

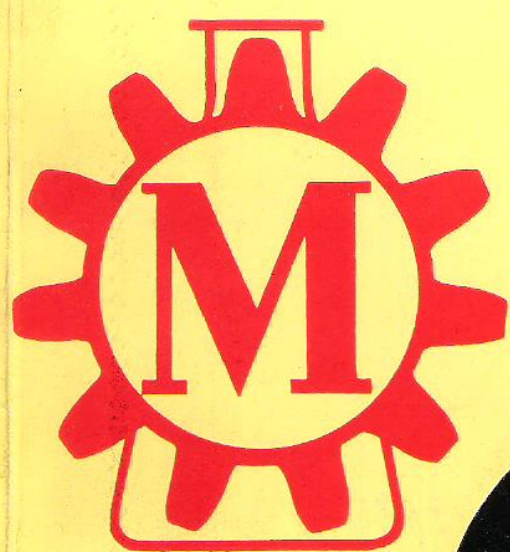
REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

Ano XXIX

Novembro de 1960

Número 343



INDÚSTRIA QUÍMICA
MANTIQUEIRA S. A.



H₂O₂

O PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO
MANTIPER

50% = 208 VOLUMES

TORNA BRANQUISSIMA

OUTROS PRODUTOS

ÁCIDO OXÁLICO

ESPOLETAS E ESPOLETAS ELÉTRICAS

PARA TODOS OS FINS

ANILINAS

"enía"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

SÃO PAULO

Escritório e Fábrica
R. CIPRIANO BARATA, 156
Telefone: 63-1134

PÓRTO ALEGRE

AV. ALBERTO BINS, 625
Tel. 1654 - 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, Edifício 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\$ 530,00
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, empresas 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 — Pedese aos assinantes que mandem renovar suas assinaturas antes de terminarem, a fim de não haver interrupção na remessa da revista.

REFERÊNCIAS 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

NOVEMBRO DE 1960

NUM. 343

SUMÁRIO

ARTIGOS ESPECIAIS

Plantas xerófilas do Nordeste e o aproveitamento industrial de seus produtos, Jayme da Nóbrega Santa Rosa	15
Pigmentos de chumbo, S. Fróes Abreu	21
O Brasil produz carbonato de sódio	24
Crece a produção de laticínios no Brasil	26
Produção de tintas e vernizes de 1957	28

SEÇÕES TÉCNICAS

Celulose e Papel: Utilização do bagaço da cana de açúcar na indústria da polpa e do papel	20
Produtos Químicos: Fenol pelo caminho do cumeno — Dois anos de experiência na fabricação industrial de cetonas	21
Têxtil: A química do algodão faz progressos — Algumas observações no tingimento pelo método íon cuproso — Máquinas de tingir	27
Plásticos: Desenvolvimento em altos polímeros	27
Alimentos: Produção econômica de suco de uva	28
Celulose e Papel: A obtenção de pasta de papel a partir de sorgo	28

SEÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior: Movimento industrial do Brasil (informações sobre empresas, fábricas e novos empreendimentos)	29
Máquinas e Aparelhos: Informações a respeito da indústria mecânica	37
Notícias Têxteis: O que ocorre nas empresas	38

NOTÍCIAS ESPECIAIS

Especialidades químicas e anilinas da Sandoz para a indústria de papel	32
Para melhorar os sabões e reduzir-lhes o custo	33

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



DO BRASIL (INDUSTRIA E COMERCIO) LTDA.

ESSENCIAS E AROMAS

Comunica que já iniciou a fabricação de essências, aromas e sabores para as indústrias de

BALAS, BOMBONS, CAMELOS, BISCOTTOS, REFRIGERANTES, ETC.

Peçam informações e tabela de preços nos seguintes endereços:

SÃO PAULO

Rua Plínio Ramos, 45

Tels. : 34-5070 e 34-5090

RIO DE JANEIRO

Rua da Conceição, 105 - Grupos 201/4

Tels. : 43-3471 e 43-4392



Ind. Brasileira

**Resinas sintéticas
da mais alta
qualidade,**

para todos os fins

Fenol-formaldeído

Alquídicas

Poliéster

Uréia-formaldeído

Maleicas

Ester Gum

para

Abrasivos

Adesivos

Laminados Plásticos

Plásticos Poliéster

Tintas e Vernizes

Outras Aplicações

Nosso Laboratório de Assistência Técnica está às suas ordens.

RESANA S/A - IND. QUÍMICAS

SÃO PAULO

Representantes Exclusivos: **REICHOLD QUÍMICA S. A.**

São Paulo - Av. Bernardino de Campos, 339 - Fone: 31-6802

Rio de Janeiro - Rua Dom Gerardo, 80 - Fone: 43-8136

Pôrto 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.

ATENÇÃO SR. PRODUTOR
DE TINTAS E VERNIZES!...



[®] *Mowilith*

Acetato de Polivinila a matéria prima para tinta plástica (fórmula original de Farbwerke Hoechst A. G. - Vormalis Meister Lucius & Brüning-Frankfurt, Alemanha), utilizada em 65 países do mundo



Prontificamo-nos a demonstrar como V. S. poderá ampliar sua linha de produção e oferecer à sua clientela o que há de mais avançado na técnica-moderna. Temos certeza de que o emprego de Mowilith trará imensos benefícios para a sua indústria. Procure-nos ou remeta-nos o cupon abaixo para receber, sem compromisso, a visita de um químico especializado da Hoechst do Brasil S. A.

HOECHST DO BRASIL
QUÍMICA E FARMACÉUTICA S. A.

RIO DE JANEIRO CAIXA POSTAL, 1529 TEL.: 34.8010 — SÃO PAULO - CAIXA POSTAL, 6280 - TEL.: 35.3152

À HOECHST DO BRASIL S. A.
QUÍMICA E FARMACÉUTICA S. A.
CAIXA POSTAL, 6280 — SÃO PAULO

Solicitamos a visita de um químico especializado da Hoechst do Brasil S. A. para demonstrar a aplicação de MOWILITH.

FIRMA _____

NOME (Pessoa a quem se dirigir) _____

ENDEREÇO _____

1768



1960

ANTOINE CHIRIS LTDA.

FÁBRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA
ACETATO DE BENZILA
ACETATOS DIVERSOS

ALCOOL AMÍLICO
ALCOOL BENZÍLICO
ALCOOL CINÂMICO

ALDEÍDO BENZOICO
ALDEÍDO ALFA AMIL CINÂMICO
ALDEÍDO CINÂMICO

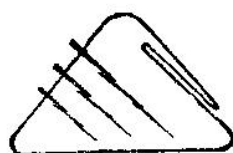
BENZOFENONA BENZOATOS BUTIRATOS CINAMATOS
CITRONELOL CITRAL

EUCALIPTOL FTALATO DE ETILA FENILACETATOS FOR-
MIATOS GERANIOL HIDROXICITRONELOL 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



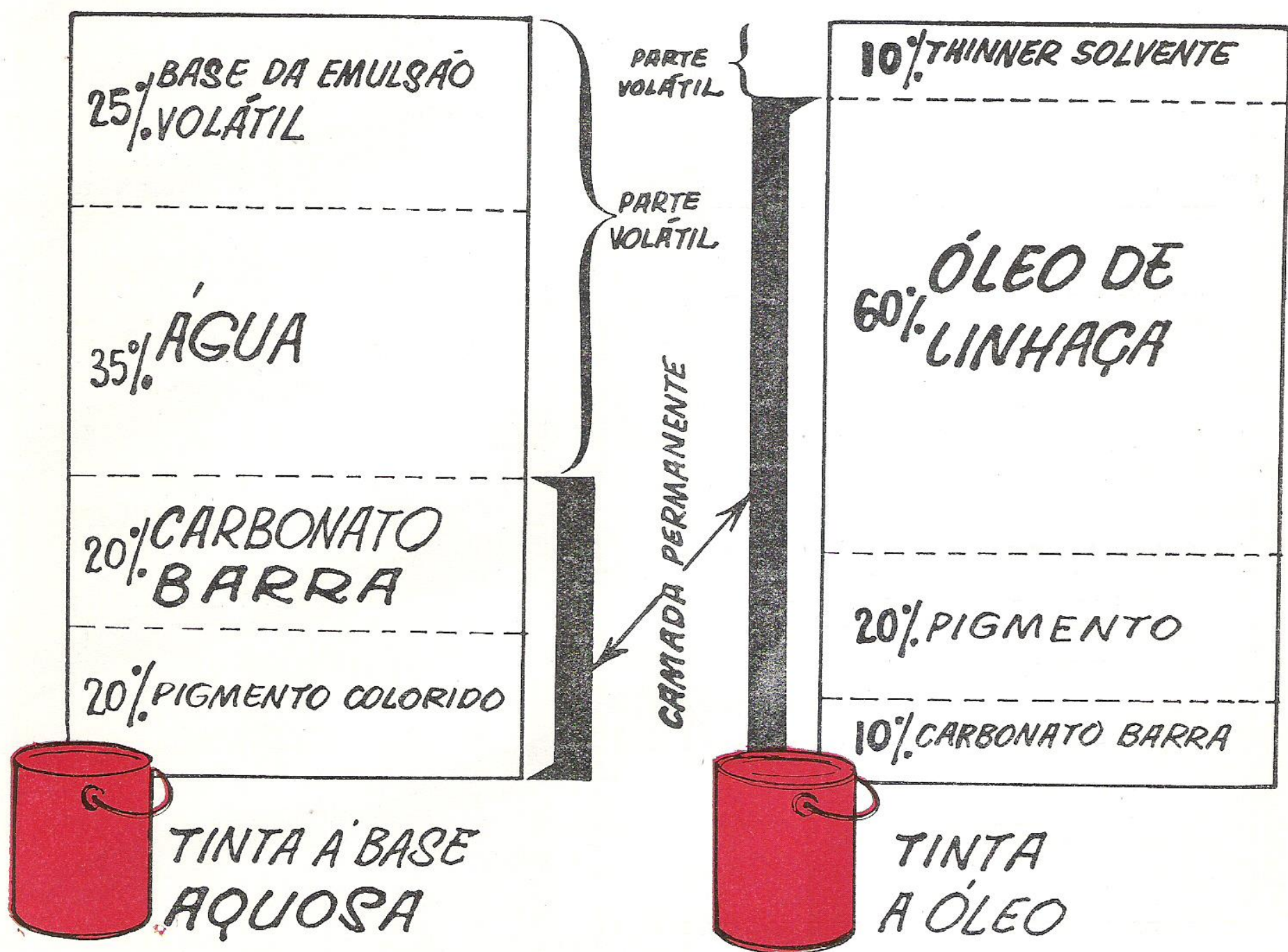
Av. Pres. Antônio Carlos,
607 — 11.º Andar
Caixa Postal, 1722
Telefone 52-4059
Teleg. Quimeleetro
RIO DE JANEIRO

Companhia Electroquímica Pan-Americana

Produtos de Nossa Fábrica no Rio de Janeiro

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

CARBONATO DE CALCIO EM TINTAS



As tintas contêm dois componentes fundamentais: o pigmento com os demais sólidos e o veículo líquido incorporando secantes. Aplicada a tinta, o veículo evapora parcialmente deixando uma camada sólida de pigmento e resíduo de óleo, que encobre e protege a superfície. Quanto mais espessa e resistente essa camada, tanto melhor é a tinta. O Carbonato de Cálcio (precipitado) marca BARRA, entra na composição da tinta como pigmento extensor, aumentando assim a consistência e dando corpo a camada protetora. Esse carbonato não sedimenta, porque tem as partículas ultrafinas. Com esse carbonato, as tintas à base de água conseguem poder de cobertura igual ao das tintas de óleo.

QUÍMICA INDUSTRIAL BARRA DO PIRAÍ S.A.

Sede: SÃO PAULO — Rua José Bonifácio, 250 - 11.º andar - Salas 113 a 116 - Telefones: 33-4781 e 35-5090
Fábrica: BARRA DO PIRAÍ (Estado do Rio de Janeiro) — Rua João Pessoa - Caixa Postal 29 - Telefones: 445 e 139

USINA VICTOR SENCE S. A.



Produtos de

Qualidade

★
C A M P O S

★
UMA INDÚSTRIA A SERVIÇO DA INDÚSTRIA

★ INDÚSTRIA AÇUCAREIRA

- ★ AÇÚCAR
- ★ ALCOOL ANIDRO
- ★ ALCOOL POTAVEL

★ 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

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENSGESELLSCHAFT
LEVERKUSEN (ALEMANHA)

MATERIAS PRIMAS

para a

INDUSTRIA PLASTICA

CAPROLACTAM

POLIAMIDA

POLIURETAN

POLIACRILNITRIL

ACETATO DE CELULOSE

ACETOBUTIRATO DE CELULOSE

DESMODUR

DESMOPHEN

PIGMENTOS

PLASTIFICANTES

ANTIADERENTES

REPRESENTANTES:

Aliança Comercial

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

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

ESCRITÓRIO N.º 2300

Ciech

EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS
INORGÂNICOS E AGRO-QUÍMICOS

recomenda

BICARBONATO DE SÓDIO
CARBONATO DE SÓDIO ANIDRO
SODA CÁUSTICA

- **qualidade excelente**
- **preços convidativos**
- **pronta entrega**

Solicitem, sem compromisso, amostras e folhetos.

Dirijam-se ao nosso representante:

INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL S. A.

Av. Graça Aranha, 182 - 13.º e 14.º and. - Rio de Janeiro

Ciech

**IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS
QUÍMICOS LTDA.**

Polônia - Warszawa 10, P. O. Box 343 - Jasna 12

End. telegráfico: Ciech Warszawa



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

PRODUZ

PARA A INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULKALENT A - RETARDADOR

(DIFENILNITROSAMINA)

VULKACIT CZ - ACELERADOR

(N-CICLOHEXIL-2-BENZOTIACILSULFENAMIDA)

Agentes de Venda :

ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO
CP 650

SÃO PAULO
CP 959

PORTO ALEGRE
CP 1656

RECIFE
CP 942



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

PRODUZ

PARA AS INDÚSTRIAS DE :

METALURGIA, ESMALTE, VIDRO, ALUMÍNIO, QUÍMICA-TÉCNICA

ACIDO FLUORIDRICO (HF)

nas concentrações : anidro

ou 71-74%

ou 50%

Agentes de Venda :

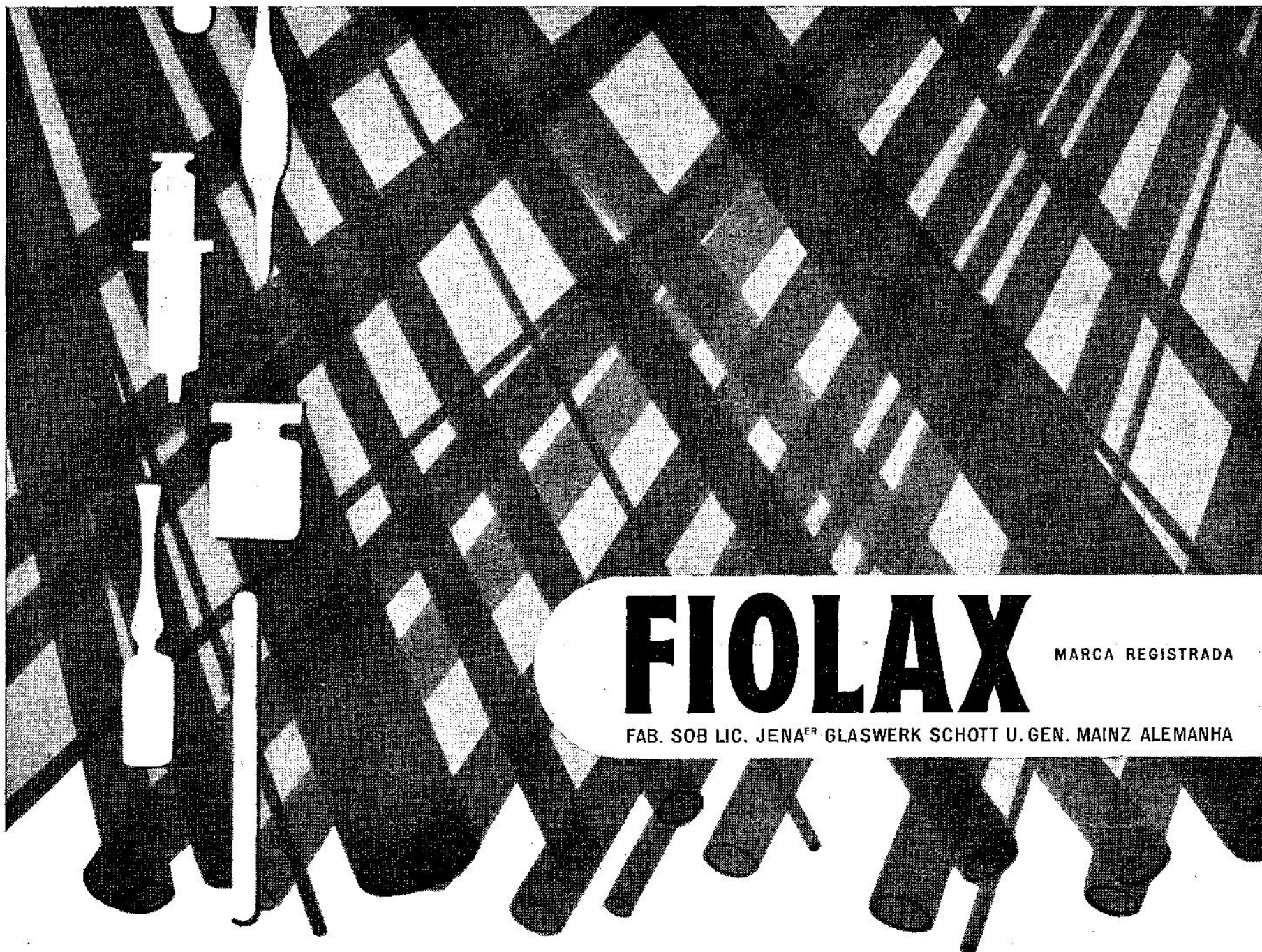
ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO
CP 650

SÃO PAULO
CP 959

PORTO ALEGRE
CP 1656

RECIFE
CP 942



FIOLAX

MARCA REGISTRADA

FAB. SOB LIC. JENA^{ER} GLASWERK SCHOTT U. GEN. MAINZ ALEMANHA

Tubos para:

AMPOLAS
SERINGAS
CAPILARES
CARPOLAS
FLACONETES
BURETAS
PIPETAS
BASTÕES
TUBOS PARA
COMPRIMIDOS

E uma variedade de aplicações em:
Laboratórios, Indústrias Químicas,
Farmacêuticas, Elétricas e outras.



VITROFARMA

atende à sua necessidade
em tubos de vidro

BRANCO e AMBAR **NEUTRO**

Dotado de excelentes qualidades, o tubo de vidro neutro FIOLAX é fabricado no Brasil dentro de técnica altamente especializada, com matéria-prima escrupulosamente tratada e atende a tôdas as características e propriedades que o tornaram mundialmente conhecido.

- uniformidade de calibre
- mínima tolerância em medidas
- máxima resistência química, térmica e mecânica

VITROFARMA

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VIDROS S. A.

CAMINHO DO MATEUS, 260 - INHAÚMA - RIO DE JANEIRO - TEL: 29-0173 C. P. 17 - MÉIER

C.A.B.I.A.C.

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

MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS

PARA

PERFUMARIA - SABOARIA - COSMÉTICA

CORRESPONDENTE NO BRASIL
DA TRADICIONAL FIRMA FRANCESA

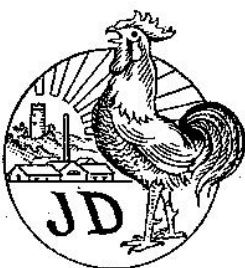
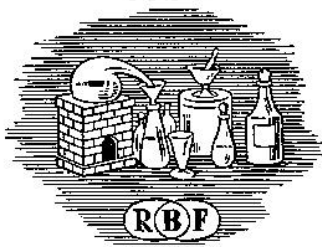
ROURE-BERTRAND FILS

&

JUSTIN DUPONT

GRASSE - ARGENTEUIL - PARIS

1820



Indústria de Derivados de Madeira "CARVORITE" Ltda.

Caixa Postal N.º 278

IRATÍ (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

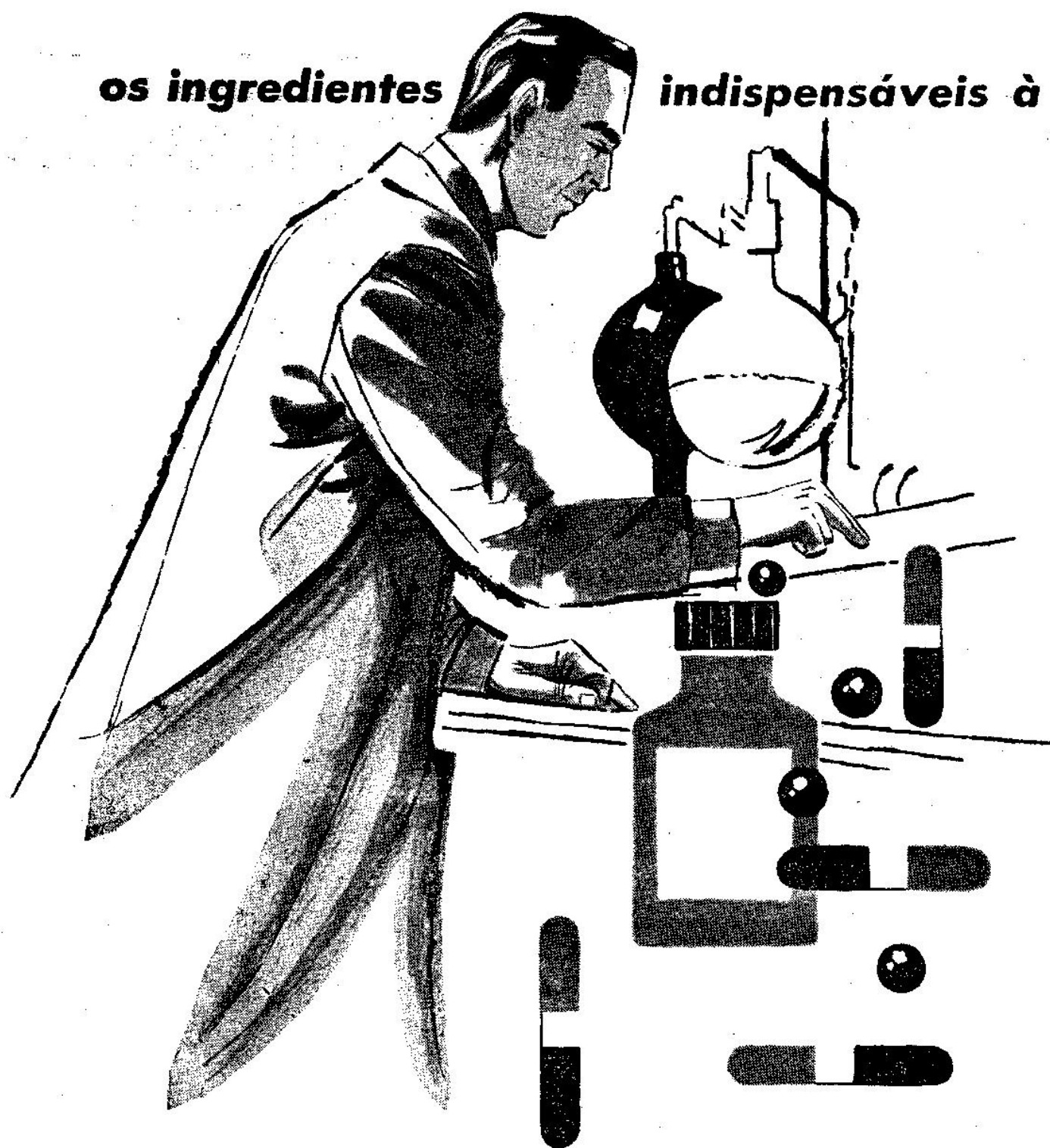
PARA

FÁBRICAS DE BORRACHA, CORDOARIA

RESINA DE NÓ DE PINHO

PARA FINS INDUSTRIAIS

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. INDUSTRIAIS:

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 — Pôrto Alegre, tel. 2-3959

☆
☆
☆

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



PRODUTOS QUÍMICOS
PARA
LAVOURA - INDÚSTRIA - COMÉRCIO

PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

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

PRODUTOS PARA LAVOURA

Arseniato de Alumínio «Júpiter»
Arsênico sueco — de coloração azul
Bi-sulfureto de Carbono puro «Júpiter»
Calda Sulfo-cálcica 32° 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% P² O⁵
Superpotássico «Elekeiroz» 16-17% P² O⁵ — 12% K²O
Fertilizantes simples

Mantemos à disposição dos interessados, gratuitamente, o nosso Departamento Agrônômico, 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 - 3° e 4° pavimentos
CAIXA POSTAL 255 — TELS. : 32-4114 a 32-4117
SÃO PAULO

FABRICA INBRA S.A.

INDÚSTRIAS QUÍMICAS

SÃO PAULO

DEPARTAMENTO
QUÍMICO



PRODUTOS QUÍMICOS
para
FINS INDUSTRIAIS

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

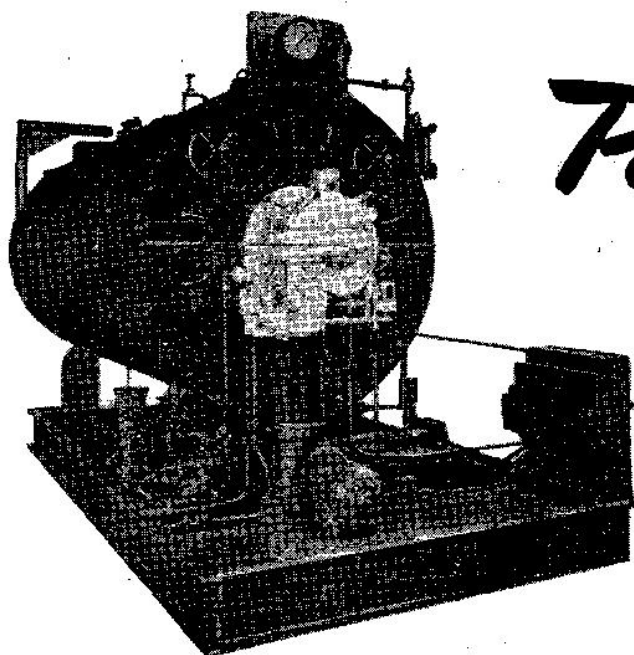
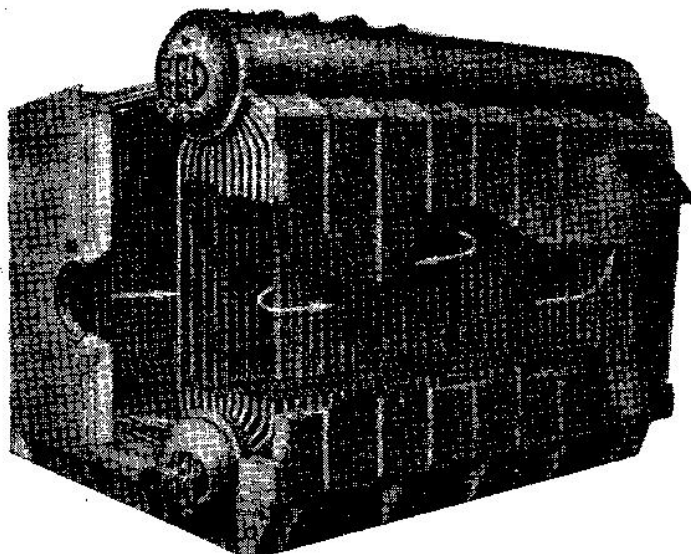
Avenida Ipiranga, 103 - 8.º andar - Telef. 33-7807
Fábrica em Piraporinha - (S. Bernardo do Campo)



COMBUSTION ENGINEERING INC.

Caldeiras de todos os tipos aquotubulares-compactas e premontadas na fábrica (Tipo VP) - caldeiras verticais, de tubos curvados, para grandes capacidades, com fornalha projetada para a combustão de qualquer tipo de combustível.

Fornalhas, queimadores e grelhas, fixas e móveis, para a combustão de qualquer tipo de combustível.



Powermaster

Unidades geradoras de vapor, semi ou completamente automáticas, prontas para funcionar.

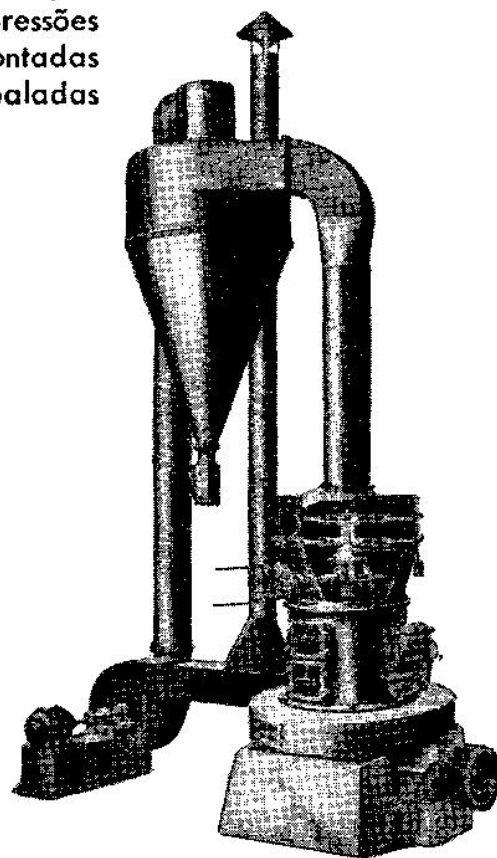
Tanto a caldeira, como o queimador, o equipamento de alimentação de água e os controles, estão agrupados em uma única unidade.

As caldeiras Powermaster, são construídas para as potências de 15 a 500 HP e pressões de a 14 Kg/cm² sendo inteiramente montadas e ensaiadas na fábrica antes de embaladas e expedidas.

Raymond

Moinhos de rólôs, para a pulverização e separação de qualquer tipo de material; pigmentos corantes, adubos, inseticidas, produtos alimentícios, cal, enxofre, fosfatos, gesso, talco, carvão, bauxita e outros minerais não metálicos.

Construção sólida de longa durabilidade e funcionamento perfeito e silencioso.



ÚNICO FABRICANTE LICENCIADO

CIA. BRASILEIRA DE CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS PESADOS

RIO DE JANEIRO: Av. Rio Branco, 50 - 3.º and. — Tel. 23-2141 — C. P. 43
SÃO PAULO: Avenida 9 de Julho, 40 - Conj. 18 F 2 — Tel.: 37-6248 — C. P. 9004
RECIFE: Praça do Carmo, 30 (Ed. Igarassú) - 12.º Conj. 1204 - C. P. 451 - Tel.: 6093
Fábrica: VARGINHA — Sul de Minas — Tel.: 343 — Caixa Postal 64



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"

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

PLANTAS XERÓFILAS DO NORDESTE E O APROVEITAMENTO INDUSTRIAL DE SEUS PRODUTOS*

Jayme da Nóbrega Santa Rosa

(Tecnologista-Químico)

INTRODUÇÃO

PLANTAS SILVESTRES DA REGIÃO DAS SÊCAS

A faveleira : o óleo e a torta
A maniçoba : a borracha e o óleo
O pinhão bravo : o óleo
A flôr de cêra : o óleo e a fibra
O pereiro : a "cêra"
Necessidade de cultura experimental

UTILIZAÇÃO IMEDIATA DE ALGUNS PRODUTOS DE PLANTAS XERÓFILAS

Óleo de favela para fins industriais
Necessidade de sebos para saboaria
Transformação de óleos em gorduras pela hidrogenação
Emprego de gorduras hidrogenadas em saboaria
Início e desenvolvimento da indústria de óleos de xerófilas
Perspectiva da indústria de óleos e gorduras no Nordeste

Introdução

Na região das sêcas do Nordeste do Brasil as atividades econômicas são em número reduzido. Predominam a criação de gado bovino e as culturas de algodão e de plantas fornecedoras de gêneros alimentícios. Há também criação de ovinos, caprinos e outros animais de pequeno porte, extração de minerais e de produtos da flora. Essas atividades são duramente prejudicadas pelas sêcas, que assolam de tempos em tempos.

Como medidas de proteção, tem-se procurado melhorar as condições da agricultura e da pecuária, estudar os recursos minerais, para que se fomente a mineração, e pôr a descoberto novas fontes de renda.

Nos exemplares, que constituem o revestimento florístico da área das sêcas, podem ser encontrados alguns que apresentem valor prático, de acôrdo com pesquisa

tecnológica bem orientada. Dentre êles o autor já dedicou estudos a cinco, a saber: faveleira, maniçoba, pinhão bravo, flôr de cêra e pereiro.

Êstes vegetais fornecem produtos que podem ser industrializados, por atender a necessidades da vida moderna. No presente trabalho dá-se ligeira descrição das plantas em causa, trata-se dos derivados que podem ser obtidos e mostra-se como seria possível efetuar o aproveitamento industrial de alguns dêles.

A grande vantagem que a utilização dêsses vegetais oferece é não ocuparem as terras baixas, férteis, húmidas da região. Os bons terrenos de plantação, tão escassos, devem ficar reservados às culturas de subsistência ou de alto rendimento.

Desenvolvem-se os vegetais xerófilos em questão nos vastos trechos de solo áspero, duro, por vêzes fortemente erodido, nos altos

pedregosos, nos tabuleiros pobres, que de modo geral só apresentam pequeno valor pastoril.

É quando se resolver cultivá-los, por haver surgido o interêsse econômico, trarão, além do mais, notável contribuição ao ambiente: não só combaterão a erosão do solo, mas proporcionarão o meio prático, lógico, de reflorestar.

O aproveitamento industrial dos produtos obtidos de plantas xerófilas, exequível técnica e economicamente, virá oferecer, ao homem do Nordeste das sêcas, novos recursos de trabalho e melhores condições de vida.

PLANTAS SILVESTRES DA REGIÃO DAS SÊCAS

Sob o aspecto das condições de umidade a que se adaptam, as plantas podem ser divididas em três grandes grupos: 1) Hidrófitas — plantas aquáticas, ou que vivem com abundância de água; 2) Mesófitas — plantas adaptadas a condições medianas de umidade; 3) Xerófitas — plantas capazes de subsistir em circunstâncias de extrema escassez de umidade.

As xerófitas são muito resistentes às longas estiagens, pois estruturalmente estão preparadas para perder o mínimo de água. Quando o solo é úmido, crescem geralmente devagar, mas por natureza estão adaptadas para desenvolver-se com limitado suprimento de água.

Etimologicamente, xerófitas são as plantas próprias dos lugares secos. Xerófilas são as amigas

Conferência pronunciada no Seminário para o Desenvolvimento do Nordeste, realizado em Garanhuns (Pernambuco), de 26 de abril a 3 de maio de 1959 e promovido pela Confederação Nacional da Indústria.



O conferencista e a mesa que presidiu à reunião vendo-se da esquerda para a direita, sentados: o Dr. Jacy Magalhães, diretor-executivo da Confederação Nacional da Indústria, o Dr. Miguel Vita, presidente da Federação das Indústrias de Pernambuco, e o Prefeito de Garanhuns.

dêses terrenos, ou as que se dão bem neles.

A faveleira: o óleo e a torta

No interior dos Estados nordestinos encontra-se muito disseminada uma planta silvestre conhecida geralmente como faveleira, do gênero *Cnidocolus*, família das Euforbiáceas⁽¹⁾.

Há algumas espécies e variedades. Ora a faveleira assume o aspecto de arbusto, de galhagem entrecruzada, ora de árvore, que pode atingir elevado porte, de arredondada copa. As folhas, os frutos e galhos novos possuem regular quantidade de pequenos, finos, transparentes e penetrantes espinhos que, ao tocarem numa pessoa, nela deixam um líquido urente, provocador de comichão por vários minutos.

Não se usa a faveleira como material de construção ou de cercas.

Serve como lenha. Na falta de melhor forragem, o gado se alimenta da casca dos exemplares que os fazendeiros mandam pôr abaixo por ocasião das sêcas. As raízes também são aproveitadas como ração para os animais. Os porcos costumam cavar a terra em volta dos troncos, para comê-las.

A faveleira encontra-se em larga extensão de terra, do Piauí à Bahia, no interior, formando, em alguns trechos, verdadeiros partidos, ou aglomerações.

As sementes, com o pêso médio unitário de 0,33 g, que muito se assemelham a sementes de determinada variedade de mamona, com estas se confundindo por vêzes, são comestíveis, muito embora sejam revestidas de invólucro duro. Encerram cêrca de 30% de matéria gordurosa.

Trata-se de um óleo bastante fluido, levemente amarelo, agradável ao paladar. Várias caracterís-

ticas, como boa palatabilidade, baixa acidez livre, côr clara, turvação só a baixa temperatura, resistência à rancidez, etc., indicam-no como óleo alimentar e, ainda melhor, como óleo de salada.

São satisfatórias as possibilidades de industrialização, considerando certos fatores da economia do processamento.

A substância gordurosa acha-se bem protegida na semente por meio de um envoltório impermeável e resistente. Desta forma, a semente fica à prova de ataque de certos agentes de destruição, podendo ser transportada, manejada e guardada sem maiores riscos. Sementes e frutos arrebatados dão gordura de baixa qualidade, visto como facilmente se desenvolvem a acidez e o ranço.

O rendimento de matéria gorda, em volta de 30%, mostra-se plenamente vantajoso. As sementes podem ser moídas e despulpadas sim-

plesmente, e o óleo não apresenta dificuldade para extrair-se em prensas.

Nos processos de refinação, o óleo de favela oferece vantagem, pois é baixa a sua acidez livre, sendo portanto insignificantes as perdas e pequeno o gasto de drogas. Outra economia relaciona-se com a clarificação, praticamente desnecessária no caso da gordura da favela, por ser pouco colorida, apresentando uma cor amarela, desejável para os óleos de salada.

A torta resultante da extração do óleo de favela, podendo servir como valiosa forragem para o gado, representa mais uma fonte de receita na industrialização da semente da faveleira.

Numa torta, cujo resultado de análise figura na publicação do autor sobre óleo de favela ⁽¹⁾ encontram-se 25,62% de proteínas e 5,85% de cinzas (torta com 9,33% de umidade, e oriunda de sementes com cascas).

Parte apreciável dos minerais nela existentes são compostos de cálcio e fósforo. O elevado conteúdo de minerais confere a esse subproduto um valor bem significativo em nutrição.

Pelos teores de substâncias nitrogenadas e minerais encontrados, pode-se considerar a torta de favela como preciosa forragem para o gado e a criação miúda.

Aplicação muito mais nobre e lucrativa poderia ter ainda a torta de favela. Desde que fôsse obtida a partir de sementes sem casca, a torta, reduzida a farinha, encontraria sem dúvida variados empregos na alimentação humana.

Misturada com farinha comum de mesa, ou com polvilho de mandioca, ou sob outra forma adequada, a farinha de torta de favela enriqueceria esses tradicionais alimentos da dieta nordestina, lamentavelmente muito pobres de proteínas e minerais, e constituiria ajuda destacada na melhoria da alimentação humana. A farinha de torta de favela apresentaria teores de proteínas e minerais um pouco mais elevados do que os expressos na análise referida, pois seria obtida das sementes descorticadas.

A maniçoba: a borracha e o óleo

A maniçoba é uma planta nativa do Nordeste brasileiro, do gênero *Manihot*, família das Eufor-

biáceas, alastrando-se dispersa por enormes trechos da área das sêcas ⁽²⁾.

São numerosas as espécies, mas no que se refere à obtenção da borracha, três têm sido preferidas: *Manihot glaziovii* M. Arg., "maniçoba do Ceará", de 8 a 12 metros de altura, de copa espessa e arredondada; *M. dichotoma* Ule, "maniçoba de Jequié", de 3 a 4 metros de altura; *M. piauhiensis* Ule, também de pequeno porte.

A maniçoba habita a caatinga que vai do centro do Piauí ao sueste da Bahia, zona imensa, da expansão das Euforbiáceas, que abrange mais da metade do Piauí, sul do Ceará, partes consideráveis do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, trechos mais secos de Alagoas e Sergipe e largas porções da Bahia central e ocidental.

Nessa faixa extensa das Euforbiáceas domina também a faveleira, que tem predileção pelos terrenos mais áridos, onde é mais baixa a umidade atmosférica, desprezando as serras, ao passo que a maniçoba aparece de preferência nas serras, encostas, chapadas e regiões dos arenitos da zona caatingal, e em terrenos extremamente secos, como a chamada "terra do pavor" na chapada de Bom Jesus do rio Gurguéia, Piauí, e "nos rochedos sobrepostos e nus" da serra da Gargalheira, no Acari, Rio Grande do Norte ⁽³⁾.

Informa Luetzelburg ⁽³⁾ que a indústria extrativa da maniçoba teve início em 1900, tendo sido descoberta em 1897; tomou incremento daquela data em diante, exportando-se milhares de toneladas de borracha.

Do findar do século passado ao alvorecer do atual, começaram a surgir na literatura técnica e científica mundial trabalhos a propósito desta borracha. Vários deles estão referidos no livro clássico de Memmler ⁽⁴⁾.

Fizeram-se plantações no Brasil e na África. Passou-se a estudar a planta, dando-se atenção às espécies mais adequadas à produção, aos sistemas de cultura, aos processos de extração do latex e aos métodos de transformação do latex em borracha bruta. Sobressaiu-se nesses estudos o Prof. A. Zimmermann, que foi diretor do Instituto Imperial de Biologia Agrícola de Amani (antigo Leste Africano Alemão) e depois colaborou na

grande obra do Prof. Memmler. Escreveu a monografia "Der Manihot-Kautschuk. Seine Kultur, Gewinnung und Präparation" Jena, 1913.

No Brasil, pelo que sabe o autor por meio de documentos escritos, fizeram-se plantações de maniçoba na Bahia e em Alagoas.

Informado em 1897 da existência de certa "mandioca brava" que fornecia um leite coagulável, em Maracás e lá para as bandas do Piauí, o governador da Bahia, Conselheiro Luiz Viana, comissionou o Engenheiro Joaquim Bahiana para ir verificar e estudar as tais árvores ⁽⁵⁾.

Ao voltar, Bahiana declarou tratar-se de maniçoba, "a mesma que era conhecida no Ceará". Então, o Secretário da Agricultura, "inteirado do prodígio da maniçoba", mandou comprar alguns sacos de sementes, e as distribuiu pelos lavradores "gratuitamente e em profusão", conforme disse em relatório de 1898. Dessas sementes de *Manihot glaziovii* originaram-se maniçobais no Estado ⁽⁵⁾.

O Dr. Zehntner ⁽⁵⁾ visitou plantações em vários centros. As de Vila Nova (atualmente Senhor do Bonfim) e vizinhanças ocupavam cerca de 15 000 hectares (em 1911). As próximas da Lapa compunham-se de 50 000 a 60 000 pés. Pelas inúmeras fotografias intercaladas na obra de Zehntner ⁽⁵⁾, pode-se ter idéia de o que eram as notáveis plantações de maniçoba na Bahia.

Nesse Estado a extração começou em 1902-1903. As exportações de borracha (em grande parte então de borracha de mangabeira) eram, em 1902, de 118 t. Subiram em 1903 a 314 t, em 1904 a 892 t, e em 1905 a 1 142 t. (A produção de borracha de mangabeira permaneceu sem alteração). Em 1910 a exportação chegava a 1 320 t e em 1912 a 1 444 t. Todo esse aumento refere-se à borracha de maniçoba.

Memmler ⁽⁴⁾ registrou que a exportação brasileira de borracha de maniçoba foi, em 1901, de 394 t.

Em Alagoas, o Engenheiro de Artes e Manufaturas Albert Moulay, que foi diretor de fabricação da Usina de Açúcar "Brasileiro", deu conta, num folheto escrito na França, da plantação de maniçoba que existia nas terras dessa usina. Eram mais de 500 000 pés ⁽⁶⁾.

Disse Moulay que os Srs. Vandesmet, os proprietários, plantavam cana de açúcar nas terras mais úmidas e férteis, e maniçoba nos altos. E justificava que de todas as plantas gomíferas, a maniçoba reunia todas as qualidades que permitiam a cultura com êxito: 1) Dá borracha tão boa como a da *Hevea* (seringa); 2) Acomoda-se em todos os terrenos (nos planos férteis e úmidos e nas encostas áridas e secas); 3) Produz com três anos ou menos.

Na África Oriental Alemã realizaram-se grandes plantações de maniçoba (*Manihot glaziovii*, a espécie mais importante e talvez a única interessante, na opinião do Prof. Zimmermann). Em 1913 havia 45 317 hectares plantados, dos quais somente 17 116 estavam produzindo. Exportaram-se 12 088 toneladas de borracha, provenientes quase exclusivamente de *Manihot glaziovii* (4). Considerava-se esta árvore, na circunstância de ser o país muito seco, altamente vantajosa, pois fornecia borracha dois anos depois de plantada.

Também se cultivou na África Ocidental, em Angola.

Em 1914 estourou a grande guerra, que modificaria profundamente a economia da borracha de maniçoba procedente de plantações. E aconteceu que em 1914 precisamente a borracha de *Hevea* do Sueste da Ásia sobrepujou a produção das outras regiões mundiais. Entravam em campo concorrentes fortes, bem organizados na parte agrícola e, sobretudo, no terreno do comércio internacional. Enquanto em 1912 o Sueste da Ásia já produzia 34 036 t e as outras regiões produziam 82 804 t, em 1914 o Sueste da Ásia obtinha 75 692 t e as outras regiões só conseguiam 48 768 t.

Hoje até o Brasil está comprando do Sueste da Ásia.

Há dez anos o consumo brasileiro de borracha é maior que a produção das nossas fontes. Admira muito que não se tenham estabelecido plantações de maniçoba para acudir às solicitações sempre maiores. Por que não se manifestou a iniciativa particular?

Com a embaraçosa escassez de borracha atualmente no mercado brasileiro, tanto da Amazônia, como de importação, os fabricantes de artefatos estão constantemente procurando comprar borracha de maniçoba. "Não há" —

respondem os órgãos controladores do governo.

No começo do século quem queria plantava maniçoba. Quem queria exportava borracha.

Hoje, são tantos os Institutos, os Bancos, as Comissões, as Superintendências, os privilégios, os regulamentos, as circulares, os grupos de trabalho, os "pode" e "não-pode", que não há vez para os pequenos se lançarem a iniciativas de produção, susceptíveis de ser aniquiladas com uma simples penada num papel.

A muitos pode afigurar-se que a borracha de maniçoba seja matéria-prima de segunda classe em relação à borracha de seringueira. Não. É produto com as mesmas aplicações básicas na indústria de artefatos. Desde que adequadamente formulada, não tem restrições de empregos.

Estudo tecnológico comparativo, realizado há pouco, com amostras de Fina Acre (*Hevea brasiliensis*), Fina Fraca de Manaus (*Hevea benthamiana*), Caucho lavado de Belém (*Castilloa Ulei*), Mangabeira (*Hancornia speciosa*) e Maniçoba lavada da Bahia (*Manihot dichotoma*), comprovou as propriedades dinâmicas da borracha de maniçoba, quiçá confirmando ainda a aparente superioridade desta sobre a Fina Acre quanto à resistência ao desgaste (7).

Resta agora falar do óleo de semente de maniçoba, que deve ser encarado como produto contemporâneo da indústria extrativa da borracha.

O óleo de maniçoba encontra-se em relativamente baixa percentagem na semente, cada uma pesando em média 0,5 g. Descortificada a semente, a amêndoa encerra 25 a 48% de matéria gordurosa. O índice de iodo varia de 133 a 144. Trata-se, portanto, de óleo secativo.

Em estudos que o autor efetuou, utilizando sementes do Seridó, foram encontrados teores de óleo de 15,80 a 16,40% (quanto ao peso da semente) e índice de iodo 136. O emprêgo deve procurar-se na fabricação de tintas, podendo este óleo ser misturado com o de linhaça.

O pinhão bravo: o óleo

O pinhão bravo (*Jatropha curcas* e outras espécies), da família das Euforbiáceas, é um arbusto comumente encontrado nas con-

centrações florísticas da caatinga mais resistente às secas. É frequentemente mencionado por quase todos os botânicos que têm feito viagens de estudos do Piauí à Bahia (2).

Em certas partes da Paraíba central e oeste da Bahia os pinhões chegam a constituir cerca de 50% da composição dos vegetais. Em muitas áreas estão associados com as faveleiras.

Nas proximidades de Alagoa do Monteiro, Luetzelburg (3) observou "uma caatinga enormemente raquítica e seca", caracterizada pela cactácea rabo de raposa, por pinhões e pereiro. Também surpreendeu em Santa Luzia do Sabugi uma zona de "extrema aridez" da qual se origina uma flora característica de faveleiras, pinhões, pereiros, etc. Perto de Currais Novos visitou uma terra "deserta e monótona de relva", tão dizimada pelo fogo que só cactáceas e *Jatrophas* haviam conseguido manter-se.

Löfgren (8), que foi Chefe Botânico da Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, estudando a vegetação da chapada entre Taperoá e a fronteira de Pernambuco, afirmou ser "esta chapada a mais árida da Paraíba, porque ali a própria caatinga, com os seus tipos, como pereiro, pinhão (*Jatropha pohlii*), etc., tem mais aspecto de carrascal e, em certos lugares, de deserto".

Vê-se por estas observações que o pinhão bravo, a faveleira e o pereiro habitam os terrenos mais secos e pobres, o que demonstra a grande rusticidade deles. Tal característica deve levar-se em conta para sua cultura e nos planos de recuperação de terras que hoje se vão transformando em desertos.

Assim, quando se quiser reflorestar tratos extremamente erodidos, o que se deve fazer com plantas úteis sob o aspecto econômico, não se prescindirá do pinhão bravo, o qual, associado a certas cactáceas rasteiras e palmatórias, seria o ponto de partida para a reconstituição do solo (2).

O fruto do pinhão é uma cápsula com três sementes. Estas, com o peso médio de 0,5 g, encerram aproximadamente 60% de amêndoa, na qual se encontram cerca de 50% de matéria gordurosa.

O óleo tem cor que vai do amarelo ao amarelo-pardo, de odor um

pouco desagradável, apresentando qualidades tóxicas.

A flor de cêra: o óleo e a fibra

Flor de cêra, também chamada flor de sêda e sumaúma, é planta do gênero *Calotropis*, família das Asclepiadáceas, que cresce espontaneamente na região semi-árida do Nordeste, onde encontrou condições similares às de seu primitivo *habitat*. Os agricultores consideram-na uma praga nos terrenos de cultura e, por isso, procuram destruí-la⁽²⁾.

O autor opta pelo nome popular flor de cêra, por ter sido este o que freqüentemente ouviu nos sertões do Rio Grande do Norte e Paraíba.

Parece que o vegetal foi introduzido no Brasil como planta decorativa, trazida da Ásia ou África. Deve a sua fácil disseminação à natureza das sementes, que são muitíssimo leves e contêm uma fibra sedosa, de modo a ser facilmente transportadas a longas distâncias pelo vento⁽²⁾.

A tradição oral, colhida pelo autor, documenta que esta planta era no século passado desconhecida nos sertões do Rio Grande do Norte e Paraíba e rara nos princípios do século atual. De repente, surgiu um pé ali, depois outro acolá, e assim a flor de cêra, sempre verde, foi invadindo a terra, tanto rompendo dos sítios férteis, como dos solos mais secos, duros e pobres. Os animais não lhe comem as folhas enquanto verdes, nem mesmo os caprinos e os jumentos, que de hábito não escolhem alimento.

Duas espécies são conhecidas na região: a *Calotropis gigantea* (*Asclepias gigantea* L.) e *Calotropis procera* (*Asclepias procera* Ait.). A primeira é de arbustos sempre verdes, de elevado porte, até 10 metros, com 30 a 35 centímetros de circunferência. A segunda, mais difundida, é de arbustos erectos, ramosos, também sempre verdes, até 6 metros de altura. De exemplares desta espécie é que foi colhido material para estudo.

É extraordinária a resistência das espécies desse gênero à seca e às condições ásperas de vida. O *Calotropis* (antigamente reunido ao gênero *Asclepias* de Lineu, mas separado por Robert Brown em 1809, quando publicou *Essai on Asclepiadee*) constitui, para a geografia botânica, um tipo de vegetação desértica. A natureza é sá-

bia: talvez por previsão estejam os representantes de *Calotropis* chegando ao Nordeste interior, para substituir a verdadeira floresta que existiu e está sendo paulatinamente destruída pelo homem...

Asclepias é o *milkweed* da literatura de língua inglesa, e *Calotropis*, muito semelhante, é o *algodon de seda* dos hispano-americanos, o *mudar* dos indianos. Estão bem estudados na literatura especializada. Do ponto de vista tecnológico, vários trabalhos a respeito de *milkweeds* dos Estados Unidos da América e do Canadá, bem como *Asclepias* da U.R.S.S., foram realizados, visando sobretudo o latex para borracha e substitutos, e o óleo. Na França se levaram a efeito investigações sobre *Calotropis* com plantas da África, tendo por objetivo aproveitar as fibras libéricas, as *aigrettes* (ou sejam, as fibras das sementes), a borracha e guta, a casca, etc. A. Berteau, engenheiro de agricultura colonial, já em 1913, escreveu um livro que registra os estudos até então feitos⁽⁹⁾.

A flor de cêra apresenta, nestas condições, muitas possibilidades quanto aos produtos que dela se podem obter. Entretanto, o sertanejo evita lidar com esta planta pelo receio de acidentes: o latex é demasiado corrosivo, tendo provocado cegueira e outros males. Contam-se histórias desfavoráveis.

Em vista disso, convenceu-se o autor de que é necessário, antes do mais, realizar pesquisas sobre a toxicidade ou poder agressivo do leite, dando-se a conhecer os meios seguros de lidar com a planta. O autor estudou o óleo em laboratório.

A quantidade de matéria gordurosa na semente é de cerca de 30%. O índice de iodo, em volta de 105, estabelece que se trata de óleo semi-secativo. A semente pesa apenas 6 a 7 miligramas. Embora pequenas, achatadas e leves, as sementes em bloco não são difíceis de extrair do fruto e separar da fibra.

O pereiro: a "cêra"

O pereiro, também chamado pau pereiro, da família das Apocináceas (*Aspidosperma pirifolium* Mart.), é uma árvore de porte regular, com casca de cor cinza, folhas características e frutos que fazem lembrar o pereiro europeu.

Desta família fazem parte várias espécies, arbustivas e arbóreas⁽¹⁰⁾.

A mais característica da caatinga é, entretanto, a *pirifolium*, que não raro atinge 50% da composição floral. Encontra-se em determinados trechos da região das secas do Nordeste, geralmente nos mais áridos⁽¹⁰⁾.

Nos solos desnudos, mais pobres, da caatinga o pereiro se desenvolve pouco. Acontece mesmo que em alguns casos não atinge o porte de árvore, apresentando-se com aspecto arbustivo. Mas em terras um pouco mais férteis o seu crescimento é acentuado⁽¹⁰⁾.

O pereiro é muito apreciado como fornecedor de caibros. As árvores mais desenvolvidas dão madeira de construção, especialmente para móveis. Ela tem bela aparência, é resistente, compacta, de cor levemente amarelada, não sendo muito dura⁽¹⁰⁾. Na caatinga alta, entre Carira (Sergipe) e Jeremoabo (Bahia), o autor observou exemplares de grande porte, que poderiam fornecer tábuas.

Mas não se considera aqui o pereiro como produtor de madeira, senão como hospedeiro de um inseto, o *Ceroplastes psidii*. Este, vivendo na casca da árvore, suga a seiva e produz um material resinoso, que reveste o seu corpo como defesa contra o tempo e os inimigos. São milhares ou milhões de insetos que se alojam nos troncos e galhos do pereiro.

As incrustações, constituídas pelos corpos dos insetos, revestidos de abundante camada protetora esbranquiçada, é que dão a "cêra" do pereiro (não se trata de uma cêra no sentido técnico, mas esse é o nome consagrado pelo uso popular).

A resina laca, explotada na Índia desde antes da era cristã, também provém de um inseto, *Laccifer lacca* (Kerr), família *Coccidae*. Vivem os insetos da laca em enxame presos à casca macia e suculenta de certas árvores, sugando a seiva e produzindo a laca bruta, ou *stick-lac*; estas incrustações, quando moídas e lavadas, constituem a *seed-lac*; o produto processado, livre das impurezas naturais, em lâminas delgadas, como aparece no mercado, é a *shellac*⁽¹⁰⁾, tão conhecida e tão usada no mundo.

A "cêra" de pereiro, conforme é preparada no Seridó, emprega-se

para encerrar linha de coser artefatos de couro, como selas, arreios, encouramento de vaqueiro, etc. Alguns sapateiros locais também empregam a "cêra", preferida a qualquer outro material sob a alegação de que protege melhor a linha contra a ação da água⁽¹⁰⁾.

A respeito de tão interessante material o autor realizou estudos que constam de um trabalho publicado⁽¹⁰⁾, mas não foram concluídos. Este material talvez possa representar um produto de utilização industrial quando forem melhor conhecidas suas propriedades e características.

Necessidade de cultura experimental

Para bem aproveitar industrialmente as plantas silvestres do Nordeste das secas, o primeiro cuidado sério deve ser reuni-las e ordená-las em plantações, e tratar de aumentar-lhes a produtividade. Falta, todavia, o conhecimento,

que só se adquire pela experiência em ensaios contínuos numa estação agrícola.

Em seguida, deve-se cogitar dos processos de extração e beneficiamento dos produtos derivados, de acordo com as melhores normas da tecnologia.

A faveleira e o pinhão bravo são vegetais de cujos tratamentos culturais nada se conhece. Eles merecem, então, prioridade de cultura experimental. Muito embora não se note à primeira vista vantagem na plantação de pereiro, sua cultura também deve ser feita experimentalmente, para que ao menos se tenha idéia do ritmo de crescimento.

Para a cultura da maniçoba já se dispõe de muita contribuição na literatura especializada. Consultem-se a propósito os trabalhos de Zehntner⁽⁵⁾, de Moulay⁽⁶⁾, de Zimmermann, de Ule (que esteve no Brasil) e outros referidos na obra de Memmler⁽⁴⁾.

Quanto à flor de cêra, parece que não se cuidou ainda de seu cultivo. Os inúmeros trabalhos publicados sobre *Calotropis* e *Asclepias* em grande parte referem-se à botânica e ao aproveitamento industrial de seus produtos.

É fora de dúvida que o estudo agrícola desses espécimes da hoje tão combatida flora da área das secas se afigura uma necessidade. Esse estudo experimental daria, de um lado, segurança e estímulo aos empreendimentos de plantação, que se levarem a efeito.

Pois, de outro lado, o Banco do Nordeste do Brasil S. A. prestaria assistência financeira, visto como, de acordo com o Art. 4º, letra h, ele tem por objeto, entre outros fins, auxiliar financeiramente a "plantação técnica e intensiva de árvores próprias à ecologia regional, especialmente as xerófilas de reconhecido valor econômico".

(Continua na próxima edição)

CELULOSE E PAPEL

UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR NA INDÚSTRIA DA POLPA E DO PAPEL

O autor ressalta o valor dos trabalhos experimentais realizados de 1938 a 1959, sobre o aproveitamento do bagaço de cana para produzir polpa e papel de alta qualidade, arrolando as principais fábricas que lograram sucesso a partir de 1938, incluindo nesta relação a existente em Piracicaba.

Estudando a questão de polpa química de bagaço para papel de jornais, mostra que todas as pretensões em se usar exclusivamente o bagaço de cana como matéria-prima para esse fim, resultaram em fracasso. Enumera alguns ensaios feitos sobre o assunto, a partir de 1856, chegando a afirmar que se projetos novos de fomentar a produção de papel de jornais só com o bagaço forem tentados eles fracassarão igualmente.

O mais corrente é fabricar papel de jornais com uma mistura de 80-85% de polpa mecânica de madeira, barata, e 20-15% de polpa química de madeira. Com esta última consegue-se a força necessária para que o papel molhado corra sobre as máquinas papeleiras e para que o papel pronto deslize livremente sobre as prensas impressoras de alta velocidade.

O papel para jornais feito com bagaço não pode ser produzido economicamente e competir com o manufaturado com a mistura acima. Muito melhor seria usar a madeira para fabricar papel de jornais e a fibra de bagaço de cana para produzir cartões e polpa

branqueada de alta qualidade, fins para os quais se adapta muito melhor.

A polpa química de bagaço pode substituir os 15-20% da polpa química de madeira na fabricação de papel de jornais de alta qualidade.

Tecendo considerações em torno do bagaço no mundo, lembra que a produção de 1 tonelada de açúcar corresponde a uma liberação de 1 a 1,5 tonelada de bagaço residual seco. Nestas bases, fazendo o cálculo da existência mundial do bagaço, chega a conclusão de que em 1951 ela era de uns 25 milhões de toneladas, como resultado da produção mundial de uns 24 milhões de toneladas de açúcar de cana. A primeira vista, parece muita matéria-prima e de baixo valor.

Estudando o assunto, chega à conclusão de que este bagaço não é matéria-prima barata para a fabricação de polpa e papel, pelas razões que expõe com clareza:

- a — quase todo o bagaço é usado como combustível;
- b — a substituição por óleo combustível nem sempre oferece possibilidades econômicas, pela sua localização, alteração nas instalações existentes, armazenamento do óleo, etc.;
- c — nem sempre há concentração de fábricas, faltando possibilidades de concentrar o bagaço num ponto onde a fábrica possa trabalhar o ano inteiro;
- d — enfardar, armazenar por 6 a 7 meses o bagaço, tratando-o para não se alterar, envolve sérios problemas.

O bagaço não é matéria-prima barata, mas apenas valiosa por si mesma, e que tem propriedades especiais de valor para a indústria papeleira.

É de opinião que as possibilidades futuras do bagaço de cana de açúcar para polpa e papel devem se basear num processo econômico e satisfatório de separar a medula e deixar livre a fibra da cana para convertê-la em variados produtos de polpa e papel pelos métodos correntes e sem maiores dificuldades técnicas, como distintas classes de cartões, polpa branqueada de alta qualidade para papeis de livros, de escrever, transparente, à prova de graxas, encerados, China, de seda e muitos outros. Em último lugar fica o aproveitamento econômico do bagaço para a fabricação de papel de jornais.

Graças aos trabalhos recentes desapareceram quase todas as objeções técnicas que antes se faziam ao uso do bagaço: conhece-se a estrutura da cana e a do bagaço, há usos para a medula, sabe-se que a polpa branqueada de bagaço pode ser usada com vantagem em distintas proporções para quase todas as classes de papel, é possível o abastecimento contínuo de matéria-prima nas grandes concentrações açucareiras, venceram-se as dificuldades de enfardamento e depósito, pode-se contar com mão-de-obra especializada e, em grande número, é conhecida a influência de todos os fatores locais sobre o problema e já se conhecem quais os produtos de polpa e papel que a fibra de bagaço permite fabricar economicamente.

(J. E. Atchson, *Bol. Assoc. Téc. Azuc.*, Cuba, 18(9), 623-634, setembro de 1959, segundo *Referatas e Seminários*, janeiro de 1960).

Ref. Prof. Jayme Rocha de Almeida.

PIGMENTOS DE CHUMBO

ALVAIADE DE CHUMBO

O pigmento branco de alvaiade de chumbo já era conhecido desde o tempo de Plínio (400 A.C.) e foi o mais usado até o começo deste século quando os compostos de zinco entraram em grande uso. É formado artificialmente partindo do chumbo metálico que é pôsto em câmaras fechadas com cascas de vegetais tanantes submetidos à fermentação em presença de ácido acético. Nessa atmosfera úmida e ácida o metal é gradativamente atacado pelo anidrido carbônico formando-se um pó branco de composição $PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$.

O metal fica revestido de crostas do carbonato básico que é separado do núcleo interior de chumbo, e, em seguida, moído e decantado para alcançar o grau de finura desejado.

É um pigmento de boas propriedades de cobertura, porém considerado com reserva por sua toxicidade, que causa o envenenamento saturnino. Embora hoje colocado em papel secundário, é ainda usado em misturas com óxido de zinco.

SULFATO BÁSICO DE CHUMBO

É fabricado partindo do chumbo metálico ou pela oxidação da galena. É usado quase sempre de mistura com outros pigmentos brancos.

ZARCÃO

O zarcão, ou minio, é um óxido de chumbo (Pb^3O^4) de cor vermelho-alaranjado, muito empregado como proteção contra oxidação. É usado também com óleo de linhaça sob a forma de pasta destinada a vedar juntas e facilitar o trabalho de peças com rosca metálicas.

LITARGÍRIO

É o óxido de cor levemente rósea (PbO), empregado em composições de tintas e também usado como fundente (fluxo) para formar escórias e esmaltes cerâmicos.

S. Fróes Abreu

Diretor-Geral do
Instituto Nacional de Tecnologia

CROMATO DE CHUMBO

É um pigmento alaranjado de grande emprêgo, só ou de mistura com outros pigmentos.

MATÉRIA-PRIMA

A matéria-prima dos pigmentos de chumbo é geralmente o metal. Parte-se do metal para a obtenção do alvaiade de chumbo. O metal, por sua vez, é obtido da galena (PbS) que é o sulfeto de chumbo e da cerusita ($PbCO_3$), ou carbonato natural de chumbo.

Nossas fontes de minérios de chumbo estão localizadas principalmente na Bahia, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina. Há inúmeras referências a ocorrências de galena no Brasil, porém, a grande maioria já tem sido pesquisada pelo grupo Plumbum S. A. e não representa interesse industrial.

Atualmente as fontes de produção de chumbo no Brasil estão localizadas em Boquira (BA), Adrianópolis (PR) e na região de Iporanga (SP).

Em Apiaí foi montada pelo Governo de São Paulo uma usina para beneficiamento dos minérios do vale da Ribeira, tendo funcionado com intermitência, achando-se temporariamente paralizada. Em Adrianópolis (Panelas), no município de Bocaiuva do Sul, encontra-se a mina explorada pela Plumbum S. A. que concentra o minério por flotação e faz a metalurgia do chumbo em usina própria no local.

Em Santo Amaro, BA, foi recentemente montada uma usina para o tratamento do minério extraído em Boquira que vinha sendo levado por caminhão até São Paulo.

Não se fabrica alvaiade de chumbo entre nós, porém já se produz o zarcão.

A proporção de chumbo usado como pigmento é apenas da ordem

de 10%, sendo cerca de 90% usado como metal e suas ligas, principalmente com antimônio e estanho.

A produção de minério de chumbo no Brasil em 1958 foi de 14 827 t provenientes de: Bahia (8 094 t), Paraná (5 133 t) e São Paulo (1 600 t).

Nesse ano a importação de lingotes de chumbo refinado foi de 20 288 t, a de cromato de chumbo, 228 t e a de alvaiade de chumbo, 220 t.

PRODUTOS QUÍMICOS

Fenol pelo caminho do cumeno

O desenvolvimento industrial do «processo cumeno» para a produção de fenol foi obra pioneira, nos anos imediatamente depois da guerra, de The Distiller Co. Ltd., na Grã-Bretanha, e de Hercules Powder Co. em Wilmington, E.U.A. Fábricas que operam por este processo foram construídas e estão em construção na Bélgica, no Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, E.U.A. e Reino Unido.

No ano de 1960 devem ser produzidas pelo menos 200 000 t de fenol por este processo, que é descrito no artigo. Base do processo: dois estágios de reação, a saber, oxidação do cumeno (isopropilbenzeno) com oxigênio molecular a cumeno-hidroperóxido e decomposição deste, em meio ácido, para dar fenol e acetona.

O artigo foi publicado por permissão de British Hydrocarbons Chemicals Ltd. e The Distillers Co. Ltd. Saíram publicados 4 fotografias e 2 esquemas.

(The Industrial Chemist, vol. 16, nº 423, páginas 215-219, maio de 1960). J.N.

Fotocópia a pedido — 5 páginas.

* * *

Dois anos de experiência na fabricação industrial de cetonas

O autor, diretor da Bioquímica Española S. A., descreve o processo e a primeira instalação, realizada ao cabo de dois anos e meio de experiência, para a obtenção de cetonas por desidrogenação, em fase líquida, de álcoois secundários. A transformação é praticamente quantitativa e proporciona cetonas e hidrogênio, extremamente puros.

(Fernando Velasco, *Chimie & Industrie*, vol. 81, nº 4, páginas 521-525, abril de 1959). J.N.

Fotocópia a pedido — 5 páginas.

UM DÊSTES É O

Há uma completa linha de

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS G-E

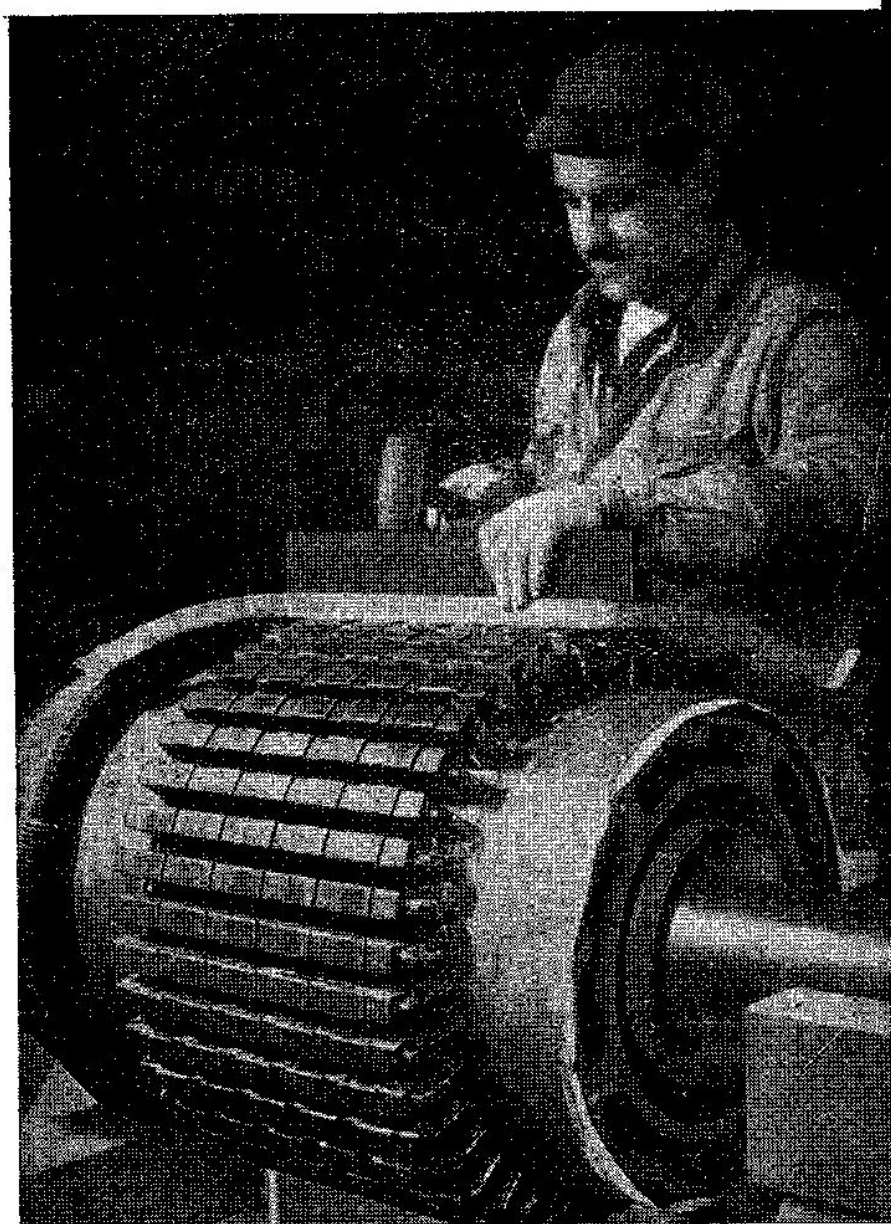
cobrindo amplas
aplicações!

Alta qualidade, aprimorada formulação técnica, rigorosa seleção de matérias primas, contrôles das especificações, eis o que você adquire ao preferir os Produtos Químicos Industriais fabricados pela General Electric. Eles lhe oferecem, como maior garantia, o renome internacional de sua marca. Em sua fábrica ou oficina, você precisa dos Produtos Químicos Industriais G-E. Eles lhe proporcionam um conjunto de especificações que contribuem para a mais completa segurança e eficiência de sua produção.



À SUA DISPOSIÇÃO O LABORATÓRIO G-E!

Dentro da variada e extensa linha de Produtos Químicos Industriais G-E, nosso Laboratório está às suas ordens para ouvir sua consulta e resolver seu problema.

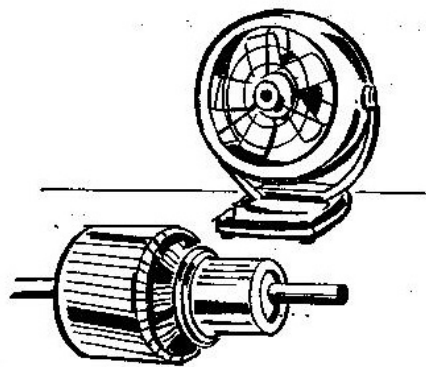


Nosso Mais Importante Produto é o Progresso

GENERAL  **ELECTRIC**

GENERAL ELECTRIC S. A. — BRASIL

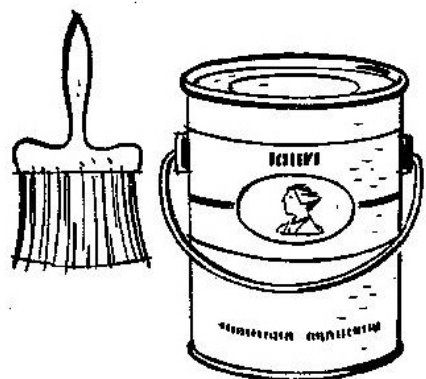
SEU PROBLEMA ?



Para a sua indústria de equipamentos e materiais elétricos, prefira os

VERNIZES ISOLANTES G-E!

Os Vernizes Isolantes G-E resolvem melhor os seus problemas de reparos gerais, enrolamentos, tratamento de bobinas, rotores de alta rotação, bobinas de transformadores, medidores, e de esmaltação de fios.



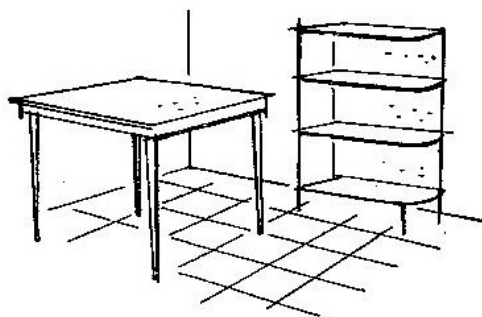
Em sua indústria de tintas de alta qualidade, você precisa das

RESINAS e SOLUÇÕES GLYPTAL*

RESINAS - Glyptal* (alquídicas)

SOLUÇÕES - Para tintas industriais, de decoração, impressão (tipográfica e litográfica).

* Marca Registrada

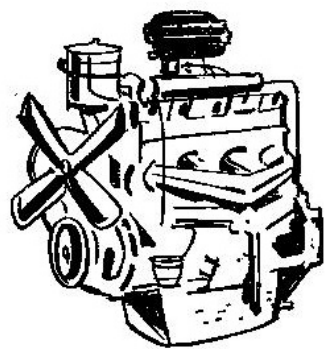


Para a sua indústria de laminados industriais, laminados decorativos, e peças usináveis (celeron)

você encontra

RESINAS, VERNIZES e ADESIVOS G-E

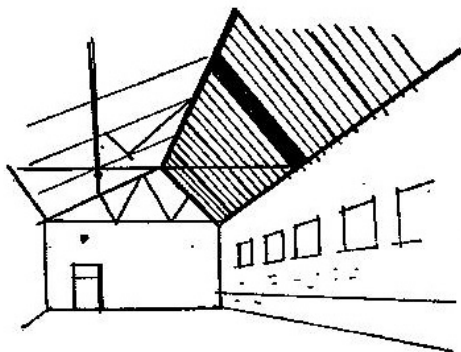
rigorosamente adequados!



E, sendo o caso, prefira as

RESINAS para FUNDIÇÃO

(Shell Molding) e Silicones. Especialidade G-E!



Utilize também as

RESINAS POLIÉSTER G-E

para **MOLDAGEM** de **PLÁSTICOS**

Realmente mais qualidade!

O Brasil produz carbonato de sódio

Quantidade e qualidade do importante produto químico industrial para atender a todo o mercado interno - Entra em operação a grande fábrica da Companhia Nacional de Alcalis

Alcalis são a soda cáustica, o carbonato de sódio, o sulfato de cálcio, o óxido, o hidróxido e o sulfato de cálcio, o óxido e hidróxido de magnésio, o carbonato de cálcio e mais um numeroso grupo de subprodutos, todos eles essenciais à grande maioria das indústrias modernas. Não há indústria de base, indústria de transformação que possa prescindir dos álcalis no seu duplo papel de fundentes e neutralizantes. Exigem-nos, desde o fabrico de couros até à

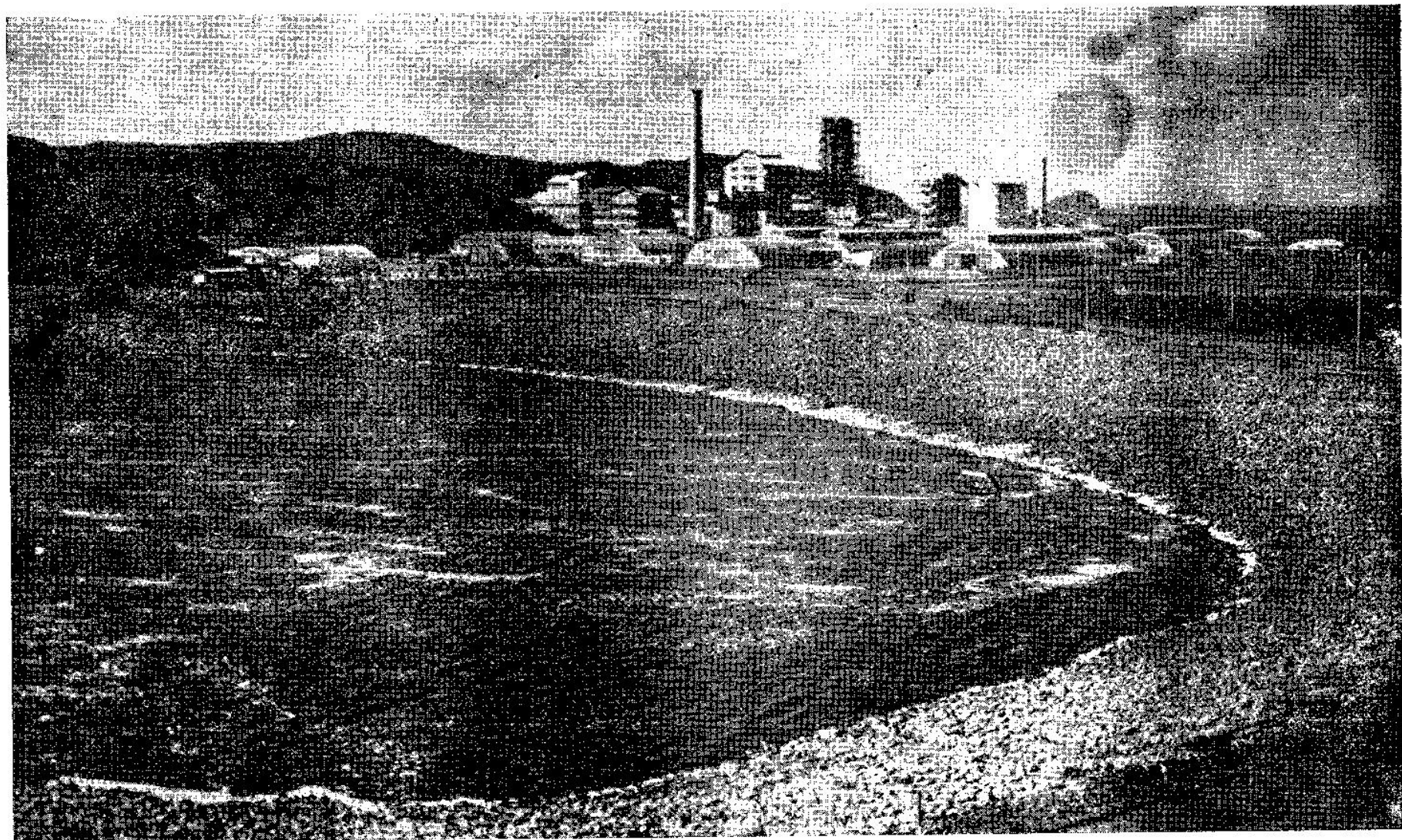
A meta 23

A implantação da indústria dos álcalis no país não acompanhava o notável ritmo de nossa expansão em outros setores básicos. Isto, de certo modo, representava um paradoxo e um equívoco econômico, pois tínhamos que importar álcalis à custa de preciosas divisas-dólar. Até 1955, toda a soda cáustica produzida no país provinha da iniciativa particular e, naquele ano, apenas 33 000 to-

cional de Alcalis e do estímulo à iniciativa privada. Somente neste último setor, os resultados da meta 23 são mais do que promissores, pois se no ano passado produziram as empresas particulares 64 000 toneladas de soda cáustica, atingirão, nesse ano de 60, algo aproximado a 110 000 toneladas.

A Companhia Nacional de Alcalis

É no entanto na C.N.A. que a meta 23 registra o objetivo plane-



Tomada à distância, esta foto dá bem uma idéia da fábrica de barrilha da Companhia Nacional de Alcalis. Em primeiro plano, a barragem de salmoura.

avançada técnica da indústria do átomo, passando pela petroquímica e pela siderurgia. Assim, é também certo dizer-se que não há país de indústria forte sem que o seja, também, ou produtor ou grande importador de álcalis. É neste último grupo que se situava o Brasil até há bem pouco tempo.

neladas rendeu esse esforço, contrapondo-se às necessidades do mercado interno que já eram da ordem de 100 000 toneladas anuais. Foi o atual Governo que, no planejamento econômico de suas metas, incluiu a grande meta dos alcalinos na ordem 23, através do aparelhamento da Companhia Na-

jado e atingido plenamente. Com a entrega ao país da importante Fábrica de Barrilha situada em Cabo Frio e já em funcionamento acelerado, estrutura-se, finalmente, a indústria de alcalinos no Brasil, inaugurando a Companhia Nacional de Alcalis a sua terceira grande unidade, a mais importan-

te de tôdas, a grande e complexa unidade de carbonato de sódio, barrilha. "Visou-se, no planejamento", disse o General Bruno Martins, em seu discurso, "a dar tranquilidade ao parque industrial do país, assegurando-lhe não só matéria-prima de alta qualidade, o que exige observância rígida das especificações técnicas, mas, também, em quantidade capaz de atender o consumo atual e seu aumento nos próximos quinze anos. Objetivou-se, por igual, atingir o preço do custo nas bases existentes no mercado nacional".

Produção x economia de divisas

Esta terceira unidade industrial da Companhia Nacional de Alcalis, ora em início de operação, foi planejada para produzir 250 000 toneladas anuais de barrilha. Desde logo, em sua primeira fase, abastecerá o mercado interno com 120 000 toneladas de carbonato de sódio e mais 20 mil de soda cáustica, 80 mil de óxido e hidróxido de cálcio, 22 mil de sulfato de cálcio, 8 mil de óxido e hidróxido de magnésio e, finalmente, 27 mil toneladas de carbonato de cálcio precipitado. Essa produção inicial, somada à produção das empresas particulares, cobrirá a demanda destes produtos no mercado interno. Somente a produção das 120 000 toneladas do carbonato de sódio proporcionará uma economia de divisas que vai à casa dos 16 milhões de dólares por ano, representando um considerável desfôgo na balança cambial e a possibilidade, inclusive, de reemprego desse montante em outras iniciativas, que contribuirão, por sua vez, para novas poupanças. O empreendimento é tanto mais significativo porque está apto a receber, imediatamente, e sem solução de continuidade, duas expansões complementares. A primeira, com pequeno investimento, elevará a sua produção para 175 000 toneladas anuais de carbonato de sódio, e, a segunda, que atingirá à previsão das 250 000 toneladas.

Porta aberta à livre iniciativa

Tomando a si o encargo de corrigir o desnível observado entre a implantação da indústria de base nacional e a produção dos álcalis essenciais, não pretendeu o governo fazer obra de monopólio estatal neste campo, como aliás registra



Autoridades e convidados especiais percorrem as instalações da fábrica de barrilha momentos após a sua inauguração. Aparecem à frente o Ministro Amaral Peixoto, ladeado à esquerda pelo vice-governador fluminense, sr. Celso Peçanha, e à direita pelo General Bruno Martins, presidente da Companhia Nacional de Alcalis.

o General Bruno Martins, Presidente da C.N.A. quando ressalva: "Mas isto não significa que a livre iniciativa não possa atuar no setor dos álcalis. Nada impede que o capital particular construa suas fábricas onde encontrar condições técnicas e econômicas favoráveis. Este empreendimento é pioneiro, mas não é monopolista. A Companhia Nacional de Alcalis não sonhará ao Brasil a experiência que já possui neste setor industrial".

Investimento e financiamento

A grande obra, estimada em 45 milhões de dólares, exigiu um largo investimento, empregado a maior parte na aquisição de maquinaria pesada no exterior. Enquanto o investimento em cruzeiros foi coberto pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, coube a uma firma francesa de capitais privados e que opera com investimentos no exterior, a CIAVE, fornecer os recursos em dólares. Sobre a operação assim se manifestou o Ministro Amaral Peixoto: "A conciliação dos interesses brasileiros e dos financiadores franceses não foi difícil, pois em todos os entendimentos, a sólida amizade entre o Brasil e a França atuou de maneira decisiva. É de justiça sublinhar que as concessões que os banqueiros daquele país asseguraram à Alcalis, em face das condições peculiares a este empreendimento, ultrapassaram a nossa expectativa".

As indústrias que irão se beneficiar

Com a fábrica de barrilha, que vem de tirar o Brasil do mapa dos países importadores dessa matéria-prima vital, é justo assinalar o impulso que daqui por diante poderão tomar, nos seus planos de expansão, as indústrias de vidro, "rayon", tecidos, tintas e vernizes, couros, pólvoras, aços finos e às próprias indústrias petroquímica, siderúrgica e de exploração energética no campo nuclear, nascente no país além de muitas outras, existentes ou não e que se criarão, exatamente estimuladas pelo grande passo dos alcalinos, como bem ressalta o eng. Idelmar Tarquínio Bittencourt, diretor executivo da C. N. A. "Esse valor, já por si grandioso, torna-se muito mais elevado se forem consideradas as outras indústrias que nascerão em virtude da barrilha no mercado nacional, independente da situação cambial e de outros fenômenos de ordem interna que possam causar interrupção no fornecimento do produto".

O parque de máquinas

Ocupando 19 500 metros quadrados, a fábrica de barrilha da C.N.A. está dividida em várias instalações específicas a cada fase de obtenção do carbonato de sódio e seus derivados. Estão instaladas 15 600 toneladas de equipamentos importados da França. As estruturas, pesando 3 000 toneladas fo-

Cresce a produção de laticínios no Brasil

O Boletim Mensal do Banco do Brasil, intitulado **Comércio Internacional**, divulga alguns dados interessantes sobre a produção de laticínios em nosso País. Os dados publicados referem-se tão somente aos estabelecimentos industriais inspecionados pelo Governo Federal.

Nestas condições, não será exagêro estimar-se que somente pouco mais da metade da produção real de laticínios foi cadastrada, sabendo-se que é bem grande a fabricação de queijos, manteigas e outros produtos do leite em centenas de milhares de pequenas propriedades agrícolas que não estão sob o regime de inspeção federal.

Apesar desta falha, as estatísticas reveladas e referentes à produção e ao valor dos laticínios, nos anos de 1954 a 1958, é bem um espelho das constantes mutações deste ramo industrial, estreitamente ligado às atividades agro-pecuárias. De modo geral, a produção nacional de laticínios aumentou significativamente, daquele ano para cá.

Basta dizer que, para uma produção de 318 751 toneladas em 1954, vamos encontrar 452 546 toneladas em 1958.

Naquele período citado produzimos os seguintes tipos de laticínios: caramelo, caseína, creme, doce de leite, farinha lactea, Iogurte, lactose, leite concentrado, leite condensado, leite em pó, leite em pó industrial, leite evaporado, leite pasteurizado, manteiga, queijos, requeijões e ricota.

Dêstes itens, o de maior produção, como é natural, foi o leite pasteurizado, que evoluiu da seguinte maneira:

1954	208 779 toneladas
1955	208 469 »
1956	229 082 »
1957	273 867 »
1958	312 988 »

Depois do leite, a maior produção foi a de queijos, que apresentou os seguintes resultados:

1954	32 047 toneladas
1955	32 039 »
1956	33 846 »
1957	34 194 »
1958	40 767 »

ram fornecidas pelo mercado nacional. As principais unidades industriais são: 1 torre de absorção, de 52 metros; 4 torres de carbonatação, de 40 metros cada uma; 2 filtros rotativos; 3 compressores de 4 500 metros cúbicos por hora; 2 fornos de calcinação e instalações especiais de tratamento de gases, densificação e embalagem.

Uma perspectiva para o futuro

— “Um mercado que não dispõe de barrilha, de soda cáustica e subprodutos em abundância e facilmente encontráveis, restringe-

Atingiu em 1958 a 452 546 toneladas, no valor de mais de 9 bilhões de cruzeiros — Leite pasteurizado, creme, leite em pó, leite condensado, manteiga, queijos e outros produtos fabricados.

* * *

Seguindo de perto o queijo, a manteiga também evoluiu satisfatoriamente nestes últimos anos:

1954	24 103 toneladas
1955	28 037 »
1956	28 190 »
1957	26 991 »
1958	30 378 »

Tomando-se em conta a população estimada para o Brasil naquele último ano (1958), que foi de perto de 65 milhões de habitantes, teremos que houve um consumo aparente «per capita» de menos de 500 gramas de manteiga ao ano, o que é verdadeiramente irrisório, se compararmos este consumo aos países mais desenvolvidos, como os Estados Unidos da América, a Suíça e a Inglaterra.

O leite condensado e o leite em pó foram, depois dos citados acima, os produtos de maior fabricação na indústria de laticínios no Brasil. Em 1954 produzimos um total de 20 564 toneladas de leite condensado. Já em 1958 a produção caiu para 19 010 toneladas, havendo portanto uma queda de 1 554 toneladas em relação ao ano índice.

Já a fabricação de leite em pó seguiu melhor as características do mercado, tendo, para uma produção de 18 059 toneladas em 1954, atingindo 28 741 toneladas em 1958. Houve, portanto, considerável acréscimo neste tipo de laticínio.

A produção de leite em pó industrial foi relativamente pequena. Em 1954 era de 658 toneladas e, em 1958, atingiu a 2 923 toneladas.

No que tange à caseína, um dos subprodutos do leite, muito empregado na indústria, a produção foi a seguinte, naqueles anos:

1954	1 435 toneladas
1955	1 454 »
1956	2 141 »
1957	2 313 »
1958	2 068 »

A situação da lactose evoluiu da seguinte maneira:

-se, necessariamente. Se dispõe de tais matérias-primas em quantidade e qualidade, expande-se, naturalmente”. São essas palavras do General Bruno Martins, presidente da C.N.A., que podemos fazer de todos nós, ao vencermos mais uma batalha da grande luta pelo desenvolvimento econômico, a grande meta final.

1954	243 toneladas
1955	196 »
1956	76 »
1957	122 »
1958	403 »

Verificamos, pelos números acima, que a lactose sofreu seria queda de produção nos anos de 1955, 56 e 57, para reagir bem em 1958, quando superou todas as estimativas.

Pela sua posição estatística, a produção de creme de leite vem logo após o queijo, a manteiga e os leites condensados e em pó:

1954	7 074 toneladas
1955	7 753 »
1956	8 720 »
1957	9 832 »
1958	6 340 »

No último ano citado, houve, portanto, uma queda na produção de creme de leite da ordem de pouco mais de 3 500 toneladas.

A farinha lactea foi um dos elementos que mantiveram constantes oscilações naqueles anos; senão, vejamos:

1954	697 toneladas
1955	915 »
1956	1 292 »
1957	1 205 »
1958	1 777 »

Quanto à produção industrial de doce de leite, nos estabelecimentos inspecionados pelo governo federal, foram os seguintes os resultados naqueles anos:

1954	719 toneladas
1955	932 »
1956	1 558 »
1957	1 552 »
1958	1 913 »

Caramelo, Iogurte, leite concentrado, leite evaporado, requeijão e ricota, tiveram produção relativamente pequena, o que demonstra, sem dúvida, o pequeno nível do consumo.

A produção de leite pasteurizado, que em 1954 era de pouco mais de 730 milhões de cruzeiros, em 1958 atingiu 2 de produção em 1954 foi de cerca de 326 bilhões e 36 milhões de cruzeiros. O valor da produção de manteiga superou a do leite: foi, em 1954, de pouco mais de 1 bilhão de cruzeiros, para chegar a 2 bilhões e 408 milhões em 1958. O queijo apresentou os seguintes valores: no ano de 1954 atingiu a 917 milhões de cruzeiros. Em 1958, 1 bilhão e 995 milhões de cruzeiros. O leite em pó, cujo valor de produção em 1954 foi de cerca de 326 milhões de cruzeiros, atingiu em 1958 a expressiva cifra de 1 bilhão e 724 milhões. Finalmente, ainda com certo valor apreciável, temos a produção de creme de leite, que em 1954 era de 235 milhões e em 1958 atingiu 317 milhões de cruzeiros.

O valor total da produção de laticínios no Brasil, em 1954, foi de 3 bilhões e 811 milhões de cruzeiros. Em 1955 era de 5 bilhões e 25 milhões. No ano de 1956 já estava na casa dos 6 bilhões e 453 milhões. Em 1957 alcançou os 7 bilhões e 386 milhões, para, finalmente, em 1958, chegar a 9 bilhões e 736 milhões de cruzeiros.

TÊXTEIL

A QUÍMICA DE ALGODÃO FAZ PROGRESSOS

(Novo impermeabilizante para algodão)

O autor comunica que foi ultimamente desenvolvido excelente repelente de água para algodão. Trata-se de uma mistura de tetravinilo-silane (TVS) e metilol-hidro-siloxane (MHS) que é simultaneamente polimerizada usando peróxido de benzoila como catalisador. Não é formado um copolímero, e sim uma mistura de polímeros. Obtêm-se, conforme o autor, resultados impermeabilizantes ótimos antes ou depois da fervura do tecido com solução soda-sabão.

Os silicones comuns, usados até agora, desmerecem após a fervura alcalina, e o tecido torna-se áspero e incôfortável.

A mistura de tetra-vinilo-silane e metilo-hidro-siloxane pode ser posta em forma de emulsão aquosa por meio de amidas graxas etoxiladas. A emulsão é mais fácil de aplicar, diz o autor. A aplicação desta mistura com resinas triazônicas proporciona, além da vantagem de impermeabilidade, a de não rugar.

Outras características desta resina combinada são o tempo curto de curar, a baixa temperatura de polimerização e a completa isenção de coloração do polimerizado.

Os melhores resultados são obtidos na proporção de uma parte de tetra-vinilo-silane para cinco partes de metilo-hidro-siloxane, tendo como catalisador um sal de zircônio.

A polimerização é completada durante cinco minutos à temperatura de 150°C.

(C. J. Connor, *Chemical Eng. News*, 37, pag. 46, 26 de outubro de 1959).

* * *

ALGUMAS OBSERVAÇÕES NO TINGIMENTO PELO «MÉTODO ION CUPROSO»

Sabemos que Orlon pode ser tingido com corantes diretos e ácidos escolhidos na presença de íon cuproso. A absorção destes íons da solução dá-se rapidamente.

Em vista da instabilidade dos sais cuprosos em soluções aquosas, eles são obtidos usualmente pela redução de sais cúpricos. Os redutores preferidos são sulfato de hidroxilamina, bissulfito de sódio (só ou em combinação com glioxal) e cobre metálico (processo «Sandocryl»).

Quando sulfato de hidroxilamina é aplicado, precisa ser adicionado em porções, a fim de evitar precipitações metálicas.

Mesmo no processo Sandocryl é necessário tomar precaução por ser a produção de íons cuprosos bastante rápida

e provocar desigualdade no produto têxtil.

Deveria ser possível teoricamente reduzir a concentração de íons livres de cobre dentro da solução pela adição de sais formadores de complexos.

Experiências preliminares mostraram que cloretos e brometos proporcionaram uma absorção mais lenta de íons cuprosos pela fibra de Orlon. Dos anions experimentados mostrou o cloreto de sódio melhores resultados; 7—8% deste sal calculado sobre o peso do Orlon dão tingimentos bem iguais.

Não foi possível demonstrar o efeito benéfico de íon de cloreto sobre acrilan, uma vez que esta fibra igualiza bem corantes ácidos sem usar este método.

A presença de cloretos no banho de tingir não é desejada para tons escuros, notadamente para pretas, uma vez que estes sais retardam bastante o tingimento. Nestes casos, dizem os autores, o efeito de igualar os tingimentos por meio de cloretos pode ser obtido pelo precobramento do Orlon com sulfato de cobre e cloreto de sódio, e tingimento posterior em banho separado.

Não obstante este processo dar tingimentos satisfatórios, o material têxtil encolheu consideravelmente, variando o encolhimento com o conteúdo de cobre na fibra. O tingimento aumenta ainda o encolhimento. Os autores dão a explicação sobre o encolhimento.

(D. R. Graham e K. W. Statham, *Journal of the Society of Dyers and Colourists*, 75, pag. 452, 55, setembro 1959).

* * *

MAQUINAS DE TINGIR

A maquinaria de tingir tecidos de algodão e raion teve diversas modificações no decorrer dos tempos, mas o desenho básico das máquinas não mudou. A maior mudança observamos no tingimento por impregnação (pad dyeing).

Há quarenta anos, este tingimento foi usado unicamente para tons leves com corantes diretos, para entretelas, forros e semelhantes.

A introdução de outras classes de corantes, como corantes a tina e azoicos, obrigou a mudança de métodos de tingir. Os tecidos tiveram outros usos finais com mais exigências em tom, profundidade, solidez e maior observação em imitar amostras.

Diversos arranjos mecânicos foram então introduzidos, quase sempre baseados sobre um par de cilindros de espremer por cima de uma caixa de impregnação e rolos guias. Este arranjo estava localizado sempre em frente de u'a máquina aberta de lavar e ensaboar.

O passo maior foi dado após, pela introdução da «unidade Williams», mas na opinião do autor foi a proeza mais eminente e corajosa o lançamento do

banho metálico pela Standfast Dyers Association.

Muitos milhões de metros foram processados em banhos metálicos em várias partes do mundo, mas a maior parte do material tratado foi de algodão e poucos tecidos de raion e fibras sintéticas.

A máquina «padroll» foi e é usada provavelmente em maior extensão para todos os tecidos, inclusive raion e fibras sintéticas. Originalmente consistia a máquina «padroll» de uma pequena tina de bastante profundidade, camisa de vapor e tendo uma capacidade de três e meio galões.

A solução de tingir é contida em dois tanques com controle de temperatura. O pano passa na tina continuamente alimentado com solução de tingir, sendo este guiado após para uma zona aquecida por tubos infravermelhos e onde é conservada a temperatura adequada de tingir.

O pano tingido é transportado depois, automaticamente, para uma câmara, isolada e eletricamente aquecida, sobre um rôlo largo que roda constantemente até o tingimento se completar e permitir difusão uniforme e fixação perfeita do corante dentro do material têxtil.

Em seguida, passa o pano para desenvolvimento, lavagem, ensaboamento e eventualmente para outros tratamentos posteriores.

O autor refere-se ainda a máquinas modernas, como de Samuel Pegg & Sons Ltd., Leicester, da Ilma, Itália, e de Burlington, E.U.A.

(Anônimo, *The Dyer*, 122, pag. 291, 92, 17 de setembro de 1959).

PLÁSTICOS

Desenvolvimento em altos polímeros

O Plastics Institute organizou uma conferência em Londres, no mês de março, para passar em revista os adiantamentos no campo de altos polímeros. Em *British Plastics*, edição de abril, aparecem resumos dos trabalhos; os textos completos figuram no *Plastics Institute Transactions*.

Os trabalhos têm os seguintes títulos: 1) Polymer science: Simplicity and sophistication J. R. Whinfield, I.C.I., Fibres Division; 2) Newer Methods of polymerization, Prof. G. Gee, Universidade de Manchester; 3) A new polymerization technique with Ziegler catalysts, G. Bier, Farbwerk Hoechst A.-G.; 4) The impact of petrochemical development on the plastics industry, H. M. Stanley, Distillers Co. Ltd.; 5) New polymers: New problems, H. F. Mark e M. Goodman, Polytechnic Institute of Brooklyn; 6) High temperature resistant materials, N. J. L. Megson, Ministry of Aviation; 7) Acetal polymers, W. H. Linton, E. I. du Pont de Nemours & Co. Inc.; 8) Polyesters of carbonic acid, H. Schenell, Farbenfabriken Bayer A.-G.; 9) Polyolefines, H. C. Raine, I. C. I., Plastics Division.

(*British Plastics*, Vol. 33, N° 4, páginas 165-166 e 173, abril de 1960). J.N.

Fotocópia a pedido — 3 páginas.

PRODUÇÃO DE TINTAS E VERNIZES DE 1957

Segundo dados obtidos pelo preenchimento de questionários a cargo do Conselho Nacional de Estatística, a produção de tintas e vernizes, no ano de 1957, em nosso país, foi a que vai a seguir mencionada.

TINTAS COM BASE DE AGUA E ALCOOL

Estados	Mil litros	Valor em mil cruzeiros	Estabelecimentos com declaração
São Paulo	134	11 504	3
Guanabara	110	7 366	5
	244	18 870	8

TINTAS A ÓLEO

Estados	Toneladas	Valor em mil cruzeiros	Estabelecimentos com declaração
Guanabara	10 486	634 599	10
São Paulo	6 065	311 032	12
Rio Grande do Sul	2 581	147 964	4
Rio de Janeiro	2 509	176 859	3
Pernambuco	157	7 760	(x) *
Santa Catarina	41	1 812	(x)
	21 839	1 280 026	32

TINTAS DE IMPRESSÃO

Estados	Toneladas	Valor em mil cruzeiros	Estabelecimentos com declaração
Guanabara	1 114	135 331	6
São Paulo	356	32 963	(x) *
Rio Grande do Sul	10	1 345	(x)
	1 480	169 639	13

TINTAS DE OUTROS TIPOS

Estados	Toneladas	Valor em mil cruzeiros	Estabelecimentos com declaração
São Paulo	6 619	212 662	25
Guanabara	2 097	56 697	8
Rio Grande do Sul	190	10 013	4
Santa Catarina	65	2 441	3
	8 971	281 813	40

VERNIZES

Estados	Toneladas	Valor em mil cruzeiros	Estabelecimentos com declaração
São Paulo	1 550,5	86 339	16
Guanabara	1 443	41 184	7
Rio Grande do Sul	107	5 381	4
Rio de Janeiro	61	2 582	(x) *
Santa Catarina	7,5	285	(x)
	3 169	135 771	30

Para resumir, poderíamos somar (considerado 1 000 l equivalente a 1 t) as quantidades de tintas diversas e apresentar o total, juntamente com os dados sobre vernizes, com o objetivo de se ter melhor idéia da produção brasileira.

TINTAS DIVERSAS E VERNIZES

	Toneladas	Valor em mil cruzeiros
Tintas a água e álcool	244	18 870
Tintas a óleo	21 839	1 280 026
Tintas de Impressão	1 480	169 639
Tintas de outros tipos	8 971	281 813
	32 534	1 750 348
Vernizes	3 169	135 771
	35 703	1 886 019

A indústria de tintas e vernizes é já antiga no país. Seu desenvolvimento, entretanto, tem sido notável nos últimos anos. Certamente a causa primeira para justificar essa expansão se encontra no mercado consumidor, cada vez com maior capacidade.

De outra parte, a existência e disponibilidade de matérias-primas apropriadas incentivam e facilitam a produção. É verdade que ainda se observam várias deficiências no campo das matérias-primas, como é o caso dos pigmentos. Mas a indústria química, atenta a esse estado de coisas, procura sanar, sempre que se apresente interesse, os pontos fracos do suprimento.

Além dos artigos comuns do ramo de tintas, esmaltes, lacas e vernizes, estão-se produzindo muitas tintas especiais e verdadeiras especialidades de usos específicos. A linha da indústria nacional acompanha os progressos que se vão operando neste vasto campo de atividades.

* Convenção — O sinal (x) significa resultado omitido a fim de evitar individualização de informações.

ALIMENTOS

Produção econômica de suco de uva, puro ou aromatizado

O problema do armazenamento é a dominante econômica da indústria do suco de uva. Nesse período, deve-se evitar não só a fermentação alcoólica, e qualquer desenvolvimento de mofos, mas também qualquer fenômeno de oxidação.

Atinge-se este duplo fim pelo anidrido sulfuroso. A questão da dessulfitação é bem resolvida pelo emprêgo de novo dessulfitador (aparelho fabricado pelos Etablis. Ollier).

Os sucos obtidos revelaram-se superiores a todos os outros armazenados por outro processo.

Pode-se elaborar uma gama de sucos

aromatizados (abacaxi, framboêsa, limão) em que o suco de uva entre na proporção de 90 a 98%.

Este dessulfitador é consequência de estudos no Institut National de la Recherche Agronomique.

(M. Flanzly e P. André, *Chimie & Industrie*, vol. 81, nº 5, páginas 713-717, maio de 1959). J.N.

Fotocópia a pedido — 5 páginas.

* * *

CELULOSE E PAPEL

A obtenção de pasta de papel a partir do sorgo

A questão do suprimento de fibras celulósicas começa a apresentar-se com

certa acuidade para os países que não dispõem de recursos florestais suficientes.

Com o aumento dos rendimentos agrícolas (trigo, milho, etc.), muitas terras vão ficar disponíveis, podendo-se utilizar uma parte para a cultura do sorgo papeleiro, que está destinado, parece, a desempenhar importante função.

Além da parte agrícola, trata o autor: da transformação do sorgo em pasta de papel; das características da fibra; de algumas aplicações das suas celuloses; das conclusões.

(René Escourrou, *Chimie & Industrie*, vol. 81, nº 5, páginas 695-704, maio de 1959). J.N.

Fotocópia a pedido — 10 páginas.

NOTÍCIAS DO INTERIOR

PRODUTOS QUÍMICOS

Inaugurada oficialmente a fábrica de barrilha da Cia. Nacional de Alcalis

Inaugurou-se oficialmente a 3 de novembro a fábrica de carbonato de sódio, soda cáustica e outros produtos químicos de propriedade da Cia. Nacional de Alcalis, estabelecimento situado em Arraial do Cabo, município de Cabo Frio.

Já vinha a fábrica de barrilha operando industrialmente, conforme noticiamos na edição de abril.

* * *

Distribuição do lucro líquido de Indústria Fotoquímica Bove S.A.

Do lucro líquido obtido em 1959 (ver edição de 4-60) retiraram-se 1 223 600 cruzeiros para distribuição como dividendo (10% do capital). Restaram 2 210 534 cruzeiros, que passaram para 1961. Em assembléia foi votado para o diretor-presidente (Domingos Bove) o honorário de 75 mil cruzeiros; para o diretor-técnico (Miguel Bove Sobrinho) igual honorário; ambos com efeito retroativo a partir de 1º de janeiro de 1960.

(Ver também notícias nas edições de 9-58, 10-59 e 4-60).

* * *

Palquima, fabricante paulista de fosfatos, lançou o «Palcol»

Palquima Indústria Química Paulista, com fábrica na cidade de São Paulo, lançou recentemente o «Palcol», detergente em pó, solúvel em água, para uso na limpeza em geral, desde a simples lavagem de assoalhos até à de oficinas e garages, onde os resíduos e sujidades de natureza gorda ou oleosa apresentam dificuldades de remoção. «Palcol» é acondicionado em sacos de 50 kg.

Palquima é fabricante da seguinte linha de fosfatos: monossódico, dissódico, trissódico, monopotássico, tetrapirofosfato de sódio diamônico, monoamônico, monocálcico, pirofosfato.

É fabricante também de acetatos, nitratos, sulfatos, cloretos, e outros produtos químicos sob consulta.

* * *

Constituída em São Paulo a D.P.Q. Distribuidora de Produtos Químicos

A 8 de agosto foi constituída esta sociedade, para a distribuição, a comercialização e o beneficiamento de enxôfre, tendo o capital de 5 milhões de cruzeiros. São maiores acionistas os Srs. Francisco Manoel Ferreira Leite, com 2 95 milhões; Ronaldo Lopes da Silveira, com 2 milhões. A sociedade poderá estender suas atividades a produtos químicos em geral, incluindo a importação e a exportação.

Lucros da Dow Química do Brasil S.A.

No exercício anual findo em 31 de maio de 1960, a Dow teve o lucro bruto de 384,14 milhões de cruzeiros. O lucro líquido (retirados 16 milhões para amortizações) foi de 20,07 milhões. Capital registrado: 60 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 6-58, 9-58, 12-58, 7-59 e 10-59).

* * *

Nilcer Ltda. é representante de Palquima na Guanabara

A firma Nilcer Ltda. Comércio-Representações, da cidade do Rio de Janeiro, é representante de Palquima Indústria Química Paulista, de São Paulo, produtora de fosfatos, sulfatos, nitratos, cloretos, acetatos e outros produtos químicos.

* * *

Fosfocloro do Nordeste S. A. foi constituída no Recife

Já na edição de setembro último demos notícias, na rubrica ADUBOS, de que Fosfocloro do Nordeste S. A. montará fábrica de fosfato bicálcico em Pernambuco.

Esta sociedade foi constituída no Recife há pouco com o capital-piloto de 1 milhão de cruzeiros e vai dedicar-se à produção e ao comércio de cloro, soda cáustica, ácido clorídrico, fosfato bicálcico e outros produtos químicos.

(Ver também notícia na edição de 9-60 rubrica ADUBOS).

* * *

Mantiqueira com o capital de 110 milhões

Indústria Química Mantiqueira S. A., com fábrica de peróxido de hidrogênio, ácido oxálico e outros produtos em Lorena, está com o capital de 110 milhões de cruzeiros. Primeiramente foi ele aumentado de 48 para 55 milhões e depois de 55 para 110 milhões. Uma parte do aumento foi realizada mediante a reavaliação dos imóveis e maquinaria; outra parte foi efetuada pela transferência de capital de lucros suspensos.

(Ver também notícias nas edições de 3-58, 6-58, 8-58, 3-59, 8-59 e 1-60).

* * *

Em desenvolvimento a Indústria Química Anastácio S. A.

Em virtude do desenvolvimento que se vem operando nesta firma de São Paulo, foi elevado o capital de 39 para 55 milhões de cruzeiros. Foi aproveitado o crédito de dividendos dos acionistas, transferido para a conta de capital. Os acionistas são na maioria membros das famílias Krueder e Flugge.

(Ver também notícias nas edições de 7-58, 8-58 e 9-59).

* * *

Flamour lançou-se ao negócio de sal para mesa e cozinha

Flamour Produtos Químicos S. A. é fabricante de lança-perfume e produtos de perfumaria. Entretanto, em vista do elevado imposto de consumo (35%) que pesa sobre a indústria, deliberou inverter por outros rumos. Lançou-se à indústria e ao comércio de sal para mesa e cozinha.

* * *

Aumento de capital da Merck Sharp & Dohme

O capital de Merck Sharp & Dohme S. A. Indústria Química e Farmacêutica, com fábrica de produtos químicos (vitaminas) e produtos farmacêuticos em Campinas, elevou o capital de 190 para 241 milhões de cruzeiros, para atender aos constantes desenvolvimentos da empresa. O aumento foi totalmente subscrito por Merck & Co. Inc., de New York, que havia fornecido equipamentos.

(Ver também notícias nas edições de 3-60 e 9-60).

* * *

Constituída em São Paulo a Solvoform S. A. Produtos Químicos

Foi constituída há pouco esta firma, com o capital de 6 milhões de cruzeiros, para «a industrialização de produtos químicos em geral». Principais acionistas: Maria Umbelina Pedutti, 2 milhões; Maurício Petresky, 0,8 milhão; Alexandre Schwartz, 0,8 milhão; Abraham Vasiu, 0,8 milhão.

* * *

Em expansão a Cia. Cestari Com. e Ind. Químicas

Esta sociedade de Monte Alto, E. de São Paulo vem aumentando de modo constante suas atividades; por isso e para atender ao necessário equilíbrio do meio circulante nas transações, elevou não há muito seu capital de 45 para 80 milhões de cruzeiros; em agosto, aumentou de 80 para 100 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 4-59, 4-60 e 8-60).

* * *

Negócios da Brasitex-Polimer

No exercício encerrado a 30 de junho de 1960, Brasitex-Polimer Indústrias Químicas S. A., de São Caetano do Sul, apurou o lucro de quase 136 milhões de cruzeiros. As despesas gerais foram de 81,4 milhões. Feitas reservas para depreciações (1,8 milhão), para fundos de resgates e dividendos (12,8 milhões), para devedores duvidosos (12,1 milhões), para reserva legal (3,4 milhões), foram contabilizados os lucros suspensos de 35,89 milhões. Assim, o capital, de 120 milhões, ficou reforçado com re-

servas legais, lucros suspensos e fundos diversos, somando tudo 247 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 1-58, 3-58, 10-58, 3-60 e 10-60).

* * *

Transformada em sociedade anônima Sobratec Ind. e Com. Ltda.

Esta firma de São Paulo transformou-se, a 21 de junho, em Sobratec S. A. Indústria e Comércio, que tem por objeto a indústria e o comércio de produtos químicos, bem como de máquinas, peças e acessórios para indústrias químicas. Capital: 6 milhões de cruzeiros. Principal acionista: Sr. Pierre Jean Chancel, francês, com 5 665 000 cruzeiros.

* * *

Produção de fósforos de segurança em 1957

O Brasil produziu 103 293 milhões de palitos de fósforos de segurança nos 12 estabelecimentos que prestaram informação ao Conselho Nacional de Estatística, no valor de 905 milhões de cruzeiros. Os Estados que mais produziram foram São Paulo e Paraná. Depois figurou o Estado do Rio de Janeiro.

* * *

Cia. Agro Industrial Igarau e a importação de maquinaria

Esta companhia, que se constituiu para levantar fábrica eletrolítica de cloro e soda cáustica em Pernambuco, obteve do Conselho Deliberativo da SUDENE declaração de prioridade para isenção de direitos e taxas aduaneiras sobre bens de importação estrangeiras que serão incorporados à sociedade.

(Ver também notícias nas edições de 3-58, 4-58, 12-58, 7-59, 12-59, 5-60 e 6-60).

* * *

Constituída Síntesia Carioca Indústria Química S. A. no Rio de Janeiro

A 4 de outubro se constituiu esta sociedade para o fabrico de produtos químicos destinados à indústria, para o comércio e a importação. O capital é de 15 milhões de cruzeiros, sendo o principal acionista a Síntesia Indústria Química S. A., de São Paulo (que tinha sede no Rio e foi transferida em 1956), com 10,3 milhões de cruzeiros em ações. Outros acionistas: Rodolfo Rohr (1 milhão em ações), Vital Paulino (1 milhão), David Domingos Correa (1 milhão), Itálico Martelli (0,5 milhão), George Aczel (0,4 milhão), Edgard Maesse Neves (0,2 milhão), Georges Gasnier (0,1 milhão) e George Somlanyi (0,1 milhão).

* * *

Indústria Brasileira de Pigmentos S. A. no programa de aumento da produção

Em virtude de estarem sempre sendo pedidas em maior escala as matérias-primas químicas fabricadas pela Pigmentos, tornou-se indicado o aumento de produção. Conseqüentemente, foi pre-

ciso aumentar o capital, que passou ultimamente de 47 para 67 milhões de cruzeiros. Então, pouco de mais de 12 milhões foram transferidos da conta de «lucros suspensos»; pouco mais de 1,3 milhão saiu do «fundo de reserva especial»; mais de 5,1 milhões provieram de créditos em conta corrente; e pouco mais de 1,4 milhão foi subscrito em dinheiro.

(Ver também notícias nas edições de 3-58, 11-58, 6-59, 10-59 e 4-60).

* * *

Chimical aumentou o capital para 10 milhões de cruzeiros

A Chimical S. A., de São Paulo, aumentou o capital social de 5 para 10 milhões de cruzeiros. O aumento foi realizado: parte com utilização de lucros suspensos e parte com subscrição em dinheiro.

* * *

ADUBOS

A Fábrica de Fertilizantes da CAMIC em Araxá

Conforme dissemos na edição de outubro, inaugurou-se a Fábrica de Fertilizantes que a CAMIC Cia. Agrícola Minas Gerais montou em Araxá, o que se deu a 17 de setembro. A inauguração foi solene, tendo comparecido o governador do Estado, outras autoridades e convidados.

Na administração do Sr. Milton Campos, sendo secretário da Agricultura o Engenheiro Américo René Gianetti, já falecido, é que foram realizadas as pesquisas e sondagens especificamente da jazida do Araxá. Esses trabalhos estiveram a cargo do Instituto de Tecnologia Industrial do Estado de Minas, cujos técnicos, depois de uma prospeção detalhada da região, comprovaram a existência de uma reserva de 92 milhões de toneladas de apatita sobre o calcário.

Ainda no governo do Prof. Milton Campos, foi elaborado o projeto de uma fábrica de fertilizantes com capacidade de tratamento de 600 toneladas diárias, inclusive uma parte transformada em fosfato calcinado.

Os governos que se seguiram ao do Prof. Milton Campos, orientados pelos Srs. Juscelino Kubitschek de Oliveira, Clovis Salgado e Bias Fortes, deram prosseguimento aos estudos da região e a execução do plano elaborado, que hoje se apresenta concluído.

(Sobre FERTISA, ver notícias nas edições de 1-58 e 2-58; sobre CAMIC, notícias nas edições de 4-59, 7-60 e 10-60).

* * *

Constituída em Pôrto Alegre a Fertilia Mercantil e Industrial de Adubos Ltda.

Na Junta Comercial de Pôrto Alegre foi registrado o contrato da firma de nome referido, daquela cidade, com o capital de 5 milhões de cruzeiros, para o comércio inclusive o internacional, e a fabricação de adubos, inseticidas e de produtos em geral para a lavoura.

* * *

Indústria de Adubos Fertilimar S. A.

Esta sociedade de São Paulo apresentava, no fim do ano passado, a seguinte situação: capital, 15 milhões de cruzeiros; terrenos, edifícios e construções, 3,4 milhões de maquinaria e acessórios, 3 milhões; veículos e embarcações, 2,3 milhões.

* * *

CIMENTO

Produção de cimento no Brasil

Foi a seguinte a produção de cimento Portland comum no país, nos anos de 1955 a 1958 (em toneladas):

1955	1956	1957	1958
2 720 272	3 245 482	3 191 495	3 759 748

A produção de cimento Portland de alta resistência E.B.2 acusou, nos mesmos anos, os níveis:

1955	1956	1957	1958
35 825	7 992	3 165	7 556

O cimento Portland branco foi produzido na base a seguir mencionada:

1955	1956	1957	1958
15 256	21 657	19 086	22 289

Os dois últimos tipos de cimento Portland foram obtidos no Estado da Guanabara.

Aumento de produção da Ponte Alta

Cia. de Cimento Portland Ponte Alta, com sede em São Paulo, vem providenciando o aumento da capacidade de produção da Usina Hidrolétrica e da Fábrica de sua propriedade, já havendo encomendado a maior parte da maquinaria.

* * *

VIDRARIA

A nova fábrica da Osram

A nova fábrica que a Osram do Brasil Cia. de Lâmpadas Elétricas iniciou ultimamente em Osasco vem ampliar o parque industrial dessa empresa, a fim de atender ao desenvolvimento dos negócios. No exercício terminado em 30 de junho de 1960, o resultado das vendas foi de 63,9 milhões de cruzeiros; o resultado da produção, de 40,2 milhões. Em virtude dos gastos extraordinários com as construções, o saldo foi apenas de 3,9 milhões. Capital: 250 milhões. Capital, reservas e fundos, 290,3 milhões.

* * *

Sul Brasileira aumentou o capital

Cia. de Vidros Sul Brasileira, com sede em São Paulo, do grupo Nadir de Figueiredo, aumentou o capital de 6,7 para 11 milhões de cruzeiros, para enfrentar a inflação, que tudo desorganiza.

* * *

«Providro» elevou o capital para 50 milhões

Cia. Produtora de Vidro «Providro», de São Paulo (Praça Antônio Prado,

33 - 10^o), para construir a sua vidraria, elevou o capital de 10 para 50 milhões de cruzeiros. Acionistas que subscreveram o aumento: Cogest S. A. Comércio e Gestão (17,78 milhões); Glaces de Boussois, Paris (10 milhões); Deutsche Libbey-Owens Ges. F. Maschinelle Glasherstellung A. G., Gelsenkirchen (4,375 milhões); Glaces et Verres S. A., Bruxelas, (4,375 milhões); Louis Dreyfus & Cie., Paris (1,72 milhão); Belforcan Limited, Montreal (0,875 milhão); Union des Verreries Mécaniques Belges, Charleroi (0,875 milhão).

* * *

Ampliação da fábrica de Figueras-Oliveras, do Rio Grande do Sul

Vidraria Industrial Figueras-Oliveras S. A., com fábrica em Canoas, já está providenciando a importação das máquinas e dos equipamentos destinados à ampliação de suas instalações industriais, que têm atualmente capacidade para produzir 550 mil isoladores de vidro temperado por ano.

As importações, que se elevarão a N.F. 292,7 mil. (valor CIF) de materiais procedentes da França, serão realizadas sem cobertura cambial, sob a forma de investimento de capital estrangeiro nos moldes da Instrução 113, da SUMOC. Como investidor na operação figura a empresa Société Européenne d'Isolateurs en Verre SEDIVER, de Paris.

* * *

Vitronac, do Rio de Janeiro, produz ampolas

Indústria e Comércio Vitronac S. A., com fábrica e escritório na Rua José dos Reis, 658, Engenho de Dentro, capital de 50 milhões de cruzeiros, dedica-se à fabricação de ampolas de vidro e estuda a possibilidade de criar uma linha de conta-gotas. Diretor-Técnico, Berthold Ludwig Brehm; Diretor-Gerente, Dr. José Barreto Dias; Diretores, Dr. Antônio Osmar Gomes e Angelo de Camargo Rocha.

* * *

Dois grupos internacionais no mercado brasileiro

Fala-se na participação mais ativa do grupo Saint-Gobain dos negócios de vidros que se processam em nosso país. Parece que vigorarão entre nós com intensidade os interesses dos grupos internacionais da Pittsburg e da St. Gobain.

* * *

CERÂMICA

Fábrica de porcelana em Carangola

Acha-se em construção a fábrica de porcelana de Carangola, de Minas Gerais, iniciativa de elementos locais sob a liderança do Deputado João Belo. A produção será de isoladores de porcelana. Em setembro já tinham levantados 20 milhões de cruzeiros.

* * *

Fábrica de azulejos Klabin em Santa Luzia

Estêve em setembro na capital de Minas Gerais o Sr. Daniel Klabin para estudar a instalação de uma fábrica de azulejos em Santa Luzia. Entrou em contato com o Departamento de Fomento Industrial, da Secretaria de Agricultura, e com a CEMIG. Teria o estabelecimento a produção mensal de 75 000 metros quadrados de azulejos, na fase inicial de operação.

* * *

MINERAÇÃO E METALURGIA

Produção de alguns metais

De acordo com dados do Conselho Nacional de Estatística, a produção brasileira de alumínio em lingotes, chumbo, estanho, ouro e prata, nos anos de 1956, 1957 e 1958, foi a seguinte (em toneladas):

Alumínio em lingotes

1956	1957	1958
6 278	8 885	11 887

Chumbo

1956	1957	1958
3 510	3 518	4 337

Estanho

1956	1957	1958
1 568	1 423	639

Ouro

1956	1957	1958
3,8	3,7	3,6

Prata

1956	1957	1958
5,3	10,8	5,7

* * *

Constituída em São Paulo a Sinterlite Metais Sinterizados S. A.

A 20 de maio foi constituída em São Paulo a firma Sinterlite Metais Sinterizados S. A. Indústria e Comércio, para o comércio e a indústria de metais duros e ligas especiais, pastilhas e ferramentas de corte e choque, abrasivos, outros produtos metalúrgicos, máquinas e ferramentas, bem como matérias-primas relacionadas com produtos sinterizados. O capital é de 10 milhões de cruzeiros. É acionista a Cia. de Administração e Participações Escol (Praça Ramos de Azevedo, 206 - 28^o).

* * *

A usina de zinco da Cia. Mineira de Metais em Minas Gerais

Esta companhia consultou recentemente a CEMIG a respeito da possibilidade de fornecimento de energia elétrica às obras, já iniciadas, de sua fábrica de zinco. O estabelecimento será levantado nas proximidades de Três Marias. O grupo a que pertence a CMM, do Eng. José Ermírio de Moraes, subscreveu grande número de ações da organização de energia de Minas Gerais, a

fim de assegurar-se o fornecimento de eletricidade.

(Ver também notícias nas edições de 2-59, 11-59, 4-60 e 8-60).

* * *

Metalúrgica Detroit passou a sociedade anônima

Metalúrgica Detroit Ltda., de São Paulo, transformou-se em sociedade anônima, com o mesmo capital de 6 milhões de cruzeiros. O ramo é a indústria e o comércio de produtos metalúrgicos em geral.

* * *

Isolamento com lã de rocha Rockwoolbrás

Na edição de outubro demos notícia da constituição da Rockwoolbrás Indústria de Isolantes Termo-Acústicos.

Informamos agora que um dos trabalhos executados pela empresa foi o isolamento das câmaras do Frigorífico Cotia, em São Paulo.

* * *

Indústrias Norte S. A., na Paraíba

Está em fase final de estudos, em Fortaleza, o projeto de Indústrias Norte S. A., que cogita da instalação de uma fábrica de tubos de ferro em Pedras de Fogo, Paraíba.

* * *

Chegam a Santos novos volumes de equipamentos para a COSIPA

Procedentes da Europa e da América do Norte chegaram a Santos, em setembro, vários carregamentos de materiais para a Cia. Siderúrgica Paulista COSIPA, no total de 2 011 volumes.

* * *

ABRASIVOS

Objetivo industrial da Salto

Eletro Metalúrgica Abrasivos Salto S. A., com sede em São Paulo e o capital de 52 milhões de cruzeiros, tem como objetivo social a indústria e o comércio de produtos obtidos por meio de eletro-metalurgia, seus derivados e subprodutos, como carboneto de silício, carboneto de boro, carboneto de cálcio, outros carbonetos, ligas de ferro em geral, inclusive os produtos obtidos com esses materiais, como rebolos, pedras de amolar, abrasivos para lixas e congêneres. Um dos acionistas da Salto é The Carborundum Company.

* * *

Oroxo Esmeris S. A. aumentou o capital

Esta já antiga sociedade de São Paulo aumentou levemente seu capital, passando-o de 40 para 45 milhões de cruzeiros, conforme resolução de setembro.

* * *

Especialidades Químicas e Anilinas da SANDOZ

Para a Indústria de Papel

Sandoz Brasil S. A. Anilinas, Produtos Químicos e Farmacêuticos, com sede em São Paulo e filiais em várias cidades do Brasil, fornece à indústria de papel especialidades químicas das marcas "Sandopan DTC" e "Leukophor C" e anilinas, tudo de fabrico da conhecida organização.

Entre as especialidades químicas encontram-se produtos auxiliares para a fabricação de celulose, de penetração, de clarifica-

ção e de redução no tempo de trabalho.

No grupo das anilinas, figuram amarelo para papel, amarelo metanil, vermelho para papel DM, preto carta T, corantes básicos em geral.

Sandoz do Brasil S. A., por intermédio de seus serviços técnicos, presta informações e assistência quanto ao emprêgo de seus produtos aos interessados que a ela recorrerem.

Indústria e Comércio Abrasivos «Polim» Ltda. passa a sociedade anônima

Transformou-se, a 28 de abril, em sociedade anônima, a firma acima, de São Paulo, subindo o capital de 3,5 para 6 milhões de cruzeiros. Objeto: indústria e comércio de palha de aço e metais em geral. Sede: Alameda Anapurus, 2 029, São Paulo.

* * *

PLÁSTICOS

Constituída em São Paulo a «Inreuplás»

Com o capital de 1 milhão de cruzeiros, constituiu-se em São Paulo, a 21 de setembro, a «Inreuplás» S. A. Indústrias Reunidas de Materiais Plásticos, para a indústria e o comércio de plásticos laminados, injetados e extrudados.

* * *

Aumentado o capital da Naufal para 130 milhões de cruzeiros

Naufal S. A. Importação e Comércio, de São Paulo, do ramo da indústria de materiais plásticos, deliberou a 20 de junho elevar seu capital de 80 para 130 milhões de cruzeiros, mediante o aproveitamento de reservas legalmente utilizáveis (10,2 milhões) e mediante a emissão de novas ações, no valor de 39,8 milhões. O dr. Raymond Naufal, que é o diretor-presidente, subscreveu todo o aumento.

* * *

A nova fábrica da Perstorp

Produtos Perstorp Indústria de Plásticos, de técnica sueca, com fábrica em São Paulo, está construindo nova fábrica às margens da Via Anchieta, devendo ficar pronta em fevereiro vindouro. O terreno de 50 000m², abrigará construções iniciais de 2 000m². Produzirá a nova fábrica chapas plásticas isolantes, devendo iniciar a produção em julho. As chapas têm como matérias-primas papel Kraft e resinas (fenólica e melamínica). No momento, na fábrica do Ipiranga, a produção regula ser,

mensalmente: laminados decorativos, 30 000m²; laminados técnicos (isolamento elétrico e eletrônico), 25 t. Perstorp vem operando desde 1956, e a sua atual fábrica tem a área de 1 200m², com 30 operários. Na nova fábrica, na primeira fase, trabalharão 10 a 15 operários, em virtude da automação. As máquinas virão da Suécia.

* * *

Nacional de Plásticos elevou o capital para 31 milhões

Manufatura Nacional de Plásticos, de Osasco, resolveu, em 21 de maio, elevar o capital de 25 para 31 milhões de cruzeiros. O aumento foi subscrito por: Pedro Franco Piva (2 milhões); Eduardo Sabino de Oliveira (2); e Cia. Industrial e Comercial Couraçado (2).

* * *

Rhodia produz maçanetas de Nylon para automóveis

Cia. Química Rhodia Brasileira está produzindo maçanetas de Nylon para automóveis. Além das vantagens de ordem física, apresentam um toque de elegância.

* * *

CELULOSE E PAPEL

Constituída a Cia. Brasília de Papéis Indústria e Comércio

Foi constituída em São Paulo a companhia de nome acima, com o capital de 15 milhões de cruzeiros, sendo principal acionista o Sr. Francisco Mazza. A sociedade dedicar-se-á à indústria e ao comércio de papéis.

* * *

Richmond interessada no controle da Celubagaço

Richmond Pulp and Paper Company, de Montreal, estaria interessada na compra de ações, para controle dos negócios, da Celubagaço Indústria e Comércio S. A., que, como é de domínio

público, se encontra em fase de dificuldades. Celubagaço vem há anos trabalhando no projeto de produzir celulose e papel a partir de bagaço de cana. Celubagaço contraiu há tempos um empréstimo de 2,7 milhões de dólares, com aval do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, com a American Overseas Finance Corporation. O BNDE e o Banco do Brasil são credores da Celubagaço.

* * *

Arceu Scanavini & Cia. Ltda. transformaram-se em Cia. Itauna de Papel, CIPEL

A transformação processou-se a 27 de junho. Objeto: indústria e comércio de papéis. Maior acionista: Arceu Scanavini, com ações no valor de 7,75 milhões de cruzeiros. Capital: 12 milhões. Sede: São Paulo.

* * *

«Cromopel» Comércio e Indústria de Papel e Papelão Ltda. passou a Sociedade Anônima

O ato da transformação ocorreu a 10 de agosto. Continua o mesmo capital de 40 milhões de cruzeiros, a mesma cede em Guarulhos, a mesma finalidade expressa no título. São acionistas membros das famílias Jereissati e Aun. O químico Dr. Ernesto Nicolau Aun é subscritor de ações no valor de 2 667 000 cruzeiros.

* * *

Champion Celulose S. A. ratificou o aumento de capital para 2 120,9 milhões

Em 29 de julho os acionistas da Champion Celulose S. A. efetivaram o aumento de capital, deliberado anteriormente, o qual passou a 778 862 000 cruzeiros (ver edição de 4-60) para..... 2 120 947 000 cruzeiros, subscrevendo o aumento de 1 342 085 000 as seguintes entidades: Chamfco Importação e Participações Industriais Ltda..... (1 225 262 000 mais 19 928 000 cruzeiros) e Stadler Hurter International Ltd., de Montreal, (96 895 000 cruzeiros). Esta última firma, de engenheiros consultores, foi quem projetou e supervisionou a construção da fábrica de celulose da Champion, em Mogi-Guaçu.

(Ver também notícias nas edições de 10-59, 11-59, 1-60, 4-60, 5-60 e 8-60).

* * *

Papirus elevou o capital para 30 milhões

Papirus Papéis e Papelão S. A. de São Paulo, deliberou em 20 de junho elevar o capital de 20 para 30 milhões de cruzeiros. O aumento foi realizado pela subscrição em dinheiro.

* * *

Atual capacidade da fábrica da Cia. Indústrias Brasileiras Portela

Tendo a fibra de sisal como matéria-prima, a fábrica Portela, em Pernambuco, tem capacidade atual de 2 560 t por mês de papel, assim distribuída:

papel Kraft, 2 200 t; papel de embrulho para gêneros alimentícios, 200 t; papel higiênico, manilha, e HD, 160 t.

* * *

PESTICIDAS

Lançado ao mercado o antisséptico «Vixoid»

Foi recentemente lançado ao mercado o produto «Vixoid», antisséptico, germicida, bactericida, desodorante e desinfetante. Sua finalidade é desinfetar, higienizar, desodorizar, deixando agradável odor. (de pinho). O fabricante é Vixoid Comércio e Indústria Ltda., Travessa Santa Martinha, 56-A, Rio de Janeiro.

* * *

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

Constituída em Pôrto Alegre a firma Thomaz Garcia

Foi constituída esta firma, com o capital de 100 mil cruzeiros, para a fabricação de produtos farmacêuticos.

* * *

Produtos Químicos e Farmacêuticos Labomar Ltda., de Pôrto Alegre, aumentou o capital

De 400 mil cruzeiros passou para 1,6 milhão o capital social, mudando a denominação para Labomar Produtos Químicos e Farmacêuticos.

* * *

Lucros do Instituto Pinheiros Produtos Terapêuticos S. A.

Em 1959 este grande laboratório de São Paulo apurou como resultado bruto nas vendas a quantia de 372,17 milhões de cruzeiros. Depois de separar 21,39 milhões para provisões diversas, colocou à disposição da assembléia de acionistas 35,18 milhões. Capital registrado: 115 milhões. O Instituto pagou de royalties 1,55 milhão.

* * *

Resultados de Laborterápica-Bristol S.A. Indústria Química e Farmacêutica

No exercício encerrado a 31 de outubro de 1959, este laboratório (capital registrado de 400 milhões) obteve como produto das operações sociais 668,40 milhões. O lucro líquido do exercício (deduzidos os fundos diversos) foi de 37,54 milhões.

* * *

Excelente a situação econômica-financeira da Schering

Continua sólida a situação econômica e financeira da Indústria Química e Farmacêutica Schering S. A., do Rio de Janeiro. No primeiro semestre de 1960, o resultado das operações sociais atingiu 220 milhões de cruzeiros. Schering

PARA MELHORAR OS SABÕES E REDUZIR-LHES O CUSTO

Foi com o objetivo de melhorar a qualidade dos sabões e igualmente reduzir-lhes o preço de custo que Química Industrial Barra do Piraí S. A. estudou e lançou ao mercado o produto "Sabofiller".

Quimicamente inerte, quando adicionado aos sabões "Sabofiler" não oferece problema ao fabricante, mas lhe proporciona uma série de vantagens de ordem técnica e econômica.

O Departamento Técnico da sociedade está à inteira disposição

dos fabricantes e interessados na indústria de saboaria para lhes prestar tôdas as informações e esclarecimentos que se tornem necessários. Poderá inclusive fornecer fórmulas-padrão, que seriam adaptadas às circunstâncias, aos que desejem iniciar atividade. Os fabricantes estabelecidos, que possuem suas fórmulas e seus processos de trabalho, nada precisarão alterar. A todos é útil o folheto "Descrição e Usos do Sabofiller", distribuído pela firma.

gratificou os auxiliares, nesse período, com 12 milhões, distribuiu 12 milhões de dividendo aos acionistas e passou para o 2º semestre 6 milhões. Capital registrado: 200 milhões.

* * *

Resultados negativos do Burroughs Wellcome

Laboratórios Burroughs Wellcome do Brasil S. A., com o capital de 5 milhões de cruzeiros, sediado na Guanabara, apurou o lucro bruto nas vendas de 18,49 milhões. Mas seus resultados operacionais ainda foram negativos. A sociedade concentra-se na propagação de seus produtos científicos nos meios médicos e farmacêuticos.

* * *

Política de trabalho da Squibb

A inflação tem sido apontada pelos laboratórios de produtos farmacêuticos como o fator que mais tem prejudicado o desenvolvimento das atividades industriais e comerciais. Dêsse mal sofre também a E. R. Squibb & Sons S. A. Produtos Químicos, Farmacêuticos e Biológicos.

Para contornar essa situação indesejável, Squibb manteve e intensificou ultimamente a política de rígido controle de despesas e material. Prosseguiu na diversificação da linha de produtos, na produção de mais materiais básicos, na adição de novas especialidades, na fabricação para outras companhias sob encomenda e no incremento da utilização de matérias-primas nacionais.

O lucro líquido, no ano fiscal findo a 30 de novembro de 1959, somou 2,51 milhões de cruzeiros. No exercício anterior o lucro líquido foi de 60,28 milhões. Capital registrado: 472,5 milhões.

* * *

Merck procura expandir a indústria

Cia. Química Merck Brasil S. A., com sede no Rio de Janeiro, deliberou contrair um empréstimo de 40 milhões de

cruzeiros, para dar maior desenvolvimento à indústria em que vem operando, com garantia hipotecária e pignoratícia de bens imóveis, móveis, maquinismos e quaisquer bens que possua.

* * *

ALIMENTOS

Produtos do milho de fábrica a instalar-se em Patos

Já na edição de agosto nos referimos, nesta secção, ao plano de japoneses de industrializar o milho em Patos, Minas Gerais.

Esteve recentemente naquela cidade o Sr. Saburo Ito, chefiando um grupo de técnicos no assunto, para estudos preliminares. A idéia é de constituir uma sociedade com capital de 75 a 100 milhões de cruzeiros, com financiamento de um grupo de japoneses.

Os produtos a obter seriam: óleo comestível, amido, álcool fino, glicose, tortas. Informam que só o município produz cerca de 2 milhões de sacos de milho por ano, dedicando-se a região ao plantio intenso do cereal.

* * *

Ácido pantotênico e vitamina E na bebida mate

Não faz muito tempo, os jornais do Brasil publicaram seguidamente notícias procedentes de Paris, remetidas por um brasileiro com qualquer função de representação do governo brasileiro no exterior, segundo as quais a bebida mate é riquíssima de ácido pantotênico, que, como se sabe, faz parte do complexo de vitaminas B. E para mais impressionar os incautos, dizia-se que o mate possuía mais ácido pantotênico que a geléia real das abelhas. O que causava lástima era ser endossada esta afirmativa por entidades responsáveis de nosso país.

O Instituto Nacional do Mate distribui um folheto de bolso, sob o título «Receitas de Mate», em que figura uma análise do mate, realizada na Sociedade

Científica de Higiene Alimentar (Contrôle Biológico, Químico dos Medicamentos Vitaminizados e dos Alimentos) sob a direção de Mme. L. Randoin, análise que é um desmentido àquelas afirmativas escandalosas. Assim, é o seguinte o resultado da análise, por 100 gramas de mate :

Ácido pantogênico	0,385 mg
Vitamina E	2,1 mg
Clorofila	95,0 mg

Ora, esta quantidade da vitamina ácido pantotênico, que não chega a 1 miligrama por 100 gramas de erva, de folha seca, é baixíssima do ponto de vista nutritivo. Nem merece citação. Que quantidade da vitamina teria um copo da infusão ?

Quanto à existência de vitamina E, de tanta significação hoje, também não apresenta interesse prático. Vitamina E, ou alfa-tocoferol, é insolúvel em água (sendo solúvel em óleos, gorduras, álcool, solventes de gorduras); portanto, não se encontra na bebida, que é aquosa. As doses, em medicina, de vitamina E vão de 200 miligramas a 600 miligramas por dia.

* * *

GELSA inaugurou a 3ª usina de estabilização de leite

GELSA (Granjas Estabilizadoras de Leite S. A.) inaugurou no dia 20 de setembro sua terceira usina de leite em Camaquã, Rio Grande do Sul. As duas primeiras ficam em Bagé e Rio Grande. A quarta usina será em Uruguaiana.

* * *

Em Mogi-Guaçu se montará grande usina para industrialização do milho

Em começo de 1961 dar-se-á início às obras do grande estabelecimento que pelas Refinações de Milho, Brasil, S. A. será levantado em Mogi-Guaçu, E. de São Paulo, para industrializar o milho, como já vem sendo feito na capital, no bairro de Anastácio. No empreendimento serão aplicados 1 800 milhões de cruzeiros. Na usina se obterão amidos (Maizena), dextrinas, glicose, óleo (Maizola) e outros produtos.

* * *

Cia. Mineira de Café Solúvel e sua fábrica em Varginha

Esta sociedade pretende instalar fábrica de café solúvel em Varginha, Minas Gerais, estando prevista a produção diária de 9 000 kg. O empreendimento é de responsabilidade do Sr. Itamar Ribeiro de Moraes, fazendeiro de café no sul de Minas.

* * *

Indústria e Comércio de Chocolates «Kar», de São Paulo

Esta sociedade, que adquiriu o acervo de outra empresa, dedica-se à fabricação de geléias, balas, confeitos e caramelos. Trabalha com 14 operários e produz 1 000 kg de artigos de sua especialidade por mês. Possui 6 máquinas; entretanto, muitos de seus artigos, como

bonbons finos, requerem trabalho manual.

* * *

Aumentado para 3 000 milhões o capital da Brahma

Foi deliberada a 23 de setembro a elevação do capital da Cia. Cervejaria Brahma de 2,4 para 3 bilhões de cruzeiros. A manutenção em perfeito estado de funcionamento e a renovação do grande parque industrial da companhia, distribuído pelas fábricas da Guanabará e em outros Estados, justificaram esse aumento, ainda mais considerando-se a política econômica financeira do governo, que encarece extraordinariamente as importações de máquinas e acessórios, bem como os materiais adquiridos no mercado interno, tudo isso sobrecarregado pelos males da inflação que resvala para o descontrolê.

* * *

INDÚSTRIAS VÁRIAS

O grupo Gasparin adquiriu o controle das ações do grupo Diogo Siqueira, do Ceará

Numa operação financeira de cerca de 200 milhões de cruzeiros, o grupo Gasparian Industrial (Cia. Gaspar Gasparian Industrial, Cia. Mineira de Alimentação, Cia. Fiação e Tecidos Santa Adélia, Cia. Fiação e Tecidos Santa Maria, Fiação Anhanguera S. A., Fiação Campinas S. A., CGS Empreendimentos, Administração S. A.) dirigido pelo Sr. Gaspar Gasparian, de São Paulo, adquiriu do grupo Diogo Siqueira, de Fortaleza, o controle das ações da Cia. Comercial e Industrial Norte-Brasileira, abrangendo duas indústrias: uma de óleos vegetais (babaçu, algodão, mamona e oiticica), rações balanceadas e sabão, com aproveitamento de glicerina; a outra indústria é de fiação e tecelagem. No seu conjunto, a mão-de-obra empregada é de mais de 1 000 operários.

Com esse novo exemplo de aplicação de capitais de São Paulo no Nordeste fica provado o grande interesse dos grupos industriais paulistas pelo aproveitamento do grande acervo de matéria-prima da rica região Norte e Nordeste.

* * *

Constituída, o ano passado, a Dental Fillings

Em 11 de setembro de 1959 se organizou nesta cidade, a Dental Fillings do Brasil S. A., com o capital de 8 milhões de cruzeiros, para o preparo, a fabricação e o comércio de materiais e produtos destinados a fins dentários. Dental Fillings Limited, de Londres, subscreveu 3,8 milhões de cruzeiros.

* * *

ÁGUAS

O processo Degrémont de tratamento de águas

Degrémont é uma empresa da França (183, Route de St.-Cloude, Rueli-

Malmaison-Seine et Oise) especializada no tratamento de águas. Considera este líquido como matéria-prima da indústria, pois pode provocar dificuldades de toda ordem: má qualidade dos produtos fabricados, corrosão dos aparelhos, tubos, caldeiras, etc., ou deposição nêles de sais. Degrémont fornece filtros clarificadores, neutralizadores ou desferizadores, depuradores por precipitação química, adocicadores, desmineralizadores, desgasificadores térmicos, etc.

Em São Paulo funciona a Degrémont-Rein S. A. Engenharia, Saneamento e Tratamento de Água, para realizar em nosso país os serviços que tornaram conhecido o nome Degrémont.

* * *

ENERGIA

Deliberado elevar-se para 12 300 milhões o capital da São Paulo Light S. A. Serviços de Eletricidade

A 14 de junho foi vetado o aumento do capital desta sociedade de 11,3 para 12,3 bilhões de cruzeiros, para reforço e ampliação de suas redes de transmissão e distribuição de eletricidade. Sede: Rua Coronel Xavier de Toledo, 23-2º — São Paulo.

A empresa, anteriormente denominada São Paulo Light & Power Company Limited, inaugurou em 1901 sua primeira usina de 2 000 kW, com a tensão de 24 000 volts (então das mais elevadas do mundo) para pouco mais de 1 000 consumidores. Em 1950, dispunha da capacidade instalada de 583 885 kW para servir a 397 310 consumidores. Atualmente dispõe de 1 095 123 kW instalados, para 829 993 consumidores.

Seus investimentos passam de 21 bilhões de cruzeiros. São Paulo Light possui 7 079 km de linhas de transmissão, 72 781 km de linhas de distribuição e 22 656 transformadores.

A receita da exploração, em 1959, atingiu 5 536,9 milhões de cruzeiros. As despesas de exploração ficaram em 2 826,2 milhões. Impostos e taxas somaram 196,8 milhões.

* * *

Estudos para instalar em Pernambuco fábrica de aparelhos para transformar a energia solar em eletricidade

Um grupo de investidores franceses, entrou em contato, no começo do ano, com os dirigentes da Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco sobre a possibilidade de instalação, no Estado, de uma fábrica de equipamentos destinados a transformar energia solar em energia mecânica e elétrica.

Esse tipo de equipamento vem sendo utilizado pelos franceses, na África, com êxito. Os técnicos da empresa financeira, que percorreram o Nordeste, concluíram que mesmo havendo energia elétrica em abundância e a preço razoável, não impedirá a implantação do novo método destinado à geração de energia a preços muito reduzidos para consumo industrial de pequenas e médias empresas.

Atendendo às exigências

sempre crescentes, fornecemos MISTURADORES esmaltados, nos tamanhos 100 até 3 150 litros de conteúdo útil, fabricados pelo

VEB EMAILLEGUSS RADEBEUL

Estes misturadores distinguem-se pelo excelente

ESMALTE ULTRA-TÉRMICO OU ULTRA-VITRIFICADO.

Características do esmalte ultra-térmico:

- Resistência a mudanças de temperatura —

Esmalte ultra-térmico resiste à queda de temperatura de 140° C para 20° C, sem que sofra qualquer dano.

- Estabilidade de temperatura —

Esmalte ultra-térmico aguenta temperaturas de até 300° C.

- Estabilidade química —

Esmalte ultra-térmico resiste a todos os ácidos orgânicos e inorgânicos — exceto ácido fluorídrico e ácido fosfórico quente e altamente concentrado; ele resiste às lixívias com valor pH de até 11-12, sob temperaturas de até 100° C.

Ambos os revestimentos são à prova de choque.

Características do esmalte ultra-vitrificado:

- Resistência à temperatura e às mudanças da mesma —

Esmalte ultra-vitrificado permite temperaturas de até 300° C.

Apesar da evidente resistência às mudanças de temperatura é recomendável evitar quedas acentuadas de temperatura.

- Resistência a substâncias químicas —

O esmalte ultra-vitrificado resiste contra todos os ácidos orgânicos e inorgânicos — exceto ácido fluorídrico e ácido fosfórico quente e altamente concentrado.

Este esmalte não permite somente o tratamento de ácidos, e sim também o emprego de soluções alcalinas, sendo ainda resistente às lixívias com valor pH de até 13, sob temperaturas de até 100° C.

Ambos os revestimentos são à prova de choque.

Informações e ofertas queiram solicitar ou à

CHEMIEAUSRUESTUNGEN

DEUTSCHER INNEN UND AUSSENHANDEL

Berlin W 8 Mohnenstrasse, 61

Enderço telegráfico: CHEMOTECHNA

República Democrática Alemã,

ou à

Representação Comercial da República Democrática

Alemã nos Estados Unidos do Brasil —

Rua Senador Vergueiro, 50 - 12° andar

RIO DE JANEIRO



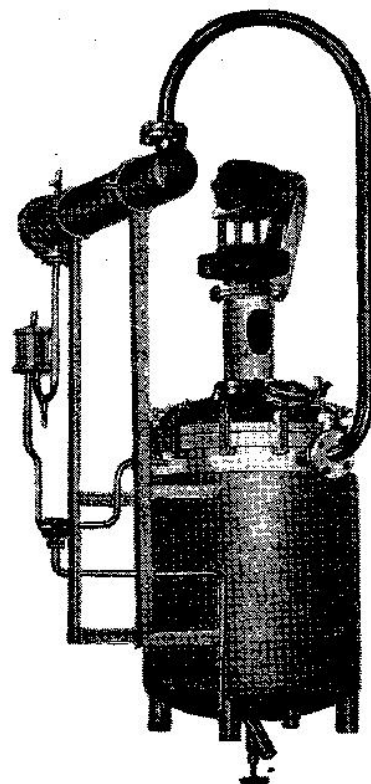
TREU & CIA. LTDA.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE

MECÂNICA E METALURGIA

RUA SILVA VALE, 890 • RIO DE JANEIRO • BRASIL

Telegramas: TERMOMATIC • Telefone: 29-9992



Reator de aço inoxidável, capacidade útil de 200 litros. Fabricado para Vilco Produtos Químicos Ltda., Rio de Janeiro.

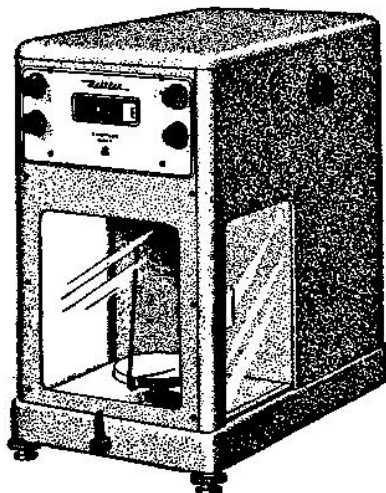
Equipamento para indústria química e farmacêutica

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

METTLER

BALANÇAS

DE ALTA PRECISÃO
PARA
DIVERSOS
FINS



Catálogos
e Demonstrações
a pedido

Distribuidores:

EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS

BORBY LTDA.

RIO DE JANEIRO - AV. 13 DE MAIO, 47 - GRUPO 811
TELEGR. NEROSAP - C. P. 3551 - TEL. 52-5161

Prati-Teodoro

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

tanques
de aço

IBESA

FDAL 1-308

TODOS OS TIPOS
PARA
TODOS OS FINS

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 - Rec.fe - Pôrto Alegre - Belém

M

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 Industriaes
M. H A M E R S

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

SÃO PAULO PORTO ALEGRE
RUA JOÃO 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. : 9496
CAIXA POSTAL 731

FOTOCÓPIAS DE ARTIGOS

● Temos recebido ultimamente solicitações de nossos assinantes e leitores no sentido de que mandemos tirar fotocópias para lhes ser enviadas, de artigos publicados em revistas estrangeiras e cujos resumos saem na REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL.

● Compreendemos que é nosso dever colaborar na realização deste serviço, tanto mais que as atuais condições cambiais dificultam e encarecem a assinatura de revistas estrangeiras; além do mais, a indústria nacional necessita, cada vez mais, de conhecer a documentação técnica especializada de outros países.

● Para facilitar o serviço, evitando troca desnecessária de correspondência e perda de tempo, avisamos que nos encarregamos de mandar executar o serviço de fotocópia de artigos. Só nos podemos, entretanto, encarregar de fotocópias de artigos a que se refiram os resumos publicados nas seções técnicas da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, nos quais venham assinaladas expressamente as indicações «Fotocópia a pedido».

● O preço de cada folha, copiada de um só lado, é de Cr\$ 90,00. Em cada resumo figura o número de páginas do artigo original. Assim, as fotocópias de um artigo de 4 páginas custarão Cr\$ 360,00. Os pedidos devem ser acompanhados da respectiva importância. Correspondência para a redação da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL.

MÁQUINAS E APARELHOS

TRIPLICOU DE 1955 A 1957 A PRODUÇÃO DE VEÍCULOS

Notícia inserta no *Boletim de Serviço*, publicação do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, dá conta de que, de 1955 a 1957, a produção de veículos motorizados no Brasil quase triplicou, tendo sofrido incremento da ordem de 290,2%. Acrescenta a mesma fonte que os dados relativos a 1958 indicam novo aumento substancial.

Assinala, igualmente, que o Recenseamento Geral de 1960 revelará o estado atual da nossa indústria automobilística, (inclusive autopeças), prevendo-se resultados ainda mais expressivos da rapidez de seu desenvolvimento.

Finalizando, informa que, em 1955, o Brasil produziu 10 811 caminhões e 2 331 carros de passageiros (inclusive jipes, DKW, Volkswagen, etc.); no ano seguinte, a produção subiu para 10 460 caminhões e 3 574 carros de passageiros (aumento de 10,6%) para atingir, em 1957, a 26 674 caminhões e 11 477 carros de passageiros. De 1956 a 1957, o incremento foi, pois, de 271,8%.

FABRICADAS EM S. PAULO PELA AMF DO BRASIL MÁQUINAS AUTOMÁTICAS PARA A INDÚSTRIA DE CIGARROS

AMF do Brasil produz ainda peças para reposição e para diversos ramos industriais — Expansão da empresa a fim de atender também à exportação

Vem ganhando acentuado ritmo de diversificação, nestes últimos anos, a indústria nacional de máquinas operatrizes. Já é bastante considerável o número de máquinas especiais ou automáticas de alto rendimento, tendo em

vista os modernos preceitos da produtividade. Assim, quando a pesquisa de mercado acusa a necessidade crescente de máquinas resultantes de importação, surgem novos empreendimentos que se propõem a fabricá-las dentro de critérios econômicos favoráveis.

Essa orientação dos homens de indústria, integrada nos métodos da moderna industrialização, é mais importante pelo fato de possibilitar às empresas o seu reaparelhamento ou ampliação, evitando as dificuldades de ordem cambial normalmente impostas pelo regime de importação. Além disso, vem ela ao encontro dos propósitos dos planos governamentais de alcançar a autossuficiência em diversos ramos da nossa economia, como é o caso da indústria mecânica.

Não vai muito longe o tempo em que diversos ramos industriais importavam máquinas; hoje já podem recorrer à indústria nacional, em relação a inúmeros tipos. Isto se aplica a máquinas de alta precisão, de processos automáticos.

Uma das iniciativas que se enquadram nessa situação é o da AMF do Brasil — Máquinas Automáticas, cujas atividades se iniciaram em 1956, ampliando-se nestes últimos anos. A fábrica está instalada na Av. Curuçá, na Vila Maria, próximo à Rodovia Presidente Dutra, ocupando área construída de 5 000 m² em terreno com o total de 10 000 metros quadrados, que permitirá no futuro novas ampliações. Trabalham na fábrica 230 operários, além de engenheiros e técnicos especializados. Só na parte de usinagem são utilizados 120 operários, representando mão-de-obra especializada.

Outras secções se referem à fundição, modelagem, montagem, sendo que recentemente a empresa introduziu o sistema de tratamento térmico. Possui Departamento de Engenharia que realiza planejamentos, projetos e desenhos.

Na fabricação das máquinas, a organização utiliza dados técnicos da indústria norte-americana American Machines & Foundry Co.

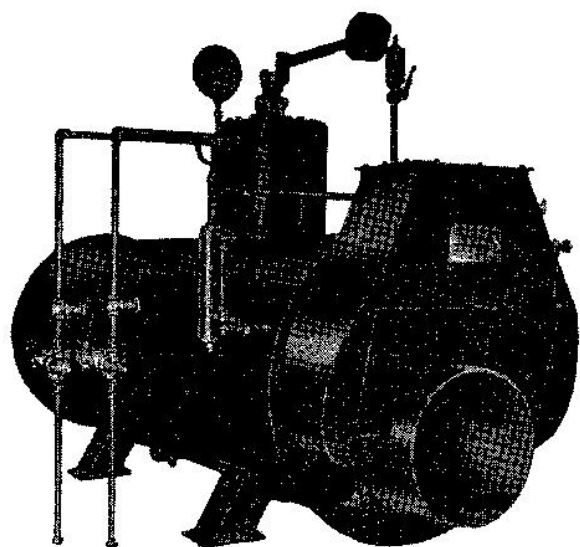
A linha de produção compõe-se de máquinas automáticas, no momento atinentes a máquinas para fazer cigarros e para empacotamento de cigarros, constituídas, cada qual, de cerca de 2 000 peças diferentes usinadas, excluindo-se os parafusos; máquinas de colocação de filtros nos cigarros, com aproximadamente 800 peças distintas, também usinadas.

Além de tais tipos de máquinas, fornecidos às grandes indústrias de cigarros do país, o volume da produção, de 10% a 15%, representa o fabrico de peças avulsas, para reposição, inclusive para máquinas das mais diversificadas marcas utilizadas pelo ramo. Sob encomenda, AMF pretende efetuar a manufatura de peças para indústria de perfuração de poços de petróleo, para a indústria automobilística, têxtil, de instalações hidráulicas, etc.

As máquinas fabricadas pela AMF são 95% nacionais, decorrendo de importação, portanto, apenas 5%, mesmo assim referindo-se a peças acabadas especiais e rolamentos blindados, cuja produção local ainda não se tornou possível. As matérias-primas são constituídas pelo aço, ferro fundido comum e maleável, alumínio, aço inoxidável, bronze e material plástico (peças de precisão, de «nylon», «fórmica» e borracha sintética).

Quanto à alta capacidade de produção das máquinas em processamento, a de fazer cigarros executa 1 200 unidades por minuto e a de empacotamento 150 carteiras por minuto. O ciclo da produção caracteriza-se por métodos racionais e de alta produtividade.

O setor de engenharia realiza os projetos de ferramentas (matrizes de aço) e de dispositivos que objetivam conferir maior eficiência às máquinas. Antes da fabricação propriamente dita, são estudados os componentes, as quantidades de peças que devem ser produzidas e suas especificações técnicas. Mantem a firma, aliás, permanente programa de pesquisas visando projetar outras máquinas automáticas que fogem à linha



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

aqui mencionada, para fabricação futura.

O equipamento utilizado é misto, ou seja, nacional e estrangeiro, compondo-se de tornos mecânicos, tornos-revolver, plainas, mandrilhadeiras, retíficas, retíficas sem centro, fresas excêntricas, fresas, prensas, plainas de mesa, máquinas para fazer engrenagens, furadeiras radiais, máquinas de solda e outras mais.

Esse novel ramo, a par de contribuir sensivelmente para reduzir ou eliminar a importações de similares estrangeiros, solucionou o problema da reposição de peças, assegurando, ainda, inteira assistência aos usuários de suas máquinas.

A companhia está-se expandindo, com o objetivo de capacitar-se para atender a todas as necessidades internas com relação a máquinas para a indústria de cigarros, devendo, em breve, produzir excedentes para exportação, dado o interesse manifestado por diversos países latino-americanos.

Máquina para obtenção de celulose de sisal e bagaço de cana, em Pernambuco — Grupo de técnicos do Recife, que se reúne sob a supervisão do Eng. Jefferson Teixeira, está construindo máquina para extração de celulose (de agave ou de bagaço de cana). A máquina, com capacidade nominal de produzir 6 toneladas em 24 horas, foi planejada inteiramente por técnicos locais, inclusive os Srs. Adalgisio Barbosa, Simão Feliciano Barbosa, Antonio Manuel de Vasconcelos e Miguel Batista.

Constituída no Rio de Janeiro a Máquinas Bull do Brasil S. A. — A 18 de maio se constituiu nesta cidade a firma de nome Máquinas Bull do Brasil S. A., para a indústria e o comércio de máquinas de contabilidade, de calcular e de computadores eletrônicos. Capital: 3,5 milhões de cruzeiros. É maior acionista a Compagnie de Machines Bull, de Paris, com 3,4 milhões de cruzeiros.

Fábrica, em Pernambuco, de máquinas têxteis — A Cia. de Tecidos Paulista, em contrato com a firma Kovo Ltda., da Tchecoslováquia, pretende instalar em Pernambuco uma fábrica de máquinas têxteis. O investimento em moeda estrangeira foi estimado em 2 milhões de dólares-convênio. A Paulista é grande fabricante de tecidos de algodão e possui, espalhadas pelo Brasil, as famosas «Casas Pernambucanas», para a venda a retalho.

Cia. Federal de Fundição, do Rio de Janeiro — Esta tradicional empresa de máquinas e da indústria mecânica em geral tem o capital registrado de 360 milhões de cruzeiros e tem como objeto a fabricação de maquinaria, peças e utensílios e outros produtos, inclusive e principalmente para fábricas de celulose papel e papelão: a produção de artigos de serralheria e outros; a fundição, para êsses e outros fins, de ferro, aço e outros metais; a compra e venda e distribuição dos referidos produtos, a par-

ticipação em empreendimentos alheios que lhe possam interessar e quaisquer outras atividades, congêneres ou acessórias. No último aumento de capital, que houve, de 120 para 360 milhões, quem subscreveu o aumento de 240 milhões foi a Parswhit Limited, de Zurich, Suíça.

Fábrica de Motores Elétricos Búfalo Ltda. — Esta sociedade de São Paulo (Rua Borges de Figueiredo, 1 098-1 144) fabrica motores Búfalo. Como diz o fabricante: «Búfalo é feito, peça por peça, para ser superior a tudo no gênero dele».

**Em breve estará operando a COM-
PREB, em São Paulo** — Brevemente estará em atividade a Cia. Brasileira de Equipamentos para Petróleo COMPREB, que produzirá material para sondagem e outros.

Fornos e estufas elétricos, feitos em Duque de Caxias — Na vizinha cidade

de Duque de Caxias funciona o estabelecimento de Eletro Calefação Ltda. (Avenida Manoel Teles, 1 500) que produz: fornos para laboratório e indústria; estufas elétricas para secagem e tratamento térmico de produtos industriais; fornos para cerâmica, vidraria e outros fins da indústria; estufas para marmitas; resistências especiais; termo-reguladores.

Gema fornece instalações para aspiração de resíduos e gases — A conhecida empresa paulista Equipamentos Industriais Gema S. A. (que usa o slogan «Gema faz do ar bom auxiliar») produz instalações para aspiração de resíduos e gases para ser empregadas em estabelecimentos fabris. São conjuntos fixos para separação de poeiras; aspiradores móveis para limpeza de indústrias; mesas de solda com exaustor.

Seu sistema oferece as vantagens de proteção da maquinaria e do equipamento montados; de evitar incêndios; e de proporcionar a todos que trabalham no ambiente melhores condições de higiene e conforto. Tem filial no Rio de Janeiro.

Notícias Têxteis

AS INSTALAÇÕES DO GRUPO GASPAR GASPARIAN EM JUNDIAÍ. Teve sua origem em 1886 o grupo Gaspar Gasparian em São Paulo, numa casa comercial. Em 1927 entrou no ramo de fabricação.

As instalações da indústria em Jundiaí ocupam uma área construída de 20 000 m². A seção de fiação penteada de algodão utiliza máquinas suíças e inglesas, com 15 000 fusos, e trabalha o algodão Seridó, que é de título fino (fibra longa e sedosa). A seção de tece-lagem emprega teares automáticos norte-americanos. Há 350 teares automáticos, com a produção de 700 000 m de tecidos por mês. A seção de tinturaria abriga máquinas nacionais e estrangeiras; entre as últimas encontram-se as destinadas ao trabalho de acabamento, alemãs. A seção de estamparia possui equipamento tchecoslovaco.

A matéria-prima essencial é o algodão Seridó, do interior do Nordeste brasileiro, que se consome na ordem de 55 000 kg por mês. Os tipos manufaturados são sobretudo «popelinita» «gabberlene» e «bobilene», da costura feminina.

FUNDADA EM CATAGUAZES UMA FIAÇÃO. Com o capital de 15 milhões de cruzeiros, constituiu-se nesta cidade de Minas Gerais a Fios de Algodão Santa Catarina S. A., para fiação de algodão.

LUCRO LÍQUIDO DA CIA. TECI-DOS SANTANENSE. Foi de 67 milhões em 1959 o lucro líquido desta companhia, com sede em Itauna, e um dos mais bem aparelhados de Minas Gerais.

**LUCROS DA CEDRO E CACHOEI-
RA.** Em 1959 a Cia. de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira obteve o lucro bruto de 215 e o lucro líquido de 90 milhões de cruzeiros. Esta empresa está empenhada na modernização de seu parque de equipamentos.

**COTONIFICIO GUILHERME GIOR-
GI S. A.** Este cotonificio compreende, na capital de São Paulo, a Fábrica Nova (fiação e tecelagem — tinturaria, mercerização e alvejamento), a Giorgifil (fiação supercardada e fiação penteada) e a Fiação, Cascanificio e Tecelagem Redenção. Fica o estabelecimento na Vila Carrão, Av. Guilherme Giorgi, 1 445.

**CAPITALISTAS DE SÃO JOÃO DA
BARRA PREPARAVAM-SE PARA
INSTALAR FABRICA DE TECIDOS.** Capitalistas de São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro, organizaram-se, não há muito, para instalar naquele município uma fábrica de tecidos.

**LUCRO BRUTO DA MASCAREN-
NHAS.** Cia. de Tecidos Mascarenhas, de Belo Horizonte, obteve em 1959 o lucro bruto de 31,5 milhões de cruzeiros. A diretoria recebeu a gratificação de 1,6 milhão. Foi transferida para a conta de aumento de capital a quantia de 4,3 milhões.

**DIVIDENDOS DA CIA. FABRIL-
MINEIRA.** Esta sociedade de Minas Gerais, que obteve no último exercício o lucro bruto de 46,4 milhões de cruzeiros, distribuiu os dividendos de 10%.



COM SALITRE DO CHILE

(MULTIPLICA AS COLHEITAS)

A experiência de muitos anos tem provado a superioridade do SALITRE DO CHILE como fertilizante. Terras pobres ou cansadas logo se tornam férteis com SALITRE DO CHILE.

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABÃO E ADUBOS

AGENTES EXCLUSIVOS DO SALITRE DO CHILE para o DISTRITO FEDERAL E ESTADOS DO RIO E DO ESPÍRITO SANTO

Escritório: Rua México, 111 - 12.º (Sede própria) Tel. 31-1850 (rede interna)
Caixa Postal 875 - End. Tel. CADALDUBOS - Rio de Janeiro

TRIFOSFATO DE SÓDIO

TETRAPIROFOSFATO DE SÓDIO

Fosfatos — Nitratos — Cloretos —
Acetatos — Sulfatos — Detergentes

Produtos Químicos para as Indústrias e Laboratórios
Fabricados por

PALQUIMA Indústria Química Paulista S. A.

REPRESENTANTE E DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

NILCER LTDA.

AV. RIO BRANCO, 185 - 14º - SALA 1.420
TELEFONE: 42-8202
RIO DE JANEIRO

FÁBRICA DE
CLORATO DE POTÁSSIO
CLORATO DE SÓDIO

NITRATO DE POTÁSSIO
PRODUTOS ERVICIDAS

CIA. ELETROQUÍMICA PAULISTA

Fábrica
em JUNDIAÍ (S. P.)

Escritório:
RUA FLORENCIO DE ABREU, 36 - 13º and.
Caixa Postal 3327 — Fone: 33-6040
SÃO PAULO

ESPECIALISTA EM CÊRAS

Precisa-se, para grande Indústria em São Cristovão, nesta cidade, de formulador para cêras 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



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

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS

PRODUTOS QUÍMICOS

ESPECIALIDADES

Abrasivos

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

Acido Cítrico

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Acido esteárico (estearina)

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

Acido Tartárico

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Anilinas

E.N.I.A. S/A — Rua Cipria-
no Brata, 456 — End. Tele-
gráfico Enianil — Telefone
63-1131 — São Paulo, Telefo-
ne 32-1118 — Rio de Janeiro.

Auxiliares para Indústria

Têxtil
Produtos Industriais Oxidex
Ltda. — Rua Visc. de Inha-

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

Bromo

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

Carbonato de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Esmaltes cerâmicos

MERPAL - Mercantil Pau-
lista Ltda. — Av. Franklin
Roosevelt, 39 - 14° - s. 14 —
Telefone 42-5284 — Rio.

Ess. de Hortelã - Pimenta

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Estearato de Alumínio

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Estearato de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Pro-

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

Estearato de Zinco

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Gás carbônico

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

Glicerina

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

Impermeabilizantes para cons- truções

Indústria de Impermeabili-
zantes Paulsen S. A. —
Rua México, 3 - 2° —
Tel. 52-2425.

Mentol

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — 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 Ve-
iga, 4 - 10° — Tel. 43-1486 —
Rio.

Sulfato de Magnésio

Zapparoli, Serena S. A. Pro-
dutos Químicos — Rua Santa
Teresa, 28 - 4° — São Paulo.

Tanino

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

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS

APARELHOS

INSTRUMENTOS

Partes de engrenagem

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

Centrífugas

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

Eléctrodos 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. Graga
Aranha, 333 - 5° — Rio.

Galvanização de tubos e linhas de transmissão

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

Isolamento térmico

Wellit S. A. — Rua Brig.
Tubias, 577 - 10° — Tele-
fone 35-7126 — São Paulo.

Maçarico para solda oxi-aceti- lênica

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 Óleos

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

Máquinas para Indústria

Açucareira

M. Dedini S. A. — Metalúr-
gica — Avenida Mário Dedi-
ni, 201 — Piracicaba — Es-
tado 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, 81-4° —
Tel. 52-9100 — Rio.

Pontes rolantes

Cia. Brasileira de Constru-
ção Fichet & Schwartz-

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

Projetos e Equipamentos para indústrias químicas

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

Queimadores de Óleo para todos os fins

Cocito Irmãos Técnica & Co-
mercial S. A. — Rua May-
rink Veiga, 31-A — Telefo-
ne 43-6055 — Rio de Janeiro.

Tanques para indústria qui- mica

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

ACONDIÇÃOAMENTO

CONSERVAÇÃO

EMPACOTAMENTO

APRESENTAÇÃO

Ampólas de vidro

Vitronac S. A. Ind. e Comér-
cio — R. José dos Reis, 658 —
Tels. 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 Al-
mirante 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. Ale-
gre, 56 - S. 506 — Telefone
42-7862 — Rio.

Garrafas

Cia. Industrial São Paulo e

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

Sacos de papel multifolhados

Bates do Brasil S. A. — Rua
Araujo Pôrto Alegre, 36 —
S. 904-907 — Tel. 22-4548
— 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. — Sêde
Fábrica: São Paulo. Rua Clê-
lia, 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.: Tam-
boresnorte — Tel.: 9-694. Rio
Grande do Sul: Rua Dr.
Moura Azevedo, 220 — Tel.
2-1743 — End. Tel.: Tambo-
ressul.



pigmentos
para
todos
os
fins



QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S.A.

RUA SÃO BENTO, 308 — 9.º AO 11.º AND. — FONE: 37-8541 — SÃO PAULO

Fábricas em: SANTO ANDRÉ (S.P.) - SÃO CAETANO (S.P.) - UTINGA (S.P.) - MARECHAL HERMES (S.P.)

Filiais em: PÔRTO ALEGRE — PELOTAS — BLUMENAU — CURITIBA
RIO DE JANEIRO — SALVADOR — BELO HORIZONTE E RECIFE

AGENTES EM TODO O PAÍS

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS



AGÊNCIAS:

SÃO PAULO, SP

RUA LÍBERO BADARÓ, 101 e 119
TELEFONE 37-3141 - CAIXA POSTAL 1329

RIO DE JANEIRO, DF

AV. PRESIDENTE VARGAS, 309 - 5.º
TELEFONE 52-9955 - CAIXA POSTAL 904

BELO HORIZONTE, MG

AVENIDA AMAZONAS, 491 - 6.º - S/ 605
TELEFONE 4-8740 - CAIXA POSTAL 726

PÔRTO ALEGRE, RS

RUA GENERAL CÂMARA, 156 - 7.º - S/ 704-708
TELEFONE 4069 - CAIXA POSTAL 906

RECIFE, PE

AV. DANTAS BARRETO, 564 - 4.º
TELEFONE 7020 - CAIXA POSTAL 300

SALVADOR, BA

AV. ESTADOS UNIDOS, 18 - 3.º
S/ 309 - TELEFONE 2511 - CAIXA POSTAL 912

CAMPO GRANDE, MT

RUA 15 DE NOVEMBRO, 101 - TELEFONE 2446
CAIXA POSTAL 477

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.
RUA MARECHAL DEODORO, 23/25
TELEFONE 4-7464 - CAIXA POSTAL 253

FORTALEZA, CE

MONTE & CIA.
RUA MAJOR FACUNDO, 253-5º - S/3
TELEFONE 1-6377 - CAIXA POSTAL 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 CORRÊA, 341
CAIXA POSTAL 243

ACELERADORES DE
VULCANIZAÇÃO DA BORRACHA:
RHODETIL (DIETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO),
RHODIATIURAMA (DISSULFETO DE
TETRAMETILTURIURAMA,
DIETILDITIOCARBAMATO DE DIETILAMINA,
DIMETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO,
DISSULFETO DE TETRAETILTURIURAMA,
MONOSSULFETO DE TETRAMETILTURIURAMA

ACETATOS:

AMILA, BUTILA, CELULOSE, ETILA,
ISOPROPILA, SÓDIO E VINILA (MONÓMERO)

ACETONA

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL
ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL,
TÉCNICAMENTE PURO

ALAMASK,

DESODORIZANTE - REODORANTE INDUSTRIAL
ÁLCOOL EXTRAFINO DE MILHO
ÁLCOOL ISOPROPÍLICO
AMONÍACO SINTÉTICO LIQUEFEITO
AMONÍACO-SOLUÇÃO

A 24/25% (EM PÊSO)

ANÍDRIDO ACÉTICO 87/88%

CLORETOS:

ETILA E METILA

COLA PARA COUROS

DIACETONA - ÁLCOOL

DIETILFTALATO

DIMETILFTALATO

ÉTER ISOPROPÍLICO

ÓXIDO DE MESITILA

ÉTER SULFÚRICO

RHODIASOLVE B-45,

SOLVENTE

RHODORSIL,

SILICONA, PARA DIVERSOS FINS

TRIACETINA

VERNIZES,

ESPECIAIS, PARA DIVERSOS FINS.

COM PRAZER ATENDEREMOS A PEDIDOS DE
AMOSTRAS, COTAÇÕES OU INFORMAÇÕES
TÉCNICAS RELATIVAS A ESSES PRODUTOS



ESPECIALIDADES FARMACÊUTICAS
ANTIBIÓTICOS • PRODUTOS QUÍMICO-
FARMACÊUTICOS • PRODUTOS AGRO-
PECUÁRIOS E ESPECIALIDADES VETE-
RINÁRIAS • PRODUTOS PLÁSTICOS •
EMULSÕES VINÍLICAS • AEROSSÓIS
E LANÇA-PERFUMES • ESSÊN-
CIAS PARA PERFUMARIA
PRODUTOS PARA
CERÂMICA

COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA

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

