da nossa parte, com os conceitos neles exarados.

O CARBURANTE NACIONAL

Chegam-nos notícias do Argentino, de que o governo doquese país está seriamente preocupado com o solução do problema do carburante nacional. Embora o vizinho país seja produtor de petróleo, o crise de combustível, determinado pelo guerra, faz sentir os seus efeitos sobre o economia argentino, levando, assim, os poderes públicos o olhar com maior atenção poro o produção de novos combustíveis nacionais suscetíveis de reduzir a quota do produto importado. Tois notícias servem para por em evidencia o espírito previsor do Governo brasileiro, quando, depois de 1930, deu inicio à chomodo política da alcool-motor. Groços o esto acertado orientação, grandes foram, em menos de um decenio, os realizações nacionois neste setor, desde o fixação de um tipo de carburante nacional copoz de satisfazer o todos os exigencias técnicos, oté a sua produção em escola crescente, e o suo distribuição regular oos diversos pontos do territorio nacional. Ao Instituto do Açucar e do Alcool cobe, sem duvido, o extraordinario mérito de hover sobido dor pleno execução à politico do Presidente Getulio Vargas, fovorovel ao combustível nacional, e os cifras que as últimos estatísticos dessas autorquias divulgom provom o elevodo alcance do trabalho realizado. Vemos, por exemplo, que no periodo 1932-1940 produzimos.....

1.185.038.653 litros de alcool-motor. No primeiro desses onos o produção foi de.....
19.265.909 litros, atingindo, no ultimo deles, o impressionante total de 299.216.620 litros. Poro se obter essa considerovel produção de alcool-motor, que é, como se sobe, resultante do mistura de alcool-onidro à gosolino puro, o I. A. A. teve que estimular em longo escalo a produção do alcool onidro. Antes de 1933, ano em que se fundou o Instituto, não dispunha o país de fábricas de alcool-onidro; atuolmente, porem, existem, espolhados pelo territorio nacional, 38 distilorios, com o capacidade diario de 572 mil litros de alcool-anidro. O I. A. A. desenvolveu

metodicamente, um grande plano de financiamento, quer dos distilorios porticulores, quer dos suos proprios, invertendo nesses operações mais de 72.000:000\$000. Aforo isso, a entidade realizo adiontamentos em dinheiro sobre o olcool o receber das usinas produtores. Correspondenda ao Presidente Getulio Vargas o grande mérito de haver criado e estimulado o político do corburante nacional, cabe, sem dúvida, oo Instituto do Açucar e do Alcool o responsabilidade de ter dado à mesmo plena e proveitoso execução.

(“Jornal do Brasil”, 3-10-41).

ECONOMIA AÇUCAREIRA

A Associação dos Usineiros de São Paulo acobo de instituir, em homenagem à memoria do seu ex-diretor, sr. Pedro Morgonti, um concurso de monografios inéditos sobre o economia açucareira no Brosil e especialmente no Estado de São Paulo, com um premio em dinheiro de dez contos de réis poro o que for classificado em primeiro lugar.

A cultura do cana é proticoda hoje, segundo a inquérito do Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finonços, em 959 municipios. Oro, sobendo-se, como se sobe, que o número de municipios brasileiros que responderom oos questionarios foi de 1.485, vemos que oquelo cultura se ocho quase que inteiramente generolizada em nosso país. Muito ocertadamente diz uma publicoção da DIP: “E’ claro que nem todas esses plontoções possuem expressões economicos, mos o seu simples registo revelo quão difundido, quão reelmente nacional é o cana de oçucar, verificando-se a sua presença, de extremo o extremo do territorio nacional, em nodo menos de 65 por cento dos municipios em que se divide o país”.

Os maiores produtores de açúcar no quinquenio 1933-1937 foram os seguintes Estados: Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Alogãos, Boío, Sergipe, Minos Gerois, Paraíba. São Paulo produziu, no citodo periodo, 8.627.616 sacos de 60 quilos, concorrendo, por isso, com 19,1 por cento da produção total nacional. Dentro dos citodos oito Estados, os municipios que mois se destocoram foram estes: Campos (Rio de Janeiro), Catende, Escoda, Cabo, S. Lourenço (Pernombuco) Sonto Amoro (Boío), Sonta Luzia do Norte e

São José Lage (Alagôas), Piracicaba (São Paulo).

Elevava-se, na ana passado, a 49.088 a número de engenhas em funcionamento na Brasil. Sá na nasso Estada funcianavam 1.307. O capital invertida na industria açucareira ultrapassa a um milhã de contos de réis e é também superior a um milhã o número de pessaas que em nossa terra vivem daquela industria, que é, aliás, uma das mais velhas industrias brasileiras.

Aplaudindo a iniciativa da Associação dos Usineiros de São Paulo, fazemos vatas para que a premio Pedro Marganti estimule o aparecimento de um trabalho em que a papel do nosso Estado, dentro da industria açucareira da Brasil, seja pasto em relevo, com honestidade e brilha.

(“Correio Paulistano”, 9-11-41).

CULTURA DA BETERRABA NA LUISIANA

Uma correspondencia de Nova Orleans, publicada no número de junho da revista especializada “Sugar”, informa que numa plantação de cana da Luisiana se cultivaram com êxito na safra

passada, beterrabas açucareiras. A experiencia foi realizada na plantação Westover, pertencente aos interesses Farwell. Não foi essa, aliás, a primeira vez que se plantou beterraba nas terras canavieiras daquele Estado norte-americano, acrescenta a mesma revista. Há dez anos, os interesses Supple plantaram beterrabas nas fazendas de sua propriedade, situadas ao longo do Mississippi, mas a tentativa fracassou, pois as beterrabas foram atacadas de podridão da raiz, no curso de um prolongado periodo de umidade. A experiencia da plantação Westover foi feita com outra especie de semente, obtida no sul da Europa; os resultados foram encorajadores. As beterrabas, lê-se na correspondencia aludida, foram plantadas em julho de 1940 e colhidas em março e abril deste ano. As análises mostraram que as beterrabas tinham um teor de sacarose de 20,93 por cento, uma pureza de 89,90 e um Brix de 23,3. Esses dados indicam um rendimento de 355 libras, aproximadamente, por tonelada. Embora a experiencia não prove de modo concludente ser possível o cultivo de beterrabas, em escala comercial, na Luisiana, os resultados são, todavia, considerados animadores, em vista de ter sido 1940 um ano pouco favoravel para todas as culturas. Alem disso, as beterrabas foram cultivadas em terras cansadas, onde já haviam sido colhidas duas grandes safras de cana. Este ano, conclue “Sugar”, fizeram-se preparativos para continuar a experiencia em maior escala, usando-se os melhores processos agrícolas. Os círculos açucareiros aguardam com o mais vivo interesse os resultados dessa nova experiencia.

A defesa da produção açucareira

(2ª edição)

pelo

dr. Leonardo Truda

Preço	12\$000
Pelo Correio	13\$000

A venda no Instituto do Açúcar e do Alcool

ANUARIO

AÇUCAREIRO

DE 1935, 1936, 1937, 1938, 1939 E 1940

PREÇO DO EXEMPLAR

Brochado - 10\$000

Pelo Correio - 12\$000

Encadernado - 25\$000

Pelo Correio - 27\$000

ANUNCIOS:

Página a cares. 1:000\$000

Página simples. 600\$000

A' venda nas Delegacias Regionais do Instituto da Açucar e da Alcool nos Estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Baía, Rio de Janeiro (Campas), São Paulo, Minas Gerais e na sede :

Secção de Publicidade

RUA GENERAL CAMARA, 19-7.º and.—s. 12

Tel. 23-6252 — Caixa Postal 420

DISTRITO FEDERAL

BRASIL AÇUCAREIRO

ORGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Registrado com o n.º 7.626, em 17-10-934, no 3.º Ofício do Registro de
Títulos e Documentos

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: RUA GENERAL CAMARA N. 19
7.º AND. - S. 12

TELEFONE: 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

OFICINAS — RUA MAYRINK VEIGA, 22 — TELEFONE 23-3990

DIRETOR — Miguel Costa Filho
Redator principal — Joaquim de Melo
Redatores — Giteno Dé Carli, Teodoro Cabral, José Leite e Renato Vieira de
Melo

Assinatura (anual), para o Brasil	25\$000
Assinatura (anual), para o exterior	35\$000
Número avulso.	3\$000

Acham-se esgotados, para venda avulsa, os números de março, abril e maio de 1934, abril e junho de 1935 e janeiro e março de 1936.

Vendem-se coleções desde o 3.º volume, encadernadas, por semestre, e o número especial com o índice alfabético e remissivo, do 1º ao XIII volume.

As remessas de valores, vales postais, etc., devem ser feitas ao Instituto do Açúcar e do Alcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

ANUNCIOS:

1 Página.	400\$000
1/2 "	200\$000
1/4 "	100\$000

Os anuncios com colocação determinada pagarão mais 20%.
Os recibos só serão válidos quando assinados pelo diretor.
Agentes de publicidade : Pernambuco — Otavio de Moraes ;
Porto Alegre — Heitor Porto & Cia.

Representante para as Repúblicas Argentina e do Uruguai :
Gaston T. G. DE MOL — Caixa Postal 793 - BUENOS AIRES.

BANCO DO BRASIL

O maior estabelecimento de crédito do País

Agências em todas as capitais e cidades mais importantes do país e correspondentes nas demais cidades e em todos os países do mundo.

Condições para as contas de depósitos:

COM JUROS (sem limite) 2% a. a. (retiradas livres)

POPULARES (limite de rs. 10:000\$000) . 4% a. a. (" ")

LIMITADOS (limite de rs. 50:000\$000) . 3% a. a. (" ")

PRAZO FIXO — de 6 meses 4% a. a.

— de 12 meses 5% a. a.

Prazo fixo com renda mensal:

— de 6 meses 3,½% a. a.

— de 12 meses 4,½% a. a.

NOTA — Nesta conta, o depositante retira a renda, mensalmente, por meio de cheque.

DE AVISO — Para retiradas (de quaisquer quantias) mediante previo aviso :

— de 30 dias 3,½% a. a.

— de 60 dias 4% a. a.

— de 90 dias 4,½% a. a.

————— :: —————

Letras a premio-(sujeitas a selo proporcional)

— de 6 meses 4% a. a.

— de 12 meses 5% a. a.

————— :: —————

Nesta Capital, além da Agência Central, sita à rua 1.º de Março, n.º 66, estão em pleno funcionamento as seguintes Metropolitanas :

GLORIA - Largo do Machado (Edifi- MADUREIRA - Rua Carvalho de Sousa
cio Rosa). n.º 299.

BANDEIRA - Rua do Matoso, n.º 12 MEYER - Av. Amaro Cavalcanti n.º 27

Companhia Usinas Nacionais

AÇUCAR

“PEROLA”

SACO AZUL

Cinta encarnada

Pacotes de 1 a 5
quilos

FÁBRICAS :

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

TAUBATE'

JUIZ DE FORA

BELO HORIZONTE

NITEROI

CAXIAS - EST. DO RIO

SEDE :

RUA PEDRO ALVES, 319

TELEGRAMAS “USINAS”

TELEFONE 43-4830

RIO DE JANEIRO

