

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

Ano XXIX

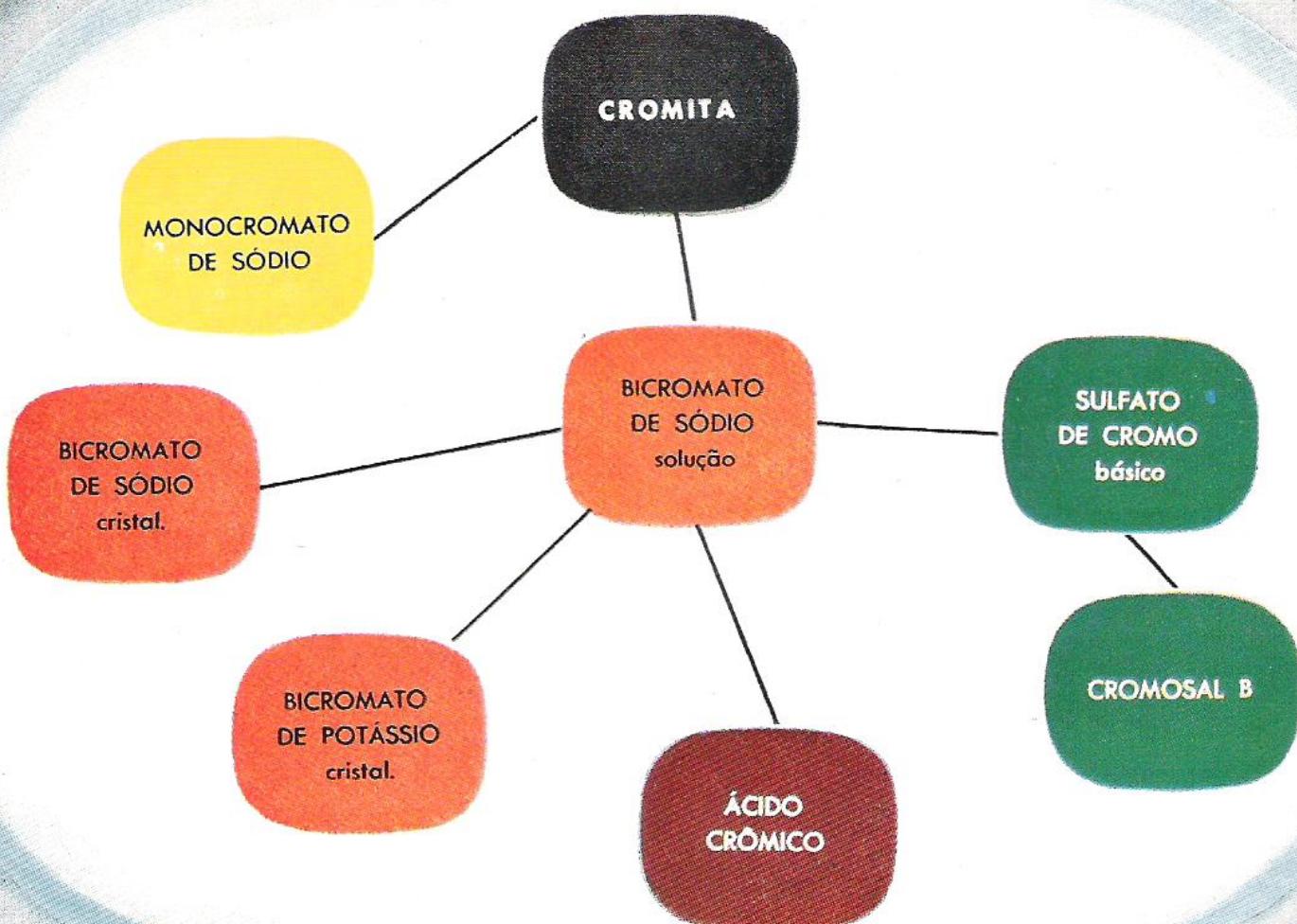
Agosto de 1960

Número 340



BAYER DO BRASIL

INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.



AGENTES DE VENDA:

ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO
CP 650

SÃO PAULO
CP 959

RECIFE
CP 942

PÓRTO ALEGRE
CP 1656

ANILINAS

"emila,"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

S Ã O P A U L O

Escrítorio e Fábrica
R. CIPRIANO BARATA, 456
Telefone: 63-1131

PÔRTO ALEGRE

AV. ALBERTO BINS, 625
Tel. 4654 — C. Postal 91

RIO DE JANEIRO

RUA MEXICO, 41
14º andar — Grupo 1403
Telefone: 32-1118

R E C I F E

Rua 7 de Setembro, 238
Conj. 102, Edificio IRAN
C. Postal 2506 - Tel. 3432

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Rua Senador Dantas, 20 - S. 408 - 10
Telefone 42-4722 — Rio de Janeiro

ASSINATURAS

Brasil e países americanos

Porte simples	Sob reg.
1 Ano.... Cr\$ 500,00	Cr\$ 580,00
2 Anos... Cr\$ 900,00	Cr\$ 1 060,00
3 Anos... Cr\$ 1 200,00	Cr\$ 1 440,00

Outros países

Porte simples	Sob reg.
1 Ano.... Cr\$ 600,00	Cr\$ 730,00

VENDA AVULSA

Exemplar da última edição . Cr\$ 50,00
Exemplar de edição atrasada Cr\$ 60,00

★

Assinaturas desta revista podem ser tomadas ou renovadas fora do Rio de Janeiro, em agências de periódicos, empréssas de publicidade ou livrarias técnicas.

MUDANÇA DE ENDEREÇO — O assinante deve comunicar à administração da revista qualquer nova alteração no seu endereço, se possível com a devida antecedência.

RECLAMAÇÕES — As reclamações de números extraviados devem ser feitas no prazo de três meses, a contar da data em que foram publicados. Convém reclamar antes que se esgotem as respectivas edições.

RENOVAÇÃO DE ASSINATURA — Pede-se aos assinantes que mandem renovar suas assinaturas antes de terminarem, a fim de não haver interrupção na remessa da revista.

REFERÉNCIAS DE ASSINANTES — Cada assinante é anotado nos fichários da revista sob referência própria, composta de letra e número. A menção da referência facilita a identificação do assinante.

ANÚNCIOS — A revista reserva o direito de não aceitar anúncios de produtos, de serviços ou de instituições, que não se enquadre nas suas normas.

A REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, editada mensalmente, é propriedade de Jayme Sta. Rosa.

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator-responsável: JAYME STA. ROSA

ANO XXIX AGOSTO DE 1960 NUM. 340

S U M Á R I O

ARTIGOS ESPECIAIS

Realizado em Curitiba o XIV Congresso Brasileiro de Química, J. S. R.	13
Possível em 1964 produção de 4 255 000 toneladas de aço	17
Ciência, problema fundamental do desenvolvimento do Brasil, Stenio Caio de Albuquerque Lima	19
Acima de 2 milhões de dólares a venda de tapioca para os E.U.A.	22

SEÇÕES TÉCNICAS

Combustíveis : Os derivados hidrogenados do boro. Pentaborano e decaborono	18
Águas : Métodos de estudo e de controle biológico das águas residuais de fábricas de papel Kraft	18
Gorduras : Contribuição ao estudo da purificação dos óleos vegetais	19
Têxtil : Tingidura de fibras poliésteres e misturas — Caminhos atuais do alvejamento — Alguma coisa sobre Mercerização — Reconhecimento de corantes Remazol na fibra — Triazonas como meio lipofugo para tecidos de algodão	20
Pesticidas : Estudo comparativo de quatro herbicidas derivados da uréia	22
Detergentes : Fabricação de sabonete sem «Broyeurs-laminoirs». O método Mazzoni	22

SEÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior : Movimento industrial do Brasil (informações sobre empresas, fábricas e novos empreendimentos)	23
Máquinas e Aparelhos : Informações a respeito da indústria mecânica	29

**PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS
EDITADA NO RIO DE JANEIRO PARA SERVIR A TODO O BRASIL**

C.A.BIAC

CIA. AROMÁTICA BRASILEIRA, INDUSTRIAL, AGRÍCOLA E COMERCIAL

ESCRITÓRIO E FÁBRICA:

RUA VAZ DE TOLEDO, 171 (Engenho Novo)

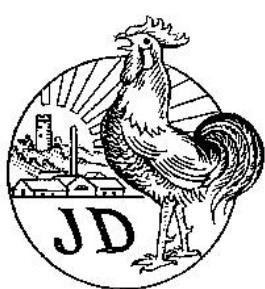
CAIXA POSTAL N.º 4 (Ag. Meier) - TEL.: 29-0073

END. TEL.: ROUREDUPON

RIO DE JANEIRO

AGÊNCIAS:
SÃO PAULO - R. INDIANA, 74
C. POSTAL 728
TEL.: 61-7406 e 61-1943

BELÉM - FORTALEZA - RECIFE
PORTO ALEGRE



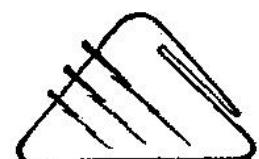
MATERIAS PRIMAS AROMÁTICAS

PARA
PERFUMARIA - SABOARIA - COSMÉTICA

CORRESPONDENTE NO BRASIL
DA TRADICIONAL FIRMA FRANCESA

**ROURE-BERTRAND FILS
&
JUSTIN DUPONT**

GRASSE — ARGENTEUIL — PARIS



Companhia Electroquímica Pan-American

Av. Pres. Antônio Carlos,
607 — 11.º Andar
Caixa Postal, 1722
Telefone 52-4059
Teleg. Quimeletrô
RIO DE JANEIRO

Produtos de Nossa Fábrica no Rio de Janeiro

- | | |
|--|-------------------------------|
| ★ Soda cáustica eletrolítica | ★ Ácido clorídrico sintético |
| ★ Sulfeto de sódio eletrolítico
de elevada pureza, fundido e em escamas | ★ Hipoclorito de sódio |
| ★ Polissulfetos de sódio | ★ Cloro líquido |
| ★ Ácido clorídrico comercial | ★ Derivados de cloro em geral |

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENGESELLSCHAFT

LEVERKUSEN (ALEMANHA)

Produtos Químicos para a

INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULCACIT

como Aceleradores

VULCALENT

como Retardadores

ANTIOXIDANTES

LUBRIFICANTES PARA MOLDES

MATERIAIS DE CARGA

SILICONE

POROFOR

para

fabricação de borracha esponjosa

PERBUNAN

borracha sintética

REPRESENTANTES:

Aliança Comercial

D E A N I L I N A S S. A.

RIO DE JANEIRO, RUA DA ALFANDEGA, 8 — 8^º A 11^º
SAO PAULO, RUA PEDRO AMÉRICO, 68 — 10^º
PORTO ALEGRE, RUA D'A CONCEIÇÃO 500
RECIFE, AV. DANTAS BARRETO, 507

USINA VICTOR SENCE S. A.



Produtos de

Qualidade

★
C A M P O S

★
UMA INDÚSTRIA A SERVIÇO DA INDÚSTRIA

INDÚSTRIA AÇUCAREIRA

- ★ AÇÚCAR
- ★ ÁLCOOL ANIDRO
- ★ ÁLCOOL POTÁVEL

INDÚSTRIA QUÍMICA

Pioneira, na América Latina, da
Fermentação butil-acetônica

- ★ ACETONA
- ★ BUTANOL NORMAL
- ★ ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL
- ★ ACETATO DE BUTILA
- ★ ACETATO DE ETILA

★
UMA ORGANIZAÇÃO GENUINAMENTE NACIONAL

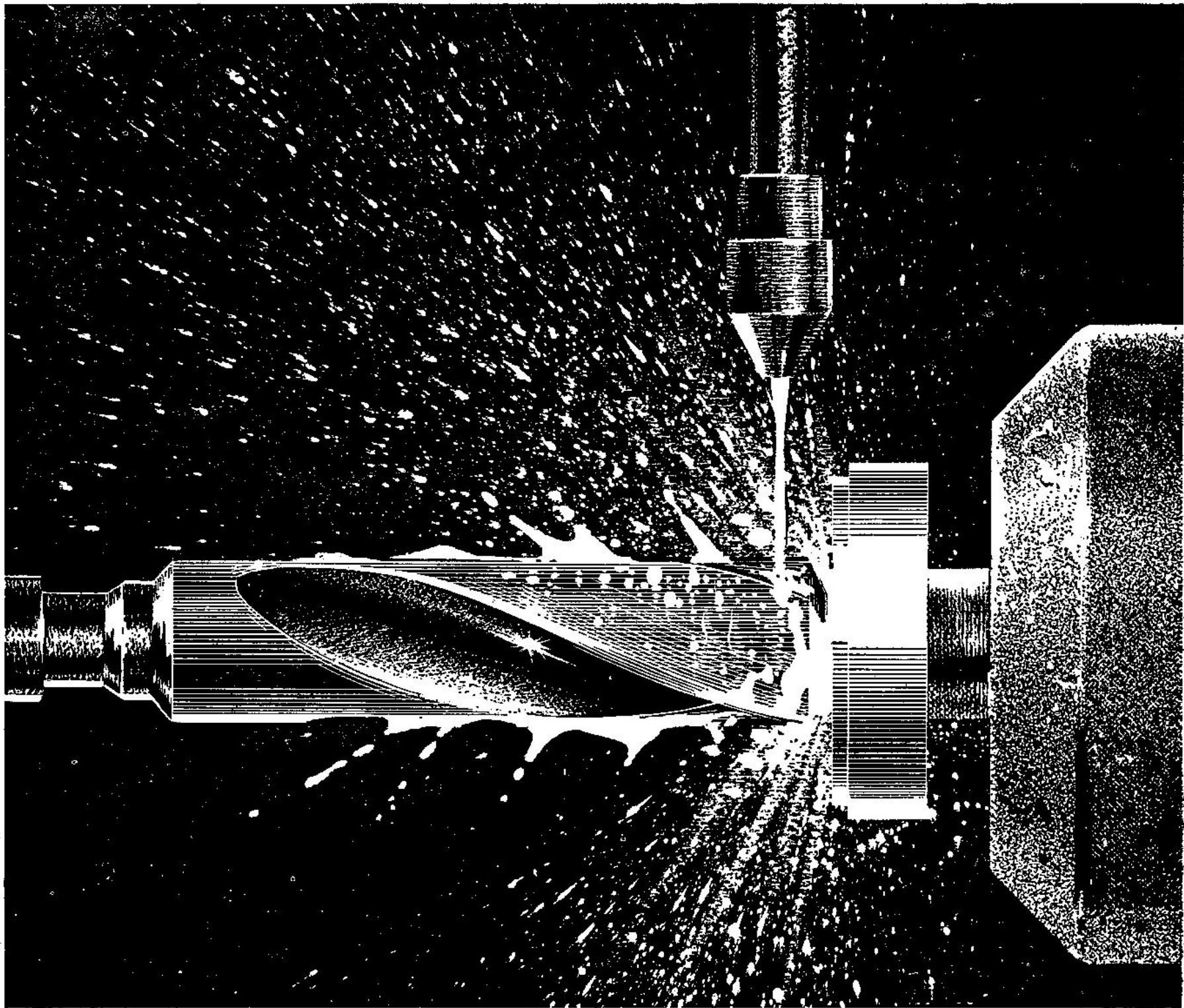
★
Avenida Rio Branco, 14 — 18º andar
Telefone : 43-9442

Telegramas : UVISENCE
RIO DE JANEIRO — GUANABARA

★
Em São Paulo :
SOC. DE REPRESENTAÇÕES E IMPORTADORA

SORIMA LTDA.

RUA SENADOR FEIJÓ, 40 - 10º ANDAR
TELEFONE : 33-1476



**Mais visibilidade,
maior resfriamento e melhor lubrificação com
OS ÓLEOS ESSO**
PARA OPERAÇÕES DE CORTE E USINAGEM

Estes óleos dissipam o calor gerado na ferramenta de corte, conservando-a em Serviço por mais tempo; reduzem a fricção e consequentemente o consumo energético. Sua transparência permite um controle perfeito do trabalho.

Aumente o rendimento e reduza os custos, utilizando a linha Esso de óleos para corte e usinagem — um produto para cada tipo de operação:

KUTWELL

Produto solúvel; grande rendimento, formando uma emulsão leitosa, usada nos trabalhos de usinagem e retificação a alta e baixa velocidades. Não mancha, deixando uma película lubrificante que protege a peça, mantendo-a isenta de oxidação.

DORTAN

Óleos compostos com enxôfre, cloro e substâncias graxas, indicados para operações de usinagem; com ataque profundo da ferramenta, não produzem fumaça em

serviço contínuo. Permitem visibilidade perfeita da operação. Não mancham as peças usinadas.

PENNEX

Óleos escuros para corte, compostos com ingredientes ativos para rendimento excepcional na usinagem e rosqueamento de ferro, aço e ligas ferrosas. Não mancham as peças usinadas.

Além desses, procure também conhecer detalhes sobre Rust-Ban e Draw-Ex, consultando o Departamento Técnico da Esso Brasileira de Petróleo:

Rio de Janeiro : Av. Presidente Vargas, 642

Recife : Rua do Sol, 143

São Paulo : Rua Pedro Américo, 68

ESSO BRASILEIRA DE PETRÓLEO



O CENTRO ESSO DE PESQUISA REALIZA MARAVILHAS COM O PETRÓLEO



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

PRODUZ

PARA A INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULKALENT A - RETARDADOR

(DIFENILNITROSAMINA)

VULKACIT CZ - ACELERADOR

(N-CICLOHEXIL-2-BENZOTIACILSUFENAMIDA)

Agentes de Venda:

ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO
CP 650

SAO PAULO
CP 959

PORTO ALEGRE
CP 1656

RECIFE
CP 942

1768



1960

ANTOINE CHIRIS LTD.

FÁBRICA DE MÁTERIAS PRIMAS AROMÁTICAS
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA
ACETATO DE BENZILA
ACETATOS DIVERSOS

ÁLCOOL AMÍLICO
ÁLCOOL BENZÍLICO
ÁLCOOL CINÁMICO

ALDEÍDO BENZOICO
ALDEÍDO ALFA AMIL CINÁMICO
ALDEÍDO CINÁMICO

BENZOFENONA BENZOATOS BUTIRATOS CINAMATOS
CITRONELOL CITRAL
EUCAUPTOL FTALATO DE ETILA FENILACETATOS FOR-
MIATOS GERANIOL HIDROXICITRONELAL HELIOTROPINA
IONONAS LINALOL METILIONONAS NEROL NEROLINA
RODINOL SALICILATOS VALERIANATOS VETIVEROL MENTOL

ESCRITÓRIO
Rua Alfredo Maia, 468
Fone : 34-6758
SÃO PAULO

FÁBRICA
Alameda dos Guaramomis, 1286
Fones : 61-6180 - 61-8969
SÃO PAULO

AGÊNCIA
Av. Rio Branco, 277-10º s/1002
Fone : 32-4073
RIO DE JANEIRO

Problemas com o tratamento de água?

... na purificação mediante

coagulação e precipitação intensificadas

RESOLVEM-SE rápida e economicamente com a ajuda de

Aluminato de Sódio Crist.

... no abrandamento para uso em processos industriais

e na alcalinização correta para alimentar caldeiras a vapor

PREFERE-SE como meio seguro e eficiente

FOSFATO TRISSÓDICO CRIST.

Peçam amostras e informações ao nosso Serviço Técnico !

ORQUIMA

INDÚSTRIAS QUÍMICAS REUNIDAS S. A.



MATRIZ : SÃO PAULO

Escritório Central :

Rua Líbero Badaró, 158 - 6º andar

Telefone : 34-9121

End. Telegráfico : "ORQUIMA"

FILIAL : RIO DE JANEIRO

Av. Presidente Vargas, 463 - 18º andar

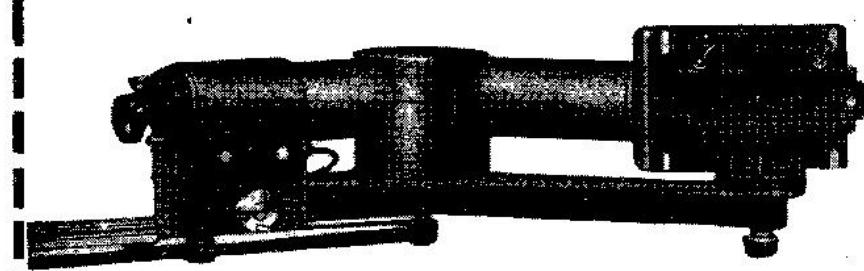
Telefone : 52-4388

End. Telegráfico : "ORQUIMA"

espectrógrafo UV/Q 24

de JENA

Aparelho de grande reputação nos círculos especializados, proporciona excelentes resultados nas análises espectroquímicas. Como complemento, recomendamos o Gerador de Centrífugas HFO 1.



VEB Carl Zeiss JENA

Peçam folhetos
detalhados
aos representantes:

INTÉC

INSTRUMENTAL TÉCNICO CIENTÍFICO LTDA.

Av. 13 de Maio, 23-3.º andar - Ed. Darke

RIO DE JANEIRO

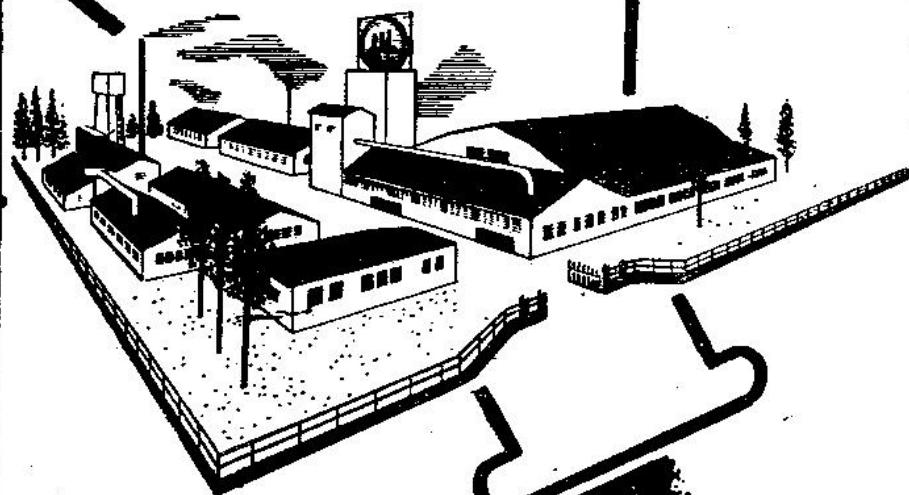
R-16018

FÁBRICA INBRA S.A.

INDUSTRIAS QUÍMICAS

SÃO PAULO

**DEPARTAMENTO
QUÍMICO**



**PRODUTOS QUÍMICOS
para
FINS INDUSTRIAIS**

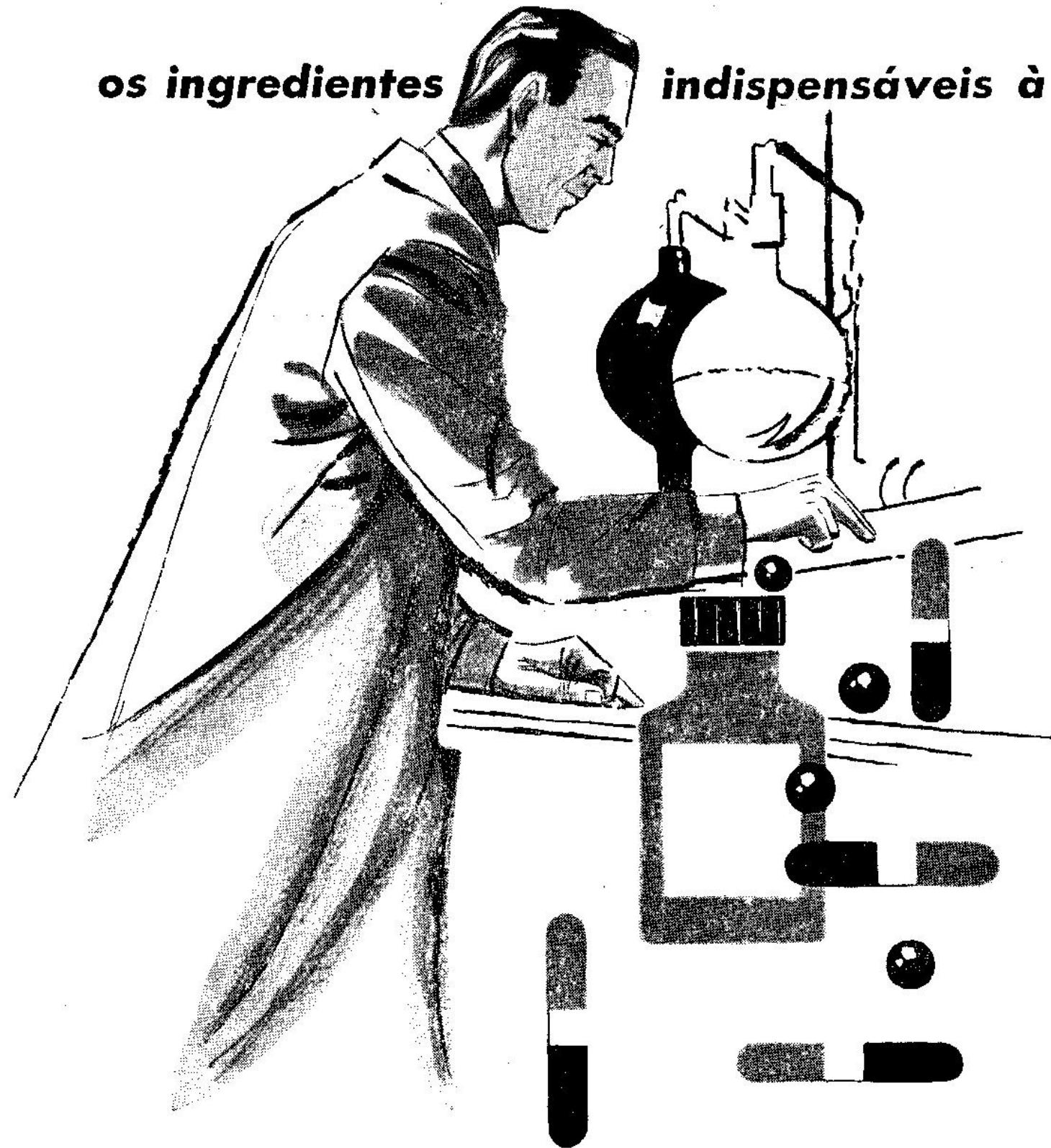
Estearatos metálicos
Lubrificantes para trilações
Sabões industriais
Detergentes e Penetrantes sintéticos
Emulsificantes
Anti Espumantes
Resinas sintéticas
Produtos auxiliares
para a indústria de papel
Di-octil-ftalato Di-butil-ftalato

Avenida Ipiranga, 103 - 8.º andar - Telef. 33-7807

Fábrica em Piraporinha - (S. Bernardo do Campo)

os ingredientes

indispensáveis à sua saúde...



— podem e devem ser preparados com o que de melhor existe em produtos químicos — seja componente, reagente ou solvente!

METANOL e FORMOL ALBA

São duas matérias-primas de excepcional importância numa extraordinária variedade de indústrias, especialmente as têxteis, químicas, farmacêuticas e plásticas. O METANOL (álcool metílico) e o FORMOL (Formaldeído), que a ALBA fabrica com as características de excelência que distinguem todos os seus produtos têm tido uma aceitação cada vez mais volumosa por parte dos srs. industriais brasileiros, muito

particularmente os laboratórios, para a produção de antibióticos, vitaminas, reagentes químicos etc. A qualidade ALBA do METANOL e do FORMOL não tem e nem terá similares no Brasil.

AOS SRS. INDUSTRIAS:

Consultem nosso Departamento Técnico — sem compromisso — sobre qualquer detalhe técnico ou produto de nossa fabricação.



ALBA S.A.

Matriz: R. Conselheiro Nebias, 14 - 13.º - Tel. 37-2566 - Caixa Postal, 438 - S. Paulo
Fábricas: Curitiba, tel. 4-2822 - Cubatão, tel. 9-8224

Filiais: Rio de Janeiro - Tel. 42-7818 — Porto Alegre, tel. 2-3959

ALBA fabrica também: Resinas Sintéticas, Plásticos e Adesivos Industriais.

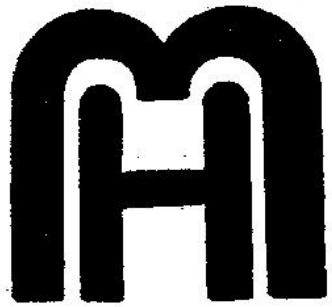
IBROL S. A.

ÓLEOS LUBRIFICANTES
SOLVENTES AROMÁTICOS
benzol, toluol, xilol e naftas
aromáticas

PRODUÇÃO PRÓPRIA



Avenida Rio Branco, 52 — sala 801
Telefone: 23-4168
RIO DE JANEIRO
ESTADO DA GUANABARA



Há quase meio século
fabricamos produtos auxiliares
para a
indústria têxtil e curtumes.
Somos ainda especialistas em colas
para os mais variados fins.

Para consultas técnicas:

Companhia de Productos Chimicos Industriais
M. HAMMERS

RIO DE JANEIRO
Escr.: AVENIDA RIO BRANCO, 20 - 16º
TEL.: 23-8240
END. TELEGRÁFICO «SORNIEL»

SAO PAULO
RUA JOAO KOPKE, 4 a 18 PRAÇA RUI BARBOSA, 220
TELS.: 36-2252 e 32-5263 TEL.: 4496
CAIXA POSTAL 845 CAIXA POSTAL 2361

RECIFE
AV. MARQUES DE OLINDA, 296 - S. 35
EDIFÍCIO ALFREDO TIGRE
TEL.: 94.96
CAIXA POSTAL 731

PRODUTOS QUÍMICOS
PARA:
LAVOURA - INDÚSTRIA - COMÉRCIO

PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

Ácidos Sulfúrico, Clorídrico e Nítrico
Ácido Sulfúrico desnitr. p. acumuladores
Amoníaco
Anidrido Ftálico
Diocítil-ftalato (DOP)
Dibutil-ftalato
Benzina
Bi-sulfureto de Carbono
Carvão Ativo «Keirozit» para todos os fins
Enxôfre
Essência de Terebintina
Eter Sulfúrico
Sulfatos de Alumínio, de Magnésio, de Sódio

PRODUTOS PARA LAVOURA

Arsenato de Alumínio «Júpiter»
Arsênico sueco — de coloração azul
Bi-sulfureto de Carbono puro «Júpiter»
Calda Sulfo-cálcica 32º Bé.
Deteroz (base DDT) tipos Agrícola, Sanitário e
Doméstico
Enxofre em pedras, pó, dupl. ventilado e em
canudos
Formicida «Júpiter» (O Carrasco da Saúva)
Gamateroz (base BHC) simples e com enxôfre
G. E. 3-40 (BHC e Enxôfre)
G. D. E. 3-5-40 e 3-10-40 (BHC, DDT e Enxofre)
Ingrediente «Júpiter» (para matar formigas)
Sulfato de Cobre
Adubos químico orgânicos «Polysú» e «Júpiter»
Superfosfato «Elekeiroz» 22% P₂O₅
Superpotássico «Elekeiroz» 16-17% P₂O₅ — 12
13% K₂O
Fertilizantes simples

Mantemos à disposição dos interessados,
gratuitamente, o nosso Departamento
Agronômico, para quaisquer consultas
sobre culturas, adubação e combate às
pragas e doenças das plantas.

REPRESENTANTES EM TODOS
OS ESTADOS DO PAÍS

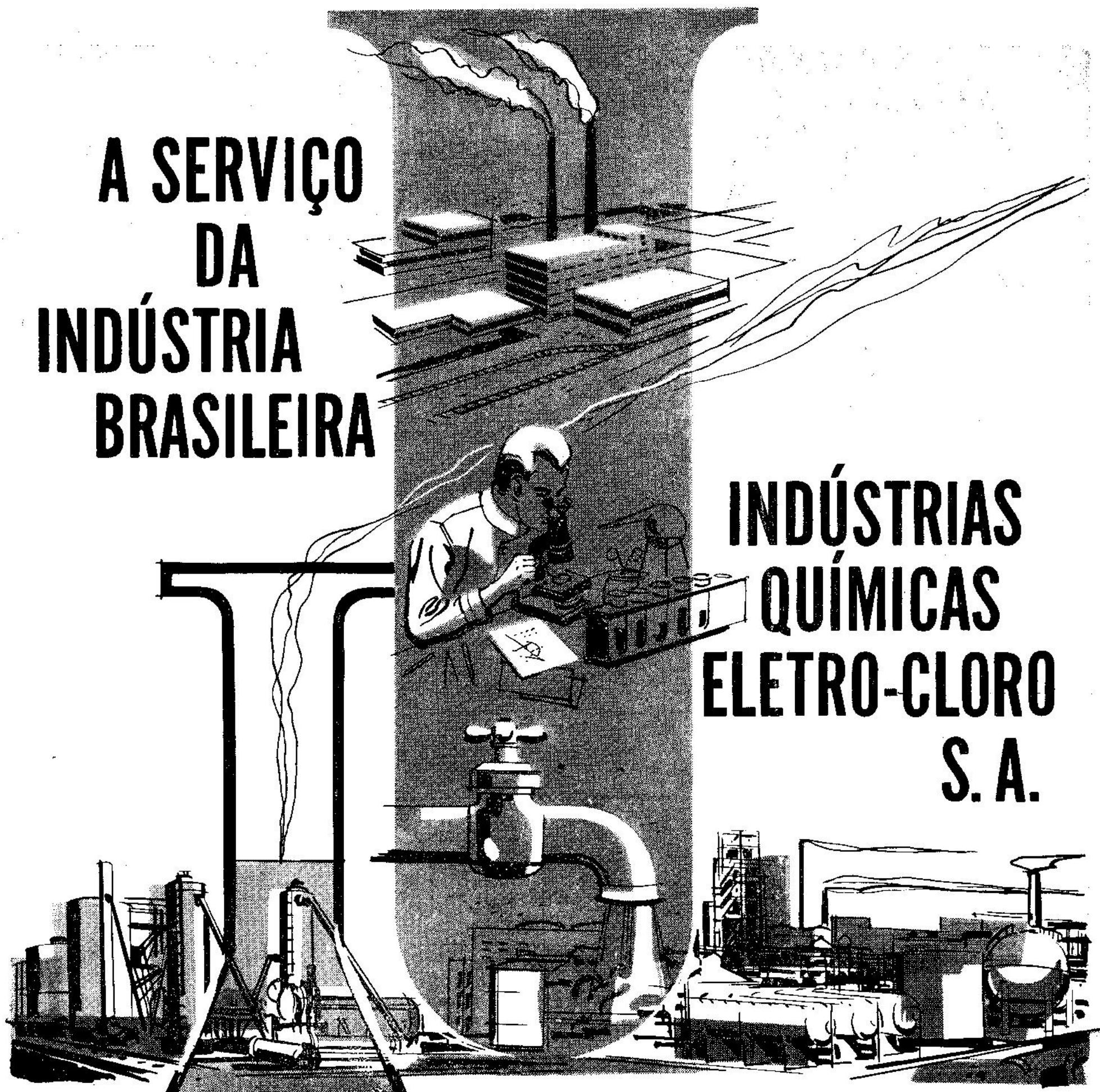


PRODUTOS QUÍMICOS
“ELEKEIROZ” S/A

RUA 15 DE NOVEMBRO, 197 - 3º e 4º pavimentos
CAIXA POSTAL 255 — TELS.: 32-4114 a 32-4117
SÃO PAULO

A SERVIÇO
DA
INDÚSTRIA
BRASILEIRA

INDÚSTRIAS
QUÍMICAS
ELETRO-CLORO
S. A.



Quando precisar de
Cloro Líquido
Hipoclorito de Sódio
Ácido Clorídrico (Muriático)
Tricloroetileno
e outros produtos químicos clorados

— sirva-se da experiência da



Consulte os representantes exclusivos:

COMPANHIA IMPERIAL DE
INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL



São Paulo:

Rua Xavier de Toledo, 14 — 7.º andar — Cx. Postal 6980

Rio de Janeiro:

Av. Graça Aranha, 333 — 9.º andar — Cx. Postal 953

Filiais em Pôrto Alegre, Bahia e Recife

AGENTES NAS PRINCIPAIS PRAÇAS DO PAIS



RESANA
Ind. Brasileira

**Resinas sintéticas
da mais alta
qualidade,
para todos os fins**

Fenol-formaldeido	Abrasivos
Alquídicas	Adesivos
Poliester	Laminados Plásticos
Uréia-formaldeido	Plásticos Poliéster
Maleicas	Tintas e Vernizes
Ester Gum	Outras Aplicações

Nosso Laboratório de Assistência Técnica está às suas ordens.

RESANA S/A - IND. QUÍMICAS
SÃO PAULO

Representantes Exclusivos: **REICHHOLD QUÍMICA S.A.**
 São Paulo - Av. Bernardino de Campos, 339 - Fone: 31-6802
 Rio de Janeiro - Rua Dom Gerardo, 80 - Fone: 43-8136
 Porto Alegre - Av. Borges de Medeiros, 261 - s/1014 - Fone: 9-2874 - R-54

BECKACITE
 BECKAMINE
 BECKOLIN
 BECKOSOL
 FABREZ
 FOUNDREZ
 PENTACITE
 PLYAMINE
 PLYOPHEN
 POLYLITE
 STYRESOL
 SUPER-BECKACITE
 SUPER-BECKAMINE
 SYNTHE-COPAL
 E AGORA FABRICANDO
 NO BRASIL TAMBÉM
 ÁCIDO SEBÁCICO E
 ÁLCOOL CAPRÍLICO.

Indústria de Derivados de Madeira "CARVORITE" Ltda.

Caixa Postal N.º 278

IRATI (PARANÁ)

End. Teleg: "CARVORITE"

CARVÃO ATIVO

ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO
 RESINA DE NÓ DE PINHO

CARVORITE

Representante em S. Paulo :

RUA SÃO BENTO, 329 - 5º AND.
 SALA 56
 TELEFONE 32-1944

●
 Representante no Rio :

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 290
 4º AND., SALA 402
 TELEFONE 23-1273

●
 Representante em Recife :

RUA DO BOM JESUS, 172 - 4º AND.
 TELEFONE 9426
 CAIXA POSTAL 602

CARVÕES ATIVOS

ESPECIALIZADOS PARA :

REFINARIAS DE AÇÚCAR
 REFINARIAS DE ÓLEOS VEGETAIS
 REFINARIAS DE ÓLEOS MINERAIS
 TRATAMENTO DA GLICOSE
 TRATAMENTO DA GLICERINA
 TRATAMENTO DE ÁGUA
 RECUPERAÇÃO DE SOLVENTES
 ADSORÇÃO DE GASES E VAPORES
 INDÚSTRIA DO VINHO

ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO

●
 PARA

FÁBRICAS DE BORRACHA, CORDOARIA

RESINA DE NÓ DE PINHO

●
 PARA FINOS INDUSTRIAS

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

REDATOR RESPONSÁVEL: JAYME STA. ROSA

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS
EDITADA NO RIO DE JANEIRO PARA SERVIR A TODO O BRASIL

Realizado em Curitiba o XIV Congresso Brasileiro de Química

A Associação Brasileira de Química, ou simplesmente ABQ, é a sociedade dos químicos de todo o Brasil. Por intermédio de suas Secções Regionais promove, em geral de dois em dois anos, congressos que visam a aproximação dos sócios e a apresentação de trabalhos, conferências e simpósios.

Na semana de 17 a 24 de julho, realizou-se em Curitiba o XIV Congresso Brasileiro de Química. Esta reunião foi, aliás, a segunda que se efetuou na capital paranaense, tendo sido a primeira cumprida em 1943.

Como o congresso verificado há 17 anos, o do corrente ano foi abundante de interesse, pródigo de resultados — graças à ação que desenvolveu a Comissão Executiva. Composta de elementos da Escola de Química, do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas e de químicos de instituições particulares, os quais estão integrados no maquinismo estimulador do progresso do Estado, a Comissão recebeu das autoridades governamentais e da indústria uma colaboração preciosa. E soube atrair, com um programa sugestivo, influente, químicos de vários pontos do país. E não se esqueça de que uma das atrações foi o frio, com promessa de geada, novidade para muitos e "confôrto" dos gaúchos.

Uma semana inteira de vibração

O Congresso começou no domingo, 17 de julho. Nas inscrições, cada congressista recebeu um distintivo de prata, o nome gravado, com emblema da ABQ de esmalte a fogo (a lembrança do fogo era para neutralizar a idéia do frio), bem como uma pasta de plástico cheia de papéis, lapiseira, mapas, guias, flâmulas, postais, material para correspondência social e outras coisas úteis, como, por exem-

J. S. R.

Congressista da Guanabara

Promovido pela Secção Regional do Paraná da Associação Brasileira de Química — Uma semana inteira de vibração — Trabalhos técnicos e científicos — O Brasil químico, de norte a sul, unido na esplêndida capital paranaense — Visitas e excursões — Reuniões sociais e festas — Curitiba, a cidade que cresce equilibrada e rapidamente —

Os organizadores do Congresso.

•
plo, uma oferta de Pronto Socorro Particular, com todos os serviços, inclusive o de "enfermeira a domicílio". Esta pasta foi gentileza da Cia. Química "Merck" Brasil S. A.

A noite reuniu-se o Conselho, composto de Conselheiros Gerais e Conselheiros Representantes das Secções Regionais, o órgão que administra a ABQ. Apurou-se então a votação, por correspondência, de sócios de todo o Brasil: o resultado foi haver sido escolhidos: como vice-presidente por 2 anos, passando em seguida, automaticamente, para Presidente o sócio Bernardo Geisel; e como Conselheiros Gerais os sócios Paulo Emídio Barbosa, Aluizio Alves de Araujo e Walter Borzani. Deliberou-se, entre muitas outras decisões, que o próximo Congresso Brasileiro de Química seja em Belo Horizonte, no ano de 1962, atendendo-se desta forma à proposta feita pelos químicos de Minas Gerais.

Na segunda-feira, dia 18, de manhã, continuou a reunião do Conselho. À tarde cedo inaugurou-se a Exposição Industrial na Es-

cola de Química. Fizeram-se representar indústrias estaduais de produtos químicos, especialidades químicas, fósforos, estearinaria (ácido esteárico, glicerina, velas), celulose e papel, couros e peles, óleos vegetais fixos, tintas e vernizes, cervejaria, farinhas, mate, madeiras, máquinas e aparelhos, metalurgia, cimentos, cerâmica, porcelana, etc. Figuraram igualmente na Exposição frascos e artefatos de cerâmica e porcelana das Usinas-Piloto da Escola de Química de Curitiba.

A Exposição constituiu um dos pontos altos do Congresso. Havia também mapas, mostruários, gráficos com indicações dos recursos naturais, da geografia e da economia do Paraná.

Às 15 horas efetuou-se a constituição das mesas que presidiriam às Divisões Científicas, nas salas da Escola de Química, visto como toda a parte técnico-científica teve como sede aquelle estabelecimento de ensino.

Às 17 horas, no elegante Clube Curitibano, o Prefeito da capital ofereceu aos congressistas e outros convidados uma recepção, que serviu de meio de aproximação para os conhecidos e de motivo para novas amizades. As instalações luxuosas ocupam quatro pavimentos, e vão desde salas de jogos à biblioteca, desde a "boite" ao salão nobre (nobre no nome e na decoração de bom gôsto), desde o instituto de beleza para as damas até ao bar e ao auditório.

Às 21 horas houve a sessão solene de instalação no salão nobre da Escola de Engenharia. Disseram em falas de 10 minutos cada um: Sr. Nilton E. Bührer, presidente da Secção Regional do Paraná, saudando os congressistas; o Sr. Flávio Suplicy de Lacerda, reitor da Universidade do Paraná



Parte central da cidade de Curitiba

e presidente de honra do Congresso, dando por inaugurados os trabalhos; e ainda o representante do Sr. Iberê de Matos, prefeito de Curitiba, apresentando votos de boas vindas e feliz estada.

Todo o dia 19, terça-feira, foi consagrado à apresentação e discussão dos trabalhos técnico-científicos. Paralelamente, foram organizadas visitas de pequenos grupos a fábricas, instituições e edifícios públicos novos de projeção excepcional, como o Palácio do Governo, em estilo moderno, porém magestoso e funcional, a Reitoria da Universidade, o Hospital das Clínicas e a Biblioteca Pública.

Igualmente se dedicou aos trabalhos técnico-científicos à manhã do dia 20. Prosseguiram as visitas de reduzidos grupos a estabelecimentos fabris.

Ao meio dia começou a ser servido o churrasco, nos alpendres das Usinas-Piloto da Escola de Química, para cerca de 300 pessoas. Como o frio castigasse (uns 9°C), a umidade do ar subisse (uns 90% de umidade relativa) e um ventinho fustigante ensaiasse o açoite, foi preciso proteger a parte livre do telheiro com lâminas de madeira da Usina-Piloto de Madeiras, lâminas que iriam compor placas de compensados. Foi abundante o serviço de bebidas: cerveja de Ponta Grossa, "Coca-cola" e "Crush".

Este foi em verdade o almôço de confraternização, pois nada une mais e estreita o entendimento co-

mo a hora do comer e do beber — disse o Presidente Luiz Ignácio de Miranda (se não disse, pensou). E... a hora do fumar bons charutos — ajoutou o Conselheiro Moura. O churrasco foi gentileza da Alba S. A.

A tarde deste dia 20 foi livre. Finalmente! Uns foram efetuar compras, outros foram tomar sol. Alguns tiveram de ir aqui e ali, mas a maioria seguiu em carros especiais para visitas ainda ao Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas.

À noite, às 21 horas, iniciou-se outra fase de confraternização: foi realizado o jantar na sede campestre do Clube Curitibano, em Água Verde. Banquete, realmente, de nome merecido. Até um dos vinhos à mesa se chamava "Banquete". Bom serviço, pratos excelentes e bebidas finas. Discursaram o Sr. Bernardo Geisel, gaúcho, mas representante da Guanabara, considerado o Pajé dos químicos pelo alto conceito que desfruta em todo o país, agradecendo a acolhida que os paranaenses proporcionaram, dando conselhos num tom amistoso, de bom humor, a respeito das obrigações para com a ABQ, e congratulando-se com todos pelo êxito indiscutível do Congresso.

Pelos paranaenses falou um dos químicos mais jovens, cheio de entusiasmo e de poderes de oratória. Agradeceu as referências feitas, aludi à contribuições trazidas,

enaltecendo-as, disse como se sentiam felizes os paranaenses e, pororando, pediu que todos os químicos do Paraná, de pé, bebessem à saúde dos químicos de fora — tudo isso em palavras eloquientes, cheias, e gestos de acompanhamento.

No dia seguinte, 21 de julho, continuaram os trabalhos técnicos e científicos. Realizou-se o Simpósio de Carvão e Siderurgia, com a participação dos interessados na discussão destes dois temas.

Às 17 horas reuniram-se todos os sócios da ABQ na Assembléia Geral, que se efetua sempre durante um congresso, para discutir proposições e tomar resoluções de ordem geral.

À noite houve a sessão solene de encerramento. Discursos.

A sexta-feira e o sábado, dias 22 e 23, foram dedicados a visitas a lugares próximos de interesse turístico, como o pôrto de Paranaguá e Vila Velha, às grandes instalações de celulose e papel, em Monte Alegre, e à Foz do Iguaçu, na fronteira com a Argentina.

Do domingo ao sábado, os congressistas que tomaram parte ativa no Congresso tiveram uma semana bem vivida, uma semana inteira de vibração.

Trabalhos técnicos e científicos

Os trabalhos, cujos resumos foram remetidos à Secretaria do Congresso até o dia 15 de junho, foram em número de 68 e classificaram-se, para fins de apresentação e debate, nas seguintes Divisões:

Química Geral, Inorgânica e Química Física	1
Química Analítica	29
Química Orgânica e Biológica	16
Química Bromatológica, Toxicológica e Legal	4
Química Industrial e Engenharia Química	13
História e Ensino/ da Química	3
Radioquímica	2
	68

Depois de 15 de junho ainda chegaram trabalhos ao Congresso, cerca de 12. Entretanto, estas contribuições não foram ao conhecimento geral dos congressistas, a não ser daqueles que, por ocasião de ser elas apresentadas, estivessem presentes e atentos na res-

pectiva Divisão. Quando os prazos, recomendações e normas da ABQ serão cumpridos por todos?

Quantos trabalhos vieram de entidades governamentais e particulares? Eis a resposta:

De institutos e laboratórios governamentais	30
De entidades de ensino superior e pesquisa	30
De firmas industriais	8
	—
	68

Os institutos e laboratórios oficiais, que contribuiram, tanto pertencem ao governo federal, como a estaduais:

Do governo federal	19
De governos estaduais	11
	—
	30

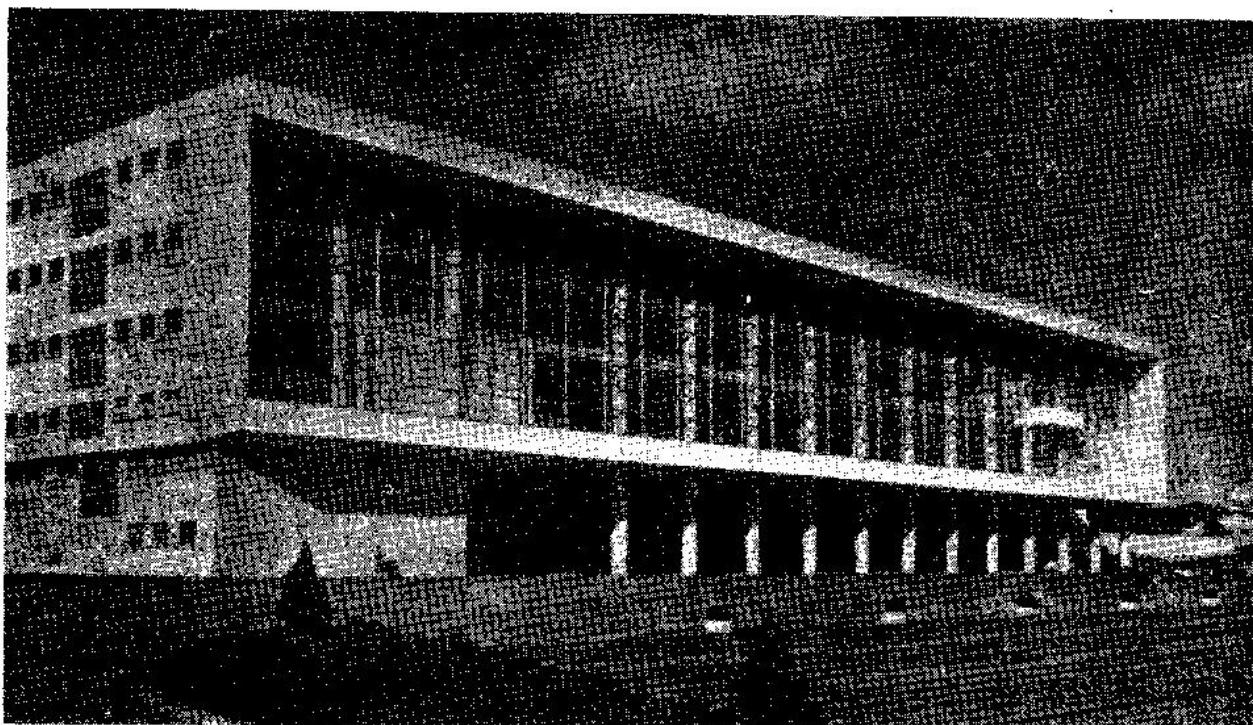
As repartições federais foram estas, com os respectivos números de trabalhos:

Instituto de Química Agrícola	5
Instituto Nacional de Tecnologia	4
Laboratório da Produção Mineral	3
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	3
Laboratório de Pesquisas Químicas da Marinha	2
Diretoria de Fabricação e Recuperação do Exército	1
Conselho Nacional de Pesquisas	1
	—
	19

Foram as seguintes as repartições estaduais a remeter trabalhos, cujo número está especificado:

Instituto Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul	5
Instituto de Tecnologia da Bahia	3
Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas do Paraná	2
Secretaria da Economia do Estado do Rio Grande do Sul	1
	—
	11

As entidades de ensino superior e que realizam pesquisas vão adiante discriminadas, figurando



Palácio do Governador do Estado

o número de trabalhos que cada uma enviou:

Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul	9
Escola Nacional de Química Laboratório de Bioquímica das Faculdades de Filosofia e Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul ..	4
Instituto de Tecnologia Alimentar da Universidade do Rio Grande do Sul	3
Departamento de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo	3
Instituto de Pesquisas Radiativas da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais	2
Faculdade de Engenharia Industrial da Pontifícia Uni-	

versidade Católica de São Paulo	2
Instituto de Química da Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul	1
Departamento de Bioquímica da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais	1
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo	1
Escola Politécnica da Universidade da Bahia	1
Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil	1
	—
	30

Fato auspicioso é este de verificar-se que as Universidades estão dando crescente atenção à pesquisa científica.



Cataratas do Iguaçu, vendo-se no meio da mata o Hotel das Cataratas

O Brasil químico, de norte a sul, unido em Curitiba

Tratando-se de congresso realizado na região sulina, é natural que nêle se encontrassem em maior número representantes dos Estados meridionais. Avultavam as delegações de São Paulo, Rio Grande do Sul e Guanabara. Depois vinham os químicos de Minas Gerais e Santa Catarina. Havia representantes das Secções Regionais da Bahia, Santos e Volta Redonda, bem como químicos de Pernambuco, do Pará e Amazonas.

Como na cidade do Rio de Janeiro se encontra um sem número de cosmopolitas, os delegados da Guanabara bem podiam representar quase todos os Estados da Federação. Deste modo, é plausível afirmar que o Brasil químico, de norte a sul, se uniu na esplêndida capital paranaense.

Visitas e excursões

Esteve bastante ativo o movimento de visitas e excursões. Não sómente havia nos programas visitas a estabelecimentos fabris, mas a instituições culturais, a pontos da cidade de interesse turístico, a restaurantes típicos.

Para as senhoras a Comissão de Recepção organizou programas especiais de passeios com as senhoras de Curitiba, almoços, chás e recepções em clubes e residências. Diga-se de passagem que a vida social feminina é intensa na capital paranaense, havendo uns 10 grandes clubes como o Curitibano.

Uma das excursões do programa era a Paranaguá, o principal pôrto do Estado, distante de Curitiba 118 km por estrada de rodagem, ou 111 km pela famosa estrada de ferro, tão conhecida como obra-prima da engenharia nacional, com vários túneis e viadutos arrojados. Descer da capital, de pouco mais de 900 m de altitude, ao nível do mar, naquela ferrovia, com tantos acidentes geográficos empolgantes, passando pela cascata Veu da Noiva, sempre constitui um passeio inesquecível para o forasteiro.

Vila Velha, com seus monumentos naturais de pedra, que a erosionou modelou pela vida a fora, e que recordam os restos de uma cidade lendária dos tempos perdidos; Vila Velha, com os famosos

"Cogumelo", "Cálice" e outros blocos, que aprendemos a admirar desde a época de estudo ginásiano da Geografia do Brasil; com suas avenidas, becos e largos, numa disposição de mistério e surpresa, Vila Velha não perde nunca o atrativo do profundo e do belo. Do profundo, porque leva o pensamento aos primórdios da vida; do belo, porque envolve de emoção criadora esse pensamento vagueante.

Cataratas do Iguaçu... São umas 300 cachoeiras dispostas em semicírculo num palco imenso e fantástico. Águas em fúria estendendo longe no espaço um veu de espuma! O estrondear das cachoeiras, majestoso, solene! Cenário que lembra o comêço do mundo, pela idéia das forças naturais à solta! Mata virgem em volta.

Pois foi a estas famosas quedas d'água do rio Paraná que alguns congressistas se dirigiram na sexta-feira, 22 de julho. Antes passaram pela Fazenda Monte Alegre, onde a firma Indústrias Klabin do Paraná de Celulose S.A. instalou, vai para alguns anos, a primeira grande fábrica brasileira de papel de jornal.

Em Monte Alegre chegaram pela manhã, de avião, visitaram as instalações de pasta mecânica, celulose e papel, almoçaram, seguiram para a Foz do Iguaçu, onde pernoitaram no Hotel das Cataratas e passaram parte do sábado.

Reuniões sociais e festas

No decurso desta reportagem já nos ocupamos, aqui e acolá, das reuniões sociais. Não é mais preciso falar nas recepções e visitas de caráter social, a não ser para ressaltar a atenção que a Regional do Paraná dispensou aos congressistas, tendo a boa idéia de colocar na Comissão Social químicas que puseram as senhoras visitantes perfeitamente à vontade.

Neste capítulo desejamos dizer algumas palavras, as que sejam bastantes, para descrever a festa denominada "Apresentação da Etnia Polonesa", realizada no Teatro Guaíba, na noite do dia 19. Foram 9 números de Coral e 6 de Dança. Cérca de 100 figurantes, todos amadores, rapazes e moças descendentes de famílias polonesas, cada um desses intérpretes da música e da dança populares

vestido a caráter e representando uma região da Polônia, evocaram os costumes de seus antepassados da velha pátria.

O regente do canto coral foi o padre José, um polonês magro e simpático, que conseguiu do grupo uma virtuosidade de grande limpidez e sentimento. Eram canções de camponeses do campo raso e das montanhas: canções festivas, canções de amor, canções para comemorar a chegada da primavera ou a fartura das colheitas, umas exultantes, outras tristes (como aquela em que uma jovem pede a um pássaro notícias do amado distante), outras vibrantes, enérgicas.

Se o coral empolgou, os seis números de danças, ora sómente de moças, ora de rapazes, ou dos pares, alcançaram um êxito plenamente legítimo. Mas o que entusiasmou a assistência, que enchia o teatro, foram os números de polca e mazurca (Wolka e Mazurek). Movimento ritmado, beleza dos passos, beleza das roupas, vitalidade dos jovens, alegria geral, vida em suma!

Finalizando a "Apresentação", o coral cantou o Hino Nacional Brasileiro, numa interpretação de intensa beleza épica, sobretudo no allegro com movimento crescente.

Essa apresentação de jovens de Curitiba, descendentes de troncos da nação polonesa, imorredoura, rica de tradições, cultuada onde houver um polonês, deixou no ar uma forte dose de poesia e reavivou a simpatia por aquele povo de santos e heróis, músicos e patriotas, cientistas e camponeses.

Nesta altura, para resumir a impressão deixada, basta uma palavra, uma sómente: "maravilhosa".

Curitiba, a cidade que cresce

Sabe-se que a maioria das grandes cidades brasileiras se expande com rapidez. Mas Curitiba, que depressa se vai dilatando para os lados e para cima, cresce sem tumulto, de modo equilibrado.

Dir-se-ia que os curitibanos estão conscientes da projeção extraordinária que terá sua cidade, e tomam as providências com a cautela própria desse povo manso para a construção da grande metrópole.

Algumas avenidas largas estão sendo mais ampliadas. Prédios

Possível em 1964 Produção de 4 255 000 Toneladas de Aço

A produção de ferro e aço tem sido a meta primeira dos países econômica-mente fortes e daqueles que aspiram ao fortalecimento de sua economia e consolidação de seus parques industriais. Ramo básico para a atividade produtora de qualquer nação, também nosso país tem dedicado especial atenção à siderurgia, desenvolvendo esforço extraordi-nário para a multiplicação dos números da fabricação.

Esse problema foi motivo de um es-tudo especial realizado pela publicação **Conjuntura Econômica**, focalizando a oferta e procura de ferro e aço. Depois de iniciar destacando a importância dêsses produtos na infra-estrutura eco-nômica das nações, discorre sobre o exemplo do Japão, pois embora pobre de minério de ferro, possui hoje uma das mais importantes indústrias siderúrgicas do mundo. De fato — acentua — o Japão alcançou, em 1959, cerca de 16 milhões de toneladas de aço bruto, ou seja, aproximadamente 5% do total mundial, estimado em 320 milhões de toneladas. A sua produção de ferro-gusa, no ano passado, foi de mais ou menos 10 milhões de toneladas, isto é, cerca de 4,3% da produção mundial; quanto ao minério de ferro, alcançou apenas 2,4 milhões de toneladas, mais ou menos 0,6% da produção dos prin-cipais países do mundo.

Para se ter uma idéia do esforço in-dustrial do Japão, no campo siderúrgico, basta compararmos sua produção com a de outros países. A França, por exem-plo, em 1952 produzia 56% mais aço que o Japão, percentagem essa que caiu,

Situação da oferta e procura de ferro e aço — Produção per capita no Brasil e confronto com outros países — Importação — Siderurgia e desenvolvimento econômico

* * *

em 1958, para 20% a mais. Já no ano passado foi ultrapassada em cerca de 8% pela produção japonesa.

Situação do Brasil

Depois de outras considerações, a re-ferida publicação passa a focalizar a si-tuação do Brasil no campo siderúrgico. Ressalta que enquanto para o Japão a variável limitativa para a solução do problema da produção e suprimento adequado de ferro e aço às suas indús-trias manufatureiras é a oferta de mi-nério de ferro — embora sem se subes-timar a do carvão mineral — a do Brasil é a de carvão para coque siderúrgico.

Se ainda não enfrentamos uma si-tuação constrangedora — assevera — isso se deve ao fato de sermos ainda um produtor relativamente pequeno de pro-ductos de ferro e aço. Com efeito, o Brasil produz, no momento, menos de 2 milhões de toneladas de lingotes de aço. De acordo com estimativas mais re-centes, a produção de 1959 foi de 1 866 mil toneladas de aço em lingotes, ou seja, 0,6% da produção mundial, 0,9% da produção do mundo, excluídas a União Soviética e a China Continental,

e 2% da produção dos Estados Unidos da América.

Nosso país figura apenas entre os di-versos pequenos produtores de aço, co-mo a Áustria, Hungria, Índia e Holanda. Em 1958 nossa produção foi in-ferior à da Austrália em 52%, da Bél-gica em 27%, do Canadá em 42%, da Checoslováquia em 30%, da Polônia, em 29%, etc.

Desenvolvimento econômico

Revela, em seqüência, o estudo que aquelas comparações servem para situar a produção siderúrgica do Brasil entre a de vários outros países com proble-mas análogos de desenvolvimento eco-nômico, embora em diferentes condições geográficas, políticas e humanas que permitem ou dificultam uma nação romper as barreiras do subdesenvolvi-mento. Difícil, entretanto, conseguir êsse objetivo quando não exista um mí-nimo de condições para obter efetiva e substancial produção de aço.

No mundo contemporâneo não se co-nhece exemplo histórico de nação de certa importância que não apresente no seu parque industrial uma expressiva produção siderúrgica. Existem alguns países que gozam de apreciável padrão de vida sem contarem com forte produ-ção siderúrgica, como é o caso da Aus-trália, Dinamarca, Suécia e outros. En-tretanto, essa evidência não se satisfaz por si só. Estas são nações que dispõem de estruturas geo-econômica, demográ-fica, geo-política e histórica inteiramen-te distintas do grosso das nações subde-

públicos, como o Teatro Guaíba, os edifícios da Universidade, a Reitoria, o novo Palácio do Govér-no e tantos outros, tomam dimen-sões de grandeza, compatíveis com os próximos desenvolvimentos.

Se a população atual não atinge 400 000 habitantes, anda por perto dessa casa. O número de clientes particulares da empresa fornecedora de energia elétrica é da ordem de 80 000, e há milhares de residências na periferia urbana que ainda não têm ligada a luz elétrica. Pode-se, então, admitir como provável aquele número de 400 000 habitantes.

Muitos entendem que Curitiba será das primeiras cidades brasi-leiras a dobrar a população, to-mando-se como referência o ano de 1960. Outros acham que em vinte anos Curitiba será a terceira cidade do país em número de habitantes.

Deixemos, entretanto, de lado estas previsões e vejamos o que

poderia estar concorrendo para a expansão acelerada da metrópole, conseqüência do progresso da re-gião. É a civilização do café ? São as terras férteis do norte ? É a agricultura diversificada ? É a indústria em geral, pequena, va-riada e ativa ? São as trocas com-erciais intensas ? Que outros fa-tores poderiam ser ?

Para nós a base do progresso está no elemento humano, sadio, profissionalmente instruído, com boas normas de vida e disciplinado no trabalho. Está no homem e na mulh-er que sabem viver bem e fe-lizes com poucos recursos econô-micos. Está no homem e na mulh-er que, embora pobres, pro-curam ter uma casa decente e con-fortável, que se alimentam bem, que se vestem dignamente, que educam os filhos nos bons costu-mes, que tiram da pouca terra e dos parcos produtos agrícolas e da criação o máximo possível, que sabem aplicar os ganhos, que se divertem, mas que sobretudo tra-

balham muito com naturalidade. E não sómente o marido e a mu-lher, senão toda a família.

Este elemento humano, assim organizado e expedito, constrói a riqueza e a prosperidade.

Os organizadores do Congresso

A Comissão Executiva, que pla-neou, organizou e efetivou o XIV Congresso Brasileiro de Química, tinha como presidente o Sr. Nilton Emilio Bührer e como membros os Srs. Reinaldo Spitzner, Olavo Romanus, Ary Ravaglio Cunha, Janisvaldo de Paula Ribas e Alse-do Leprevost.

De como atuou com eficiência junto às autoridades governamen-tais, de como conseguiu a colabo-ração da indústria, de como se desdobrou em atividades, preven-do e realizando, o melhor atestado foi o êxito pleno de tão animada, quanto proveitosa, reunião de quí-micos.

senvolvidas que, como elas, carecem de bôa produção de ferro e aço.

Evolução da produção brasileira

A produção brasileira de aço em lingotes — acentua a publicação em causa — cresceu 64,3% no período de 1955/59, passando de 1 162 mil a 1 866 mil toneladas anuais. Esses números revelam um crescimento físico de 16% ao ano e, portanto, uma taxa quatro vezes maior que a do produto interno bruto real, no mesmo período. Os dados da evolução do produto industrial que melhor afinaram, para efeito de comparação, com setores específicos deste — o caso, por exemplo, da produção siderúrgica — revelam também uma taxa de crescimento muito inferior à da produção de aço, uma vez que naqueles setores teriam apresentado, no período 1955/58, um incremento da ordem de 6,0% ao ano, em termos reais.

Se os programas de expansão das unidades industriais siderúrgicas existentes no país, mais as novas unidades a serem instaladas, forem cumpridos, o Brasil atingirá nos próximos cinco anos, a partir de 1960, 4 255 mil toneladas anuais de aço em lingotes, o que equivalerá a uma taxa média de aumento anual de 25,6%, aparentemente, um acréscimo de 100% em apenas 4 anos, que pode indicar uma média satisfatória. No entanto, considerando que essa produção, se atingida, virá encontrar o país com 72 milhões de habitantes, teremos uma produção per capita em torno de somente 59 quilos de aço em lingotes.

Produção per capita, em 1957

Países	kg/ano
Bélgica	698
Estados Unidos da América	595
Alemanha Ocidental	476
Inglaterra	428
Suécia	340
Austrália	292
Canadá	277
União Soviética	251
Polônia	187
Itália	140
Japão	138
Chile	55
BRASIL	24
México	19
Argentina	11
Índia	4

Estrutura da oferta de aço

Após amplas considerações sobre a comparação da produção do Brasil com outros países, per capita, analisa o estudo a estrutura da oferta de aço. Em 1955 a Companhia Siderúrgica Nacional detinha cerca de 57% da oferta de aço da produção interna do país. Essa relação, que desceu para 47% em 1959, deverá cair ainda mais em 1964, quando, cumpridos os planos de expansão e montagem de novas usinas, deverá ser de 30%. Idêntica tendência se observa em relação às três maiores empresas existentes no momento, a saber, Cia. Siderúrgica Nacional, Belgo-Mineira e Grupo Jafet, que absorviam em 1955 83% do total da oferta de aço em lin-

gotes de produção nacional, contra 76% em 1959.

A Meta Siderúrgica do Conselho do Desenvolvimento prevê para 1965 uma produção de 3 500 mil toneladas de aço em lingotes; estimativas mais recentes, entretanto, indicam a possibilidade de já em 1964 a produção se elevar a 4 255 mil toneladas. A par desse aumento da produção interna, deverá ocorrer substancial mudança na estrutura da oferta, pois em 1964 teremos quatro grandes produtores — C.S.N., Belgo-Mineira, Usiminas e Cosipa, com 66% do total. Somando-se essa produção à de mais três de porte médio — Grupo Jafet, Mannesmann e Acesita, ter-se-ão sete empresas dominantes, com 86% da oferta nacional.

Importação

Quanto à importação de produtos de ferro e aço, verificada no período 1955/58, apresenta os seguintes números:

Produtos

Chapas e lâminas de ferro e aço, inclusive fôlha de Flandres	114,2	123,3	149,2	69,3	150,0
Ferro e aço em bruto e suas ligas	84,6	16,9	27,6	16,7	20,0
Tubos de ferro e aço	51,0	14,5	30,2	10,3	6,0
Manufaturas de ferro e aço (1)	124,6	98,7	183,7	117,4	100,0

TOTAL

(*) Tomando-se em termos de lingotes na base de 75%

Esse consumo aparente, contudo, refere-se apenas a aço bruto e às mais comuns formas de produtos intermediários, de vez que o Brasil importa grandes quantidades de aço sob as mais diferentes formas, como máquinas operatrizes, veículos, automóveis, tratores, tornos, etc. Assim, pondera a publica-

	1955	1956	1957	1958	1959(*)
(Em 1 000 toneladas)					
	114,2	123,3	149,2	69,3	150,0
	84,6	16,9	27,6	16,7	20,0
	51,0	14,5	30,2	10,3	6,0
	124,6	98,7	183,7	117,4	100,0
TOTAL	374,4	253,4	355,7	213,7	276,0

(*) Dados sujeitos a retificação

(1) Inclui artigos para construção, fios, arames e cabos, trilhos e acessórios.

Consumo aparente

Somando-se à produção interna de aço bruto o volume das importações apuradas, e admitindo-se que os produtos intermediários e finais, incluídos nas importações, correspondam a 75% do peso de aço em lingotes, tem-se um acréscimo de 468 mil toneladas em 1955, 317 mil em 1956, 445 mil em 1957, 267 mil em 1958 e 345 mil em 1959.

ção em referência, para se ter o verdadeiro consumo de aço, base para uma projeção da demanda, que seria o modo mais seguro de se programar uma verdadeira meta siderúrgica, esses dados deveriam ser complementados com estimativas mais acuradas e nas quais se incluisse, além do consumo atual, o consumo futuro, na base do programa de produção das indústrias consumidoras de aço.

COMBUSTÍVEIS

OS DERIVADOS HIDROGENADOS DO BORO. PENTABORANO E DECARBORANO

Para a propulsão de aviões a jato (aviões de reação), foram experimentados outros combustíveis além de derivado do petróleo, recorrendo-se eventualmente a um combustível que não o oxigênio.

Entre estes novos combustíveis, o pentaborano e o decaborano, parecem particularmente interessantes, visto como seu poder calorífico é superior de cerca de 70% ao da gasolina.

Depois do histórico da descoberta do boro e de seus derivados hidrogenados, estuda o autor a preparação destes, sua estrutura e suas propriedades químicas e físicas.

Se a estrutura dos hidretos de boro não é simples, a química destes produtos não o é muito mais. Mas a química destes já passou à fase industrial. Tudo leva a crer que ela vai conhecer, em futuro muito próximo, desenvolvimento comparável à química do carbono ou à química «orgânica» do silício — conclui o autor.

(J. Cueilleron, *Chimie & Industrie*, Vol. 80, N° 5, páginas 553-560, novembro de 1958). J.N.

Fotocópia a pedido — 8 páginas.

ÁGUAS

MÉTODOS DE ESTUDO E DE CONTROLE BIOLÓGICO DAS ÁGUAS RESIDUAIS DE FÁBRICAS DE PAPEL KRAFT

A apreciação da população dos rios por águas residuais da indústria de papel Kraft pode ser efetuada seguindo dois métodos: estudo da influência dos efluentes da usina no desenvolvimento dos microrganismos; determinação do começo de toxicidade das águas residuais sobre os peixes.

Descrevem-se os aparelhos empregados nos ensaios de laboratório. Indica-se o que é lícito esperar da aplicação de um ou de outro destes processos.

(P. Lubet e J. Séchet, *Chimie & Industrie*, Vol. 78, N° 3, páginas 294-299, setembro de 1957). J.N.

Fotocópia a pedido — 6 páginas.

Ciência, Problema Fundamental do Desenvolvimento do Brasil

Depois de justificar a razão do tema, afirmou o conferencista que o valor da Ciência, na época contemporânea, é, indiscutivelmente, incontestável. Mais do que verdadeira é a frase do célebre físico Rutherford, quando afirmou «que os povos sem ciência não passam de cortadores de lenha e carregadores de água para os povos mais esclarecidos». Estas palavras foram escritas no começo do século. Os anos que se seguiram, com os grandes conflitos em que a Humanidade se empenhou, em defesa de idéias democráticas e liberdades econômicas, tornaram ainda mais patente o valor e o papel da ciência.

Não fôsse a pesquisa científica e operacional, esteada em profundos estudos teóricos, que os desavisados apontariam como desprovidos de interesse, não teria, possivelmente, a Inglaterra vencido a Batalha de Londres e, talvez hoje, outro fôsse o panorama do mundo. Deve-se considerar que o progresso tecnológico não consiste na simples importação, ou na transplantação, da técnica, da mão-de-obra especializada e dos conhecimentos científicos de outras terras.

O que é salutar é a implantação de núcleos nos quais se venha criar o «conhecimento novo e original», de que surgirão, depois, as aplicações práticas, que darão o sentido mais útil, mais econômico e mais consentâneo com as características do meio.

Citou, a seguir, o exemplo de Israel, que sob o influxo da Ciência transformou o deserto em jardins, pomares e áreas cultivadas. Depois de outras citações e considerações, adiantou que a técnica importada se transforma rapidamente em grosseira rotina, obrigando o país a recorrer, repetidamente, às nações exportadoras, num verdadeiro estado de servidão intelectual e econômica.

Situação no Brasil

Sobre se o Brasil possui ou não uma ciência florescente, cientistas de projeção entre os estrangeiros, e se não têm sido reconhecidos nos círculos internacionais, afirmou que sobre o assunto não paira mais dúvida. Existem e têm existido núcleos de pesquisas do mais alto mérito em nosso país, e as conquistas nêles conseguidas têm contribuído, em muito, para aumentar o prestígio de nossa terra entre as nações adiantadas.

A pesquisa científica no Brasil, embora sofrendo graves vicissitudes, revelou cientistas de valores excepcionais. Ponderou, em seqüência, a necessidade da introdução de modificações em nosso sistema de ensino, pois as verdadeiras vocações científicas devem ser descobertas o mais cedo possível, a fim de serem estimuladas e encaminhadas para seus reais destinos.

O problema é grave, pois uma nação, como a nossa, classificada entre as mais ricas do mundo, é ainda incluída entre as nações subdesenvolvidas. E esta barreira só poderá ser realmente vencida pela força da Ciência. A par da formação de novos cientistas, surge outro sério problema, qual o de manter con-

Stênio Caio de Albuquerque Lima

General do Exército. Comandante do II Exército. Ex-presidente da Comissão de Construção da Refinaria de Cubatão

Resumo da conferência pronunciada no Fórum Roberto Simonsen, do Centro e da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, em 17 de junho próximo passado.

* * *

dições capazes de assegurar o trabalho dos pesquisadores.

Em resumo, uma vez obtido o cientista, o pesquisador, o laboratório, o grupo e o instituto, faz-se mister que êsse todo viva para a Ciência, num regime de integral devotamento, em condições de difundir novos conhecimentos e formar novos investigadores.

Instituto de Física Teórica de São Paulo

Discorreu, em prosseguimento, o conferencista sobre o Instituto de Física Teórica de São Paulo, fundado sob o bafejo de oficiais do Estado Maior, convencidos da necessidade de se desenvolver a Ciência fundamental em nosso meio.

Com limitados recursos, já proporcionou o Instituto a permanência, em nosso país, de vários eméritos cientistas e professores, destacando-se entre êles o físico japonês Mitsuo Taketani. Este cientista deixou impressionante depoimento do mais alto valor.

Destacou o conferencista que se impunha, entre nós, um grande esforço para formação de maior número de cientistas. Para atingir êsse fim, nós não devemos poupar sacrifícios.

Instituição científica

Ressaltou que será errôneo considerar que a instituição científica, subvenzionada pelo governo, deva ser necessariamente burocrática. A Ciência deve integrar-se no quadro das atividades públicas, pois na verdade ela é mantida pelos governos. A grande dificuldade a ser solucionada, todavia, resulta da imprópria concepção de que o instituto de pesquisa deve ser «repartição pública», no sentido pejorativo da classificação e que deve ser submetido integralmente às normas administrativas da vida burocrática.

Uma das características fundamentais do trabalho científico é a «criação» original, a imaginação desenvolvida em sólida base de conhecimentos especializados. Esta característica base quase que se opõe aos quadros da rotina administrativa. A Ciência exige plena liberdade de pesquisa, ausência completa de interferência política, escala especial dos valores científicos e regime particular de vida.

O Instituto de Física Teórica de São Paulo é uma entidade privada do mais elevado padrão científico, que, com um mínimo de recursos, com reduzido nú-

mero de auxiliares administrativos, com dirigentes e diretores sem remuneração, já congrega um grupo de dedicados cientistas, pesquisadores e estudiosos. Apesar de seus parcos recursos, tem realizado trabalhos científicos de vulto, já com repercussão internacional.

Importância da Ciência

Após outras considerações, o Sr. Stênio Caio de Albuquerque Lima referiu-se à distinção entre Ciências puras e Ciências aplicadas, comentando a não existência de uma divisão fundamental entre ambas. A seguir, disse do papel da ciência como força de soerguimento ou de sobrevivência nacional.

Fêz um apanhado do panorama mundial no que respeita a conflitos e programas de recuperação econômica aplicados, comentando-os sob seus aspectos científicos. Concluindo, aduziu que sem o concurso dos cientistas e pesquisadores, indispensável, nosso país não vencerá a barreira do sub-desenvolvimento, para transformar-se num país em pleno desenvolvimento, ambicioso de um progresso rápido, condizente com a capacidade e com os valores positivos do nosso povo.

Daí, em conclusão, o apelo aos homens de governo, aos integrantes das associações econômicas, comerciais, culturais, científicas; aos políticos, congressistas e administradores; aos homens de empresas públicas e privadas; aos militares em geral; aos orientadores da opinião pública pela imprensa, rádio, televisão e outros meios de divulgação e publicidade; aos sonhadores, idealistas e patriotas.

A Ciência, em nossa terra, está a exigir o maior apôlo, eficiente direção, coordenação e recursos próprios, adequados e oportunos. O assunto é magno, é problema de governos e das classes cultas e laboriosas.

GORDURAS

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA PURIFICAÇÃO DOS ÓLEOS VEGETAIS

Trata-se de um estudo para purificar os óleos vegetais que possam servir à alimentação e à lubrificação de motores, isto é, trata-se da regeneração dêles para reutilização. Este problema levou os autores a efetuar numerosos ensaios, de que a sua comunicação apresentada ao Congresso Internacional de Química Industrial de Atenas (setembro de 1957) é um resumo.

Cogitaram os autores especialmente da regeneração do óleo de ricino (filtração ou ultrafiltração, desacidificação, descoloração, desodorização e desrançamento). Ensaíaram aplicar êsses processos de regeneração aos resíduos de preparação de óleos de oliva ou óleos comestíveis rançosos.

(M. Bourjol e M. Ortigues, *Chimie & Industrie*, Vol. 80, N° 6, páginas 712-715, dezembro de 1958). J.N.

Fotocópia a pedido — 4 páginas.

TÊXIL

TINGIDURA DE FIBRAS POLIESTERES E MISTURAS

O autor refere-se neste trabalho à tingidura de Terilene indicando que as propriedades tintoriais do Dacron são bem semelhantes, se não as mesmas. Todas as observações feitas aqui se relacionam à tingidura de fios e artigos de malha.

Como no Terilene não há grupos químicamente ativos, há, portanto, uma limitação de classes de corantes aplicáveis para este fim e somente corantes dispersos, certos corantes azóicos, alguns corantes a tina e pigmentos podem ser usados.

Mesmo que o equilíbrio da capacidade de absorção de Terilene para corantes dispersos seja maior que no Nylon, a quota de difusão dentro da fibra é muito menor, de modo que tons escuros com solidez adequada podem ser obtidos somente com métodos de tingidura fora do comum.

Selecionando corantes dispersos de maior grau de difusão é possível obter tons leves e médios tingindo em aparelhos convencionais à temperatura de 100°C. A solidez à fricção úmida é muito mais alta que esta dos mesmos corantes sobre Nylon.

Para tons escuros, como para artigos de malha retilínea para homens, é necessário o emprego de transportadores químicos. Uma grande quantidade de produtos químicos orgânicos presta-se para este fim, mas muitos deles têm propriedades físicas e químicas que proibem seu uso. Os transportadores mais efetivos para uso geral são o difenil e o ortofenilfenol.

A quota de difusão dos corantes dispersos no Terilene aumenta rapidamente com o aumento de temperatura e tons escuros podem ser tingidos com corantes de relativa má difusão em tempos normais quando aplicadas temperaturas entre 120 e 130°C. Tingindo com estas temperaturas há uma igualdade perfeita e melhor propriedade de solidez. Os autores descrevem algumas máquinas especiais para a tingidura acima de 100°C.

Também uma escala limitada de combinações azóicas é apropriada para este fim. Diversas bases podem ser usadas em conjunto com ácido beta-oxinaftoico aplicadas como dispersão no banho fervente, diazotando e copulando após.

Certas arilamidas do tipo naftol AS também podem ser usadas da mesma maneira acima com uma temperatura de 120°C. Pormenores sobre esta tingidura são dados. A aplicação de corante a tina não pode ser realizada por métodos comuns, mas é possível uma difusão de corante em forma de pigmento ou do seu leuco-ácido. Dispersões de pigmentos podem ser usadas também sobre Terilene em combinação com resinas apropriadas e polimerização seguinte.

Misturas de polietileno e lã sobre bobinas podem ser tingidas com corantes dispersos, que pouco mancham a lã e

com corantes metalizados 2:1 ou corantes ácidos apropriados para a parte da lã. Tons leves são tingidos em um banho só, enquanto que tons escuros necessitam a tingidura em dois banhos.

Fios de Terilene e algodão sobre bobinas são tingidos em dois banhos, sendo com corantes dispersos para Terilene e corantes a tina para o algodão. É discutido também o trabalho com a combinação de Terilene e Nylon em forma de fios encrespados e estirados para artigos de malha para homens.

(H. W. Patridge, *Journal Society of Dyers and Colourists*, 75, pág. 373-358, julho 59).

* * *

CAMINHOS ATUAIS DO ALVEJAMENTO

O autor discute o alvejamento do algodão em misturas com fibras sintéticas em condições descontínuas no jigger e transporta experimentalmente estes dados para o trabalho contínuo.

Os resultados são mostrados em diversas tabelas, que registram o método, a reflexão, a resistência e a saponificação, quando se trata de sêda acetato.

A refletância foi obtida pelo Gardner Multipurpose Refletômetro, usando filtro azul, e a resistência foi medida no Mullen Tester como média de quatro provas.

O teste de saponificação foi achado pela tingidura com 2% C.I. Direct Blue 8 (C.I. 34200) na proporção de banho 1:20, isto é, 1 parte de tecido para 20 partes de solução para tingir, e a uma temperatura de 70°C. durante 15 minutos.

Conforme a tingidura do triacetato (Arnel) é classificada a ação de alvejamento em negativo, levemente tingido, etc.

O autor descreve em seguida as experiências com as diversas misturas de fibras das quais damos aqui as com as melhores propriedades em reflexão e resistência.

1) Arnel e algodão.

Arnel é uma fibra de triacetato fabricada pela Celanese Corporation of America. A fibra é sujeita a dano por álcali, mas não tanto como sêda acetato comum. O melhor resultado no trabalho descontínuo deu com:

1,75% água oxigenada 35%

1,50% tripolifosfato de sódio

0,10% ácido etilenodiamina-tetra-acético durante uma hora à temperatura de 66°C.

Para trabalho contínuo: Desengomar, lavar e alvejar com:

2,00% água oxigenada 35%

1,50% fosfato dissódico

0,40% bórax

0,13% soda cáustica

Vaporizar durante um e um quarto de hora e lavar.

2) Acerilan-algodão ou Zefran-algodão.

Ambos são fibras acrílicas. A primeira é produzida pela Chemstrand Corporation e a segunda pela Dow Chemical Corporation. Peróxidos inorgânicos não dão brancos bem alvos.

O melhor resultado para trabalho descontínuo deu:

0,40% clorito de sódio

0,20% ácido fórmico durante uma hora e meia à temperatura de 93°C.

O alvejamento contínuo com clorito não mostrou resultados suficientes devido à parte mecânica; e água oxigenada não deu o grau de branura necessário.

3) Dacron 65% e algodão 35%.

Dacron é a fibra poliéster da Dupont e que é um pouco sensível aos álcalis.

O melhor processo para alvejar descontínuamente é:

0,70% água oxigenada 35%

0,30% silicato de sódio

0,10% soda cáustica durante uma hora e meia à temperatura de 93°C.

Para o trabalho contínuo é indicada a impregnação com uma solução com:

1,00% soda cáustica

0,50% tripolifosfato de sódio

0,20% detergente não-iônico

a 50°C, durante quatro horas. Lavar e alvejar com:

3% água oxigenada

2,00% silicato de sódio

0,30% soda cáustica, durante uma e um quarto de hora.

4) Kodel-algodão.

Kodel é a fibra poliéster da Eastman Chemical Products Inc. Esta fibra não foi tratada junto com Dacron pelo autor por ter encontrado uma cor diferente no pano cru.

O melhor método descontínuo é o tratamento com:

0,70% água oxigenada

0,30% silicato de sódio

0,20% soda cáustica durante uma hora a 93°C.

Para o trabalho contínuo o autor indica: impregnar com solução de:

0,52% soda cáustica

0,50% tripolifosfato de sódio

0,20% detergente não-iônico. Depositar durante 4 horas, lavar e alvejar com:

3,00% água oxigenada

1,50% silicato de sódio

0,40% soda cáustica, vaporizar durante uma e um quarto de hora e lavar.

O autor descreve em seguida o alvejamento de tecidos de algodão, tanto em corda como na largura, e consta que nos últimos três anos não houve progresso nesta parte têxtil, com exceção de máquinas para o tratamento em toda largura do pano, como por exemplo máquinas tipos Benteler, Dingler e outros, uns com vapor superaquecido, outros com vaporizadores fechados e contínuos. É dada uma receita, que deixa passar o pano pela chama scadeira, depois impregná-lo com:

0,20% detergente aniônico ou não-iônico

1-1,50% silicato de sódio

0,7-0,8% soda cáustica

2,0-3,0% água oxigenada 35%. Passar o vaporizador, depositar durante duas horas, ferver após em jiggeres contínuos, mercerizar e lavar finalmente.

O autor encontrou um sensível melhoramento da propriedade de absorção pelo algodão quando adicionou à lixivia

de alvejamento 0,50% de persulfato de potássio, amônio ou sódio. Concluindo, o autor acha que há ainda uma grande falta de eficientes máquinas de beneficiar tecidos de algodão, notadamente para o alvejamento contínuo, tanto em corda como mais ainda em toda a largura.

(Bernard K. Easton, *American Dye-stuff Reporter*, 48, 24, pág. 24-29, 30 de novembro de 1959).

* * *

ALGUMA COISA SOBRE MERCERIZAÇÃO

A Mercerização, isto é, o tratamento de tecidos de algodão sob tensão com soda cáustica, respectivamente com lixiviás d'este álcali, é o processo mais antigo de enobrecimento desta fibra. O autor apresenta inicialmente uma parte histórica da Mercerização, inventada em 1844 por John Mercer.

A parte química d'este processo ainda não foi bem determinada. Notamos que há uma notável inchação da fibra com soluções de soda cáustica acima de 9°Bé. e que a fibra natural em forma de fita muda para uma forma redonda, perde o lúmen, encolhe sem tensão cerca de 30% e com tensão adquire um lustre sedoso.

O algodão mercerizado dá uma imagem roentgenográfica completamente diferente da do algodão natural, e este fato conduziu para o método técnico mais seguro de analisar o grau de mercerização.

Centola dá motivo da polimorfia de celulose sob a ação de soda cáustica uma rotação espacial dos anéis de glicose. Fato é que o algodão não mercerizado tem uma absorção de 7% de água na temperatura de 25°C. e 65% de umidade relativa, enquanto que com algodão mercerizado sob as mesmas condições registra-se a média de 12%.

Para o rápido reconhecimento entre mercadoria mercerizada ou não, há a prova de iôdo, a prova de fluorescência na luz ultravioleta depois de impregnada com Naftol AS-RL, e para a determinação do grau da mercerização temos o número de barita, método mais acessível que a roentgenografia. O método de número de barita baseia-se no fato de que algodão mercerizado tem uma absorção aumentada de álcali.

Para a produção de um brilho máximo cita o autor os fatores seguintes:

O aumento da tensão aumenta o brilho;

A concentração ótima da lixivia de soda cáustica é entre 25 e 31°Bé.;

Temperaturas baixas aumentam o brilho, enquanto que temperaturas mais altas diminuem; a temperatura ótima não deve passar 20°C.

A mercerização de tecido cru pode dar um brilho maior que tecido previamente fervido com álcalis.

Também a acidulação entre cozinhamento e mercerização pode aumentar o brilho.

Uma repetição da mercerização não melhora o efeito de brilho, como também não melhora uma distenção temporal ou uma mudança de temperatura na lavagem após a mercerização.

TEXIL

O autor acha inevitável a adição de produtos tenso-ativos especiais às lixiviás de soda cáustica, principalmente para o trabalho em máquinas contínuas.

Descreve em seguida a maquinaria para trabalho descontínuo e contínuo e dá um grande número de gráficos sobre a ação de produtos auxiliares para a aceleração de mercerização. Infelizmente, estes produtos são mencionados por simples letras A, B etc., de modo que pouco adiantam para a nossa parte prática.

A celulose mercerizada tem também um poder maior na absorção de corantes, muitas vezes até o dobro comparado com celulose não mercerizada.

Esta absorção aumentada dá outros sim um ponto de apoio para o grau da mercerização. 30 tabelas e figuras, assim como numerosa indicação literária, facilitam o estudo d'este trabalho.

(Dr. M. Rösch, *Melliand Textilberichte*, 40, 11 pág. 1306-15, novembro de 1959).

* * *

RECONHECIMENTO DE CORANTES REMAZOL NA FIBRA

Corantes Remazol são corantes reativos da Farbwerke Hoechst A. G. semelhantes aos corantes Procion da I.C.I. e Cibacron da Ciba. Chamamos estes de reativos por entrarem em combinação química com a celulose de algodão.

Estes corantes das diferentes procedências têm porém, diferente composição química e que o autor procurou analisar por ensaios.

Enquanto que o tipo Remazol é a base de produto vinilsulfônico, combinando uma molécula de corante com uma de celulose, são os tipos Procion e Cibacron derivados clorotriazinilinicos, combinando o primeiro com duas moléculas de celulose e nos tipos Procion H e Cibacron se combinam duas moléculas de corante com uma molécula de celulose.

No exame de um tecido desconhecido, tingido ou estampado, devemos determinar, preliminarmente, se há presente um corante sólido. Isto se faz, cozinhando um pedaço do pano em uma solução de 0,1% de um saponáceo isento de álcali: por exemplo, Hostapon T durante 10 minutos.

Corantes pouco sólidos já podem ser reconhecidos pelo sangramento da solução e sobre algodão branco. Resinas têm que ser removidas antes de fazer os ensaios. Corantes Alcian, Phtalogen, Panduran e Preto de anilina não foram considerados.

O autor dá quatro tratamentos ao pano-amostra, diferenciando os grupos de corantes pelo sangramento dentro da solução. Entre os tratamentos não precisa ter enxaguamento das amostrinhas e as mesmas quando não sangradas podem ser usadas para o tratamento seguinte.

Os tratamentos são os seguintes:

Grupo I. tratar com formamida dimetílica/água 1:1.

Sangram: corantes diretos e sobre-tratados, uma parte de corantes básicos e ao mordente.

Não sangram: corantes reativos, à tina, azoicos, a enxofre, pigmentos, uma parte corantes básicos e ao mordente.

Grupo II. tratar com formamida dimetílica pura fervendo 3-4 minutos:

Sangram: corantes à tina, leuco-esteres dos mesmos, azoicos, a enxofre, pigmentos, parte dos corantes básicos e ao mordente.

Não sangram: corantes reativos.

Grupo III. tratar com álcool-ácido acético glacial 1:1, fervendo 3-4 minutos.

Sangram: algumas exceções dos grupos I e II.

Não sangram: corantes reativos.

Grupo IV. tratar com 1 ml de ácido sulfúrico concentrado e 2 g de sulfato de sódio por litro de água, juntar à amostra um pedacinho de tecido de lã branca e fervêr 3-4 minutos.

Sangram: corantes reativos do tipo Procion e Cibacron.

Não sangram: Corantes reativos do tipo Remazol.

Para a prova IV convém pôr um pedacinho de tecido de lã branca no tamanho da metade do pedaço de pano tingido ou estampado usado para o ensaio. Corantes Procion e Cibacron tingem nitidamente a lã branca, muitas vezes mais fundo que a amostra original, enquanto que corantes Remazol não sangram e nem tingem a lã branca.

(A. Bode, *Melliand Textilberichte*, 11 pág. 1304-5, novembro de 1959).

* * *

.TRIAZONAS COMO MEIO LIPOFUGO PARA TECIDOS DE ALGODÃO

Produtos de triazonas já são conhecidos há bastante tempo, mas só recentemente entraram em campo para o beneficiamento de tecidos de algodão, principalmente como resinas no acabamento para o predicho de qualidade «lava e usa» e para a preparação de tecidos resistentes a óleos e graxas.

Os tecidos tratados com estas resinas não mostram danos que possam ser provocados pela retenção de cloro. Acabamentos com resinas triazônicas podem ser comparados com os melhores acabamentos de resinas nitrogenadas com respeito à durabilidade e efeito de rejeitar matéria gorda. Mesmo se houver queixas de que as resinas triazônicas deixam odores desagradáveis, acha o autor que não há inconveniências para seu emprêgo na indústria de tecidos de algodão, quando tomado cuidado na preparação das resinas e no método de aplicá-las.

(R. W. Wayland, *Textile Research Journal*, 29, pág. 170-79, julho de 1959).

ACIMA DE 2 MILHÕES DE DÓLARES A VENDA DE TAPIOCA PARA OS E. U. A.

O Sr. Francisco Medaglia, chefe do Escritório de Propaganda e Expansão Comercial do Brasil em Nova York, acaba de remeter ao Departamento de Comércio Exterior da Federação e do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo substancioso estudo sobre tapioca (polvilho de mandioca), cobrindo definição do produto, mercado, preços, possibilidades para o exportador brasileiro, estatísticas das importações pelos Estados Unidos da América, etc.

Salienta que o trabalho foi preparado pelo Escritório como contribuição à política de aumento e diversificação das exportações em que o governo e as classes produtoras de nosso país estão empenhados.

O produto

Inicialmente, o trabalho focaliza o produto em si, dizendo que o amido ou fécula de mandioca é chamado nos Estados Unidos **tapioca, yucca, manioc ou cassava flour**. Esse produto é importado para emprégo na fabricação de alimentos, estando sua aquisição sujeita ao exame da Food and Drug Administration, do Departamento de Saúde, Bem-Estar e Educação, e, sem restrições, para usos industriais na fabricação de papel e correlatos, tecidos, adesivos, produtos químicos, etc.

A qualidade da tapioca importada para fins industriais é quase sempre a mesma usada para alimentação. Não raro os importadores compram um mesmo tipo para ambos os fins. No caso de a tapioca ser rejeitada pelas autoridades sanitárias para uso em alimentação, a partida será vendida à indústria, representando, entretanto, certa perda para o importador.

Tanto na fabricação de alimentos, como na indústria, em alguns casos, a tapioca sofre a concorrência de outros amidos, principalmente do milho e da batata.

Mercado

Sobre o mercado, é posto em realce que o passado das importações de tapioca nos Estados Unidos da América mostra que há uma procura firme e crescente do produto, o que leva o Escritório a alertar os produtores e exportadores brasileiros para as possibilidades que o mercado oferece. Pelas estatísticas dos últimos três anos vê-se que as importações de tapioca subiram consideravelmente, juntamente com as de outros amidos, enquanto que as féculas de batata oscilaram bastante. Dá o Escritório as seguintes cifras oficiais do Departamento de Comércio americano:

Produtos	1957	1958	1959
(Em dólares)			
Fécula de batata	332 435	346 200	199 988
Tapioca	7 889 019	7 974 491	8 407 319
Outros amidos			
	425 045	659 879	1 349 736

Dos três produtos o Brasil só tem exportado para os E.U.A. a tapioca,

F. V. A.
São Paulo

O Brasil é o segundo fornecedor do mercado americano — Pesquisa realizada pelo Escritório Comercial Brasileiro em Nova York — Firms interessadas em importar.

* * *

valendo-lhe, porém, o segundo lugar em 1959. O maior concorrente continua sendo a Tailândia (Sião), que exporta quase três vezes mais. Seguem-se, de longe, dezenove outros países. Os quatro principais fornecedores são:

Países	Quantidade (lb)	Valor (US\$)
Tailândia	166 176 746	5 893 723
Brasil	50 969 161	2 097 318
Taiuam	4 244 315	164 591
Cuba	1 322 876	55 852

O progresso alcançado pelo Brasil (16 717 440 lb em 1957 e 26 259 315 lb em 1958), cuja percentagem de aumento das exportações tem sido a maior entre os grandes concorrentes, leva a crer que nosso país pode alcançar posição ainda melhor.

Seleção de importadores

Acrescenta o estudo que o fato de as exportações de polvilho de mandioca já representarem para o Brasil mais de dois milhões de dólares leva-nos a analisar cuidadosamente as dificuldades que possam sequer toldar as nossas possibilidades no mercado.

Assim foi que o Escritório selecionou sete dos maiores importadores de tapioca de todas as procedências, e a eles dirigiu consultas sobre as condições do mercado e motivos de preferências. Cinco firmas foram unânimes em afirmar que têm comprado tapioca brasileira, sendo o produto de qualidade satisfatória e, às vezes, até superior. Duas firmas se referiram à Tailândia e ao México como produtores dos melhores tipos de tapioca. Uma dessas firmas informou ter, até dez meses atrás, preferido a tapioca do Brasil, quando em igualdade de preços. Daí passou a comprar a do Sião, por acreditar ser de qualidade superior.

De um modo geral, os importadores consultados compram de vários países, decidindo pelos melhores preços mais que pela qualidade. A tapioca dos principais exportadores é quase sempre de qualidade satisfatória, afirmaram.

Quanto ao acondicionamento, os compradores expressaram preferência pelo de sacos de papel de 100 libras, em vez dos de 50 quilos comumente usados no Brasil. A embalagem em sacos de algodão é também perfeitamente aceitável.

Preços

Revela o Escritório que um dos importadores disse que a melhor tapioca é a do México, mas não a compra por causa

dos preços. O produto africano, por outro lado, consegue melhor cotação na Europa. Madagascar, por exemplo, tem na França os seus melhores compradores.

No mercado de Nova York a tapioca brasileira tem sido cotada a US\$ 3,75, tipo A, e US\$ 3,40, tipo B (sacos de 100 lb, FOB pôrto de embarque). Os preços dos compradores situam-se, geralmente, a dez centavos de dólar menos.

Importadores

O Escritório em Nova York selecionou uma relação de importadores, os quais foram consultados e mostraram interesse em importar de nosso país. Algumas firmas já adquirem o produto nacional e apresentam possibilidades de aumentar as compras.

PESTICIDAS

Estudo comparativo de quatro herbicidas derivados da uréia

Os derivados da uréia considerados são os seguintes:
fenildimetiluréia;
3-p-clorofenil-1,1-dimetiluréia;
3,4-diclorofenil-1,1-dimetiluréia;
1-n-butil-3-(3,4-diclorofenil)-1-metiluréia.

Eles foram estudados por uma técnica de pulverização que se aproxima de modo prático das condições usuais. Determinou-se em primeiro lugar a sensibilidade específica de várias plantas cultivadas e em segundo lugar a influência do tempo passado entre a semeadura e o tratamento.

(A. Michiels e A. Dustin), *Chimie & Industrie*, Vol. 78, N° 5, páginas 500-504, novembro de 1957). J.N.

Fotocópia a pedido — 5 páginas.

DETERGENTES

Fabricação de sabonete sem «broyeurs-laminoirs». O método Mazzoni

Na fabricação moderna de sabões de «toilette» tende-se, sob o aspecto mecânico, a excluir não sólamente as máquinas onerosas por seu grande consumo de energia, mas também e sobretudo as que contribuem para as perdas de perfume.

Hoje estão desaparecendo os «broyeurs-laminoirs», não obstante os progressos nas técnicas de construção.

O artigo ocupa-se dos dispositivos mecânicos utilizados pela Maison C. Mazzoni para a produção contínua e automática de sabonete. Descreve-se o processo Mazzoni, e a instalação em que ele se efetua.

(*Oléagineux*, Ano 15, N° 2, páginas 111-114, fevereiro de 1960). J.N.

Fotocópia a pedido — 4 páginas.

NOTÍCIAS DO INTERIOR

PRODUTOS QUÍMICOS

Objetivo da Cia. Eletroquímica da Bahia

Na edição de maio noticiamos que se planejava a montagem de uma fábrica de soda cáustica, cloro e derivados clorados na Bahia. Na edição de junho ajuntávamos outras informações.

Podemos agora fornecer dados mais completos.

O nome da sociedade é o que figura no título da notícia, e trata-se de sociedade anônima, com o capital piloto de 10 milhões de cruzeiros. Foi constituída por escritura pública nas notas do Tablão Luciano Carvalho Marback em 22 de março de 1960, arquivada na Junta Comercial da Bahia sob número 30.034. O objeto social consiste na produção industrial de soda cáustica, cloro e seus derivados, podendo a CEB estender suas atividades à indústria e ao comércio de produtos químicos em geral.

O empreendimento é de iniciativa de empresários baianos, mas contará com a participação financeira da Petroclor Finance and Construction Corporation, do Panamá, sendo de fabricação da Oronzio de Nora Impianti Eletrochimici, de Milão, os equipamentos importados. A firma italiana dará inclusive assistência técnica na montagem das instalações e no início do funcionamento, tanto diretamente como por intermédio de seu representante no Brasil, a Clorotécnica Equipamentos para Indústrias Químicas, com sede em São Paulo.

Está prevista, no momento, a seguinte linha de produção: soda cáustica, cloro liquefeito, hipoclorito de sódio, BHC (hexacloro benzeno) e gás carbônico liquefeito.

Já foi adquirido o terreno para sede da fábrica no município de Salvador. Serão iniciados em setembro próximo os trabalhos de instalação, e, de acordo com o esquema do fornecimento da maquinaria e dos equipamentos, a produção regular deverá iniciar-se em abril de 1961.

* * *

Imperial nomeada agente da Alcalis para a barrilha «Carbonal»

Cia. Imperial de Indústrias Químicas foi nomeada agente de vendas da Cia. Nacional de Álcalis para o carbonato de sódio «Carbonal» produzido por esta sociedade em sua fábrica de Cabo Frio.

* * *

A linha de silicatos de Kauri

Produtos Químicos Kauri Ltda., com sede no Rio de Janeiro e fábrica em Duque de Caxias, produz silicatos de sódio e potássio (e vende em tambores de ferro, de 320 kg, peso líquido); meta-silicato de sódio em cristais, orto-silicato de sódio em cristais e sesqui-

silicato de sódio em cristais (em sacos plásticos revestidos de papel Kraft de 45 kg); orto-silicato de magnésio (também em sacos) e silicato de cálcio (em sacos).

Os silicatos de sódio e potássio são fabricados de acordo com qualquer especificação exigida pelas indústrias de sabão, papel, tecidos, elétrodos, impermeabilizantes, revestimentos de estradas de concreto, tintas, isolantes térmicos, detergentes, refratários, flotação de minérios, etc.

O meta-, o orto- e o sesqui-silicato de sódio produzem-se sob qualquer especificação para formulação de detergentes, produtos para tratamento preliminar de superfícies metálicas, limpeza de vasilhames em geral, etc.

É feito o orto-silicato de magnésio para ser empregado na indústria de produtos farmacêuticos; e o silicato de cálcio, para a indústria de artefatos de borracha.

Kauri, mediante consulta, pode ainda fabricar outros tipos de silicato de interesse industrial. É põe à disposição dos interessados da indústria, laboratórios e químicos, para orientar e instruir quanto ao emprêgo de seus produtos, bem como para realizar estudos a respeito de novos produtos químicos do ramo, conforme exigências específicas.

* * *

Em Rio Claro será instalada a fábrica de Grafieleiro

Deverá ser montada em Rio Claro a fábrica de elétrodos de grafite para fornos elétricos da indústria siderúrgica de propriedade da Grafite e Elétrodos Industriais Grafieleiro S. A., da qual é presidente o Sr. Jean André e diretor o Sr. Bernard Watel e acionista a Cia. Eletroquímica Paulista.

(Na edição de 5-1959 demos notícia da constituição, dos fins, acionistas, etc.).

* * *

Serviços da CFMC à Cia. Franco Brasileira de Anilinas

Desde o início de suas atividades no nosso país, a Cia. Franco Brasileira de Anilinas, com sede no Rio de Janeiro e fábrica em Jacareí, vem recebendo da Compagnie Française des Matières Colorantes valiosa assistência.

Esta colaboração técnica, que foi recentemente revigorada pelo prazo de 10 anos, compreende os seguintes serviços:

1º) Elaboração das plantas, esquema das fabricações, lista de aparelhamento e controle das plantas do maquinismo; 2º) Assistência técnica para fiscalizar e acompanhar, junto com a Sociedade, a construção da fábrica; 3º) Assistência dos engenheiros e técnicos da Compagnie Française des Matières Colorantes, durante o período inicial das fabricações; 4º) Estágio assegurado aos técnicos da Companhia

Franco Brasileira de Anilinas para estudo das fabricações planejadas; 5º) Fornecimento de dados, indicações e orientação, proveniente da experiência da Compagnie Française des Matières Colorantes relativamente a essa fabricação e aos corantes a fabricar. Além disso, a Compagnie Française des Matières Colorantes concederá o direito de usar, no Brasil, os nomes e designações de sua propriedade nos corantes fabricados pela Companhia Franco Brasileira de Anilinas. Esse direito prevalecerá por um período de 10 anos, sendo renovado facilmente por períodos de 2 anos, em falta de denúncia até 6 meses antes do fim de cada período. Segundo os estudos realizados, a incorporação à sociedade do direito a esses serviços, e do direito ao uso dos nomes e designações acima aludidos, corresponde a um valor de cinqüenta milhões de cruzeiros, que a Compagnie Française des Matières Colorantes concordou em receber em ações.

(Ver também notícias nas edições de 4-58, 5-59, 6-59 e 6-60).

* * *

Ampliação da Cia. Cestari Comércio e Indústrias Químicas

Em virtude de recente ampliação e remodelação de seu parque industrial, do constante aumento das operações sociais e da necessidade de reajustar o valor da moeda, esta sociedade com sede em Monte Alto, Estado de São Paulo, deliberou em fins do ano passado elevar o capital de 45 para 80 milhões de cruzeiros. A principal atividade é a produção e o comércio de óleos fixos, graxas, a refinação de óleos e a saponaria.

* * *

Cia. Fiat Lux ofereceu «cocktail» no Recife

Em julho, a Cia. Fiat Lux de Fósforos de Segurança, por intermédio de seus diretores, ofereceu às classes produtoras de Pernambuco um cocktail no salão azul do Grande Hotel, do Recife, para comemorar a próxima instalação de uma fábrica em São Lourenço da Mata.

(Ver também notícia na edição de 7-60).

* * *

Produtos Químicos Garcia S. A. Importação e Comércio

Esta sociedade não distribuiu dividendos relativos ao último exercício, passando o saldo para a conta de «Lucros suspensos», a fim de proporcionar maiores recursos à sociedade em desenvolvimento. Foram votados os honorários à diretoria, cabendo ao diretor-presidente 50 mil cruzeiros, ao diretor-comercial 18 mil, e ao diretor-secretário, 16 mil.

* * *

A fábrica de ácido sulfúrico da SIMA

Volta-se novamente a falar na possível instalação de uma fábrica de ácido sulfúrico (cujo planejamento já foi realizado há anos) em Ouro Preto, onde se encontram jazidas de pirita, ou nas imediações de Belo Horizonte,

iniciativa a que se acha ligada a Sociedade Industrial de Minérios e Ácidos SIMA. Há cerca de ano e meio o controle da sociedade estava com um grupo espanhol, tendo sido transferido de um grupo alemão. Não se mostrando proveitosos os entendimentos então feitos em Belo Horizonte pelos elementos do grupo espanhol, voltou o controle aos alemães, que agora se esforçam por levar adiante o empreendimento.

(Ver a notícia «A grande fábrica de ácido sulfúrico programada para Minas Gerais», edição de 1-1959).

* * *

Lucros de Naegeli S. A. Indústrias Químicas

O lucro bruto industrial obtido pela sociedade em 1959 atingiu quase 29 milhões de cruzeiros. Houve um lucro líquido superior a 3,5 milhões. Capital registrado: 35 milhões. Capital, reservas e fundos (inclusive o lucro do exercício): 44,5 milhões.

* * *

Coque de piche para elétrodos passa a ser obtido pela CSN em Volta Redonda

Mais 20 fornos de coque começaram a funcionar em Volta Redonda, desde o dia 30 de junho, como parte do plano de expansão da usina da Companhia Siderúrgica Nacional, para aumento de sua produção de aço.

Das vinte novas células que entraram em funcionamento, três destinam-se à produção do coque de piche para elétrodos, empregados em fornos elétricos, produto que pela primeira vez se fabrica em nosso país. O coque de piche para elétodo é, pois, uma nova linha de produção de Volta Redonda que concorrerá para poupança de divisas, já que se trata de produto de largo emprêgo na indústria brasileira, sobretudo no ramo metalúrgico, e, até então, era totalmente importado. A produção mensal destes três fornos será da ordem de 1 000 toneladas, o que dará para atender plenamente à demanda do mercado nacional.

Com a inauguração e início de operação dos vinte fornos, solenidade que foi presidida pelo Engº Renato Azevedo, diretor-industrial da CSN, completa-se o plano da segunda expansão da nossa maior usina siderúrgica no setor da coqueria. Volta Redonda passa a contar, agora, 120 fornos de coque (resíduo sólido da destilação do carvão, empregado como agente térmico e redutor do minério de ferro, nos Altos Fornos) com uma capacidade de produção diária de 2 400 toneladas.

Antes dos trabalhos de ampliação de suas instalações industriais, a produção diária de coque em Volta Redonda era de 1 500 toneladas, o que significa um aumento de 60% na produção, neste quinquênio.

Este aumento refletirá, por igual, na fabricação de subprodutos de carvão, como alcatrão, naftaleno, óleos desinfetantes e óleos leves, com evidentes benefícios para a indústria química brasileira.

* * *

Químio aumentou o capital para 30 milhões de cruzeiros

De 15 passou para 30 milhões o capital de Químio Produtos Químicos Comércio e Indústria S. A., do Rio de Janeiro. A sociedade Laboratoires Francais de Chimiothérapie S. A. subscreu o aumento de 15 milhões.

* * *

ADUBOS

Situação da Fosforita Olinda S. A.

Esta sociedade, que em junho lançou à subscrição pública ações no valor de 500 milhões de cruzeiros para aumento de seu capital, elevando-o deste modo de 500 milhões para 1 bilhão de cruzeiros, está-se preparando para uma fase de grande atividade industrial e comercial. Seu capital, fundos e provisão somavam, em 31 de dezembro de 1959, a quantia de 962,94 milhões.

Suas imobilizações em terrenos, edifícios, instalações, equipamentos de mineração, maquinaria e acessórios, veículos, linha de força e luz, móveis e utensílios e outros bens perfaziam 1 010,95 milhões (depois de feitas as reavaliações e atualizações patrimoniais da lei).

O saldo das operações industriais foi, durante o ano de 1959, de 437,24 milhões, além de outras rendas. As despesas gerais em todo o Brasil foram de 308,49 milhões (só de fretes marítimos pagou a Fosforita 159,34 milhões; de transporte de fosfato, 43,13 milhões; de publicidade e relações públicas, 4,22 milhões).

O lucro líquido chegou a 130,40 milhões, distribuído entre fundos de depreciação e reserva (12,54 milhões) e saldo à disposição (117,86 milhões).

Diretoria: Domingos da Costa Azevedo, presidente; Gilberto de Azevedo Chaves, vice-presidente; Rui de Souza Leão, vice-presidente; Rui Carneiro da Cunha, vice-presidente.

No ativo imobilizado do balanço figuram o Laboratório, no valor de 686 mil cruzeiros, e a Biblioteca, no valor de 169 mil cruzeiros.

* * *

Em organização a Cia. Paraibana de Fosfatos

Em junho já se achavam adiantadas, em João Pessoa, Paraíba, as providências para a constituição da Cia. Paraibana de Fosfatos, a fim de industrializar a fosforita de Utinga.

* * *

MINERAÇÃO E METALURGIA

Objeções ao plano da fábrica de alumínio da CNA em Poços de Caldas

Na edição de julho demos notícia de que representantes dos grupos industriais de Byington, da ALCOA (Aluminum Company of America) e da Hanna cogitavam de organizar a Cia.

Nacional de Alumínio, para instalar fábrica em Poços de Caldas.

Para a capacidade prevista de produção de 20 000 t por ano haveria necessidade de uma usina de 100 000 kW. Se a CNA construisse sua própria usina elétrica, teria que investir soma da ordem de 3 000 milhões de cruzeiros.

Mas a CNA planeja obter o alumínio comprando fora a energia elétrica. Aí, então, começam as objeções, pois, o consumo dela sendo muito elevado, haveria uma absorção de grande quantidade, com prejuízo para inúmeras outras atividades. E dizem: quem monta fábrica de alumínio deve gerar a própria energia elétrica. Tão alto é o consumo relativo desta, que se costuma afirmar: «indústria de alumínio é eletricidade empacotada».

Dizem mais: «quando a Reynolds intentou construir, ao pé da usina de Paulo Afonso, uma fábrica de alumínio, foi o projeto considerado prejudicial, justamente porque ela absorveria grande parte da geração da Cia. Hidro-Eletrica do São Francisco; não cremos que o que é mau para o Nordeste seja bom para Minas Gerais». Os menos exaltados retrucam que a situação é diferente: no Nordeste só há aquela fonte de energia elétrica; em Minas Gerais, há muitas.

Outra objeção, e esta mais fundamentada, é a de que a nova empresa importaria, sem cobertura cambial, o equipamento da fábrica, num total da ordem de 36 milhões de dólares, quando a indústria brasileira poderia fornecer a maioria dêle. Bastaria a importação de pequenas partes elétricas. E informam que a instalação, ou expansão, das fábricas existentes no país foi suprida em grande parte pelos fabricantes nacionais.

* * *

Outro grupo pretende instalar fábrica de alumínio em Poços de Caldas

A Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais foi procurada pelos representantes de um grupo de industriais de São Paulo, à frente do qual se encontra o Engº José Ermírio de Moraes, e informada de que também é pretendente a instalar uma fábrica de alumínio em Poços de Caldas, ou em outro ponto conveniente de Minas Gerais.

O Sr. José Ermírio de Moraes, industrial muito conhecido em todo o país pelas suas atividades na Votorantim, Nitro Química, em fábricas de cimento, siderurgia, metalurgia do alumínio, etc., já dispõe de bauxita de Poços de Caldas. Os representantes do grupo fizeram exposição à FIEMG dos planos, inclusive capital em perspectiva, produção em vista e outras minúcias.

* * *

Obras da Aconorte em Pernambuco

Para a fábrica desta empreesa, já foi terraplanado o terreno ficando em condições de receber as primeiras construções. Trata-se de uma área de 3 hectares. Já se encontram no local os equipamentos e as máquinas, de procedência europeia, para a primeira fase.

Constam de 1 laminador contínuo de 17 pares de cilindros e acessórios; 8 máquinas de trefilar, para arames lisos, redondos e ovalados; 6 máquinas para arame farpado. Foram ultimados os projetos para as construções industriais da primeira fase.

(Ver também notícia na edição de 6-60).

* * *

Cia. Estanífera do Brasil fornece estanho eletrolítico de 99,99%

Esta companhia está comunicando aos interessados que se acha em condições de fornecer qualquer quantidade de seus produtos, de qualidade idêntica à dos melhores, elaborados com estanho eletrolítico de 99,99% : metal para mancais e bronzinas (antifricção, Babbit, metal Patente, etc.), solda preparada em lingotes e verguinhas, solda em pasta, pó metálico, pó estanhante, estanho puro em lingotes e verguinhas, estanho granulado quimicamente e estanho puro para análise. Seus produtos são vendidos sob a marca «Metais Cesbra».

* * *

Usina de zinco, perto de Três Marias, da Cia. Mineira de Metais

Movimentada com minério de zinco procedente de Vazante, deverá entrar em operação no prazo de 30 meses uma fábrica de zinco situada nas proximidades da grande usina hidroelétrica, em construção, de Três Marias. A fábrica será operada pela Cia. Mineira de Metais, dirigida pelo Engº José Ermírio de Moraes. A produção inicial está programada na base de 10 000 t por ano.

(Ver também notícias nas edições de 2-59, 11-59 e 4-60).

* * *

Andamento da instalação de Tubos Guararapes S. A.

Terreno : já foi adquirido, tendo 3 hectares, à margem da rodovia BR 11, entre os km 18 e 19. Energia : foi feito o pedido ao DAE; deferido. Água: o DSE pronunciou-se favoravelmente. Oficina de Manutenção: adquirida à Socorel-Panambra. Equipamentos diversos: adquiridos. Construção: deve ficar concluída em setembro. Zincagem: pron-

tas as plantas de instalação; foi iniciada a compra de materiais, como tijolos, clinker, maçaricos, estrutura metálica. Matérias-primas: providenciada a importação de zinco e verniz de eletrodutos.

(Ver também notícia na edição de 11-59).

* * *

Sociedade Paranaense de Mineração vai elevar a produção de talco

Esta firma, de Ponta Grossa, vai aumentar para o dobro a produção de talco, que atualmente é de 10 000 t por ano. Já estão instalados novos fornos e moinhos.

* * *

PLÁSTICOS

Plastibrás terá o capital de 500 milhões e foi autorizada a importar maquinaria

O Conselho Deliberativo da SUDENE, no Recife, examinou em maio projetos de financiamento e concessão de favores cambiais e fiscais a indústrias novas no Nordeste, entre as quais a Plastibrás, da qual nos temos ocupado nessa revista.

A Plastibrás obteve o câmbio favorecido de 3 milhões de dólares para cobertura da importação de equipamentos destinados à instalação de sua fábrica, projetada pela Saint-Gobain, de Paris. Seu capital será de 500 milhões de cruzeiros.

A produção da Plastibrás será principalmente de ftalato de dioctila, conhecido plasticizante de largo e crescente uso em nosso país. Plastibrás empregará como matérias-primas do DOP (dioctyl phthalate) naftaleno e álcool etílico. Estima-se que a Plastibrás consumira por ano 12 600 000 litros de álcool etílico. Do naftaleno fará anidrido ftálico e do álcool etílico, álcool octílico.

A situação do naftaleno é conhecida em Pernambuco. Sabe-se que a produção brasileira é totalmente absorvida pela indústria do sul. Há que recorrer à importação, ou esperar que entrem em operação as novas coquerias da COSIPA e USIMINAS.

Saint-Gobain é uma organização da França dos ramos de : produtos químicos inorgânicos (todos os ácidos minerais, sulfato de alumínio, barrilha, fos-

fato e polifosfatos, hidrossulfito, etc.); produtos químicos orgânicos (resinas vinílicas, poliésteres, aminoplastes, silicones, ácidos orgânicos); produtos químicos agrícolas (adubos granulados e em pó, inseticidas, anticriptogâmicos).

* * *

Fábrica de tubos plásticos em Pernambuco

Em fins de julho chegou ao Recife o Sr. Ralph Rosenberg, da diretoria da Bakol S. A. Indústria e Comércio, fábrica de resinas sintéticas de São Paulo, e da diretoria da Trol S. A. Indústria e Comércio, fábrica de plásticos também da capital paulista, para melhor estudar o plano de montagem de uma fábrica de tubos plásticos em Pernambuco.

Disse o Sr. Rosenberg: «Fabricaremos no Recife inicialmente tubos plásticos para artigos elétricos e tudo, enfim, que necessite ser isolado ou possa ser conduzido em tubos. Cogitamos de utilizar um revolucionário processo alemão, segundo o qual se fabrica o tubo no local de uso, evitando o transporte. Trata-se de unidades fabris móveis, que fabricam tubos de vários diâmetros e tamanhos, sendo de grande utilidade nos sistemas de irrigação na agricultura e na pecuária e para abastecimento de águas a vilas e fazendas. O produto é rígido e resistente, podendo ser dobrado e enterrado».

«Pensamos em aproveitar a sobra de etileno da fábrica de borracha sintética a ser instalada em Pernambuco que, apesar de mais caro — disse ele — que o similar derivado do petróleo, compensará nas circunstâncias existentes».

Para concluir suas declarações, afirmou não haver nenhuma correlação entre o seu empreendimento no terreno dos plásticos e a fábrica de plasticizantes de Pernambuco.

A fábrica de tubos plásticos do grupo da Bakol e da Trol deverá dar ocupação a cerca de 500 pessoas, sendo assim um estabelecimento de certo vulto.

* * *

Naufal S. A. expande a indústria de chapas acrílicas

Já se fabricam, desde algum tempo, no Brasil chapas acrílicas cuja demanda cresce firmemente em virtude das suas

FÁBRICA DE PRODUTOS QUÍMICOS

VERONESE & CIA. LTDA.

FUNDADA EM 1911

Caixa Postal 10 End. Telg.: «Veronese»
CAXIAS DO SUL * RIO GRANDE DO SUL

FABRICACÃO

Ácido tartárico — Cremor de táraro — Ácido tânico puro, levíssimo — Metabissulfito de potássio — Sal de Seignette — Monossulfito de cálcio — Eno-clarificador — Enodesacidificador — Óleo de linhaça — Tintas a óleo — Esmaltes — Vernizes.
TODOS OS PRODUTOS DE PRIMEIRA ORDEM

ESPECIALISTA EM CÉRAS

Precisa-se, para grande Indústria em São Cristovão, nesta cidade, de formulador para ceras de assoalhos e móveis, com conhecimentos atualizados. Indicar experiências e pretensões para

Assinante C-302 - A/C Revista de Química Industrial
RUA SENADOR DANTAS, 20 - 4º
RIO DE JANEIRO

várias aplicações. Capotas de veículos, visores, janelas de aviões e automóveis, rádios, televisões, letreiros luminosos, radar, condicionamento de ar, instrumentos de desenho, alguns ramos da engenharia e ainda muitas aplicações são uma pequena amostra do emprêgo das chapas acrílicas.

São elas produzidas pela indústria nacional, em tipos transparentes, opacos, translúcidos, opalinos, fosforescentes, fluorescentes, cristalinos e ainda em uma variegada gama de cores.

Seu peso específico é de menos da metade das chapas de vidro. Não quebram nem fletem e o seu ponto de ruptura está acima dos 600 kg/cm².

São flexíveis e podem amoldar-se às exigências de variados emprégos. Oferecem ainda a característica de ser isolantes térmicos, assim como das correntes elétricas.

As chapas acrílicas deixam coar-se a luz na percentagem de 99% sem perda de reflexão, inclusive nos campos de raios ultravioletas e dos infra-vermelhos. Sua duração é longa e sua colaboração não se altera mesmo quando exposta ao sol.

Podem ser facilmente serradas, perfuradas, polidas por qualquer das ferramentas convencionais. Atualmente produzimos, por ano, 480 toneladas de chapas acrílicas. Entremos a Naufal S. A., produtora desse material, está processando a expansão da sua indústria para atender não sómente ao consumo nacional como às já efetivas possibilidades de exportação.

(Ver também a notícia «Naufal inicia a produção de chapas acrílicas em São Paulo» edição de 4-1957).

* * *

Rhodia fornece «Rhodopás», base para lacas, tintas, vernizes, aglutinantes, adesivos, etc.

«Rhodopás» é acetato de vinila polimerizado em solução, que a Cia. Química Rhodia Brasileira está pondo à disposição dos interessados para aumentar e melhorar tanto a aderência como a plasticidade de lacas de nitrocelulósicas, tintas, vernizes, aglutinantes, adesivos, etc. «Rhodopás» também pode ser usado no estado sólido, para colagem a seco.

O Departamento Plástico da Cia. Química Rhodia Brasileira prestará aos interessados as necessárias informações, que forem solicitadas.

* * *

BORRACHA

Cia. Brasileira de Artefatos de Borracha vai ampliar a fábrica de pneus e câmaras

Esta sociedade do Rio de Janeiro teve autorizado o registro de financiamento pela SUMOC (Superintendência da Moeda e do Crédito), no valor de 1 260 000 DM, para compra no estrangeiro de equipamentos destinados à ampliação da sua fábrica de pneumáticos e câmaras de ar para veículos automóveis. A firma fornecedora é Paul Mehner, de Hamburgo. O pagamento deverá ser efetuado até 96 meses após o registro do financiamento, a 6% ao ano.

Werga S. A. Produtos de Borracha

A firma Produtos de Artefatos de Borracha Werga Ltda., de Santo Amaro (Rua Toninhas, 222), capital de São Paulo, aumentou o número de sócios, aumentou o capital para 1 milhão de cruzeiros e transformou-se na sociedade anônima de nome acima. Os principais acionistas (cada um com 497 mil cruzeiros) são os Srs. Werther Gardini e Antônio Gomes Castelo.

* * *

Pirelli vendeu, no último exercício mais de 6 bilhões de cruzeiros

Pirelli S. A. Cia Industrial Brasileira vendeu, no exercício que findou a 30 de setembro de 1959, mais de 6 395 milhões de cruzeiros. O produto das operações foi de 1 185 milhões. Feitas reservas legais e para fundos diversos, houve o dividendo de 171 milhões, e ainda passou um saldo para o novo exercício. Capital: 2 000 milhões. Capital, reservas, lucros e perdas: 2 589 milhões. A companhia segue o critério de realizar grande volume de vendas, com margens reduzidas de lucros.

* * *

CELULOSE E PAPEL

O grupo Morganti adquiriu a fábrica de celulose e papel do grupo Barros Barreto

O grupo Morganti (Refinadora Paulista S. A., com fábrica de celulose e papel, de bagaço de cana de açúcar, em Piracicaba), segundo é corrente nos meios industriais, adquiriu do grupo Barros Barreto a Usina Santo Amaro, de açúcar, em Campos, inclusive a fábrica de celulose e papel operada pela Celulose e Papel Fluminense S. A., cuja produção teve início em 1957. Noticiou-se que o total da transação foi de 500 milhões de cruzeiros.

* * *

A Champion Celulose S. A. e sua fábrica em Mogi-Guaçu

A associada brasileira da Champion Paper & Fibre Company encarregou 6 empresas de engenharia do projeto e da construção de sua fábrica em Mogi-Guaçu, E. de São Paulo, cujos investimentos são da ordem de 2 000 milhões de cruzeiros. A fábrica deve trabalhar com cerca de 500 operários.

* * *

Fábrica de papel em Ituiutaba

Nesta cidade Minas Gerais acham-se bem adiantadas as providências para instalação de uma fábrica de papel. A empresa será uma sociedade anônima, com capital inicial de 12 milhões de cruzeiros. A construção dos edifícios em terreno de 10 000 metros quadrados, cobrirá inicialmente um terço dessa área. A matéria-prima principal será a palha de arroz, cereal de que o município de Ituiutaba e as regiões vizinhas são grandes produtores. A capacidade da

nova fábrica será de cinco toneladas diárias de papel. Entre os principais organizadores acham-se os srs. Chucre Palis, Davi Palis, Samir Palis e Antônio Cabral de Menezes. Os Srs. David e Samir Palis, que são médicos, são também os fundadores de um dos melhores hospitais do triângulo mineiro, instalado em Ituiutaba.

* * *

Dentro de 3 anos o funcionamento da nova fábrica Simão

Indústria de Papel Simão S. A. vai importar, com isenção de direitos aduaneiros, maquinaria, instrumentos e acessórios para obtenção de celulose destinada a papel. A isenção refere-se à importação de equipamentos para usina hidro-elétrica e laboratório de química desde que não haja no mercado similar nacional. Dentro de 3 anos deverá entrar a fábrica em operação.

* * *

A fábrica de Chady & Farah vai produzir papel manilha

Esta fábrica do Pará vai produzir papel manilha, para o que já foram desde o ano passado instaladas as máquinas. Espera-se que este papel seja vendido aos consumidores por preço abaixo do nível existente para o mesmo tipo vindo de outros Estados.

(Ver também notícias nas edições de 10-59 e 7-60).

* * *

Lucro bruto da Fábrica de Papel Santa Maria

Esta fábrica de Além Paraíba (bairro de Pôrto Novo do Cunha), Minas Gerais, obteve em 1959 o lucro bruto de 197 milhões de cruzeiros, o que assegurou reservas, provisões e o dividendo de cerca de 38 milhões de cruzeiros. Capital: 50 milhões, conforme está registrado na notícia inserta na edição de 4-60.

* * *

Passos para montagem da fábrica de Nazaré da Mata

O grupo interessado na instalação dessa fábrica em Nazaré, Pernambuco, consultou o Departamento de Águas e Energia sobre a possibilidade da reserva de 500 kVA para 1962; na segunda etapa o estabelecimento necessitará de 800. O prefeito municipal doou 9 hectares de terra para sede da fábrica.

(Ver também notícia na edição de 6-60).

* * *

MADEIRAS

Reflorestamento feito pela «Acesita» em 1959

Cia. Aços Especiais Itabira «ACE-SITA» plantou no ano de 1959 em Minas Gerais cerca de 9 milhões de pés de eucaliptos, elevando desse modo a

plantação já existente ao total aproximado de 37 milhões de exemplares.

* * *

Estão crescendo as reservas de eucaliptos da Queiroz Junior

Usina Queiroz Junior S. A., do ramo siderúrgico, informou que estão crescendo suas reservas de eucaliptos em Minas Gerais.

* * *

TINTAS E VERNIZES

Lucros da «Super», de São Paulo

Em 1959 «Super» Cia. Industrial de Tintas, Vernizes e Resinas, com o capital de 28 milhões de cruzeiros, apurou o lucro bruto (verificado na venda de seus produtos) de 33,34 milhões de cruzeiros e o lucro líquido de 4,18 milhões, distribuído em fundos, percentagem e saldo (de 3,13 milhões). A companhia já imobilizou 40,37 milhões, sendo 26,94 milhões em obras realizadas em São Bernardo.

* * *

Situação de «R. Montesano»

Cia. de Tintas e Vernizes «R. Montesano», fabricante também de resinas sintéticas, obteve nas vendas efetuadas em 1959 o lucro bruto de 41,30 milhões de cruzeiros. Mas o lucro líquido foi de 2,46 milhões; dessa importância retiraram-se 492 mil cruzeiros como percentagem à diretoria, e pôs-se à disposição da assembléia de acionistas a quantia de 1,84 milhão. O capital e os fundos somam 33,59 milhões. Na parte de capital imobilizado figura a parcela de 46,88 milhões aplicada em máquinas, acessórios e veículos, e 16,30 milhões empregados em terrenos, edifícios e benfeitorias.

* * *

GORDURAS

A fábrica de óleos glicerídicos e derivados da SAMRIG em Esteio

Funciona em Esteio, à margem da rodovia de Pôrto Alegre a Caxias do Sul, 25 km distante da capital, a fábrica de óleos vegetais fixos, gorduras, margarinas, glicerina, lecitina, farinha de soja e sabão da SAMRIG S. A. Moinhos Rio Grandenses. Nesta fábrica se produz o óleo de soja, comestível, super-refinado, «Primor», consumido também no Rio de Janeiro.

Este estabelecimento industrial situa-se no município de Esteio. Ocupa uma área de 150 000 m², cercado pelas rodovias federal e estadual — frente e fundos — bem como pela Viação Férrea do Rio Grande do Sul. O abastecimento da fábrica pode, também ser feito por via fluvial, chegando a matéria-prima até as proximidades da fábrica pelo Rio dos Sinos. As edificações somam 25 000 m². A quantidade diária de semente (feijão soja) trabalhada é de 200 toneladas por 24 hora-dia, totalizando 72 000 toneladas de sementes por ano (360 dias/ano). Em regime de capacidade plena, as 72 000 toneladas permitem a elaboração dos seguintes produtos:

9 320 toneladas de óleo refinado comestível;

2 300 toneladas de gordura hidrogenada;

600 toneladas de margarina vitamizada;

54 000 toneladas de farinhas, sêmolas e farelos de soja;

300 toneladas de glicerina industrial e farmacêutica;

115 toneladas de lecitina;

7 200 toneladas de sabões diversos.

A gordura de soja, da qual a SAMRIG é a única produtora no mercado nacional, é o próprio óleo comestível, ao qual se adiciona hidrogênio. Sua venda é feita em tabletes, latas litografadas ou tambores.

O armazenamento de soja apresenta uma capacidade de 7 000 toneladas nos silos e 8 000 toneladas de soja ensacada nos galpões. O farelo e as farinhas en-

sacadas dispõem de depósitos com capacidade de 3 000 toneladas.

A fábrica dispõem de dois tipos de energia: elétrica e térmica. A energia elétrica é produzida numa turbina a vapor, de 1 620 HP. Fornece a corrente elétrica total, necessária para o consumo. Em caso de emergência, é ligada a corrente da CEEE. A energia térmica é produzida por duas caldeiras, com capacidade de 15 toneladas de vapor/hora, cada uma. O combustível usado nessas caldeiras é o petróleo. Sendo necessário pode-se também empregar carvão de produção nacional.

A água para a indústria é retirada, mediante instalações apropriadas, do Rio dos Sinos, distante meio quilômetro da fábrica. Um equipamento de clarificação prepara a água para fins de esfriamento e torná-la potável.

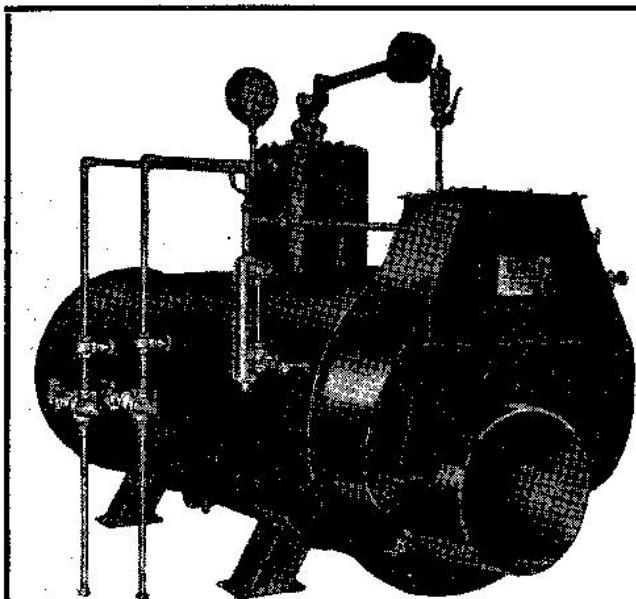
Para o controle da fábrica e análise dos diferentes produtos existe um laboratório aparelhado para exame das matérias-primas trabalhadas diariamente, assim como dos produtos e subprodutos da fábrica. Está munido do essencial para atender a exigência corrente de uma indústria desta natureza. Faz determinações químicas e físicas, pesquisa diariamente teores de proteína e óleo, índice de refração, viscosidade, ponto de fusão, etc.

Toda a fábrica está equipada com sinalização automática de prevenção contra incêndio, além de dispositivos de segurança e rede completa de linha de água com seus respectivos hidrantes. Tem corpo de bombeiros próprio, que recebe instrução especializada de um oficial do Corpo de Bombeiros.

O equipamento é de procedência nacional, alemã, norte-americana, sueca, francesa e italiana.

Esta fábrica trabalha principalmente a soja, obtendo os produtos dela derivados.

Antes de 1950, a produção de soja era utilizada, principalmente, para a alimentação de suínos. A safra 49/50, numa área cultivada de 24 259 ha, apresentou 33 739 toneladas, com um rendimento de 1 391 kg/ha. A safra de 58/59, já então com uma área semeada de 103 956 ha, obteve uma produção de 150 000 tone-



THOMÉ

Fundada
em 1919

- Caldeiras geradoras de vapor verticais e horizontais para queimar óleo, lenha, bagaço, combustíveis pobres, etc.
- Reformas de caldeiras.
- Autoclaves industriais, Serpentinhas, Evaporadores, Agitadores, Decantadores, Tachos, Destiladores, Percoladores e tudo o mais que se relacione com Caldeiraria pesada.
- Serviços em ferro batido e aço inoxidável.
- Equipamentos para Indústrias de Produtos Químicos.
- Executamos qualquer outra obra sob desenho.

MECÂNICA THOMÉ DOS SANTOS LTDA.

RUA PEDRO ALVES, 157 — TELEFONE 43-5567 — RIO DE JANEIRO — BRASIL

ladas (estimativa), com um rendimento de 1 443 kg/ha.

Em 1956, a SAMRIG reconhecendo a necessidade de fomentar a produção de soja, promoveu intensa campanha de fomento agrícola, aplicada principalmente nas regiões: Depressão Central, Campanha, Litoral, Serra do Sudeste, Encostas do Nordeste, Campos de Cima da Serra, Planalto Médio, e Alto Uruguai, onde é possível a lavoura mecanizada. O fomento feito pela emprêsa nestes últimos 3 anos, expressa-se pelas seguintes cifras totais: semente distribuída — 106 948 sacos; valor Cr\$... 44 998 212,00. Os municípios que apresentaram melhor aproveitamento do fomento foram Aratiba, Carazinho, Cruz Alta, Erechim, Gaurama, Marau, Não Me-Toque, Passo Fundo, Sarandi, Taípera, Tupanciretã e Panambi.

Atualmente, cumprida a missão inicial de despertar o interesse pelo feijão soja, a SAMRIG continua a dedicar especial carinho a essa lavoura, mediante a assistência que presta através de agrônomos especializados, visando consolidar e desenvolver o entusiasmo que a cultura da soja desperta no Rio Grande do Sul.

* * *

DETERGENTES

Gessy e Lever reuniram-se na produção e distribuição

Cia. Gessy Industrial S. A. e Industrial Irmãos Lever S. A. comunicaram ao público que chegaram a termo as conversações entabuladas entre as altas direções das citadas empresas, com resultados plenamente satisfatórios para ambas as partes. Com isso, ambas as companhias fazem parte da Organização Unilever, reunindo seus recursos e conhecimentos nos campos de produção, pesquisas e distribuição. Os benefícios dessa reunião de esforços advirão, não só da soma dos recursos técnicos e experiência de ambas as partes em operações no Brasil, mas também do conhecimento internacional da Unilever no desenvolvimento de modernos produtos de consumo. Na elaboração dos pormenores finais da operação conjunta, é provável uma associação mais íntima entre as duas partes sob um único nome, Gessy-Lever S. A., embora o objetivo continua sendo o de manter a personalidade de cada parte, bem como seus conhecidos produtos.

* * *

ALIMENTOS

Inaugurada, no Recife, a fábrica de «Lex Protéico» da SANBRA

Na edição de maio noticiamos que a SANBRA, ou seja, a Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S. A. resolvera lançar ao mercado o «Lex Protéico», torta de mamona desintoxicada, para alimentação do gado, tendo a fábrica capacidade de 40 000 t por ano.

Deu-se a inauguração do estabelecimento a 1º de maio, solenemente, tendo comparecido o governador Cid Sampaio. Esta fábrica é o resultado de estudos tecnológicos e científicos que se iniciaram

em 1956. A relação dos ácidos aminados contidos na torta — leucina, arginina e ácido glutâmico — em quantidades superiores às existentes nas tortas de semente de algodão, coco e outras, faz dêste produto um alimento de elevado valor nutritivo. Informa-se que é de 11% o teor de arginina encontrado em média.

A dificuldade, que havia, no emprêgo das tortas resultantes da extração do óleo de ricino, era a toxicidade. O que a SANBRA conseguiu agora foi retirar praticamente os tóxicos da mamona, e assim industrializar um alimento para o gado em geral: bovino, suíno, cavalos, etc.

* * *

Concluída a nova fábrica de rações balanceadas do Moinho Recife

Acha-se concluída a nova fábrica de rações balanceadas do Moinho do Recife, na capital pernambucana, para atender ao consumo crescente. Quando o Moinho iniciou essa indústria, em 1945, produziu 60 000 sacos. Hoje vende mais de meio milhão por ano.

* * *

Café Fino Solúvel Franklin S. A.

Deu prejuízo no exercício de 1959 esta sociedade de São Paulo, com o capital de 50 milhões e imobilizações de 45 milhões de cruzeiros.

* * *

Industrialização do milho em Patos por iniciativa de japoneses

Um grupo de japoneses tenciona dedicar-se à industrialização do milho em Patos, Minas Gerais. A dificuldade de vulto no momento é a escassez de energia elétrica, que deverá ser afastada, entretanto, com a construção das linhas que procedem de Três Marias.

* * *

Ron Baccardi será produzido em Pernambuco

A fábrica de rum, que será instalada no Encanta Moça, bairro do Pina, Recife, consumirá, na primeira fase, 20 000 toneladas por ano de melão de cana de açúcar e, na segunda etapa, 40 000 t anualmente. Dará emprêgo a cerca de 600 homens. No estabelecimento se produzirá também gás carbônico.

(Ver também notícias nas edições de 12-59 e 5-60).

* * *

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Excelentes a situação e os negócios de CABIAC

Cia. Aromática Brasileira, Industrial, Agrícola e Comercial CABIAC, desta cidade com o capital registrado de 20 milhões de cruzeiros, teve como saldo das suas contas de produção no ano de 1959 a quantia de 40,56 milhões de cruzeiros. Houve ainda outras rendas. As

despesas gerais e ônus contratuais foram apenas de 25,74 milhões. De impostos foram pagos 4,10 milhões.

Apurou a CABIAC a quantia de 11,12 milhões como lucro líquido e para reserva legal. Distribuiu como dividendo a importância de Cr\$ 250,00 por ação. Como se observa, foram excelentes os negócios no exercício passado, continuando de segurança a situação da companhia.

* * *

Antoine Chiris Ltda. e sua produção de matérias-primas para perfumaria e cosmética

Esta firma vem operando no Brasil desde 1948 quando foi instituída, mantendo ligação técnica com a tradicional organização francesa do mesmo nome, fundada em 1768, por meio da utilização de seus métodos e processos.

Associada à emprêsa Agro-Industrial de Bonito, Estado de Mato Grosso, move a cultura em vasta extensão de fazenda própria, de determinadas espécies vegetais — de cuja destilação obtém os seus produtos — como o lemongrás, a hortelã pimenta, o vetiver, o patchuli, o gerânia, a citronela, etc. A extração dos óleos essenciais é procedida em Mato Grosso, sendo posteriormente encaminhados, em tambores, à fábrica para os processos de purificação ou tratamento para deles se extraírem outros produtos.

A indústria em causa, com instalações na Alamêda dos Guaramomis próximo ao Aeroporto de Congonhas, fabrica mais de cem produtos diferentes, para atendimento de várias finalidades industriais, ressaltando-se os ramos de perfumaria e artigos de tocador e os de produtos alimentícios industrializados. De uma forma geral, fornece essências artificiais e produtos químicos aromáticos e de sabores, entrando respectivamente, na composição de perfume, talcos, sabonetes, pós de arroz, balas, doces, biscoitos e outros gêneros alimentícios industrializados.

Além da linha citada a emprêsa elabora ainda mentol cristalizado e óleo desmentolado, destinando uma parte de tais produtos à exportação, bem como álcool amílico, este destilado do óleo de fúsel.

A capacidade da emprêsa, recentemente ampliada, atinge até 2 500 litros mensais dos produtos que fabrica, a qual, entretanto, ainda não foi alcançada. A área construída, da ordem de 1 300 metros quadrados sobre terreno com total de 6 000 metros quadrados, comporta equipamento em cerca de 90% nacional, com exceção das bombas, que são importadas, referindo-se a autoclaves, destiladores, centrifugas, geladeiras, estufas, mexedores, batedores e caldeiras. A firma possui laboratório de ensaios e análises, sendo alguns aparelhos em operação projetadas por ela própria, cabendo à indústria nacional fabricá-las. Mantém, igualmente, oficina mecânica, para manutenção e reparo do equipamento.

Emprega no momento 55 operários, incluindo os da instalação primitiva, que funciona na rua Alfredo Maia, 468, bairro da Luz, tratando-se de mão-de-obra especializada.

MÁQUINAS E APARELHOS

FABRICADAS EM SÃO PAULO MÁQUINAS ELETRÔNICAS PARA FINS INDUSTRIAS

Aparelhamento destinado a aquecimento por indução, soldagem de plásticos de polivinila, pré-aquecimento de pós fenólicos, tratamento e preparação do polietileno para impressão — Operação no campo da cerâmica eletrônica — Futuro ingresso nos campos da freqüência média e ultrasom — Novas instalações em Santo Amaro

A indústria eletrônica, ramo manufatureiro dos mais recentes em nosso parque fabril, vai aos poucos se desenvolvendo e substituindo, com sua produção, as importações de produtos similares estrangeiros. Com isso, é evidente, há inúmeras vantagens para o país, sendo a principal, dentre as demais, a considerável economia de divisas que seriam gastos nas importações respectivas.

O campo existente é dos mais vastos e as fábricas nacionais vão criando novas linhas, para atender a outros ramos, ainda abastecidos por produtos estrangeiros. Para tanto, procuram acompanhar o progresso registrado, quanto à

especialidade, em outras partes do mundo. Adquirem, igualmente, novas máquinas e procuram aperfeiçoar em ritmo crescente a mão-de-obra nacional.

Um dos ramos dessa indústria é a fabricação de máquinas eletrônicas, especialidade da firma Eletrônica Industrial Ltda., instalada em São Paulo e cuja linha de produção compreende: máquinas para aquecimento por indução; máquinas de solda para a indústria de plásticos de polivinila; máquina para o pré-aquecimento de pós fenólicos; equipamentos para o tratamento de polietileno; e máquinas de solda a impulso de calor para polietileno.

Nesse campo de atividades, a empreesa se inclui entre as maiores existentes no Brasil. Está em condições de satisfazer totalmente às necessidades do mercado, constituído por organizações dos ramos de artefatos de plásticos, metalúrgicos e eletrônicos. Os principais centros consumidores são os Estados de São Paulo, Guanabara, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Pernambuco, registrando-se fornecimentos menores para outras unidades da Federação.

Opera a fábrica, também, no setor da cerâmica eletrônica, fabricando, especialmente, condensadores de titânio para fios de transmissão. Nesse gênero de

atividades é a única indústria de toda a América do Sul, ao que parece.

Nas diversas linhas de produção, são empregados, atualmente, 43 operários, sob a orientação de 3 engenheiros (formados nos Estados Unidos e Europa) e 2 técnicos (nacionais). A totalidade da mão-de-obra é qualificada.

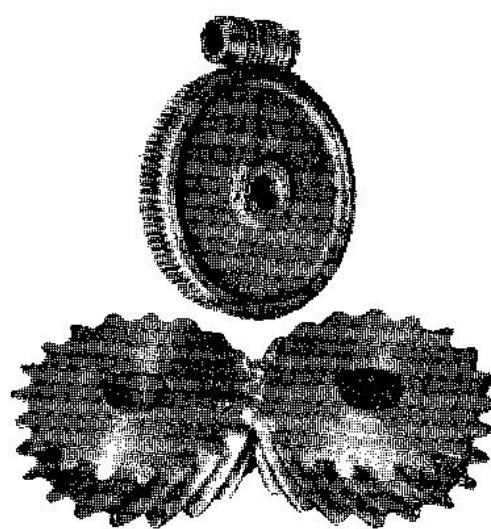
No desenvolvimento de suas atividades, a fábrica, que funciona em área de 800 metros quadrados, emprega produtos semi-fabricados de origem nacional. Quanto ao equipamento, é nacional na parte mecânica e importado na secção de ensaios.

A empreesa foi fundada em 1949, sempre operou no mesmo ramo, tendo, aos poucos, ampliado a linha de produção, até atingir a posição atual. Seu faturamento mensal varia entre 2 e 3 milhões de cruzeiros.

Em terreno de 11 000 metros quadrados, está construindo, em Santo Amaro, novas instalações, para as quais pretende se transferir ainda este ano. Já planejou, para após a mudança, a ampliação de suas atividades no campo do aquecimento por indução, tendo em vista aumentar a linha de produtos para freqüências médias, de forma a satisfazer às necessidades das indústrias de forjaria e fundição de metais.

Por outro lado, pretende ingressar, futuramente, no campo do ultra-som para fins industriais, contando com a cooperação do Prof. Lauro H. Nepomuceno, do Instituto Tecnológico da Aero-náutica, de São José dos Campos.

Do mesmo modo, as demais linhas irão, aos poucos, sendo acrescidas de no-



Fabricamos engrenagens de qualquer tipo, e aceitamos encomendas de quaisquer peças de máquinas em geral.

PAUL G. NYARI
METALÚRGICA

RUA FREI CANECA, 117/119

TELEFONES : 32-2602 e 52-5545

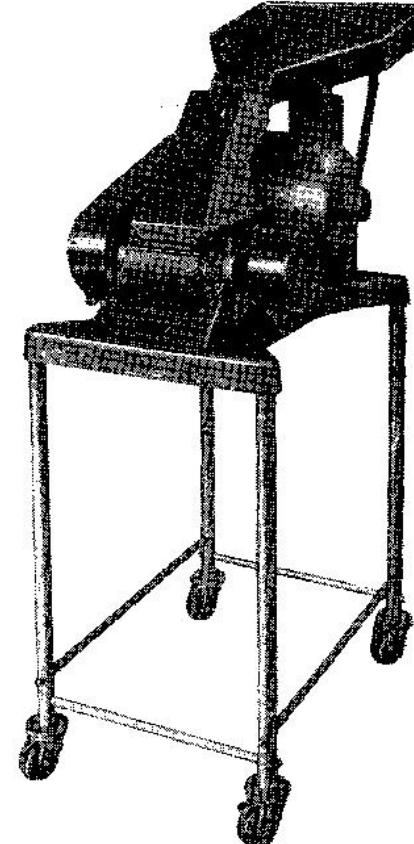
CAIXA POSTAL 2038

RIO DE JANEIRO



TREU & CIA. LTDA. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE
MECÂNICA E METALURGIA
RUA SILVA VALE, 890 • RIO DE JANEIRO • BRASIL
Telegrams: TERMOMATIC • Telephone: 29-9992

OB-59 027. Moinho granulador (de facas e martelos) em aço inoxidável, potência 7,5 HP. Fabricado para Pravaz Recordati Laboratórios S. A., São Paulo.



Equipamento para indústria química e farmacêutica

Aparelhos «VOTATOR» (Licença Girdler) ★ Autoclaves ★
Colunas de destilação ★ Concentradores ★ Deionisadores
★ Estufas ★ Filtros ★ Misturadores ★ Moinhos
★ Reatores ★ Secadores ★ Supercentrífugas ★ Tachos.
★ Trocadores de calor.

mais de oitenta tipos de produtos químicos para revestimento protetor adquiridos de uma única fonte

Durante anos, grande número de importantes produtos químicos para inúmeras aplicações no campo do revestimento protetor vem sendo sintetizado e aperfeiçoado pela pesquisa da UNION CARBIDE. Produzindo mais de oitenta tipos desses produtos, a Union Carbide é a fonte única onde os técnicos em revestimento protetor têm à sua disposição a mais variada série para atender suas necessidades.

Por exemplo, a UNION CARBIDE é conhecida em todo o mundo como a "Fonte do Solvente". A vasta linha de solventes utilizáveis em revestimento protetor abrange álcoois, ésteres, cetonas, éteres e éteres de glicóis. Não importa o solvente necessário - revestimentos de nitrocelulose, soluções de resinas vinílicas, resinas alquídicas, resinas de uréia-formaldeído, ésteres de celulose e muitos outros - a UNION CARBIDE pode fornecer-lhe o mais indicado a seu caso.

Outro grupo químico, os Plastificantes FLEXOL, possui as características gerais de compatibilidade e baixa volatização. Além disso, os plastificantes FLEXOL dispõem do excepcional atributo de conferir propriedades especiais, como flexibilidade em baixa temperatura ou alta resistência aos impactos. Os compostos em que são adicionados estes plastificantes adquirem, consequentemente, características bem mais aperfeiçoadas.

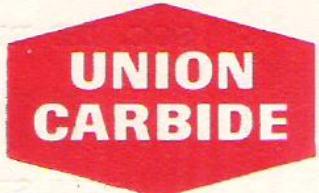
A UNION CARBIDE também coloca à disposição dos interessados uma vasta linha de intermediários para resinas, incluindo-se monômeros, ácidos, anidridos, glicóis, dióis e trióis, para a manipulação de compostos resinosos de alquídicos e vinílicos.

E lembre-se: a par desses versáteis produtos químicos, a UNION CARBIDE também lhe oferece um serviço de assistência técnica rápida e eficiente.

Para obter maiores informações sobre estes produtos para revestimento protetor que a UNION CARBIDE lhe pode oferecer, escreva solicitando a literatura AC-960 à UNION CARBIDE DO BRASIL S. A. - Rua Formosa, 367 - 30º andar São Paulo, e Av. Rio Branco, 43 - 15º andar - Rio de Janeiro, distribuidor autorizado no Brasil do Chemicals Department, Union Carbide International Company, Divisão da Union Carbide Corporation, 270 Park Avenue, New York, 17, N. Y., U. S. A. - Endereço Telegráfico: UNICARBIDE, New York.



UNION CARBIDE DO BRASIL S.A.



Produtos Químicos

vos produtos, cuja fabricação é imprescindível ante o desenvolvimento da indústria nacional, principalmente nos ramos metalúrgico, automobilístico e de artefatos de plásticos, entre outros. Com esse objetivo, deverá realizar pesquisas e proceder a novos investimentos, esperando contar com o apoio governamental.

Os produtos fabricados pela organização foram, recentemente, considerados similares aos estrangeiros, pelo Conselho de Política Aduaneira.

MAQUINAS DE COSTURA BRASILEIRAS EXPORTADAS PARA A INGLATERRA

Embarcada a primeira partida de uma encomenda feita à indústria de São Paulo — Significado da conquista do mercado inglês, um dos mais exigentes do mundo — Vendidas também 4 000 unidades ao Chile — Capacitada a indústria nacional a suprir o mercado interno e a exportar.

A expansão industrial do Brasil está ultrapassando em certos campos os índices mais avançados dos países tradicionalmente industrializados. O que vem ocorrendo, por exemplo, no ramo da produção de máquinas de costura é bem significativo.

Basta dizer que nos anos de 1951 e 1952 importamos nada menos que 900 000 unidades, que representaram então um gasto enorme em divisas estrangeiras.

Iniciada, mais ou menos por essa época, a produção nacional desses utensílios domésticos, hoje em dia a fabricação é suficiente para abastecer o mercado interno, sendo a capacidade produtiva das fábricas existentes exatamente o dobro das necessidades internas, o que permite, portanto, a exportação.

Esse fato coloca o nosso País como o quarto grande produtor de máquinas de costura, vindo depois do Japão, Alemanha Ocidental e Itália.

Entre as indústrias do ramo existentes no Brasil, destaca-se a Vigorelli S. A., cujos idealizadores, engenheiros, técnicos e operários não cogitaram apenas de produzir máquinas de costura em grande escala, mas também de dotá-las de alta precisão e qualidades, capaz de competir no mercado interno com as marcas importadas. Esse objetivo foi plenamente alcançado, por aquela firma, sediada em Jundiaí, no Estado de São Paulo, que oferece a garantia de 50 anos pelas suas máquinas!

Eabilizada no mercado interno, lançou-se a referida empresa à conquista do mercado latino americano, promovendo, em fins do ano passado, a sua primeira exportação para o Chile. O primeiro embarque foi de aproximadamente 4 000 unidades, destinadas a uma conhecida firma importadora da cidade de Santiago do Chile.

Sabendo que não só o Chile se abastece, como outros países da América Espanhola se abastecem de máquinas de costura nos países tradicionalmente industriais, maior relêvo se poderá dar a essa exportação brasileira que teve

que concorrer com marcas mundialmente famosas.

A Inglaterra, como se sabe, foi o berço da indústria mecânica. Com a invenção da máquina a vapor e a consequente revolução industrial, as ilhas britânicas, uma das maiores potências manufatureiras do mundo, mantiveram sua liderança nesse terreno por décennios, só a perdendo para os Estados Unidos da América.

A melhor prova, de que as máquinas de costura brasileiras triunfaram, está na conquista do mais exigente mercado europeu, depois do qual o produto nacional não terá maiores dificuldades em penetrar em outros países do mundo.

Seja pela qualidade da matéria-prima inteiramente nacional, utilizada na fabricação dessas máquinas, seja pela maquinaria de precisão e boa produtividade, também produzida no Brasil, seja pela capacidade profissional dos 2 000 técnicos, engenheiros e operários brasileiros, que labutam naquela fábrica, o fato constitui motivo de orgulho para toda a indústria do nosso País.

A primeira partida das máquinas de costura Vigorelli para a Inglaterra efetuou-se nos primeiros dias do mês de junho pelo vapor «Paraguay Star», com destino ao porto de Liverpool, de onde serão distribuídas ao mercado inglês.

Desenvolvimentos e lucros de Equipamentos Wayne do Brasil S. A., do Rio de Janeiro — Foram acentuados os desenvolvimentos obtidos pela Wayne no exercício terminado a 30 de novembro. Seu lucro bruto das operações sociais elevou-se a quase 94 milhões de cruzeiros. Seu lucro líquido atingiu 19,37 milhões. Capital registrado: 40 milhões. Capital e fundos: 49,63 milhões. Wayne tem imobilizada em móveis, máquinas e veículos a importância de 18,16 milhões.

Rolamentos Schaeffler do Brasil S. A. e seu capital de 110 milhões — Em 4 de abril foi deliberado que se elevasse o capital desta firma de 1 milhão para 110 milhões de cruzeiros. O aumento de 109 milhões foi subscrito pela Industriewerk Schaeffler em máquinas e equipamentos.

Termomecânica São Paulo S. A. elevou o capital de 130 para 160 milhões — Esta sociedade de São Paulo (Rua Piratininga, 875) elevou o capital para 160 milhões de cruzeiros.

Cia. Brasileira de Caldeiras modificou a razão social — Esta sociedade recentemente modificou sua denominação para Cia. Brasileira de Caldeiras e Equipamentos Pesados.

Acessórios para Fiação, Tecelagem e Acabamento — Relaciona ainda aquêle trabalho do Sindicato de Máquinas o nome e os tipos dos inúmeros acessórios para fiação, tecelagem e acabamento

fabricados no Estado. É um número realmente impressionante e que bem revela a capacidade e eficiência da produção industrial. Todas as peças e todos os acessórios necessários às máquinas utilizadas em uma indústria de fiação e tecelagem são praticamente produzidos entre nós.

João e Carlos Cavallari, pioneiros da indústria de máquinas — João e Carlos Cavallari, irmãos gêmeos, nascidos na Itália (Verona), com 11 anos de idade vieram em 1892 para o Brasil, indo morar com a família em São Carlos do Pinhal, E. de São Paulo. Transferindo-se mais tarde para a capital, foram trabalhar nas Oficinas Mecânicas Graig & Martin.

Em 1907, com a experiência adquirida e como oficiais torneiros, organizaram pequena oficina mecânica sob a razão de Irmãos Cavallari & Puecini. Fabricaram motores a explosão até 5 HP; autopêças, máquinas para cerâmica, marmoraria e artefatos de borracha.

Em 1934 projetava-se, construía-se e instalava-se a primeira máquina de papel, por iniciativa dos irmãos Cavallari. Carlos faleceu a 24 de abril de 1948, e João a 20 de outubro de 1959.

João e Carlos Cavallari, cuja vida de trabalho foi um belo exemplo para seus descendentes, deixaram a semente de uma organização que hoje constitui um patrimônio da indústria mecânica brasileira — Indústria Mecânica Cavallari S. A. — especializada em maquinaria para celulose, pasta, papel e papelão, bem como para artefatos de borracha.

Bombas injetoras para motores Diesel — As bombas injetoras para motores Diesel são fabricadas totalmente no Brasil, com exceção dos rolamentos. Essas peças não eram fabricadas entre nós por ser a reposição muito reduzida. Mas agora, com uma indústria automobilística avançada, torna-se possível economicamente a atividade.

Krupp está fabricando virabrequins forjados — Estão sendo produzidos os primeiros virabrequins para caminhões. Krupp, ao que se informa, realizou investimentos da ordem de 12 milhões de dólares em sua usina brasileira.

Produção de carburadores nacionais — Estão sendo produzidos carburadores para os veículos nacionais Willys, Dauphine e Volkswagen. Dentro de pouco serão fabricados para KDW-Vernag. Para a Willys produz a firma D. F. Vasconcelos; para os demais automóveis, a firma Brosol.

Este ano a Cummings iniciará produção. Será iniciada a produção ainda no corrente ano, dos motores Diesel a cargo da Cummings. Os investimentos atingirão 1 milhão de dólares para maquinaria. Os motores destinam-se a trafores e máquinas rodoviárias.

**tanques
de aço**

IBESA

**TODOS OS TIPOS
PARA
TODOS OS FINOS**

Um produto da
IBESA - INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EMBALAGENS S. A.

Membro da Associação Brasileira para o
Desenvolvimento das Indústrias de Base

Fábricas: São Paulo - Rua Clélia, 93 - Utinga
Rio de Janeiro - Recife - Pôrto Alegre - Belém

PDAI 1-202

ADUBE SUAS TERRAS

COM

**SALITRE
DO CHILE**
(MULTIPLICA AS COLHEITAS)

A EXPERIÊNCIA DE MUITOS ANOS TEM
PROVADO A SUPERIORIDADE DO SALITRE
DO CHILE COMO FERTILIZANTE. TERRAS
PROBRES OU CANSADAS LOGO SE TORNAM
FÉTEIS COM SALITRE DO CHILE.

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABAO E ADUBOS
AGENTES EXCLUSIVOS DE SALITRE DO CHILE para o
D. FEDERAL E ESTADOS DO RIO E ESPIRITO SANTO
Escritório: Rua México, 111-12.º (Sede própria) Tel. 31-1858 (rede interna)
Caixa Postal 875 - End. Tel. CADALDUBOS - Rio de Janeiro



Produtos Químicos, Farmacêuticos e Analíticos para todas
as Indústrias, para Laboratórios e Lavoura.
Tels.: 43-7628 e 43-3296 — Enderéço Telegráfico: "ZINKOW"

PIAS DE AÇO INOXIDÁVEL

PARA COZINHAS AMERICANAS, E INSTALAÇÕES DE CONJUNTOS DE AÇO INOXIDÁVEL
PARA HOSPITAIS, LABORATÓRIOS, RESTAURANTES, FÁBRICAS, ETC.

CASA INOXIDÁVEL, ARTEFATOS DE AÇO LTDA.

DEPARTAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO NO RIO :

AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 210 — Sala 1205 — Telefone 22-8733

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EM SÃO PAULO

SOC. IND. E COM. DE AÇOS BULKA LTDA. — Rua Rêgo Freitas, 448 — Tel. 35-5587

**FÁBRICA DE
CLORATO DE POTÁSSIO
CLORATO DE SÓDIO**

**NITRATO DE POTASSIO
PRODUTOS ERVICIDAS**

CIA. ELETROQUÍMICA PAULISTA

Fábrica
em JUNDIAÍ (S. P.)

Escritório:
RUA FLORENCIO DE ABREU, 36 - 13º and.
Caixa Postal 3827 — Fone: 33-6040
S A O P A U L O

ais
res
au
aco
Pa
as
s, a

du
no
car
tos
ma
tra

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS

PRODUTOS QUÍMICOS

ESPECIALIDADES

Abrasivos

Oxido de alumínio e Carboneto de silício. EMAS S. A. Av. Rio Branco, 80 - 14º — Telefone 23-5171 — Rio.

Ácido Cítrico

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Ácido esteárico (estearina)

Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Telefone 28-3022 — Rio.

Ácido Tartárico

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Anilinas

E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telegráfico Enianil — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.

Auxiliares para Indústria

Têxtil

Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua Visc. de Inhau-

ma, 50 - s. 1105-1108 — Telefone 23-1541 — Rio.

Bromo

Cia. Salinas Pernas S. A. Av. Rio Branco, 311 - s. 510 Telefone 42-1422 — Rio.

Carbonato de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Esmaltes cerâmicos

MERPAL - Mercantil Paulista Ltda. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - 14º - s. 14 — Telefone 42-5284 — Rio.

Ess. de Hortelã - Pimenta

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Esteárico de Alumínio

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Esteárico de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Pro-

dutos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Esteároto de Zinco

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Gás carbônico

Liquid Carbonic Indústrias S. A. — Av. Rio Branco, 57 - 13º — Tel. 23-1750 — Rio.

Glicerina

Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185 - 6º — Tel. 23-6299 — Rio.

Impermeabilizantes para construções

Indústria de Impermeabilizantes Paulsen S. A. — Rua México, 3 - 2º — Tel. 52-2425.

Mentol

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Naftenatos

Antônio Chiossi — Engenho

da Pedra, 169 - (Praia de Ramos) — Rio.

Óleos de amendoim, girassol, soja, e linhaça.

Queruz, Crady & Cia. Caixa Postal, 87 - Ijuí, Rio G. do Sul

Óleos essenciais de vetiver e erva-cidreira

Óleos Alimentícios CAM-BUHY S. A. — C. Postal 51 — Matão, E. F. Araraquara — E. de S. Paulo.

Silicato de sódio

Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Mayrink Veiga, 4 - 10º — Tel. 43-1486 — Rio.

Sulfato de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4º — São Paulo.

Tanino

Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Pôrto Murtinho. Mato Grosso - Rua República do Líbano, 61 - Tel. 43-9615. Rio de Janeiro.

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS

APARELHOS

INSTRUMENTOS

Bombas de engrenagem

Equipamentos Wayne do Brasil S. A. — Rua Juan Pablo Duarte, 21 — Rio.

Centrífugas

Semco do Brasil S. A. — Rua D. Gerardo, 80 — Telefone 23-2527 — Rio.

Elétrodos para solda elétrica

Marca «ESAB — OK» — Carlo Pareto S. A. Com. e Ind. — C. Postal 913 — Rio.

Equipamento para Indústria

Química e Farmacêutica

Treu & Cia. Ltda. — Rua André Cavalcanti, 125 — Tel. 32-2551 — Rio.

Forno cubilô

Equipamentos Industriais Eisa Ltda. — Av. Gragoatá, 333 - 5º — Rio.

Galvanização de tubos e peças em geral

Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha, 12 - 12º — Tel. 22-1880 — End. tel.: «Socinga» — Rio.

Isolamento térmico

Wellit S. A. — Rua Brig. Tobias, 577 - 10º — Telefone 35-7126 — São Paulo.

Maçarico para solda oxi-acetilénica

S. A. White Martins — Rua Beneditinos, 1-7 — Tel. 23-1680 — Rio.

Maquinaria para celulose e papel

Estamparia Caravelas S. A. Rua Senador Dantas, 45-B - s. 404 — Tel. 42-8988 — Rio.

Máquinas para Extração de Oleos

Máquinas Piratininga S. A. Rua Visconde de Inhaúma, 134, — Telefone 23-1170 — Rio.

Máquinas para Indústria

Açucareira

M. Dedini S. A. — Metalúrgica — Avenida Mário Dedini, 201 — Piracicaba — Estado de São Paulo.

Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável

Para indústrias em geral. Casa Inoxidável Artefatos de Aço Ltda. — Av. Pres. Wilson, 210 - S. 1205 — Tel. 22-8733 — Rio.

Planejamento e equipamento industrial

APLANIFMAC Máquinas Exportação Importação Ltda. Rua Buenos Aires, 81-4º — Tel. 52-9100 — Rio.

Pontes rolantes

Cia. Brasileira de Construção Fichet & Schwartz-

Haumont — Rua México, 148 - 9º — Tel. 22-9710 — Rio.

Projetos e Equipamentos para indústrias químicas

EQUIPLAN — Engenharia Química e Industrial — Projetos — Avenida Franklin Roosevelt, 39 — S. 607 — Tel. 52-3896 — Rio.

Queimadores de óleo para todos os fins

Cocito Irmãos Técnica & Commercial S. A. — Rua Mayrink Veiga, 31-A — Telefone 43-6055 — Rio de Janeiro.

Tanques para indústria química

Indústria de Caldeiras e Equipamentos S. A. — Rua dos Inválidos, 194 — Telefone 22-4059 — Rio.

CONDICIONAMENTO

CONSERVAÇÃO

EMPACOTAMENTO

APRESENTAÇÃO

Ampolas de vidro

Vitronac S. A. Ind. e Comércio — R. José dos Reis, 658 — Tel. 49-4311 e 49-8700 — Rio.

Bisnagas de Estanho

Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35 (Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.

Caixas de Papelão

Ondulado
Indústria de Papel J. Costa e Ribeiro S. A. — Rua Almirante Baltazar, 205-247. Telefone 28-1060. — Rio.

Caixas e barricas de madeira compensada

Indústria de Embalagens Americanas S. A. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - s. 1103 — Tel. 52-2798 — Rio

Calor industrial. Resistências para todos os fins

Moraes Irmãos Equip. Term. Ltda. — Rua Araujo P. Alagre, 56 - S. 506 — Telefone 42-7862 — Rio.

Garrafas

Cia. Industrial São Paulo e

Rio — Av. Rio Branco, 80 - 12º — Tel. 52-8033 — Rio.

Sacos de papel multifolhados

Bates Valve Bag Corp. of Brazil — Av. Pres. Vargas, 290 - 4º — Tel. 23-5186 — Rio.

Sacos para produtos industriais

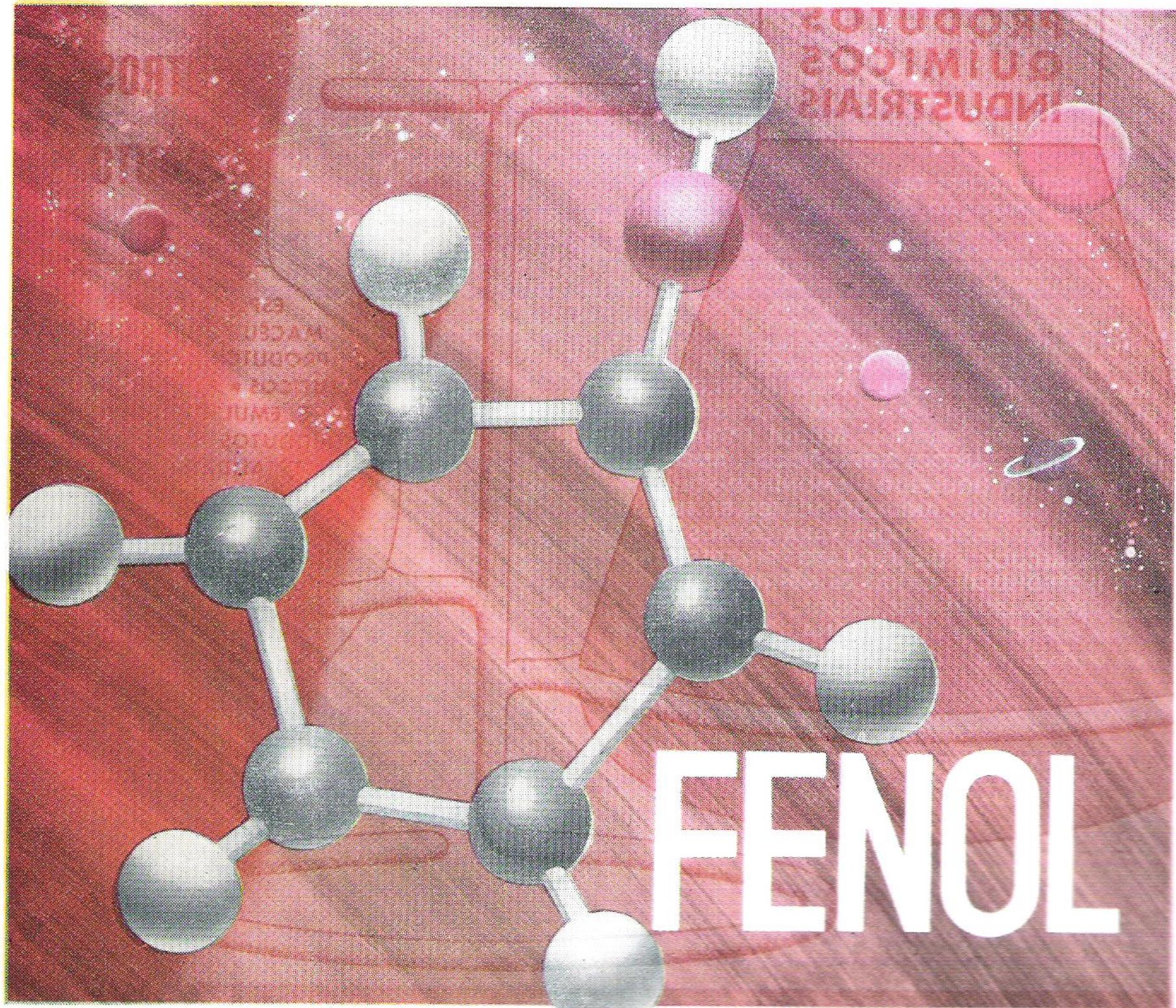
Fábrica de Sacos de Papel Santa Cruz — Rua Senador Alencar, 33 — Tel. 48-8199 — Rio.

Tambores

Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Sede

Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End.

Tel.: Tambores. Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil, 6 503 — Tel. 30-1590 e 30-4135 — End. Tel: Rio-tambores. Esc: Rua S. Luzia, 305 - loja — Tel.: 32-7362 e 22-9346. Recife: Rua do Brum, 595 — End. Tel.: Tamboresnorte — Tel.: 9-694. Rio Grande do Sul: Rua Dr. Moura Azevedo, 220 — Tel. 2-1743 — End. Tel.: Tamboressul.



FENOL

AGORA NO BRASIL



a maior fábrica de

FENOL

da AMERICA DO SUL

QUIMBRASIL – QUIMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S.A.

RUA SÃO BENTO, 308 - 8.^o ao 11.^o AND. - TEL.: 37-8541 - S. PAULO



COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA

SEDE SOCIAL E USINAS: SANTO ANDRÉ, SP • CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 1329 • SÃO PAULO, SP

AGÊNCIAS:

SÃO PAULO, SP - R. LÍBERO BADARÓ, 101 e 119 - TELEFONE 37-3141 - C.P. 1329

RIO DE JANEIRO, DF - AV. PRESIDENTE VARGAS, 309 - 5.o - TEL. 52-9955 - C.P. 904

BELO HORIZONTE, MG - AV. AMAZONAS, 491 - 6.o - S/ 605 - TEL. 4-8740 - C.P. 726

PÓRTO ALEGRE, RS - R. GENERAL CÂMARA, 156 - 7.o - S/ 704-708 - FONE 4069-C.P. 91

RECIFE, PE - AV. DANTAS BARRETO, 564 - 4.o - TELEFONE 7020 - CAIXA POSTAL 33

SALVADOR, BA - AV. ESTADOS UNIDOS, 18 - 3.o - S/ 309 - FONE 2511 - C.P. 5

CAMPO GRANDE, MT - R. 15 DE NOVEMBRO, 101 - TELEFONE 2446 - C.P. 1

REPRESENTANTES:

ARACAJU, SE - J. LUDUVICE & FILHOS - RUA ITABAIANINHA, 13 - TELEFONE 173 - CAIXA POSTAL 60
BELÉM, PA - DURVAL SOUSA & CIA. - TR. FRUTUOSO GUIMARÃES, 190 - TELEFONE 4611 - CAIXA POSTAL 772
CURITIBA, PR - LATTES & CIA. LTDA. R. MARECHAL DEODORO, 23/25 - TELEFONE 4-7464 - CAIXA POSTAL 253
FORTALEZA, CE - MONTE & CIA. - RUA MAJOR FACUNDO, 253 - 5.o - S/ 3 - TELEFONE 1-6377 - C.P. 217
MANAUS, AM - HENRIQUE PINTO & CIA. - RUA MARECHAL DEODORO, 157 - TELEFONE 1560 - CAIXA POSTAL 277
PELOTAS, RS - JOÃO CHAPON & FILHO - RUA GENERAL NETO, 403 - TELEFONE M. R. 4338 - CAIXA POSTAL 173
SÃO LUÍS, MA - MÁRIO LAMEIRAS & CIA. - RUA JOSÉ AUGUSTO CORRÉA, 341 - CAIXA POSTAL 243

