

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXII

SETEMBRO DE 1963

NUM. 377



QUALIDADE EM QUÍMICA

- RESINAS SINTÉTICAS
- POLYLITE - Uma resina Poliéster
- PLASTIFICANTE para PVC
- PRODUTOS QUÍMICOS

•
Representante:

REICHHOLD QUÍMICA S. A.

SÃO PAULO: Av. Bernardino de Campos, 339

RIO DE JANEIRO: Rua Dom Gerardo, 80

PÓRTO ALEGRE: Av. Borges de Medeiros,
261 - S/ 1014



ANILINAS

"enía"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

SÃO PAULO

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

PÔRTO ALEGRE

R. SR. DOS PASSOS, 87 - S. 12

Telefone: 4654 - C. Postal 91

RIO DE JANEIRO

RUA MEXICO, 41
16º andar - Grupo 1601
Telefone: 32-1118

R E C I F E

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

Recursos suficientes

PIRITA — É uma fonte de enxofre restringida à utilização para o fabrico de ácido sulfúrico, e dependente da produção carbonífera, da qual é um sub-produto. Piritas do carvão e de outras fontes, como Ouro Preto e Panelas, poderão atender às nossas necessidades de ácido sulfúrico. A auto-suficiência de pirita estará na dependência do aproveitamento dos resíduos de lavagem do carvão nacional, se não forem descobertas novas jazidas.

FOSFATO — Possuímos reservas para mais de meio século, na base de um razoável crescimento do consumo. Os depósitos conhecidos em São Paulo, Minas Gerais e Pernambuco constituem um panorama tranquilizador.

FLUORITA — Há várias pequenas jazidas, e com as descobertas recentes em Santa Catarina podemos considerar esta fonte de flúor como suficiente para nosso consumo durante longo período.

BROMO — Considerando o modesto consumo previsível e as possibilidades de extraí-lo das águas-mães de salinas, enquadra-se entre os materiais suficientes.

BARITINA — Os recursos são satisfatórios e garantidos, principalmente pelas grandes jazidas de Camamu, Bahia, que garantem seu consumo por muitos anos no preparo de lamas para sondagem e na indústria de tintas. É material que pode ser exportado, em face das reservas já conhecidas.

ILMENITA — Considerando seu uso como fonte de pigmento branco, as reservas podem atender a muitos anos de consumo, podendo mesmo ser exportada.

MAGNESITA — É abundante no Ceará e Bahia, e atenderá às necessidades de refratários durante muitos anos. Sua abundância sugere a exportação em larga escala, mesmo porque o mar é uma fonte abundante de magnésia.

GRAFITA — Há inúmeras ocorrências, e seu consumo é limitado a pouco mais de um milhão de toneladas por ano, para uso na fabricação de lápis, cadinhos, pigmento, material de lubrificação, etc. Pode ser considerado material da classe suficiente, embora pouco abundante.

S. F. A.

Redator - responsável: JAYME STA. ROSA

ANO XXXII

SETEMBRO DE 1963

NUM. 377

S U M Á R I O

A R T I G O S

Minerais não metálicos no Brasil, S.F.A.	1
Metais estruturais leves. Metais Menores, Sylvio Fróes Abreu	15
Resinas Epikote, Sabetai Demajorovic	19
As fábricas petroquímicas do Brasil	20
XIV Congresso Brasileiro de Química. Resumos dos trabalhos apresentados	23
Quinta Reunião Anual: Macromoléculas	24

SECÇÕES TÉCNICAS

Produtos Químicos: A fabricação de óxido de etileno e seus derivados — Recuperação de bissulfeto de carbono de gases exaustos de viscoso	18
--	----

Perfumaria e Cosmética: Perfumaria prática e instrumental	28
O couro cabeludo como habitat de microrganismos	29

SECÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior: Movimento industrial do Brasil	4
Notícias Têxteis: Ocorrência nas empresas de fios e tecidos	26
Máquinas e Aparelhos: Informações a propósito da indústria mecânica	31

NOTÍCIAS ESPECIAIS

Segunda Conferência Inter-Americana das Indústrias Químico-Farmacêuticas	5
Outorgado o prêmio "Nami Jafet" de 1963 no ramo da tecnologia ..	26
Que é Hi-Sil 233?	30

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

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

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

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

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

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO :
Rua Senador Dantas, 20 - Salas 408/10
Telefone : 42-4722
Rio de Janeiro

★

ASSINATURAS

Brasil e países americanos

Porte simples Sob reg.

1 Ano.....	Cr\$ 1 500,00	Cr\$ 1 600,00
2 Anos.....	Cr\$ 2 500,00	Cr\$ 2 700,00
3 Anos.....	Cr\$ 3 500,00	Cr\$ 3 800,00

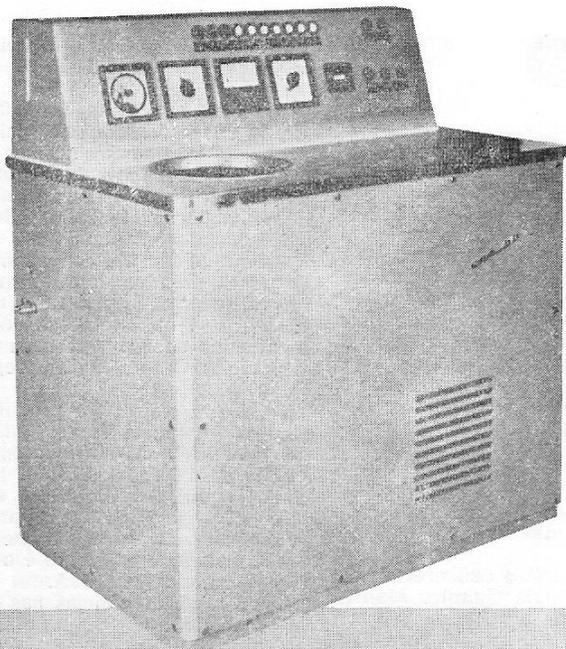
Outros países

Porte simples Sob reg.

1 Ano.....	Cr\$ 2 000,00	Cr\$ 2 400,00
------------	---------------	---------------

VENDA AVULSA

Exemplar da última edição..	Cr\$ 150,00
Exemplar da edição atrasada	Cr\$ 180,00



CENTRIFUGADORES DE MESA

CENTRIFUGADORES ESTACIONARIOS

CENTRIFUGADORES DE REFRIGERAÇÃO

ULTRA-CENTRIFUGADORES

Consultas a : **Representação Comercial da República Democrática Alemã**
 Av. Rio Branco, 26-A, 3º andar
 RIO DE JANEIRO
 Telef. : 43-9012 e 43-9013

Exportador : **DEUTSCHE EXPORT-UND IMPORTGESELLSCHAFT**
 Feinmechanik-Optik mbH
 Berlin, C2, Schicklerstrasse 7



☞ Visite a Feira de Leipzig na primavera de 1964

Uma válvula de esfera

ECONÔMICA, EFICIENTE, DEFINITIVA,
 PARA AS SUAS NECESSIDADES

Na maquinaria moderna a escolha de válvulas constitui problema que requer a melhor solução, porque são peças vitais, de suma importância. SIDEL, pioneira na indústria de equipamentos para petróleo no Brasil, realizou estudos, serviu-se do melhor know-how e programou a fabricação nacional de uma linha de válvulas de esfera que satisfizesse integralmente às mais minuciosas exigências, dentro das demandas tecnológicas atuais do parque industrial brasileiro.

As válvulas de esfera SIDEL, feitas de bronze, aço-carbono, aço inoxidável, Monel, alumínio fundido, etc., com Teflon, Viton, Kel-F, Nylon, borracha nitrí-

lica, neopreno, nias gachetas e sedes das esferas, conforme as diferentes aplicações, são apresentadas em vários tamanhos e modelos. As esferas são cromadas em cromo duro, assim como hastes, exceto quando se usa aço inoxidável. Seguem-se especificações API ou ASA em qualquer dos materiais especificados.

As válvulas SIDEL podem ser acionadas manualmente, por ar comprimido, por pressão hidráulica, por eletricidade. São econômicas, eficientes e... definitivas. SIDEL, quando consultada, oferecerá a mais conveniente solução técnica para qualquer problema de válvulas na indústria.

ALGUMAS DAS VANTAGENS DAS VÁLVULAS DE ESFERA SIDEL : Baixo custo de instalação ★ Espaço mínimo ocupado ★ Manobra fácil ★ Mínimo custo de operação ★ Fechamento rápido e macio ★ Limpeza em operação ★ Trabalham com lamas e semi-sólidos ★ Servem para pressão ou vácuo ★ Instalam-se em qualquer posição ★ Vida longa.

Solicite folhetos e informações.

SIDEL COMÉRCIO E INDÚSTRIA S/A

AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 39-14.º
 TELEFONES: 52-2748 e 32-8209
 RIO DE JANEIRO — BRASIL

PRODUTOS QUÍMICOS

Amônia do Brasil S.A.

Na edição de agosto último referimos a um empreendimento em estudos na PLADEP, entidade de planejamento econômico do Paraná, para produção de amoníaco sintético, adubos nitrogenados e outros compostos químicos.

A empresa responsável pela execução do plano seria a Amônia do Brasil S.A. e o lugar da indústria, Ponta Grossa.

Esteve em Curitiba, no mês de junho, o Sr. Turenne Foz Cunha, em nome da Cia. Brasileira da Máquinas e Materiais, representante do organismo italiano Montecatini, que estaria interessado em financiar o projeto para o governo do Estado ou firma por este indicada, com amortização a longo prazo.

Estudam os técnicos da PLADEP a possibilidade de conjugar a fábrica de amoníaco sintético e fertilizantes nitrogenados com uma fábrica de explosivos industriais também planejada, que produziria nitrato de celulose e outros nitratos, nitroglicerina, etc.

O projeto da nova fábrica prevê o aproveitamento de campos carboníferos do norte do Estado, lavrando-se uma jazida local para o fornecimento de carvão beneficiado, bem como prevê a utilização de piritas residual, cujo enxôfre nela contido seria ponto de partida para uma produção auxiliar de ácido sulfúrico.

No caso de criar-se a indústria, poderia em fase posterior ser ampliada a iniciativa com o aproveitamento do enxôfre existente em grande porcentagem no chisto de Irati.

O projeto da obtenção do amoníaco está orçado em 1 000 milhões de cruzeiros.

Quanto ao estabelecimento produtor de explosivos, que poderia ficar associado ao do amoníaco e derivados, teria de receber um investimento da ordem de 200 milhões de cruzeiros, no caso de serem para lá transportados os ácidos sulfúrico e nítrico produzidos em São Paulo; no caso, todavia, de êle próprio ter que obtê-los em suas instalações, então o investimento seria de aproximadamente 1 000 milhões de cruzeiros.

Teria a empresa de explosivos como diretor-presidente o general Werner Gross, ex-diretor da Fábrica de Explosivos do Exército em Piquete. O general Gross conta trazer ao Paraná maquinaria de explosivos de origem suíça, e dispor de capitais portugueses, suíços e brasileiros.

De outro lado, há possibilidades de o projeto de explosivos receber financiamento de firmas alemãs por prazo longo.

(Ver também notícia na edição de 8-63).

Sandoz elevou o capital para 750 milhões

De 250 passou para 750 milhões de cruzeiros o capital social de Sandoz

Brasil S.A. Anilinas, Produtos Químicos e Farmacêuticos, com sede em São Paulo.

Entre os objetos da firma encontra-se o da fabricação de produtos químicos auxiliares para as indústrias têxteis, de couros, de papeis e outras, assim como o da fabricação de corantes de anilinas e outros. Também é sua finalidade a indústria de produtos agro-químicos.

Com o aumento de capital, pretende a Sandoz realizar novas inversões a fim de ampliar os negócios.

Mantiqueira, com o capital de 500 milhões

Desde 28 de fevereiro deliberaram os acionistas da Indústria Química Mantiqueira S.A., sediada em Lorena, elevar o capital da empresa de 350 para 500 milhões de cruzeiros. Do aumento de 150 milhões, 122 milhões representaram correção do valor monetário de bens.

(Ver também notícias recentes nas edições de 12-61, 2-62, 5-62, 9-62 n.e., 10-62, 11-62 e 1-63).

Murtinho-Mendes Gonçalves e a duplicação de seu capital

Passou de 60 para 120 milhões de cruzeiros o capital da firma Murtinho-Mendes Gonçalves S.A. Indústria e Comércio, com sede em São Paulo e fabricante de óxido de zinco. O senhor Luís Mendes Prates subscreeveu ações no valor de 45 475 000 cruzeiros.

(Ver também notícias nas edições de 6-58 e 7-59).

NESTA EDIÇÃO aparecem notícias a respeito de firmas, fábricas e empreendimentos, subordinadas aos seguintes títulos:

- ★ Produtos Químicos
- ★ Cimento
- ★ Cerâmica
- ★ Abrasivos
- ★ Mineração e Metalurgia
- ★ Petróleo
- ★ Plásticos
- ★ Borracha
- ★ Celulose e Papel
- ★ Tintas e Vernizes
- ★ Detergentes
- ★ Perfumaria e Cosmética
- ★ Adesivos
- ★ Colas e Gelatinas
- ★ Alimentos
- ★ Energia

O grupo Maurício Villela, da Guanabara

Em 1944 surgiu a Química Farmacêutica Maurício Villela S.A., pela incorporação de quatro sociedades: Instituto Científico Brasileiro, Instituto Nacional de Farmacologia, Laboratório Werneck, e Distribuidora Maurício Villela.

As instalações industriais ficam no Engenho de Dentro, ocupando uma área de 22 000 m², nas quais se realizaram inversões superiores a 1 000 milhões de cruzeiros. Nos estabelecimentos trabalham mais de 20 pessoas de nível universitário. O total de empregados passa de 400.

Dedica-se o grupo a produtos farmacêuticos (Química Farmacêutica Maurício Villela S.A.), produtos químicos (Vilco S.A., organizada em 1960), bem como a produtos dietéticos e nutricionais (Dietrícia S.A., organizada em 1959). Dos três grupos o que apresenta maior índice de expansão é o de produtos químicos: Vilco S.A.

(Ver também notícias nas edições de 11-57 e 9-58).

O começo industrial da Resana

Constituída em 1948 pelos irmãos Gunner e Carsten Orberg, engenheiros químicos, Resana S.A. Indústrias Químicas começou a produzir resinas sintéticas para a indústria de tintas e vernizes. As instalações ficavam num velho barracão.

Em 1951, Resana associou-se à Reichhold Chemicals Inc., obtendo desta forma o know-how para fabricação de vários produtos. A Reichhold franqueou à empresa brasileira licenças de fabricação das mais avançadas, possibilitando-lhe intercâmbio de informações técnicas com firmas especializadas de vários países.

(Ver também notícias recentes nas edições de 5-61, 8-61, 8-61 n.e., 9-61, 2-62, 5-62 n.e., 9-62 e 11-62).

Quimbrasil brevemente com maior capacidade de produzir fenol

Fenol é um produto químico atualmente de muita procura, particularmente pelos fabricantes de resinas fenólicas. Quimbrasil Química Industrial Brasileira S. A. vem há alguns anos fabricando este produto.

Em conseqüência de ativa procura, resolveu a Quimbrasil aumentar a capacidade de sua fábrica, que será elevada de 7 000 para 9 000 toneladas por ano. As obras e instalações para o aumento estarão concluídas em 1964.

(Ver também notícias recentes nas edições de 6-61, 8-61, 9-61, 10-61, 11-61 n.e., 4-62 n.e., 2-63, 4-63, 5-63, 7-63 e 8-63).

Tipos de carvão ativo produzidos no Paraná pela Carvorite

Indústria de Derivados de Madeira Carvorite Ltda. produz em seu estabelecimento em Irati três formas gerais de carvão ativado micro-pulverizado, tendo

como matéria-prima o nó de pinheiro e submetendo-o à carbonização homogênea com tratamento posterior:

1. Granulado natural, obtido pela fragmentação do bloco natural de carvão, cujos fragmentos são classificados, por peneiração, em diversos tamanhos de partículas;

2. Bastonete, com 6 mm de comprimento e 2 mm de diâmetro, obtido do carvão em pó, aglutinado e extrudado;

3. Pó obtido pela moagem do bloco natural e classificado em peneiras de malhas 200 e 325.

(Ver também notícias recentes nas edições de 5-63, 7-63 e 8-63).

* * *

Anuncia-se para setembro a inauguração da fábrica da Igarauçu, em Pernambuco

Dissemos na edição de abril, baseados em informações que nos vieram à redação, que a fábrica de cloro e soda cáustica da Cia. Agro-Industrial Igarauçu deveria entrar em funcionamento no mês de maio ou na primeira quinzena de junho. Mas não entrou.

Agora, notícias procedentes do Recife dizem que a fábrica será inaugurada no decorso de setembro.

(Ver também notícias recentes nas edições de 9-61, 12-61, 1-62, 12-62, 1-63, e 4-63).

* * *

Severo Irmão S. A., organizada em Macau para produzir sal comum

Em Macau, Rio Grande do Norte, constituiu-se a firma Severo Irmão S. A. Comércio, Indústria e Navegação, com o capital inicial de 50 milhões de cruzei-

SEGUNDA CONFERÊNCIA INTER-AMERICANA DAS INDÚSTRIAS QUÍMICO-FARMACÊUTICAS

Realizou-se no período de 19 a 25 de agosto, no Rio de Janeiro, a Segunda Conferência Inter-americana de Indústrias Químico-Farmacêuticas, organizada pela Associação Brasileira da Indústria Farmacêutica, por delegação da Federação Inter-americana (FI-FARMA).

Compareceram representantes da Argentina, Colômbia, do Chile, Equador, El Salvador, de Honduras, dos Estados Unidos da América, da Inglaterra, do México, Paraguai, Peru, da República Dominicana, Suíça, do Uruguai e da Venezuela.

Os representantes do Brasil, em caráter pessoal ou com delegação de indústrias químico-farmacêuticas, que tomaram parte no certame, eram em número de 227.

Distribuindo em cinco comissões os assuntos de fundamental importância para o desenvolvimento da indústria químico-farmacêutica da América Latina, a ABIF coordenou os seguintes temas:

a) Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC)

e Mercado Comum Centro-Americano.

b) Implantação da indústria de produtos químicos para fins farmacêuticos, na América Latina;

c) Contribuição social da indústria farmacêutica;

d) Preços e controles;

e) Propriedade industrial (marcas e patentes);

f) Financiamento das empresas industriais farmacêuticas;

g) Investigações e pesquisas;

h) Legislação farmacêutica;

i) Propaganda de produtos farmacêuticos junto à classe médica;

j) Reforma dos Estatutos da FIFARMA;

k) Organização e administração da Federação;

l) Trabalhos futuros da FI-FARMA;

m) Representação da FIFARMA na ALALC.

As indústrias químico-farmacêuticas desempenham importante função nos países americanos, tanto econômica, como social. Daí promanou o interesse com que foi considerada a conferência, a qual foi muito proveitosa para o melhor entendimento das nações do novo mundo de origem latina, quando tanto se procura nelas estabelecer um mercado comum.

ros. Seu objeto principal é a produção, o comércio e o transporte de sal marinho.

N. da R. Admira que, nos dias de hoje, ainda se constitua empresa que tenha com uma de suas finalidades o transporte marítimo. Em virtude das leis e dos privilégios em vigor, sabe-se que está desaparecendo no Brasil, ou se tornando impraticável pelo elevadíssimo custo, esta modalidade de transporte. Do Rio Grande do Norte mesmo já se está cogitando de trazer sal por estrada de rodagem.

* * *

Constituída Du Pont Industrial e Comercial S. A.

Na capital de São Paulo, a 7 de maio, constituiu-se esta firma, para importar e exportar qualquer espécie de mercadoria. É principal acionista a firma Du Pont do Brasil S. A. Indústrias Químicas, com o capital de 94%.

* * *

(Continua na pág. 28)



A. P. GREEN DO BRASIL S. A.

COMERCIAL, INDUSTRIAL E TÉCNICA

REFRATÁRIOS

ISOLANTES

ANTI-CORROSIVOS

Rua B. de Itapetininga, 273 - 2º and.

Telefone : 34-6639

Caixa Postal 5951

SÃO PAULO

Rua México, 168-4º and.

Caixa Postal 5000

Telefone : 22-2728

RIO DE JANEIRO

USINA VICTOR SENCE S. A.

Produtos de



Qualidade

★
C A M P O S

★
PIONEIRA, NA AMÉRICA LATINA,
DA
FERMENTAÇÃO BUTIL-ACETONICA

- ★
★ AÇÚCAR
★ ÁLCOOL ETÍLICO
★ ACETALDEÍDO
★ ACETONA
★ BUTANOL NORMAL
★ ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL
★ ACETATO DE BUTILA
★ ACETATO DE ETILA

★
UMA VERDADEIRA
INDÚSTRIA DE BASE

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

Telegramas : UVISENCE
RIO DE JANEIRO — GUANABARA

★
UMA ORGANIZAÇÃO
GENUINAMENTE NACIONAL

★
Em São Paulo :
SOC. DE REPRESENTAÇÕES E IMPORTADORA

SORIMA LTDA.

RUA SENADOR FELJÓ, 40 - 10º ANDAR
TELEFONES : 33-1476 e 34-1418

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

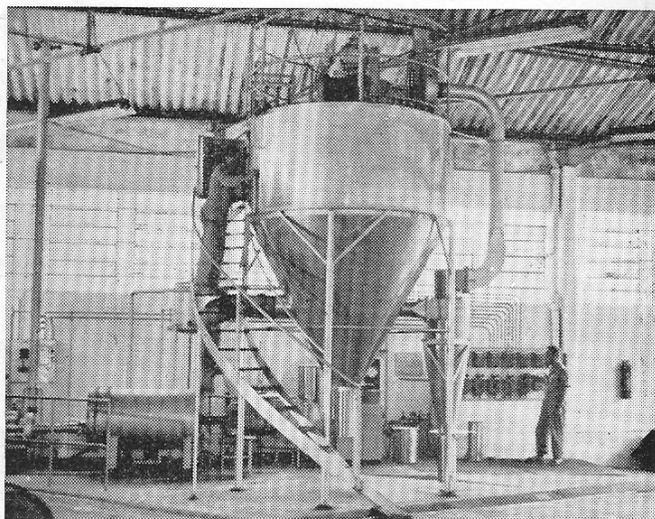
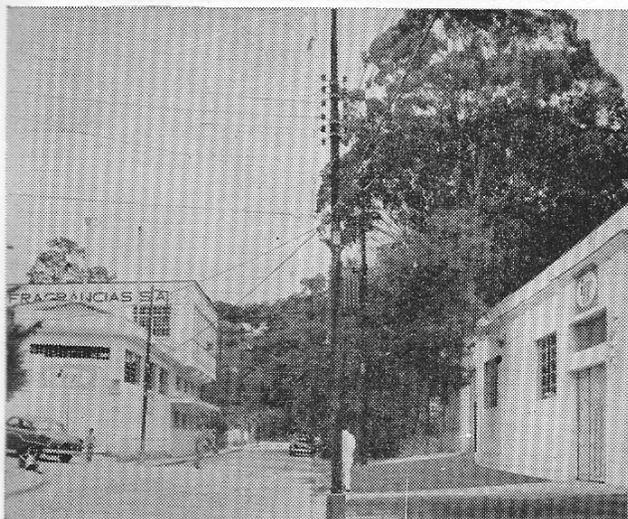
ANTIADERENTES

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

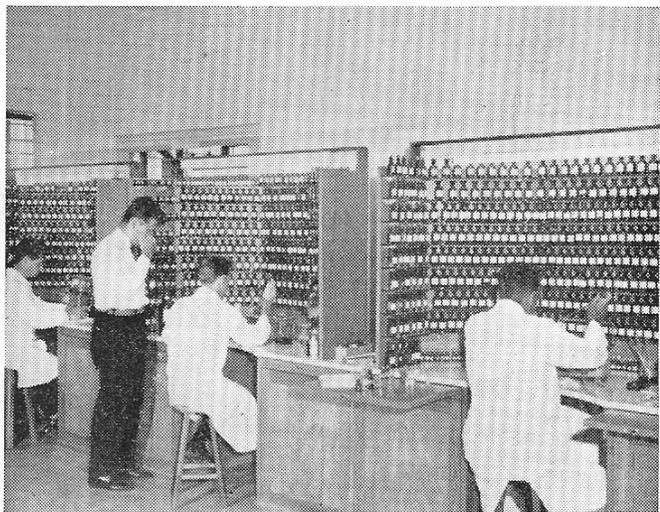
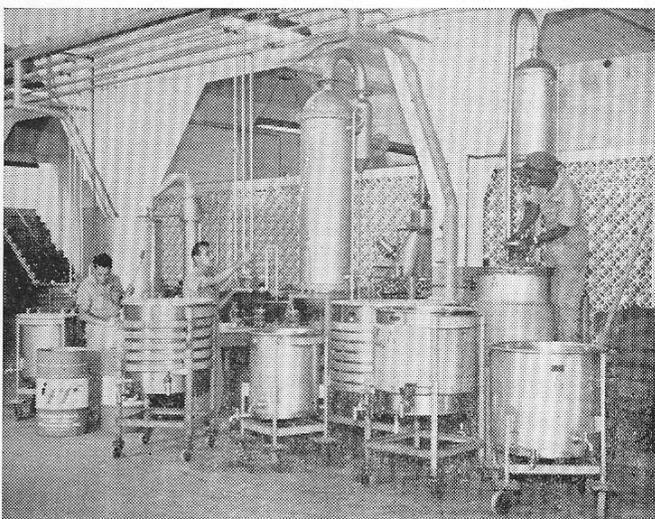


Esta é a
Fábrica da IFF
Essências E Fragrâncias S.A.

em Petrópolis que abastece o mercado brasileiro com os mais finos aromas e fragrâncias.

Onde quer que V. encontre fábricas e laboratórios de pesquisas da I.F.F. poderá dispor de extensa prática e perícia técnica. Êstes serviços representam o conhecimento e a experiência de tôdas as companhias I.F.F. espalhadas no mundo inteiro.

Se deseja obter uma essência ou fragrância exclusiva, que o ajude a vender o seu produto e a manter as suas vendas, procure I.F.F. hoje.



I. F. F. ESSÊNCIAS E FRAGRÂNCIAS S. A.

RIO DE JANEIRO: Rua Debret, 23 - Tel.: 31-4137 (geral) Sistema Pbx

FILIAL SÃO PAULO: Rua 7 de Abril 404 - Tel.: 33-3552

FÁBRICA-PETRÓPOLIS: Rua Prof. Cardoso Fontes, 137 - Tel.: 69-96

Criadores e Fabricantes de Aromas, Fragrâncias e Produtos Químicos Aromáticos

ALEMANHA • ARGENTINA • ÁUSTRIA • BÉLGICA • CANADÁ • FRANÇA • HOLANDA • ING LATERRA • ITÁLIA
 NORUEGA • SUÉCIA • SUÍÇA • UNIÃO SUL AFRICANA • USA

1768



1963

ANTOINE CHIRIS

FABRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS
 ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

LTD.A.

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 HIDROXICITRONELAL HELIOTROPINA
 IONONAS LINALOL METILIONONAS NEROL NEROLINA
 RODINOL SALICILATOS VALERIANATOS VETIVEROL MENTOL

ESCRITORIO

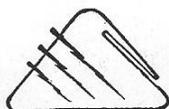
Rua Alfredo Maia, 468
 Fone : 34-6758
 SÃO PAULO

FABRICA

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

AGENCIA

Av. Rio Branco, 277-10° 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
- ★ Acido clorídrico sintético
- ★ Hipoclorito de sódio
- ★ Cloro líquido
- ★ Derivados de cloro em geral

PRODUTOS QUÍMICOS



PARA A INDÚSTRIA

Por que?

Em primeiro lugar, pela absoluta certeza de qualidade, reconhecida por tanta gente, há tanto tempo, em tantos países.

E também pela assistência técnica permanente que a Shell oferece a seus clientes.

Assim como pela garantia de fornecimentos regulares, assegurados por uma ampla rede de depósitos e terminais e por uma política de esto-

ques elevados, permanentemente às suas ordens.

Eis o porque da crescente preferência, obtida junto aos industriais de larga visão, pelos produtos químicos Shell.

Solventes para todos os fins - Antioxidantes (Ionol) - Detergentes e Dodecilbenzeno - Glicóis e Poliglicóis - Etanolaminas - Resinas epoxi (Epikote) - Intermediários químicos em geral e borrachas sintéticas (Cariflex).

- **ALUMINATO DE SÓDIO**
- **CÉRIO** (carbonato, cloreto, óxido)
- **FOSFATO TRI-SÓDICO** cristalizado
- **ILMENITA**
- **LÍTIO** (carbonato, cloreto, fluoreto, hidróxido)
- **MINÉRIOS** : Ilmenita, Rutilo, Zircônia
- **OPACIFICANTES** à base de Zircônio
- **RUTILO**
- **SAL DE GLAUBER** (sulfato de sódio cristalizado)
- **SAIS DE LÍTIO**
- **SILICATO DE ZIRCÔNIO**
- **TERRAS RARAS**
- **TÓRIO** (nitrato)
- **ZIRCONITA** (areia, pó, opacificantes)



ORQUIMA
INDUSTRIAS QUÍMICAS REUNIDAS S. A.

SÃO PAULO
Rua Líbero Badaró, 158 — 6º andar
Telefone : 34-9121
End. Telegráfico : "ORQUIMA"

RIO DE JANEIRO
Av. Presidente Vargas, 463 - 18º andar
Telefone: 52-4388
End. Telegráfico : "ORQUIMA"

A partir de 1964:

SODA CÁUSTICA líquida

CLORO

ÁCIDO MURIÁTICO

de fabricação nacional!

Se produtos químicos
são o seu problema,
IQB é a solução!



INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL S.A.

MATRIZ:

RIO DE JANEIRO

Av. Graça Aranha, 182-13.º And.
Caixa Postal 394 - Tel. 32-4345

FILIAIS:

S. PAULO

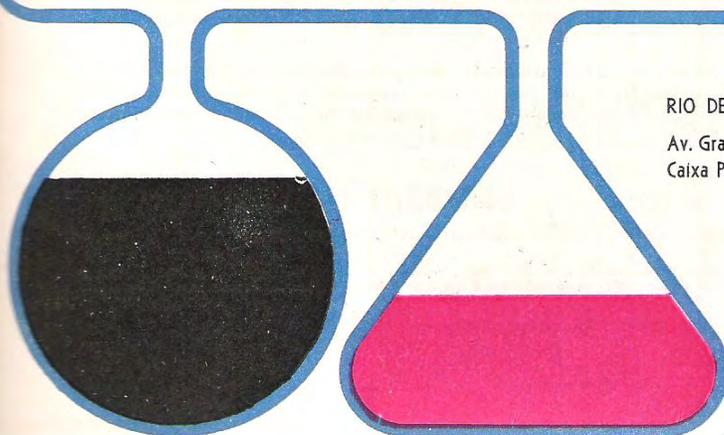
Rua Cons. Crispiniano, 58 - 11.º
Cx. Postal 2828 - Tel. 37-5116

RECIFE

Av. Dantas Barreto, 576 - Conj.
604 - Cx. Postal 393 - Tel. 6845

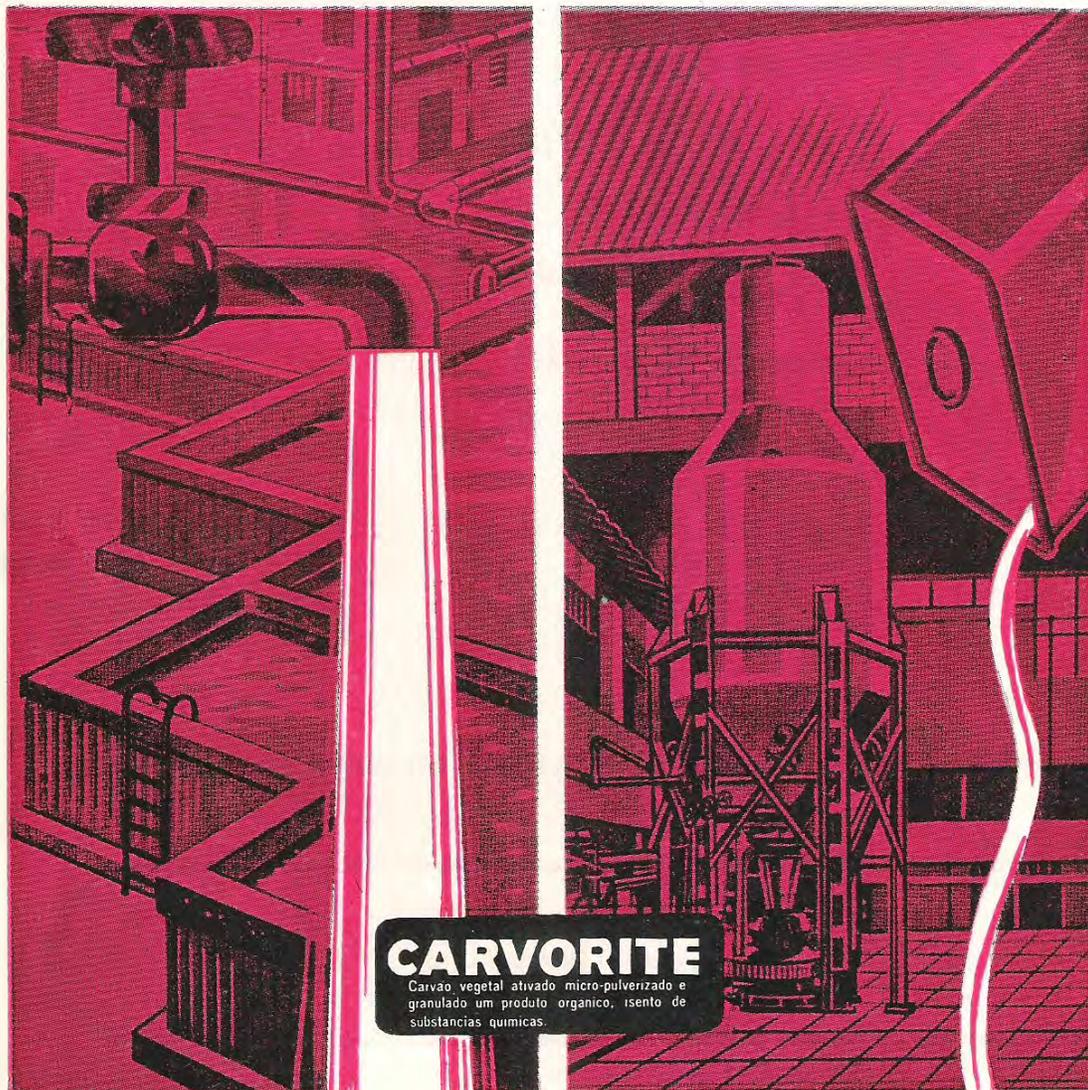
PÔRTO ALEGRE

R. Voluntários da Pátria, 527-1.º
Cx. Postal 1614 - Tel. 9-1322



No tratamento da água-

Na purificação de açúcar e óleos vegetais



CARVORITE

Carvão vegetal ativado micro-pulverizado e granulado um produto orgânico, isento de substâncias químicas.

Resultado da carbonização homogênea do nó de pinho, CARVORITE é submetido a processos industriais moderníssimos que asseguram uma pureza absoluta e uma micro-pulverização perfeita; CARVORITE permite sempre uma refinação, filtragem e pureza muito maiores, nas seguintes aplicações:

1) - Refinação de açúcar, óleos vegetais e minerais - 2) Tratamento da água, glicose e glicerinas - 3) - Beneficiamento de vinhos e refrigerantes - 4) - Purificação de banhos galvanoplásticos - 5) - Recuperação de solventes - 6) - Adsorção de gases e vapores - 7) - Purificação do ar de ambiente ou de ar comprimido.

SUB-PRODUTOS: - ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO - RESINA DE NÓ DE PINHO

Produtos fabricados e garantidos por:

INDUSTRIA DE DERIVADOS DE MADEIRA **CARVORITE LTDA.**

IRATI - ESTADO DO PARANÁ - CAIXA POSTAL 278 - END. TELEG. CARVORITE

Representantes autorizados: São Paulo - Rua São Bento, 329 - 5º and. - s/56 - Telefone: 32-1944 • Rio de Janeiro - Quimbrasil - Rua Teófilo Ottoni, 15 - 5º and. - Telefone: 52-4000 Recife - BRASIMET COM. E IND. S/A - R. do Brum, 261 - Telefone: 9722 - C. Postal 1452 • Porto Alegre - BRASIMET COM. E IND. S/A - R. Ramiro Barcelos, 200 - Telefone: 4840 - C. Postal 1875

O EMPRÊGO DO

CARBONATO DE CÁLCIO PRECIPITADO

em **SAIS**
assegura
vantagens

ao produtor
ao manipulador
ao consumidor.

Absolutamente inócuo e de ação altamente protetora contra a absorção de umidade, o Carbonato de Cálcio Precipitado "Barra" adicionado a sais minerais para uso industrial ou medicinal, bem como ao sal de cozinha, torna-os muito mais fáceis de empacotar, manipular e dosar.

- Os sais não empedram, nem grudam nos vasilhames ou pacotes. Ficam sempre "soltos".
- Assegura misturas perfeitamente homogêneas
- Permite dosagens precisas nos alimentadores de empacotadoras automáticas
- O sal de cozinha assim tratado, nunca fica úmido, nem entope saleiros.

Um produto da

BARRA

QUÍMICA INDUSTRIAL

BARRA DO PIRAI S.A.

FABRICANTES ESPECIALIZADOS DE CARBONATO DE CÁLCIO PRECIPITADO E GÊSSO CRÉ
SÉDE: — SÃO PAULO FÁBRICA: — BARRA DO PIRAI
RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 250 - 11.º Andar Est. do Rio de Janeiro — R. JOÃO PESSOA
Salas 113 a 116 - Fones: 33-4781 e 35-5090 Caixa Postal, 29 - Telefones: 445 e 139
END. TELEG. "QUIMBARRA"

Para informações detalhadas, envie-nos este cupom solicitando

VISITA DE REPRESENTANTE REMESSA DE FOLHETOS E AMOSTRAS.

Nome

Cargo

Firma

End.

Cidade Estado

PXG



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

MONOSTEARATO DE GLICERINA

NEUTRO

(Glyceryl Monostearate, non self-emulsifying)

QUALIDADE COSMÉTICA

COMPANHIA BRASILEIRA GIVAUDAN

Av. Erasmo Braga, 227 - 3.º and. Telefone 22-2384 - R. de Janeiro

Avenida Ipiranga, 1097 - 5.º andar - Telefone 35-6687 - S. Paulo

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

Metais estruturais leves
Metais menores

SYLVIO FROES ABREU

Diretor-Geral do Instituto Nacional de Tecnologia

ARSÊNICO

Generalidades

O arsênico é um elemento que pelas propriedades se coloca na zona de transição entre os metais e os metalóides típicos, sendo por isso chamado às vezes de semi-metal.

É pouco distribuído na Natureza, muito raramente é encontrado no estado nativo em formas botrioidais, em vieiros metalíferos. Seus principais minérios são o mispíquel ou arsenopirita (FeAsS), a Lölingita (FeAs_2), o rosalgar (As_2S_2) e o ouro pimenta (As_2S_3).

Geralmente o arsênico acha-se associado aos minérios de cobre, níquel, chumbo, zinco, ouro, etc., sob a forma de mispíquel e de sulfo-arsenietos e sulfo-antimoniets complexos. O arsênico é usado principalmente sob a forma de anidrido arsenioso, como inseticida; o metal não tem uso prático, nem puro nem sob a forma de ligas, e a mais de 100°C já desprende vapores venenosos.

A toxidez dos compostos arsenicais é notória; na antiguidade foi muito empregado para envenenar os desafetos, prática que felizmente já foi banida pelo homem. Seu uso em pequenas doses como medicamento está hoje virtualmente abandonado.

Os sulfetos, de cor amarela, têm uso reduzido na indústria do couro, como pigmentos e na piro-técnica.

O composto mais usado, o anidrido arsenioso ou arsênico branco, é empregado como inseticida. Tem também aplicação na agricultura os arseniatos de cálcio, de cobre e de chumbo.

Os compostos arsenicados sofreram grande concorrência a partir da última Grande Guerra com o aparecimento de numerosos inseticidas orgânicos derivados de hidrocarbonetos clorados e fosforados. Dentre os mais conhecidos estão o BHC (hexa-cloro-benzeno), o DDT (di-cloro, di-fenil, tri-cloro etano), o toxafeno, o dieldrin, o paration, o malation e tantos outros compostos orgânicos complexos de alto valor inseticida.

A produção mundial de anidrido arsenioso no último decênio mantém-se entre 40 000 e 50 000 t, sendo os principais produtores a Suécia, o México, a França, os Estados Unidos da América, a Bélgica e o Japão.

ARSÊNICO NO BRASIL

As fontes de arsênico no Brasil são os minérios de ouro arsenicados, das minas Morro Velho, Passagem, Juca Vieira e São Bento, em Minas Gerais, que contêm apreciáveis quantidades de arsenopirita (mispíquel).

A ustulação dos concentrados de minério de ouro permite eliminar o arsênico que é recuperado sob a forma de anidrido arsenioso (arsênico branco) nas câmaras de sublimação.

Nossa produção de arsênico entre 1940 e 1955 era da ordem de 1 000 t anuais, toda derivada das minas de ouro, especialmente de Morro Velho e Passagem; a partir de 1955 a produção caiu para o nível de 300 t anuais.

O principal emprêgo do arsênico era como formicida; hoje esta aplicação foi substituída pelo uso principalmente do brometo de metila (CH_3Br), formicida moderno, muito eficiente e de fácil aplicação. O brometo de metila é um hidrocarboneto bromado.

Tem sido encontrado mispíquel na parte mais profunda da mina de Furnas, em Iporanga, segundo Th. Knecht, bem como nalguns outros vieiros plumbíferos da bacia da Ribeira.

Lölingita, um arsenieto de ferro, de cor prateada, de aspecto semelhante ao mispíquel, foi encontrada em Areias, hoje Ubaíra, no Estado da Bahia, e foi a princípio tomada por prata.

LITERATURA RECOMENDADA

LACOURT, Fernando — Usina de arsênico branco da Passagem, MG. *Rev. Min. e Metal.*, vol. IV, nº 20, Rio de Janeiro, 1939.
PATAU FILHO, Fernando — Situação da Indústria do Arsênico no Brasil. *Rev. Min. e Metal.*, vol. VIII, nº 43, Rio de Janeiro, 1944.

ANTIMÔNIO

Generalidades

O antimônio é um metal branco, de peso específico 6,7, de baixo ponto de fusão (430°C), quebradiço e facilmente redutível a pó. É um metal mais duro que o cobre.

É obtido da estibinita (sulfeto de antimônio) que é o seu minério. Há vários outros minerais de antimônio formados de sulfetos de antimônio e co-

bre, prata e chumbo, que têm valor secundário como fonte do metal.

É conhecido desde épocas remotas; Plínio já se referia a ele e no século XV Basílio Valentin mencionava o vidro de antimônio. Seus compostos eram muito usados na medicina da antigüidade.

Unido aos outros metais, forma ligas brilhantes duras e quebradiças. Tem a propriedade de endurecer o chumbo. A liga Pb-Sb com 10 a 12% de antimônio às vezes contendo também estanho é usada para tipos de impressão.

O metal de antifricção, empregado em mancais, é constituído por ligas de chumbo, estanho e antimônio.

Extraí-se o antimônio da estibinita por meio de ustulação e redução com carvão e carbonato de sódio. É obtido eletroliticamente como sub-produto da refinação de outros metais como o chumbo, cobre, bismuto, etc.

É usado para endurecer o chumbo de caça, para formar peças de "metal branco", para tipos de impressão, e metais de anti-frição. É usado também em placas de baterias elétricas ligado ao chumbo, tem uso no preparo de cabeças de fósforos (sulfeto de antimônio), no fabrico de certos vidros, é usado como pigmento branco (óxido de antimônio) e no preparo de certos artefatos de borracha.

PRODUÇÃO MUNDIAL

Os maiores produtores de minério de antimônio são a China, a União Sul Africana e a Bolívia.

Nos países industrializados faz-se a recuperação do antimônio de metais usados; a produção de antimônio recuperado nos Estados Unidos é da ordem de 24 000 t por ano.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE MINÉRIO DE ANTIMÔNIO EM 1959

(Toneladas curtas)

União Sul Africana	13 619
China (est.)	16 500
Bolívia (exp.)	6 065
México	3 021
Turquia	1 380
Algéria	1 135
Iugoslávia (metal)	2 514
Tchecoslováquia (est.)	1 800

Total no mundo (estimado) 52 000

ANTIMÔNIO NO BRASIL

Estibinita e sulfo-antimonietos têm sido encontrados na jazida de pirita aurífera de Bico de Pedra, em Rodrigo Silva, MG, na jazida de blenda do Morro do Bule, em Ouro Preto, e nalguns vieiros plumbíferos da zona da Ribeira, em São Paulo. Os depósitos conhecidos não têm valor como fonte de antimônio e ainda não há produção desse metal em nosso país.

LITERATURA RECOMENDADA

GUIMARAES, D. e COELHO, I. S. — Blenda, estibinita e outros minerais sulfurados, Morro do Bule, MG. Brasil. D. F. P. M., bol. nº 79, Rio de Janeiro, 1946.

— Prospecção da jazida zinco-antimonífera do Morro do Bule em Ouro Preto. *Rev. Min. e Metal.*, vol. XI, nº 61, Rio de Janeiro, 1946.

BISMUTO

Generalidades

O bismuto é um metal branco, com estrutura lamelar, pequena dureza, peso específico 9,8 e ponto de fusão 260°-270°C, usado principalmente sob a forma de ligas caracterizadas por baixo ponto de fusão. Tem também uso farmacêutico sob a forma de sais (carbonato, sub-nitrato, etc.).

É obtido na sua maior parte como sub-produto da metalurgia do cobre, chumbo, estanho, sendo também produzido pela redução do seu minério mais abundante que é a bismutita (carbonato hidratado de bismuto) que ocorre, quase sempre acompanhando o metal nativo.

Suas ligas, com chumbo, antimônio e estanho, são empregadas em tipos de impressão, em ligas de anti-frição, e ligas de baixo ponto de fusão, usadas em aparelhagem de segurança contra incêndio e fusíveis de instalações elétricas.

Modernamente vem sendo produzida uma liga de Bi-Mn para ímãs permanentes, mais estável que qualquer outro tipo conhecido.

PRODUÇÃO MUNDIAL EM 1959

(Toneladas)

A maior parte da produção de bismuto provém da refinação do cobre e chumbo nos Estados Unidos, no Peru e no Canadá.

Estados Unidos	não divulgada *
Peru	351
México	238
Bolívia **	217
Canadá (metal)	195
Rep. da Coréa	113
Iugoslávia	91
Japão (est.)	80
Argentina	61
França (est.)	50
Suécia	50
Produção mundial (est.) ...	2 356

* Em 1958 foi de 630 t.

** Excepto o contido nos concentrados de estanho.

BISMUTO NO BRASIL

Tem sido encontrado nos pegmatitos e eluviões dêles resultantes, assim como nos tactitos no Nordeste. O bismuto metálico e o carbonato apresentam-se em fragmentos esparsos, sem continuidade e em pequena proporção. A distribuição é assim errática e parcimoniosa; daí a irregularidade e a pequena importância da produção.

Rio Grande do Norte e Paraíba

Ocorre no Alto do Boqueirão, em Parelhas, como bismuto metálico e bismutita, e no Alto dos Mamões, e em maior proporção em vários pegmatitos portadores de berilo e tantalita.

A bismutina (sulfêto) ocorre em diminuta proporção, segundo Rolff nalguns pegmatitos da zona de Picuí (PB), apresentando-se também nos tactitos ricos de scheelita e nos eluviões dêles originados.

As minas Brejuí e Barra Verde, em Currais Novos, forneceram as maiores quantidades de bismuto obtido no Brasil, quase todo extraído dos eluviões explorados durante a última Grande Guerra. Segundo Johnston, junto às minas de tungstênio Bonito, Barra Verde e Barro Vermelho, foram explorados os depósitos residuais de bismutita (carbonato), encontrando-se blocos metálicos de até 1 000 g de pêso.

Segundo Rolff, a produção dessas áreas foi de 10 a 11 t antes de 1942; 5 a 5,5 t em 1942; 6 t em 1943 e 5 t em 1944. Não há dados relativos aos anos mais recentes. Provavelmente a produção tem sido insignificante, em consequência da diminuição da atividade mineira na região da Borborema.

Segundo Rolff, as ocorrências mais importantes são :

1 — Pegmatito do Boqueirão, em Parelhas, que entre 1937 e 1943 produziu 3 t de bismutita e 1 t de bismuto metálico, encontrados no quartzo.

2 — Pegmatitos cupríferos de Pedra Branca, na Paraíba, onde ocorre também como bismutita e bismuto metálico.

3 — No alto Feio, em Picuí, Paraíba, onde a produção entre 1938 e 1943 foi de 1350 kg. Em 1943 produziram-se 760 kg de bismutita.

4 — Na Mina Barro Vermelho, RN, onde ocorre nos tactitos e como material eluvial e rolado. Dessa procedência, em 1943, saíram 1 000 kg de bismutita, e de Barra Verde, 700 kg.

Rolff estima a produção de bismuto na região da Borborema, de 1939 a 1944, em cerca de 20 toneladas, provenientes, principalmente de Pedra Lavrada, Nova Palmeira, Equador, Parelhas, Carnaúba do Dantas e Santa Cruz.

Em 1960 foram exportadas, pelo pôrto de Cabedelo, duas toneladas de bismuto.

Minas Gerais

O pegmatito da Posse, em Brejaúba, a 18 km da cidade de Ferros, na bacia do Rio Doce, é conhecido pela produção de água marinha, bismuto e pequenas quantidades de minerais radioativos.

Em certo período de exploração, pouco antes de 1935, num desmonte da ordem de 32 000 m³ consta que se obtiveram cerca 32 000 kg de minério de Bi, o que dá 100 g de minério (de 80% Bi) por metro cúbico do pegmatito.

O minério de Brejaúba, analisado por Griffiths & Co., na Inglaterra, acusou: 74,11% Bi; 0,07% Cu; 0,03% Sb; 0,42% Fe; 0,28% Mg; 0,09% Ni; 0,34% CaO; 0,10% MgO; 6,39% SiO₂; 0,27% Ag; e 16,84% de perda ao rubro.

Algumas amostras do minério dêsse pegmatito analisadas no I.N.T. acusaram valores entre 30% e 70,8% de Bi.

São Domingos do Prata

No lugar Peçanha, num pegmatito que produz pedras coradas e quartzo, encontram-se esporádica-

mente buchos de bismutita, sem uma freqüência que possa atribuir um valor econômico à ocorrência.

LITERATURA RECOMENDADA

- ROLFF-P. A. de Almeida — Bismuto, Cobre e Ouro na Borborema. Avulso 75 do D.F.P.M., Rio de Janeiro, 1946.
— Bismuto no Nordeste — Rev. da Escola de Minas, Ano II, nº 4, Outro Prêto, 1946.

MERCÚRIO

Generalidades

É um metal de pêso específico 13,5, praticamente inalterável ao ar, que se apresenta no estado líquido acima de -39°C, entrando em ebulição a 360°C. Essas propriedades o tornam particularmente adequado a diversos usos em aparelhos científicos e instrumentos de contrôle de temperatura e pressão.

Liga-se facilmente aos metais formando amálgamas, propriedade que lhe confere grande uso na extração do ouro e da prata.

O mercúrio tem também grande aplicação no preparo de inseticidas e produtos farmacêuticos. É muito usado na construção de termômetros, indicadores de pressão e células eletrolíticas para a produção de soda.

Seu principal minério é o cinábrio (sulfêto de mercúrio, HgS) que se apresenta em cristais vermelhos, muito usados antigamente como pigmento (vermelhão da China), e produzido também artificialmente.

As jazidas de mercúrio são constituídas por impregnações de cinábrio em rochas porosas onde as soluções mercuriais se depositaram, a temperaturas baixas e próximo à superfície. Geralmente as jazidas de mercúrio são impregnações difusas ou veias finas, freqüentemente contendo betumes que atuaram facilitando a deposição do cinábrio. A maior parte das jazidas de mercúrio é formada por impregnações de origem hidrotermal em rochas fraturadas pelo diastrofismo alpino.

A extração do mercúrio é feita pela ustulação do cinábrio em fornos ligados a câmaras de condensação onde o mercúrio se deposita.

O aquecimento das massas de minério em temperaturas da ordem de 1 000°C em presença de excesso de ar, provoca a formação de anidrido sulfuroso, pondo em liberdade o mercúrio no estado de vapor que é condensado e recolhido. Também é usado o processo de aquecer o cinábrio com cal, formando-se sulfêto e sulfato de cálcio, e libertando o mercúrio, que é volatilizado e em seguida condensado.

Os minérios de mercúrio geralmente contêm menos de 1% do metal útil. São excepcionalmente ricos os filões de Almadem, na Espanha, que têm 2,5% Hg. Na Itália, que atualmente é o maior produtor de mercúrio, o minério trabalhado contém 0,7 a 0,8% de Hg, e nas Filipinas é explorado minério de 0,27% Hg.

PRODUÇÃO MUNDIAL

O mercúrio é produzido em poucos países e a quantidade anualmente lançada no mercado é da ordem de 7 000 t apenas.

O metal é vendido acondicionado em botijas de 34,5 kg (76 libras) que no mercado internacional têm um valor da ordem de 150 dólares.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE MERCÚRIO

(Em botijas de 34,5 kg (76 libras))

	1959
Espanha	47 863
Itália	45 833
Estados Unidos da América ..	31 256
U.R.S.S. (est.)	25 000
China (est.)	23 000
México	16 420
Japão	16 051
Iugoslávia	13 344
Produção mundial (est.) ..	323 000

RESERVAS MUNDIAIS DE MINÉRIO DE MERCÚRIO EM 1957

(U.S. Bureau of Mines. I. C. n. 7941)

(Sòmente material recuperável ao custo máximo de US\$ 250 por frasco [76 libras])

Em milhares de frascos

	Medidas	Indicadas e Inferidas
U.R.S.S.	850 ¹	500
Itália	500	1 000
Canadá	150	150
Iugoslávia	150	300
Estados Unidos	100	175
Espanha	100 ²	1 000
Filipinas	45	45
Japão	30	50
México	30	100
China	—	500
Turquia	—	50
Alasca	25	15
Tchecoslováquia	10	—

1 Estimativa russa. Parece exagerada.

2 Dados incompletos. As reservas devem ser maiores.

MERCÚRIO NO BRASIL

Minas Gerais

Município de Ouro Preto. — Tem sido encontrado o mercúrio em Dom Bosco e Três Cruzes.

Em Três Cruzes, a 12 km de D. Bosco, ocorre o cinábrio em nódulos num veio de quartzo cortando os filitos da Série Minas.

A referência a Três Cruzes é antiga, já tendo em 1895 sido até explorado o cinábrio naquele local. Eschwege já se referia ao achado de cinábrio nas aluviões auríferas no município de Ouro Preto, e Hussak estudou a ocorrência de cinábrio em Tripuí, naquele município.

Em 1939, extraindo-se minério de ferro em Dom Bosco (km 515 do Ramal de Ponte Nova, da E.F.C.B.), descobriu-se uma camada de itabirito com impregnação de 15 cm de cinábrio.

Durante a última Grande Guerra o depósito foi explorado, tendo sido produzidas algumas centenas de quilogramas de cinábrio, que foi transformado em mercúrio. Os nódulos de cinábrio continham cêrca de 80% de mercúrio (HgS puro contém 86,2% Hg).

As quantidades encontradas foram esgotadas em pouco tempo de extração. Em 1945 foi contratada a pesquisa dessa jazida com a Geomina Ltda., tendo sido confiados os trabalhos de pesquisa aos engs. Djalma Guimarães e I. F. Coelho. Foi verificado que o minério ocorre em quantidades insignificantes, tendo sido determinada por meio de amostragem conveniente e respectivas análises, uma reserva de apenas 175 kg de mercúrio.

Em vista dos resultados, Guimarães e Coelho concluíram que “a ocorrência é mais um mostruário que um depósito de cinábrio”.

LITERATURA RECOMENDADA

- OLIVEIRA, Francisco de Paula — Jazida de cinábrio das Três Cruzes perto de Tripuí. *Rev. Industrial de Minas Gerais*, I, nº 7, 1894.
- HUSSAK, Eugen — Das Zinnober-Vorkommen von Tripuí in Minas Gerais, Brasilien. *Zeitschr., f. Prakt. Geol.*, 1897.
- ESCORZA, E. P. — Ocorrência de cinábrio em D. Bosco, MG. Divisão de Geologia. Notas preliminares e Estudos nº 18, agosto, 1939.
- GUIMARAES, D. e COELHO I. S. — O cinábrio de Dom Bosco, MG. *Rev. Min. e Met.*, vol. XI, nº 63, setembro, 1946.

PRODUTOS QUÍMICOS

A FABRICAÇÃO DE ÓXIDO DE ETILENO E SEUS DERIVADOS

Descreve-se neste artigo a conversão de etileno em óxido de etileno e seus derivados, como se procede na fábrica da Union Carbide Ltd., em Hythe, no Reino Unido.

Apresentam-se pormenores das reações, que tomam parte no processo, e dos métodos seguidos na purificação dos produtos.

Aparecem quatro fotografias.

(*The Industrial Chemist*, vol. 39, nº 2, páginas 65-68, fevereiro de 1963), J.N.

Fotocópia a pedido — 4 páginas.

RECUPERAÇÃO DE BISSULFETO DE CARBONO DE GASES EXAUSTOS DE VISCOSE

Os gases exaustos obtidos no processo viscoso contêm sulfeto de hidrogênio e

bissulfeto de carbono. O último produto, se recuperado, pode ser reusado no processo.

Neste artigo dá-se descrição da fábrica “Landmark” para o aproveitamento do bissulfeto de carbono, que trabalha com carvão ativo fluidizado.

Figuram como ilustração cinco fotografias e um “flowsheet”.

(*The Industrial Chemist*, vol. 39, nº 3, páginas 125-128, março de 1963). J.N.

Fotocópia a pedido — 4 páginas.

RESINAS EPIKOTE*

Seus empregos nos campos elétrico e eletrônico

SABETAI DEMAJOROVIC

Engenheiro Químico

As resinas do tipo Epoxy, às quais pertence a "Epikote", estão encontrando, tanto no exterior como no Brasil, um número cada vez maior de aplicações nos campos elétrico e eletrônico. Este fenômeno baseia-se nas seguintes propriedades inerentes à resina:

- excelente adesão a metais, cargas, fibras de vidro, etc.;
- estabilidade dimensional;
- ótimas propriedades mecânicas. Resistência à compressão, tensão e flexão;
- inatacabilidade por parte de atmosferas corrosivas e óleos de transformador;
- ótimas propriedades de isolamento elétrico, constante dielétrica e fator de potência.

Estas propriedades são conseguidas após a reação da resina com um agente de cura (endurecedor), dando lugar à formação de um sólido rígido, infusível, com estrutura molecular reticulada. Da reatividade do agente de cura dependerá o nível de temperatura no qual se procederá à cura. Em geral, quanto mais alto essa temperatura, melhores as propriedades finais. Portanto, a escolha do agente de cura adequado será governada pela forma em que se fará a mistura, pelo processo de cura e pelas propriedades finais requeridas.

Os agentes de cura de uso geral são os seguintes:

Temperatura ambiente (aproximadamente 25°C)

Dietileno triamina (DTA)	Poliamina
Versamid 125 e 140	Resina poliamida

Epikure * T	Poliamina modificada
Temperatura média (60°C - 100°C)	
Epikure K61 B	Sal de poliamina
Epikure ETP	Aducto de amina
Temperatura alta (acima de 100°C)	
Epikure Z	Amina modificada
Epikure ETS	Anidrido modificado
Metafenilenodiamina (MPD)	Amina
BF ₃ — 400	Complexo de boro e flúor
Anidrido hexahidroftálico (HPA)	Anidrido
Anidrido ftálico	Anidrido
Dicianodiamida (DICY)	Amida

O sistema básico Epikote/agente de cura pode ser modificado com a finalidade de melhorar as propriedades específicas pela incorporação de cargas, diluentes e resinas modificadas. Em aplicações elétricas, as cargas mais usadas são: sílica, quartzo e mica finamente pulverizados (120 mesh aproximadamente), que têm a vantagem de reduzir custos e melhorar as propriedades de resistência elétrica do conjunto. Os diluentes são usados para diminuir a viscosidade e as resinas modificadoras em geral para melhorar a flexibilidade. Para aplicações nos campos elétrico e eletrônico, são usadas em geral resinas líquidas, sendo usadas, em alguns casos, resinas do tipo sólido.

Damos, a seguir, algumas propriedades típicas:

Resina - Tipo	Ponto de fusão °C	Pêso Específico	Côr 25°C Gardner	Viscosidade Poises a 25°C	Equivalente Epoxy (a)
Epikote 815	Líqu.	1.139	7 max (b)	7 - 11 (b)	175 - 210
Epikote 828	Líqu.	1.167	7 max (b)	100 - 150 (b)	175 - 210
Epikote 834	Líqu.	1.181	6 max (d)	3.8 - 9.0 (c)	225 - 290
Epikote 1001	65-75	1.206	6 max (d)	1.0 a 1.7 (c)	450 - 552

- Gramas de resina contendo 1 equivalente grama de Epoxy
- Resina pura
- Solução a 70% em Butil dioxitol ⁽¹⁾
- Solução a 40% em Butil dioxitol ⁽¹⁾

Em nosso país, podemos destacar, entre outras, as seguintes aplicações bem sucedidas:

1. Iniciaremos com o encapsulamento de componentes, por imersão. Neste caso, empregamos uma

composição resina/agente de cura, com propriedades thixotrópicas, isto é, apesar da composição ser líquida, não escorre de superfícies perpendiculares ao plano do chão. As propriedades elétricas de dois sistemas típicos, com base de resinas sem carga, para esta aplicação, são as seguintes:

(1) Marca Registrada da Shell para dietileno glicol mono-n-butil éter.

As fábricas petroquímicas do Brasil

A revista **World Petroleum**, edição de 15 de julho de 1963, publica extensa relação de estabelecimentos fabris da petroquímica sob o título "The world's petrochemical plants", com uma parte consagrada ao Brasil.

É somente a parte dedicada ao nosso país que data venia reproduzimos a seguir, em resumo.

Adesivos e Lactícínios Brasil-América Alba S. A., São Paulo

Matéria-prima: óleo combustível pesado (Bunker C fuel oil).

Produtos: metanol, formaldeído, e resinas sintéticas, no total de cerca de 11 000 toneladas/ano.

Bakol Comércio e Indústria S. A., São Paulo.

Produto: estireno, 10 000 t/a.

Cia. Brasileira Rhodiaceta (subsidiária da firma francesa Soc. Rhodiaceta) fabrica a fibra de poliéster "Terylene" em São Paulo, sob direitos exclusivos de patente obtidos da Imperial Chemical Industries Ltd.

Dentária Brasileira Indústria e Comércio, São Paulo

Produto: resinas acrílicas, 75 t/a.

Elekeiroz do Nordeste planeja uma fábrica de 2,5 milhões de dólares próximo do Recife, para produzir 3 300 t/a de álcool octílico e 330 t/a de butanol.

Fábrica de Borracha Sintética (Fabor), Rio de Janeiro

Matéria-prima: subprodutos da refinaria da Petrobrás em Caxias.

Produto: borrachas sintéticas, 40 000 t/a.

Em construção: butadieno, 29 000 t/a; estireno, 12 000 t/a. Para conclusão em 1964 ao custo de cerca de 17 milhões de dólares.

Geon do Brasil Indústria e Comércio, São Paulo

Produto: poli-cloreto de vinila, 12 000 t/a.

Indústria Química do Brasil planeja uma fábrica do tipo Ziegler para produzir polietileno.

Indústria Química Eletro-Cloro S. A., Santo André, São Paulo

Produto: polietileno (baixa pressão), 1 500 t/a.

Plano: aumento para 25 000 t/a.

Indústrias Químicas Resana S. A., São Paulo

Produto: anidrido maléico, 720 t/a.

Agente de cura	Temperatura do Teste °C	Resistividade em volume ohm - cm	Constante dielétrica		Fator de potência	
			1kc/s	1Mc/s	1kc/s	1Mc/s
Epikure K61B	25	10 ¹⁵	3,5	3,4	0,003	0,022
Epikure Z	25	10 ¹⁵	3,5	3,4	—	0,022
		ASTM - D257 - 61	ASTM - D150 - 59T		ASTM - D150 - 59T	

2. Outra forma simples de encapsulamento é por moldagem. Este método é usado desde pequenos componentes e conjuntos para rádio e televisão, até transformadores de alta tensão. Vários fatores influem na escolha do sistema que se vai empregar;

aparelhagem disponível, tempo e temperatura máxima permitida para a cura, propriedades físicas e elétricas desejadas no sistema curado. As características abaixo são as dos sistemas mais usados para esta finalidade:

Agente de cura	Temperatura do Teste °C	Resistividade em volume ohm - cm	Constante dielétrica		Fator de potência	
			1kc/s	1Mc/s	1kc/s	1Mc/s
DTA	25	10 ¹⁵	4,2	4,2	0,020	0,023
Epikure ETP	25	10 ¹⁶	3,8	3,6	0,004	0,030
+	75	10 ¹⁴	3,8	—	0,002	—
Epikure 834	125	10 ¹¹	4,4	—	0,047	—
	25	10 ¹⁶	2,95	3,1	0,007	0,014
Epikure HPA	75	10 ¹⁵	3,3	—	0,004	—
	125	10 ¹³	3,4	—	0,015	—
Método		ASTM - D257 - 61	ASTM - D150 - 59T		ASTM - D150 - 59T	

3. Outra aplicação que está encontrando uso cada vez maior é a vedação lateral de condensadores de papel e eletrolíticos, aumentando desta forma o seu tempo de vida útil.

O modo de operar é simples, sendo em geral usados sistemas que curam a temperatura ambiente. Algumas das propriedades elétricas de um destes são as que se seguem:

Agente de cura	Temperatura do Teste °C	Resistividade em volume ohm - cm	Constante dielétrica		Fator de potência	
			1kc/s	1Mc/s	1kc/s	1Mc/s
Epikure T	25	10 ¹⁵	4,5	3,7	0,027	0,042
Método		ASTM - D257 - 61	ASTM - D150 - 59T		ASTM - D150 - 59T	

4. As fibras ou tecidos de vidro, quando impregnados com resina epoxy, além de fantásticas propriedades mecânicas, possuem alto isolamento elétrica e baixo fator de dissipação aliado a uma baixíssima absorção de água, estando enquadrado na classe NEMA G-10*.

Citamos apenas algumas das aplicações das resinas epoxy; várias outras existem e, devido à sua versatilidade, muitas aplicações novas surgirão.

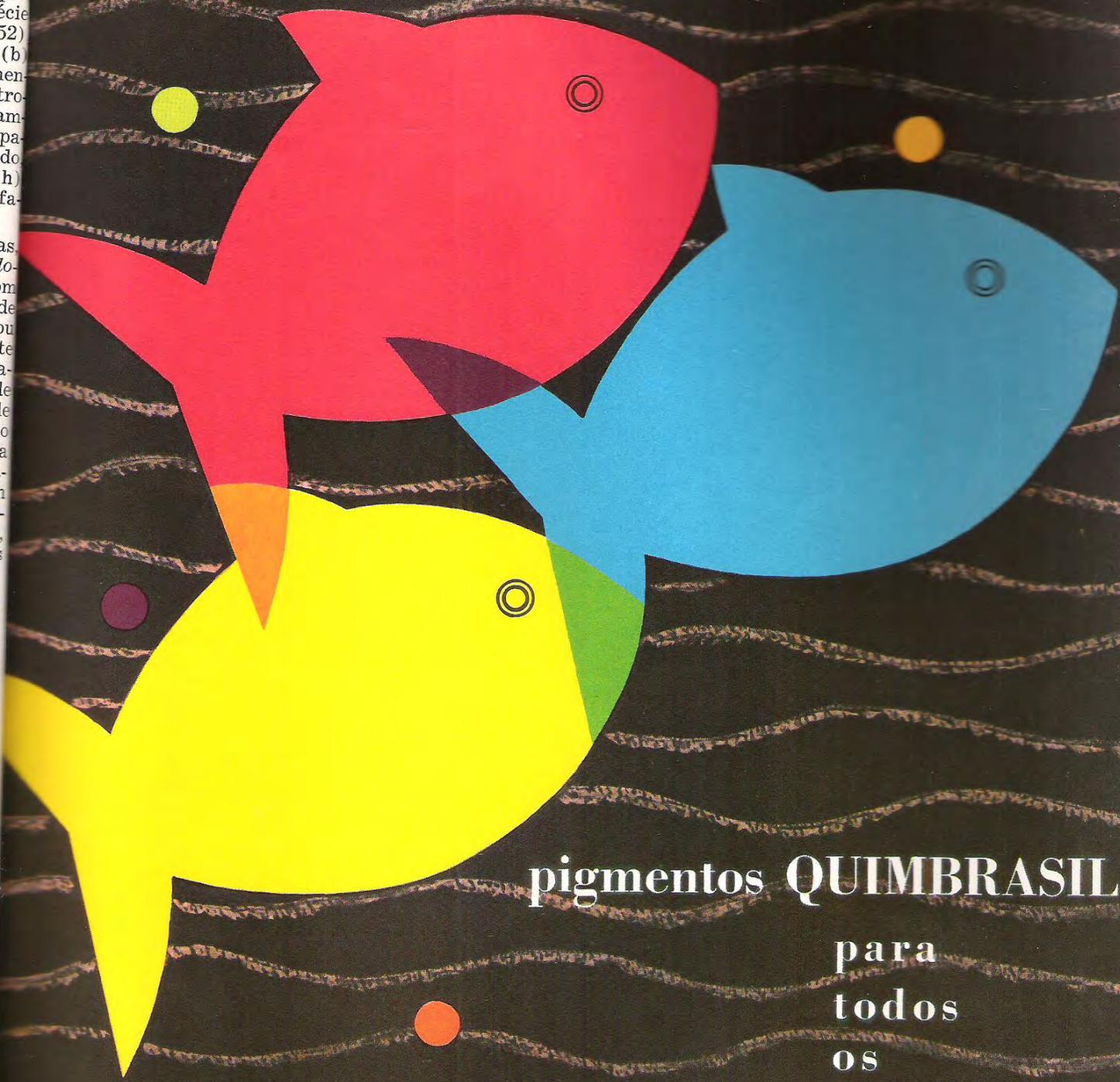
* National Electric Manufacturers Association.

do à pro
t espécie
1 (1952)
nica, (b)
tivamente
e nitro-
ções am-
e) capa-
dequado
ivo, (h)
(i) fa-
o”.

regadas
1 *Endo-*
es com
écies de
) ficou
ilmente
menta-
oridade
ura de
no não
zar u'a
Esta-
3) em
Endo-
utros,
dades

velo-
Iaehn
as de
es de
tura,
) , é
il em
a ge-
erío-
pon-
ysen
tais
....
ros.
Yin
iná-
ge-
em
or-
do
de

sob
mi-
ro-
sto
vé-
po-
pol
li-
a-
to
n-
de
n-
ig
se
na
ta



pigmentos **QUIMBRASIL**

para
todos
os
fins

QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.
RUA SÃO BENTO, 308 - 9.º ANDAR - FONE: 37-8541 - SÃO PAULO



DIVISÃO DE PRODUTOS BÁSICOS

Fenol, ácido sulfúrico, oleum, sulfito de sódio, sulfato de cálcio, sulfureto de sódio.

DIVISÃO DE PRODUTOS AGRO-PECUARIOS

Superfosfato, adubos-fórmulas, Fenotiazina, Formicida, Hexason, Quimtox, Hexathion, Kloroson, Octason, Toxathion, Toxason, Carrapaticida, Unguento.

DIVISÃO DE PIGMENTOS

Inorgânicos: Amarelo de crômo, alaranjado de crômo, alaranjado de molibdênio, amarelo de zinco, verde de crômo, azul da prússia.
Orgânicos: vermelho de toluidina, litol de bário, azul de ftalocianina.

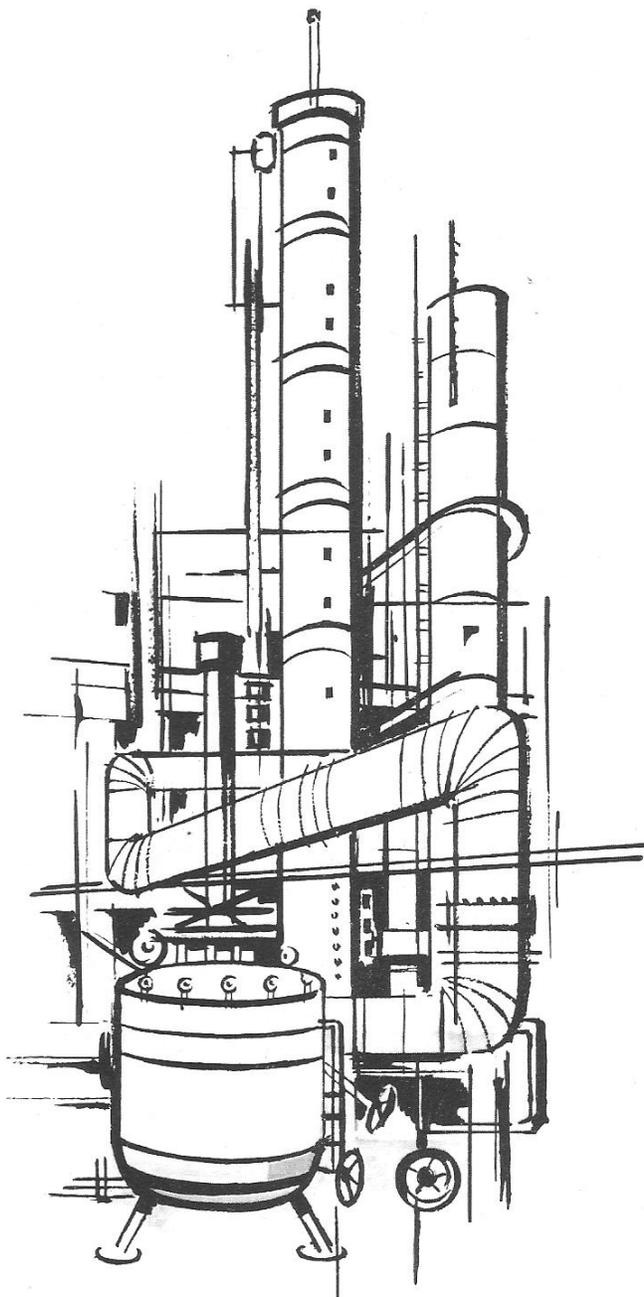
DIVISÃO DE PRODUTOS DOMÉSTICOS

Anil Ideal, Quimolene.

FÁBRICAS EM: ST. ANDRÉ, S. P.
UTINGA, S. P.
SÃO CAETANO, S. P.
PÓRTO ALEGRE, R. G. S.

ENGENHEIROS E TÉCNICOS AGRÍCOLAS
SERVINDO ÀS PRINCIPAIS REGIÕES
AGRO-PECUÁRIAS DO PAÍS

Agentes e representantes em mais de 500 cidades
em todo o Brasil



QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.

Matriz: Rua São Bento, 308 - do 8.º ao 12.º andar - Telefone: 37-8541 - São Paulo
Filial Rio de Janeiro: Rua Teófilo Otoni, 15 - 5.º andar - C. P. 1190 - Fone: 52-4000
Filial Pôrto Alegre: Rua Vol. da Pátria, 3303 - Caixa Postal 1159 - Fone: 9-2008
Filial Curitiba: Rua Marechal Floriano Peixoto, 2386 - Caixa Postal 564 - Fone: 1761
Filial Recife: Rua Imperial, 474 - Caixa Postal 823 - Telefone: 6165

XIV Congresso Brasileiro de Química

(Realizado em Curitiba, de 17 a 23 de julho de 1960)

Resumo dos trabalhos apresentados

VI

HISTÓRIA E ENSINO DA QUÍMICA

Contribuição do Instituto Tecnológico do Rio Grande do Sul.

1. **Quinze anos de pesquisas tecnológicas no Rio Grande do Sul.**
Franklin J. Gross.

No presente trabalho é feito um relato sucinto das atividades da Seção de Química do Instituto Tecnológico do Rio Grande do Sul nos primeiros quinze anos de existência, compreendendo os trabalhos dos Setores de Química Alimentar, Tecnologia das Fermentações, Fibras e Tecidos, Celulose e Papel, Produtos de Petróleo, Borracha e Plásticos, Indústrias dos Silicatos (Cerâmica, Aglomerantes, Vidro), Combustíveis sólidos, Fertilizantes e Corretivos.

* * *

Contribuição da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil.

2. **Notação e nomenclatura de Química Inorgânica.**
Werner G. Krauledat.

O presente trabalho fundamenta-se no Relatório da Comissão de Nomenclatura de Química Inorgânica de 1957. Nele foram mantidos os princípios fundamentais que regem as "Regras Definitivas de Nomenclatura de Química Inorgânica", adaptando-se ao vernáculo e introduzindo as alterações resultantes das imposições da nossa língua apenas na proporção do imprescindível.

As regras apresentadas constituem, na opinião da Comissão da U.I.Q.P.A., o melhor sistema geral de nomenclatura a ser proposto na atualidade, embora certas regras estabelecidas como base de uniformidade não sejam aceitáveis em certas línguas, exigindo adaptações indispensáveis.

Em princípio o sistema fundamenta-se na composição e nas propriedades

usuais das substâncias, evitando o quanto possível as considerações teóricas a fim de estabelecer a unidade e a estabilidade da nomenclatura.

Pela generalização do conceito de ordenação, para fins de nomenclatura, foi possível estender a nomenclatura dos complexos a um grande número de compostos simples, aumentando em muito a uniformidade e a generalidade do sistema. É evidente que, adotando-se as mesmas regras para compostos diversos, a semelhança de nomenclatura não importa, necessariamente, na semelhança de estrutura.

Estes princípios gerais tornam obsoleta a nomenclatura funcional na Química Inorgânica, que será, entretanto, conservada como trivial em respeito à tradição, servindo de elo entre o passado e o futuro.

* * *

Contribuição da Escola Politécnica da Universidade da Bahia.

3. **Não se justifica a permanência da cadeira de Química Tecnológica e Analítica nos Cursos de Engenharia Civil do País.**
Archimedes Pereira Guimarães.

O autor comparou os programas de Química Tecnológica e Analítica com os de Geologia Econômica e Noções de Metalurgia e Materiais de Construção, Tecnologia e Processos Gerais de Construção, das Escolas de Engenharia das Universidades de Pernambuco, da Bahia, do Brasil, de Minas Gerais, de São Paulo e do Rio Grande do Sul, para concluir que é uma inutilidade e uma sobrecarga para o estudante, nos Cursos de Engenharia Civil, semelhante disciplina, pois que os assuntos tratados, na sua grande maioria, em Química Tecnológica são vantajosamente desenvolvidos em Geologia Econômica e Materiais de Construção.

* * *

VII

RADIOQUÍMICA

Contribuição do Instituto de Pesquisas Radioativas da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais.

1. **Cinética da recuperação de dano induzido em sólidos irradiados com nêutrons térmicos, por meio de radiações ionizantes.**
José Israel Vargas

O autor propõe um modelo cinético para as reações de recuperação do dano causado por irradiação neutrônica de cristais iônicos por meio de radiações ionizantes. São discutidas as consequências do modelo no rendimento de isótopos radioativos, produzidos pelo efeito Szillard-Chalmers.

Decorre do modelo que a presença de defeitos pontuais, ou de impurezas de baixa seção de captura para nêutrons térmicos, aumenta o rendimento da atividade separável, influenciando fortemente na ordem cinética das reações em jôgo.

* * *

Contribuição do Instituto de Pesquisas Radioativas da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais.

2. **A estrutura cristalina de sólidos complexos e a sua influência no estado químico dos fragmentos produzidos em reações nucleares induzidas por nêutrons.**
José Israel Vargas.

O presente trabalho mostra que a retenção da atividade em alguns cristais de cromatos irradiados com nêutrons térmicos, a atividade de ^{32}P (separável em estados de valência inferiores) após a irradiação neutrônica de sulfatos e a rádio sensibilidade (nêutrons rápidos) dos óxidos de Be, Al, Si e Zr, guardam uma relação simples com o espaço livre de suas redes cristalinas. Esta relação está em boa concordância com o modelo para o dano induzido pela irradiação de sólidos, proposto por Szeitz e Koehler.

Matéria-prima : subprodutos de refinaria.

Produto : polietileno, 10 000 t/a.

Sob consideração : expansão posterior para 20 000 t/a.

Vidroplás Cia. Industrial de Plásticos, São Paulo

Produto : poliésteres, 1 200 t/a.

Vulcan — St. Gobain planeja uma fábrica de 3,5 milhões de dólares, em Recife, para produzir plasticizante destinado a poli-cloroeto de vinila.

Nota da Redação: As informações correspondentes à Petrobrás, em Cubatão, e Refinaria e Exploração de Petróleo "União" são exageradas. Há citações de alguns produtos que, na realidade, não são obtidos. Encontram-se outros pequenos enganos.

Petrolatos Zilco Ltda., Rio de Janeiro
Produtos : metanol e formaldeído, 9 000 t/a.

Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás, Cubatão, próximo de São Paulo.

Matéria-prima : gases de refinaria.
Produtos : benzeno, ácido sulfúrico, amoníaco, carbon black, etileno, propileno, ácido nítrico, fertilizantes nitrogenados.

Plano : 10 milhões de dólares em novas instalações para aromáticos.

Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás planeja uma fábrica de 5 milhões de dólares e 72 000 t/a de amoníaco em Camaçari (perto de Salvador), com utilização de know-how fornecido pela Texaco e pela Ameria Casalle, da Itália. Foster Wheeler assinou o contrato de engenharia. Conclusão esperada em 1965.

Plastibrás de Pernambuco construirá uma fábrica em Recife para produzir 5 400 t/a de ftalato de dioctila, 3 000 t/a de anidrido ftálico e 4 200 t/a de álcool octílico.

Quimbrasil Química Industrial Brasileira S.A., São Paulo

Produto : fenol, 3 000 t/a.

Química Industrial Medicinalis planeja instalações em Cubatão, perto da refinaria da Petrobrás, para produzir : metanol, 11 000 t/a; e formaldeído, 25 000 t/a.

Refinaria e Exploração de Petróleo "União" S.A., Capuava, São Paulo.

Produtos : benzeno, tetramero, enxofre, amoníaco, metanol, álcoois superiores, acetileno, derivados vinílicos, carbon black, solventes.

Union Carbide, Cubatão

Quinta Reunião Anual: Macromoléculas

Realizou-se no Rio de Janeiro, de 8 a 12 de julho deste ano, a Quinta Reunião promovida pela Divisão de Química Orgânica e Biológica da Seção Regional da Associação Brasileira de Química. Desta vez, a ativa Divisão dedicou os trabalhos a macromoléculas.

A apresentação dos trabalhos efetuou-se na sede da Academia Brasileira de Ciências e no Conjunto Petroquímico Presidente Vargas (Duque de Caxias).

Houve 194 pessoas inscritas, sendo 153 da Guanabara, 37 dos Estados (Amazonas, Pará, Ceará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul) e 4 do estrangeiro.

Foi cumprido o seguinte programa de trabalhos:

DIA 8 — SEGUNDA-FEIRA

Local Academia Brasileira de Ciências

- 9,00 h — Inscrições
- 10,00 h — Abertura dos trabalhos
Presidente: Dr. Arthur Moses
Vice-Presidentes: Drs. Paulo Emídio Barbosa e Napoleão Malheiro
- 14,00 h — Apresentação de trabalhos
Pres.: Dr. Athos da Silveira Ramos
Vice-Presidentes: Drs. Aluisio Pimenta e Otto Rothe
- 17,00 h — Conferência do Professor C. S. Marvel (Universidade de Arizona, E.U.A.) — «Thermally stable polymers»
- 18,00 h — Filmes sobre Macromoléculas

DIA 9 — TERÇA-FEIRA

Local — Academia Brasileira de Ciências

- 9,00 h — Apresentação de trabalhos
Presidente: Durmeval Trigueiro
Vice-Presidente: Drs. Peter Lowenberg e Paulo Lacaz
- 14,00 h — Apresentação de trabalhos
Presidente: Dr. Sylvio Fróes Abreu
Vice-Presidente: Drs. Giuseppe Cilento e Santiago Americano Freire

DIA 10 — QUARTA-FEIRA

Programação social

DIA 11 — QUINTA-FEIRA

Local — Academia Brasileira de Ciências

- 9,00 h — Apresentação de trabalhos
Presidente: Dr. Metry Bacilla
Vice-Presidentes: Drs. Manoel da Frota Moreira e Antonio Seabra Moggi
- 12,00 h — Recepção dos Professores estrangeiros pelo Conselho Universitário da Universidade do Brasil
- 14,30 h — Apresentação de trabalhos
Presidente: Dr. Carlos Chagas Filho
Vice-Presidentes: Drs. Christóvão Cardoso e Oscar Ribeiro

Congresso da Divisão de Química Orgânica e Bioquímica da Seção Regional da Guanabara da Associação Brasileira de Química, sob o patrocínio da Academia Brasileira de Ciências, Conselho Nacional de Pesquisas, Divisão de Ensino Superior do M. E. C. e Instituto de Química da Universidade do Brasil.

17,00 h — Conferência do Professor J. N. Davidson (Universidade de Glasgow, Escócia) — «Recent developments in polynucleotides biosynthesis».

DIA 12 — SEXTA-FEIRA

Local — Conjunto Petroquímico Presidente Vargas (COPEV), Caxias - RJ

- 8,00 h — Encontro para ida ao COPEV
- 9,30 h — Apresentação de trabalhos
Presidente: Dr. Eduardo Penfold Muniz
Vice-Presidentes: Drs. Walter Mors e Gilberto Villela
- 11,00 h — Conferência do Dr. R. Houwink (Euratom, Holanda) — «Competition between natural and synthetic rubbers».
- 13,30 h — Almoço oferecido pelo COPEV
- 14,30 h — Exposição sobre o COPEV — Dr. Nelson Brasil de Oliveira
Visita ao COPEV
- 21,00 h — Recepção oferecida pela Divisão de Química Orgânica e Bioquímica — A. B. Ciências
Encerramento dos trabalhos

PROGRAMA SOCIAL

Dia 9 — Terça-feira

Jantar no Restaurante Bem, em São Conrado, oferecido pela Secretaria de Turismo da Guanabara, com música folclórica.

Dia 10 — Quarta-feira

Almoço de confraternização, oferecido pela Divisão de Química Orgânica e Bioquímica — Local: Iate Club Jurujuba, em Niterói. Embarque para volta ao Rio de Janeiro; passeio marítimo pela baía de Guanabara.

Dia 11 — Quinta-feira

Recepção aos professores estrangeiros pelo Conselho Universitário.

Dia 12 — Sexta-feira

Almoço, oferecido pelo Conjunto Petroquímico Presidente Vargas. Recepção pela Divisão de Q. O. B.

COLABORADORES

Conjunto Petroquímico Presidente Vargas (Petrobrás)
Coca-Cola Refrescos S.A.
Indústrias Químicas Eletro Cloro S.A.
Secretaria de Turismo do Estado da Guanabara
Lloyd Brasileiro
Companhia Harkson Indústria e Comércio Kibon
Wilco S.A. Produtos Químicos
Companhia Cervejaria Brahma
Companhia Petroquímica Brasileira — Copebrás
Merck Sharp & Dohme S.A.
Companhia Química Rhodia Brasileira
Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A.
Laboratórios Silva Araujo — Roussel S.A.
Instituto Brasileiro do Café
Laboratório Americano S.A.
Produtos Químicos Darex Ltda.
Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares
Naegeli S.A. Indústrias Químicas
Sheel Brasil S.A. (Petróleo)
The Sydney Ross Company
Geigy do Brasil S.A. Produtos Químicos
Laboratório Lutécia S.A.
Laboratórios Enila S.A.
Esso Brasileira de Petróleo S.A.
Laboratórios Moura Brasil — Orlando Rangel S.A.
Probal Comércio e Indústria S.A.
Laborerápica — Bristol S.A.
Intec Instrumental Técnico Científico Ltda.
Union Carbide do Brasil S.A.
Asca Aparelhos Científicos S.A.

* * *

MACROMOLÉCULAS representam, no momento atual, tema de singular relevância no campo da Química Orgânica e da Bioquímica.

Neste último campo refiram-se, por exemplificar, os fascinantes estudos em curso sobre os ácidos nucléicos, que aos poucos aclaram o complexo processo da síntese protéica e erigem nova disciplina — a **genética química**, aproximando-nos de forma crítica dos segredos do crescimento normal e patológico, e da hereditariedade.

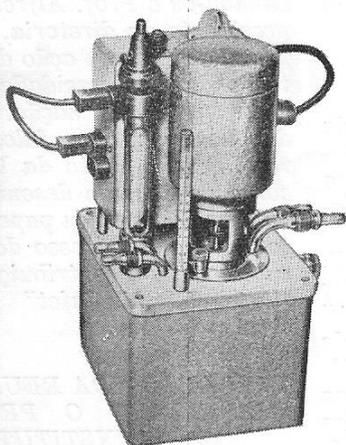
Para a Química Orgânica, não é menor o significado das **Macromoléculas**, envolvendo desde as transcendentais questões teóricas relacionadas à sua síntese e configuração, às aplicações tecnológicas, que as fazem presentes, na forma de borrachas e plásticos, em tôdas as manifestações de segurança, conforto e bem-estar da vida moderna.

Assim advertida, a Comissão organizadora não vacilou em escolhê-las como tema central da **V Reunião** convidando os mestres eminentes — J. N. Davidson, R. Houwink e C. S. Marvel — a exporem aos participantes do encontro anual aspectos atuais a elas referentes, vistos à luz do seu alto saber e indiscutível experiência.

VEB Prüfgerätewerk Medingen

NOVO

Termoestato pequeno Tipo U1



Mudança mais rápida da temperatura de trabalho com o menor conteúdo de banho, relé eletrônico, alta precisão de regulagem e dimensões mínimas.

Zona de temperatura: — 30 até + 160°C
Precisão de regulagem: ± 0,05 grd
Potência de aquecimento: 130/200/400/600 W

Novidades de nossa fábrica:

- DUROMETER para determinação do grau de amadurecimento de frutas e verduras
- Termoestato tipo UR ultra registrador
- Viscosímetro de teste
- Testador de pirogêneo
- DESTIMAT aparelho de análise para ebulição completamente automático
- Termoestato suspenso tipo E 1

Exportador: **Deutsche Export-und Importgesellschaft**
Feirmmechanik-Optik mbH — Berlin C 2, Schiklerstrasse 7
República Democrática Alemã

☞ Visite a Feira de Leipzig em março de 1964

ALTA EFICIÊNCIA A PREÇO MAIS BAIXO

METASILICATO DE SÓDIO, *Kauri* em cristais

É o alcalino de mais baixo preço em sua classe. Custo comparável vantajosamente com: Trifosfato de Sódio, Soda Cáustica, Sulfato de Sódio, e Carbonato de Sódio.

Observe as vantagens do Metasilicato de Sódio em Cristais Kauri

1. Manuseio e transporte fácil: sacos de 45 kg.
2. Produção suficiente para o mercado nacional.
3. Estoque para entregas imediatas.
4. Qualidade uniforme: cristais finos.
5. Solubilidade total: soluções transparentes.
6. Isento de soda cáustica livre: não estraga as mãos ou tecidos.
7. Ação detergente. Reduz mais a tensão superficial do que qualquer outra substância inorgânica.

LINHA DE NOSSA FABRICAÇÃO :

Departamento Químico: Silicatos de sódio, potássio, cálcio, magnésio e chumbo. Metasilicato de sódio - sais solúveis de chumbo e zinco. Fluxos.

Departamento tintas e detergentes: Decapantes. Detergentes. Fosfatizantes. Produtos anticorrosivos. Tintas e vernizes: de acabamento, industriais, de manutenção e especiais.

Especialidades Químicas para as Indústrias.



Solicite amostras, folhetos e assistência ao nosso Departamento Técnico.

GUANABARA - Rua Visc. de Inhaúma, 58 gr. 701 - Tels. 43-1486 e 43-2081
SÃO PAULO - Rua Dom José de Barros, 337 - conj. 606 - Tel. 37-2393
Rua Xavier de Tolêdo, 266 - 1.º and. s/14 - Tel. 32-4009



brasil publicidade - 25004

Outorgado o prêmio "Nami Jafet" de 1963 no ramo da tecnologia

Realizou-se no dia 31 de julho, sob a presidência do Prof. Ary Frederico Tôrres (USP), na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, às 9,30 horas da manhã, a reunião da comissão central do prêmio "Nami Jafet" para estudar a outorga da referida láurea, que este ano é destinada ao setor da tecnologia, podendo ser contemplada uma instituição (pública ou particular), uma pessoa, ou um grupo de pessoas que maior contribuição tenha prestado ao progresso da tecnologia em nosso país, colaborando, assim, no imprescindível esforço pelo desenvolvimento da nação.

Consiste o prêmio "Nami Jafet" em dois milhões de cruzeiros, medalha de ouro, e diploma em que se reconhecem os méritos excepcionais do premiado. Este ano cabe à tecnologia, tendo sido em 1961 concedido à Academia Brasileira de Ciências, pelos relevantes serviços prestados ao desenvolvimento da ciência no Brasil; em 1962 foi distribuído sob a forma de bolsas de estudos e foram seus detentores quatro pesquisadores patrióticos: Drs. Luiz Rodolpho Raja Gabaglia Travassos (UB, R.J.), Bernardo Léo Wajchenberg (USP), João Edmundo Lunetta (USP) e José Pellegrino (UMG). Em 1964 voltará esta distinção a ser conferida em forma de bolsas de estudos, e em 1965 será estuda-

da no terreno da cultura, visando pessoa ou instituição cultural.

COMISSÃO CENTRAL

São os seguintes os membros da Comissão Central do prêmio "Nami Jafet" de 1963: Profs. Amaro Lanari Jr., (USP); Antônio Valente do Couto (EP, U. Mack.); Ary Frederico Tôrres (USP); F. Werner H. Grunding (URGS); Hugo de Almeida Leme (ESA "LQ", USP); Marcelo Damy de Souza Santos (USP e C N E N) General Oswaldo Pinto da Veiga (da direção da Cia. Siderúrgica Nacional); Prof. Dr. Renato A. Catani (ESA "LQ", USP); Dr. Ruy Miller de Paiva (Inst. de Econ. da FGV); Profs. Sylvio Fróes Abreu (EP, PUC, R.J.); Walter Borzani (EP, USP).

HOMENAGEM

Homenageando os membros da Comissão Central, a Diretoria do Instituto "Nami Jafet" ofereceu-lhes um almôço no Restaurante Fasano, presidido pelo Prof. Alfredo Buzaid, ao qual compareceram, além dos ilustres homenageados, os magníficos reitores das Universidades de São Paulo e Mackenzie, Profs. Luiz Antônio da Gama e Silva e Henrique Guilherme Thut, respectivamente, bem como os diretores e conselheiros do Instituto "Nami Jafet".

Saudou-os o Prof. Alfredo Buzaid, presidente da diretoria, dando especial destaque à ação dos cientistas e das Universidades em prol do progresso da nação. Em nome dos homenageados falou o General Oswaldo Pinto da Veiga, discorrendo sobre o desenvolvimento da tecnologia e seu papel como fator para o progresso do Brasil, e enaltecendo a contribuição do Instituto "Nami Jafet" para esse fim.

RESULTADO DA REUNIÃO FOI OUTORGADO O PRÊMIO A DOIS INSTITUTOS

O Prêmio "Nami Jafet" de 1963, no campo da tecnologia, foi dividido em dois, sendo outorgado, nos ramos da fermentação e da metalurgia, aos seguintes institutos como estímulo, na importância de um milhão de cruzeiros para cada um, diploma e medalha de ouro: Instituto de Antibióticos da Universidade do Recife, dirigido pelo Prof. Oswaldo Gonçalves Lima, e Associação Brasileira de Metais, de São Paulo. Ao primeiro reconheceu o júri a sua contribuição no campo tecnológico por seus trabalhos de síntese microbiana de proteínas e à segunda, a Associação Brasileira de Metais, pelos seus trabalhos no campo da Metalurgia, inclusive de divulgação científica nesse setor.

NOTÍCIAS TÊXTEIS

HERING TÊXTIL RIO GRANDE S. A. — O grupo Hering, de Santa Catarina, adquiriu por meio de arrematação a massa falida da Cia. Fiação e Tecelagem Rio Grande, fundada em 1896. Custou a operação 130 milhões de cruzeiros.

Com esse patrimônio, constituiu a Hering Têxtil Rio Grande S. A. Certamente, na nova fase, serão aplicados capitais apreciáveis no empreendimento de modo a modernizá-lo e a torná-lo produtivo.

LUCRO LÍQUIDO DA TINTURARIA E ESTAMPARIA DE TECIDOS FERNANDES S. A. — O lucro líquido desta sociedade de São Paulo (Rua Tuiuti, 606), no ano de 1962, foi de 3,95 milhões de cruzeiros, que foi assim distribuído: dividendos, 3 milhões fundo de reserva

especial, 752 519 cruzeiros; fundo de reserva legal, 197 501 cruzeiros.

GUARARAPES E SEU DESENVOLVIMENTO — Confeccões Guararapes, com sede em Natal (ver N. T., edição de maio de 1962, pág. 25), prossegue no seu programa de expansão.

Adquiriu 44 novas máquinas de costura, organizou as Lojas Seta, para ativar o comércio, e tomou outras medidas. Elevou o capital de 150 para 280 milhões de cruzeiros.

Os vestuários Guararapes são vendidos também para o sul do país e, em pequena escala, para o estrangeiro.

TÊXTIL THOMAZ FORTUNATO S. A. — A firma Thomaz Fortunato

& Cia., de Americana, Vila Maria, Rua Um, s/n), E. de São Paulo, passou a sociedade anônima. Capital: 80 milhões de cruzeiros.

BENFITEX AUMENTOU O CAPITAL — Benfitex Beneficiadora de Fibras Têxteis S. A., de São Paulo, para melhorar a sua estrutura financeira e atender ao desenvolvimento, aumentou o capital de 130 para 180 milhões de cruzeiros. Dr. Roberto Moreira, presidente e mais 18 pessoas físicas, a maioria (13) de nacionalidade francesa, subscreveram o aumento de 50 milhões.

TINTURARIA INDUSTRIAL MATTEUS SINATO S. A. — O capital desta tinturaria passou de 12 para 18 milhões de cruzeiros.

H. W. BETHENCOURT S. A.

PRODUTOS QUÍMICOS

Importadores de Produtos Químicos
e Matérias-Primas Industriais

MANTEMOS ESTOQUES VARIADOS E
PERMANENTES PARA SUPRIR AS
INDÚSTRIAS DE TINTAS E VERNIZES,
DE ARTEFATOS DE BORRACHA,
— DE PLÁSTICOS E OUTRAS. —



AGUARDAMOS SUAS VALIOSAS CONSULTAS QUE
SERÃO ALVO DE NOSSA ATENÇÃO IMEDIATA.



ESCRITÓRIOS DE VENDAS:

RUA DA QUITANDA, 3 - SALAS 906-909 — TELS. : 22-6107 E 22-5820

RIO DE JANEIRO

OTILUB, de Campinas, elevou o capital

OTILUB S. A. Indústria Química, de Campinas, da qual é diretor o Sr. Rodolfo Rohr, aumentou o capital de 40 para 60 milhões de cruzeiros.

* * *

Indústria Química River Ltda., fabricante de sais

Esta sociedade, com fábrica em Guarulhos, E. de São Paulo, é produtora de arseniatos, carbonatos, cianetos, cloretos, estearatos, nitratos e sulfatos, em escala reduzida.

* * *

Elevou o capital a Cia. Química do Recôncavo

Para atender à complementação de obras que estão sendo realizadas nas Salinas da Margarida, bem como para providenciar mais amplos recursos necessários no início das construções fabris, a Cia. Química do Recôncavo, da Bahia, elevou seu capital, em julho, de 340 para 600 milhões de cruzeiros.

(Ver também notícias nas edições de 5-63 e 7-63. Sobre a Cia. Eletroquímica da Bahia, ver notícias nas edições de 5-60, 6-60, 8-60, 3-61, 4-61, 6-61, 12-61, 1-62 e 7-62).

* * *

Empresa Carioca de Petróleo e Produtos Químicos S. A.

Esta empresa, cuja fábrica é de instalação recente no E. do Rio de Janeiro, tem como linha de produção: óleos brancos técnicos e medicinais, sulfonatos de petróleo, dodecil-benzeno, intermediários para aditivos de óleos lubrificantes.

O estabelecimento industrial demora em Duque de Caxias, ocupando uma área coberta de 1 200 m². O escritório fica na Guanabara.

(Ver notícias nas edições de 2-61, 8-61 e 5-62).

* * *

Nova fábrica de fósforos em Pernambuco

Comunicam do Recife que nova fábrica de fósforos será instalada em Per-

nambuco. O estabelecimento receberia, segundo se adianta, o investimento de 1 000 milhões de cruzeiros.

* * *

Produção de DDT no país

Só há um fabricante de DDT no Brasil. Segundo uma publicação especializada de São Paulo, a produção em 1961 foi a seguinte:

DDT 100%	1 408 t
DDT 50%	2 077 t

* * *

Incomex S. A. Produtos Químicos

Esta sociedade, com escritório na Guanabara e fábrica em Duque de Caxias, dedica-se à refinação de naftaleno e à produção de uma resina em solução.

Está estudando a fabricação de novos produtos, a fim de expandir suas atividades.

* * *

CIMENTO

Plano de nova fábrica no Nordeste

O senhor Ubirajara Keutendjian, industrial e deputado em São Paulo, tem planos de instalação de fábrica de cimento no Nordeste. Em agosto último viajou para os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará, para melhor identificar-se com as condições vigentes.

* * *

A fábrica projetada de Matozinhos

Planeja-se a construção de uma fábrica de cimento Portland em Matozinhos, Minas Gerais, com capacidade de 10 000 sacos por dia.

O governo do Estado procura incentivar ativamente a iniciativa. Recomendou aos presidentes do Banco Hipotecário e Agrícola do Estado de Minas Gerais e do Banco do Desenvolvimento de Minas Gerais providências urgentes e necessárias para constituição da sociedade, a fim de levantar a fábrica, quanto antes.

A participação do Estado, segundo determinação do governador, será somente na fase inicial, nas negociações com

os grupos interessados, de modo a assegurar condições satisfatórias para que se efetive o empreendimento.

* * *

Lucros da Cauê

Cia. Cimento Portland Cauê obteve em 1962 o lucro bruto de 320,6 milhões de cruzeiros. Distribuiu aos acionistas: 9% de dividendos, 4% de bonificação e, equitativamente entre todos, 75 milhões de cruzeiros em ações (gratís).

* * *

CERÂMICA

Fontes de zirconita para refratários

Zirconita é um mineral de peso específico 4 a 4,7 dureza 7,5 cristalizado em prismas quadráticos. Com ponto de fusão elevado, é altamente refratário sendo muito resistente ao ataque de escórias ácidas em fornos, porém pouco resistente às escórias básicas, bem como ao óxido de ferro. Resiste bem ao choque térmico e ao desgaste pelo atrito.

Emprega-se como refratário em fornos para o preparo de vidros especiais, em fornos para fusão e refino de alumínio e em cadinhos para trabalhos em condições muito exigentes.

As fontes brasileiras de zirconita encontram-se no litoral do Rio Grande do Norte, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, e no planalto de Poços de Caldas, Minas Gerais. Nas areias monazíticas litorâneas é que se encontra habitualmente a zirconita. Ela é um co-produto da extração industrial da monazita.

No planalto de Poços de Caldas, apresenta-se o zircônio sob a forma de grandes massas de um material, que foi denominado Caldasito (compõe-se de 75% de silicato de zircônio, que é a zirconita, e aproximadamente 25% de óxido de zircônio).

Moído e aglomerado (com alcatrão ou melaço), o caldasito fornece um revestimento de alta qualidade para fornos metalúrgicos.

Os minérios de zircônio de Poços de Caldas e os das areias litorâneas constituem matérias-primas abundantes, de elevado valor para a indústria de refratários.

Foram estimadas, há algum tempo, as reservas de Poços de Caldas em 1,79 milhão de toneladas. As de zirconita sob a forma de areias no litoral, nos quatro Estados referidos, foram avaliadas em 579 mil toneladas. Recentemente foram descobertos depósitos no Maranhão e em Sergipe.

* * *

ABRASIVOS

Lucros da Eletro Metalúrgica Abrasivos Salto S. A.

No exercício encerrado a 31 de março de 1963, esta sociedade obteve como lucro das operações sociais a quantia de 88,37 milhões de cruzeiros.

Reservou: para devedores duvidosos, 12,18 milhões; para contingências, 12,93 milhões; como reserva legal, 0,26 milhão; para imposto de renda, 8,53 milhões. Saldo à disposição, 11,58 milhões.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

PERFUMARIA PRÁTICA E INSTRUMENTAÇÃO

Num simpósio organizado pela Society of Cosmetic Chemists, em Cheltenham, Glos., a 14 de novembro de 1962, foram discutidos os méritos relativos dos modernos métodos analíticos instrumentais, do ponto de vista das indústrias de perfumes e cosméticos.

Os métodos analíticos instrumentais contribuem efetivamente para o estabelecimento de padrões de qualidade e para o controle dos processos de produção, sobretudo no campo dos produtos químicos odorantes sintéticos.

Para o autor, são processos de valor incalculável na pesquisa pura e aplica-

da, porém como meio direto para a criação de fragrâncias novas tem, por enquanto, mérito apenas empírico.

No estado atual da ciência e tecnologia, o emprego das técnicas instrumentais ainda não comprovou ao perfumista a sua eficiência na arte da perfumaria.

G.L. Gardel (Colgate-Palmolive, Ltd. Manchester), *The Journal of the Society of Cosmetic Chemists*, vol. 14, nº 4, pág. 203-211, abril de 1963).

Fotocópia ou tradução a pedido — 9 páginas.

Capital registrado: 145 milhões. Sede: Av. Nove de Julho, 6 058, São Paulo.

* * *

Lucros de Oroxo Esmeris S. A.

O lucro bruto obtido por esta sociedade (Estrada do Rodeio, 1 665, Mogi das Cruzes), no exercício de 1 de janeiro a 30 de abril de 1963, chegou a 15,97 milhões de cruzeiros. Do exercício anterior veio o saldo de 7,15 milhões.

O lucro líquido foi aplicado em amortizações e depreciações, fundos para devedores duvidosos e reserva legal, restando um saldo à disposição dos acionistas, de 12,67 milhões.

* * *

MINERAÇÃO E METALURGIA

Informações a respeito da COSIPA

Realizou-se a 24 de julho, na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, uma reunião em que fizeram uma exposição a respeito da Cia. Siderúrgica Paulista COSIPA diretores desta sociedade.

Inicialmente, disse o Sr. Manuel Garcia Filho, presidente, que a COSIPA não está sendo vendida a estrangeiros, como se propalou, nem se cogita de vendê-la.

O alto forno será o maior da América do Sul e representa a mais moderna instalação do gênero.

A laminação, primeira unidade a entrar em operação, é constituída de uma bateria de 6 fornos de 2 unidades cada um.

Inicialmente serão produzidas chapas grossas. Depois se obterão outros tipos de aço.

O orçamento inicial, de 1956, representava 9,9 bilhões de cruzeiros, com taxa de câmbio de 45 cruzeiros por dólar. Em junho de 1960, o valor do investimento passou a 30 725 milhões de cruzeiros. Em agosto de 1961 elevou-se a cerca de 75 bilhões.

Por sua vez, em setembro do ano passado, esse total já fôra aumentado para 181 bilhões e 432 milhões de cruzeiros. Em junho do corrente ano o mesmo investimento era estimado em 231 bilhões de cruzeiros.

Mudanças de sistema de governo, queda do poder aquisitivo da moeda, dificuldades na obtenção de recursos, taxa cambial passando de 45 cruzeiros, em 1956, para 620 cruzeiros por dólar, além de outros fatores, concorreram para essa notável elevação do investimento.

Para cumprir o cronograma estabelecido, a COSIPA necessita de 100 milhões de cruzeiros diários. E a fim de manter uma proporção razoável entre o investimento e o capital, este deverá ser elevado para 70 ou 90 bilhões de cruzeiros.

As despesas em moeda estrangeira, até julho de 1965, são estimadas em 86 bilhões e, em moeda nacional, em 105 bilhões de cruzeiros, aos quais se deve adicionar a previsão inflacionária de 30 bilhões.

Até o momento foram adquiridas 121 000 toneladas de equipamento, no valor de US\$ 107 679 970, sendo US\$... 34 916 843 nos E.U.A., 33 367 076 na

PERFUMARIA E COSMÉTICA

O COURO CABELUDO COMO HABITAT DE MICRORGANISMOS

Os autores relatam o resultado das experiências que realizaram com grande número de pessoas a fim de determinar a possível relação existente entre a flora de microrganismos do couro cabeludo e suas condições patológicas.

Após investigar a flora do couro cabeludo de 189 estudantes universitários, conseguiram isolar de um grupo de 122 (65%) deles, um total de 145 microrganismos identificados de acôrdo com a monografia de Lodder e Kreger-Van Rij. Representavam 14 espécies, com prevalência de *Pityrosporum ovale*, *Candida parapsilosis*, e *Rhodotorula mucilaginosa*.

Um estudo comparativo de outras investigações relativas a microrganismos encontrados em diversas áreas da pele, demonstraram que *C. parapsilosis* e *Rh. mucilaginosa* são comuns, existentes tanto no couro cabeludo como em outras áreas da pele.

A freqüência com que *C. parapsilosis* tem sido isolada de infecções onicomi-

cóticas, bem como a sua atividade queratinológica comprovada, sugere a sua associação com condições patológicas do couro cabeludo. Estudos preliminares indicam atividade semelhante de *P. ovale* e *Rh. mucilaginosa*.

Nem o presente trabalho, nem outra literatura competente, fornece evidência de que qualquer dos outros organismos isolados possa ser a causa de condição patológica do couro cabeludo. Ficou demonstrado que o couro cabeludo humano abriga maior abundância e variedade de microrganismos do que outras áreas do corpo. A prevalência de *P. ovale*, já relatada por outros pesquisadores, foi confirmada pelas presentes investigações.

(Frank C. Roia Jr., Raymond W. VanderWyk, e John A. Beal, *The Journal of the Society of Cosmetic Chemists*, vol. 14, nº 2, pág. 81-88, fevereiro de 1963).

Fotocópia ou tradução a pedido — 8 páginas.

França; 22 928 656 na Itália; 15 272 404 na Alemanha, e 1 194 785 na Inglaterra; 206 em outros países.

* * *

Expansão de Indústrias Villares S. A.

Visando a aceleração do plano de expandir as instalações industriais na Usina de São Caetano, para permitir tanto o aumento da produção de aços especiais, como a diversificação das linhas de produção, esta sociedade elevou o capital de 2 500 para 2 750 milhões de cruzeiros.

* * *

A Krupp, de Jundiá, e a indústria automobilística

De acôrdo com os planos do GEIA, Krupp Metalúrgica Campo Limpo S. A. incluiu em sua linha de produção novas peças forjadas altamente valiosas e do ponto de vista técnico excepcionalmente difíceis, até agora importadas.

Seguindo a orientação da Casa Krupp, da Alemanha, a Krupp de Jundiá aumentou a atividade do seu Departamento de Controle e Qualidade.

Como a produção de peças forjadas para a indústria automobilística requer técnicos dirigentes de elevado nível, a sociedade procura formá-los e aperfeiçoá-los, em trabalho conjunto com o SENAI. A esta entidade de aprendizagem industrial a Krupp doou uma instalação de máquinas e ferramentaria, que já entrou em funcionamento.

Também envia engenheiros brasileiros para aperfeiçoamento, por conta dela, em oficinas alemãs.

Capital registrado: 3 868,6 milhões de cruzeiros. Capital, reservas e fundos: 5 846 milhões. Resultado das operações sociais, no período de 1-4-62 a 31-3-63: 5 501,32 milhões.

* * *

PETRÓLEO

Constituída a Cia. Paulista de Petróleo

A 10 de abril último constituiu-se a Cia. Paulista de Petróleo Indústria e Comércio, com o capital de 10 milhões de cruzeiros.

Seu objetivo é a industrialização dos derivados de petróleo, de produtos químicos e correlatos.

* * *

PLÁSTICOS

Rhodia aumentou a capacidade de produção de acetato de celulose

Cia. Química Rhodia Brasileira instalou em Santo André mais uma unidade para produção de acetato de celulose empregado como plástico Rhodialite (de alta resistência, para injeção, extrusão e preparo de filmes destinados a acondicionamento, bem como para "Vacuum forming"), Rhodiacel (para artigos injetados, como escovas, brinquedos, bijuterias, pentes, artigos de tocador) e Rhodialite AO (para volantes, peças e acessórios da indústria automobilística, assim como artigos de uso doméstico, com estabilidade dimensional e alta resistência ao envelhecimento).

Estas novas instalações permitem elevar de 50% a capacidade de produção de acetato de celulose de uso no campo dos plásticos.

* * *

Farinas Rey Indústria e Comércio de Plásticos

Esta sociedade de São Paulo, que era de responsabilidade limitada e agora é anônima, dedica-se à polimerização de monômeros acrílicos, para o fabrico de chapas acrílicas em geral, emulsões, produtos obtidos por injeção e extrusão,

assim como tintas e vernizes acrílicos. Capital: 25 milhões de cruzeiros.

* * *

Funciona em Belo Horizonte a Oluap

Funciona na capital de Minas Gerais a fábrica de Plásticos Oluap Ltda., que se dedica à produção de peças diversas e ferramentas.

* * *

BORRACHA

Aumento de capital da COPERBO

De acordo com o projeto de lei enviado pelo Governador à Assembléa Legislativa de Pernambuco, o capital da Cia. Pernambucana de Borracha Sintética COPERBO deverá ser elevado de 3 500 para 5 000 milhões de cruzeiros.

* * *

Em processo de ampliação Artefatos de Borracha "OK" S. A., do Recife

Esta firma de Pernambuco está tomando medidas para expandir suas ati-

vidades industriais, na sua fábrica situada no Recife (Estrada dos Remédios, 988).

* * *

Fábrica de pneus em Uberlândia

O deputado Homero Santos teria cientificado a Associação Comercial, de Belo Horizonte, de que o deputado Sebastião Pais de Almeida desistira da idéia de instalar em Uberaba uma fábrica de pneus e câmaras de ar.

O conhecido industrial e banqueiro teria interesse, segundo comentários, de prestigiar um empreendimento similar em Uberlândia.

* * *

Elevação do capital da IPAB, de Ribeirão Preto

Foi elevado de 21,665 milhões de cruzeiros para 65 milhões o capital da IPAB Indústria Paulista de Artefatos de Borracha S. A., com sede em Ribeirão Preto (Rua Patrocínio, 628 — 1º), E. de São Paulo.

* * *

Aumento de capital da Nogam, de São Paulo

Manufatura de Artigos de Borracha Nogam S. A., de São Paulo (Rua Madre Cabrini, 364) decidiu elevar seu capital de 59 para 90 milhões de cruzeiros.

* * *

CELULOSE E PAPEL

Fábrica de papel em Uberlândia

No primeiro semestre de 1964 deverá funcionar em Uberlândia, Minas Gerais, uma fábrica de papel, pertencente a um grupo do qual faz parte o Sr. Márcio Ribeiro Pereira, filho do Prefeito Raul Pereira de Resende.

* * *

Fábrica de papel em Santa Luzia

Industrial Santa Luzia de Papel e Celulose S. A. vai instalar uma fábrica na Cidade Industrial de Santa Luzia, conforme noticiamos na edição de junho.

Já recebeu do governo de Minas Gerais o aforamento do terreno, que seu estabelecimento fabril ocupará. Iniciou há pouco as obras civis.

* * *

TINTAS E VERNIZES

Aumentado o capital de Sherwin-Williams

Na assembléa geral extraordinária de 28 de junho foi deliberado pelos acionistas que se elevasse o capital da Sherwin-Williams do Brasil S. A. Tintas e Vernizes, de São Paulo (Rua Barão de Itapetininga, 140 - 5º), de 546 085 000 cruzeiros para 820 milhões, mediante a capitalização de 273 915 000 cruzeiros de reservas disponíveis já tributadas.

* * *

Vernisol, de São Paulo, é agora sociedade anônima

Indústria de Tintas e Vernizes Vernisol Ltda., de São Paulo, transformou-se em sociedade anônima, com o mesmo capital de 30 milhões de cruzeiros. Sua denominação é Tigre-Vernisol S. A. Indústria de Tintas e Vernizes.

Acionistas: Pedro Rachid Fêres (7 425 000 cruzeiros), Casa Hélios S. A. Tintas e Vernizes (5,5 milhões), José Fêres Neto (4 425 000), Gabriel Jalbut (4 milhões), Ibraim Jalbut (4 milhões), Felipe Jorge Fêres (3,1 milhões) e Michel Jalbut (1,55 milhão).

O senhor Pedro Rachid Fêres é também o diretor-presidente da Casa Hélios, o qual foi eleito diretor-presidente da Tigre-Vernisol.

* * *

DETERGENTES

Lucros da Gessy Lever

No exercício encerrado a 31 de março último, Indústrias Gessy Lever S. A. obtiveram como produto das operações sociais a importância de 2 784,34 milhões de cruzeiros. Este foi o lucro bruto.

(Continua na pág. 32)

QUE É HI-SIL 233 ?

Hi-Sil é a marca registrada por PPG CHEMICALS para o dióxido de silício hidratado precipitado, com partículas extremamente finas. Para a indústria química agrícola a PPG Chemicals produz Hi-Sil 233, um material especial, amplamente empregado na formulação de pesticidas de alta eficiência. Em muitos casos é aceito como padrão. Os fabricantes de produtos químicos agrícolas usam Hi-Sil 233 para aumentar a eficácia final do seu produto e reduzir o custo da produção.

O Hi-Sil 233 é compatível com a maioria dos toxicantes; não é abrasivo; tem alta absorptividade e melhora as propriedades físicas da formulação final.

Hi-Sil 233 é usado na fabricação de pós de alta eficiência; para melhorar a suspensibilidade; para aumentar as possibilidades de armazenamento em condições adversas ou tropicais; para minizar a abrasão dos bocais de pulverização; para evitar o encaroçamento; e para tornar escorregadios os pós dos pesticidas líquidos. É empregado ainda como agente auxiliador na moagem em tempo de verão, ou de produtos pegajosos; para melhorar a qualidade das argilas locais de baixo preço, e como agente estabilizador nos casos em que se torna difícil manter suspensos os toxicantes.

Hi-Sil é usado para a formulação de pós altamente tóxicos que continuam escorriáveis após meses, e até anos de armazenamento em condições adversas. Quando é usado como auxiliador na moagem, tornam-se mínimas as reclamações sobre pegajosidade, encaroçamento, fluidez e dispersão insuficientes.

O Hi-Sil 233 reduz também a abrasão. As pulverizações de pesticidas são aplicadas muitas vezes com conteúdo de sólidos até 1,35 libras por galão. A aplicação uniforme é condição essencial, e por conseguinte deve ser minizada a abrasão dos bocais de pulverização. Hi-Sil é amorfo, e por isso não exerce quase nenhuma ação abrasiva sobre o equipamento de atomização, pulverização, ou moagem. Isto é uma característica constante, porque o Hi-Sil é manufaturado sob condições rigorosas, precisas, e consiste de partículas precipitadas uniformemente, com propriedades físicas e químicas constantes.

Por ser quimicamente inerte, o Hi-Sil não causa a deposição dos pesticidas clorados, como o fazem os diluentes de maior alcalinidade. Em casos especiais, como, por exemplo, nas formulações Endrin, a adição de 5% de uréia ou hexametenotetramina, junto com Hi-Sil 233, elimina a decomposição.

MÁQUINAS E APARELHOS

Promeça vai lançar ao mercado novas ferramentas — Promeça S. A. Indústria e Comércio, com o capital de 620 milhões de cruzeiros e produtora de tornos, vai fabricar furadeiras radiais sob licença de sociedade da França.

Sussen, de São Paulo, produzirá retificas — Sussen do Brasil Máquinas e Acessórios Têxteis, em virtude de contrato feito com firma da Alemanha, vai produzir retificas. A produção deverá iniciar-se em março de 1964.

Inauguração da fábrica da COEMSA em Canoas — A 7 de julho próximo findo inaugurou-se em Canoas, Rio Grande do Sul (Estrada Federal BR-2, km 11), a fábrica da COEMSA Construções Eletro Mecânicas S. A.

O estabelecimento produz equipamentos elétricos, mecânicos e hidráulicos. Fornecerá aos mercados latino-americanos bens para centrais e sub-estações elétricas.

Estiveram presentes às solenidades da inauguração representantes da Ansaldo San Giorgio, E. Marelli, Officine Galli-

leo, Riva, Compagnia Generale di Elettricità e do grupo GIE.

Esta fábrica trabalha segundo normas da mais adiantada indústria italiana no gênero.

Constituída a Exacta S. A., em São Paulo — Foi constituída em São Paulo (Rua Sete de Abril, 404 - 10º) a Exacta S. A. Importação e Comércio de Instrumentos de Precisão, com o capital de 10 milhões de cruzeiros.

Fibrasbestos, de São Paulo, é agora sociedade anônima — Fibrasbestos Indústria e Comércio Ltda., com sede em São Paulo (Rua Barão do Bananal, 138), transformou-se na Fibrasbestos S. A. Indústria e Comércio. O capital foi elevado de 2,5 para 30 milhões de cruzeiros.

Seu objetivo é a indústria e o comércio, inclusive o internacional, de máquinas, ferramentas, matérias-primas, para a indústria metalúrgica, e produtos conexos.

Expansão de Naumann Gepp Máquinas S. A., de São Paulo — Criada recen-

temente com o capital-piloto de 0,5 milhão de cruzeiros, esta firma deliberou, em 27 de maio, elevar seu capital para 74 milhões de cruzeiros.

Este aumento visa atender ao desenvolvimento dos negócios. Também a própria sociedade foi re-estruturada, a fim de melhor corresponder à expansão.

A firma Naumann Gepp S. A. Indústria e Comércio, de São Paulo, subscreveu 60 milhões de cruzeiros em ações. Sede: Rua Florêncio de Abreu, 485.

Mecânica Gráfica S. A., de São Paulo — Está sendo projetada a construção de nova fábrica desta firma. Ela produz prensas excêntricas e de fricção, desfolhadeiras, máquinas para fabricar parafusos, pregos e rebites, máquinas para continentes de fôlha de Flandres.

Seu capital com reservas é de 130 milhões de cruzeiros.

SAMIFI, de Milão, deseja instalar fábrica no Estado do Rio de Janeiro — Esteve há pouco no Brasil, entabulando negociações com o governo do Estado do Rio de Janeiro, o Sr. Ghino Ghini, presidente da Sociedade de Máquinas e Instalações Frigoríficas Industriais SAMIFI. Veio estudar as possibilidades de instalar fábrica em nosso país, tomando interesse pelo Estado do Rio.

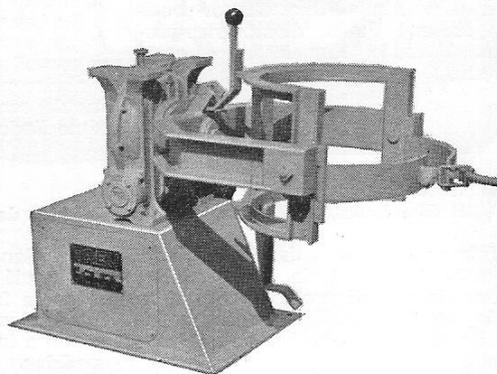
Autoclaves, reatores, tachos.
Deionisadores, trocadores de ions.
Distiladores e colunas de retificação.
Enchedores de pistão ANCO para banha e margarina.
Estufas de circulação forçada, a vácuo, de leite fluidizado, contínuas mecanizadas.
Evaporadores, concentradores de circulação.
Extratores.
Extrusores de sabão BONNOT.
Filtros-prensa.
Marombas de argila BONNOT.
Misturadores cone duplo, V, caçamba rotativa, helicoidais, planetários, sigma, sirena.
Moinhos coloidais, de cone, de facas, micro-pulverizadores, micronizadores, de pinos, cortadores de sabão.
Prensas para pó compacto.
Secadores rotativos e de leite fluidizado.
Secadores de ar a silicagel.
Variadores de velocidade e redutores. "U.S. VARIDRIVE SYNCROGEAR"
VOTATOR Trocadores de calor de superfície raspada, para processamento de margarina, "Shortening", banha e pastas alimentícias.
Equipamento para produção de hidrogênio eletrolítico
ELECTRIC HEATING EQUIPMENT CO.

TREU

CIA. LTDA.

Rua Silva Vale, 890 Tel. 29-9992 - Rio de Janeiro

TELEGRAMAS: TERMOMATIC



Misturador-basculador de tambores.
Fabricado para Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A., Rio de Janeiro.

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

(Continuação da pág. 30)

O lucro líquido foi de 1 064,20 milhões, dos quais 17,74 milhões foram destinados a reserva legal.

Capital registrado: 2 150 milhões de cruzeiros.

* * *

Aumento de capital de Colgate-Palmolive

O capital da Colgate-Palmolive S. A., de São Paulo, passou de 580 para 670 milhões de cruzeiros, mediante correção monetária do ativo imobilizado da sociedade. Houve, portanto, bonificação em ações, no valor de 90 milhões de cruzeiros. O maior acionista da firma brasileira é a Colgate-Palmolive Company, de New York.

* * *

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Lucro de Atkinson

No exercício encerrando a 31 de março, S. A. de Perfumarias J. & E. Atkinson obteve como lucro bruto (produto das operações sociais) a quantia de 123,15 milhões de cruzeiros. Seu capital realizado: 36 225 000 cruzeiros.

* * *

Diretoria de Deparis S. A. Perfumes Franceses

Foram reeleitos os Srs. Charles Albert Priest e Francis Walter Denson. Foi eleito o Sr. Luiz Arruda Filho. A sede da sociedade fica na Avenida Santo Amaro, 1 386, São Paulo.

* * *

ADESIVOS

Nova diretoria de Sodesil

Em virtude de se haverem demitido das funções de diretores da Sodesil S. A. Indústria de Adesivos, de São Paulo (Rua 24 de Maio, 53 - 1º), os antigos ocupantes, foram eleitos a 8 de junho os Srs.: Luis Abab Filho, diretor-presidente; Manuel Pama, diretor-vice-presidente; Arnaldo Figueiredo, diretor-comercial.

* * *

COLAS E GELATINAS

A fábrica de cola animal de C. Fontes & Cia. Ltda., no Recife

A fábrica de cola animal, da firma C. Fontes & Cia. Ltda., industrializa produtos de abatedouro, obtendo, além de cola, também farinha de ossos, farinha de casco e de chifre, e bilis concentrada.

Farinha de casco e de chifre é material que encontra aplicação no estrangeiro e, por isso, se exporta. Um de seus empregos é o preparo de uma pasta de espuma, isolante, para campos de aviação.

Bilis bovina é fonte de ácido cólico. Principalmente ela é constituída de sais sódicos de ácidos glicocólico e taurocólico;

também de colesterol, lecitina, glicocola e compostos de colina.

* * *

ALIMENTOS

Indústria de amido, dextrina e glicose de milho no Paraná

Um grupo de alemães está em entendimentos com a Remil S. A. Refinaria de Milho do Paraná para fornecer equipamento destinado à produção de amido, dextrina e glicose.

* * *

Constituída em Capuava a Grapette S.A.

A 17 de julho se constituiu em Capuava, município de Mauá, São Paulo, a firma Grapette S. A. Refrigerantes e Concentrados, para a fabricação e o comércio de concentrados, bebidas e refrigerantes, com o capital de 587 394 000 cruzeiros.

A firma Anderson, Clayton & Co. S. A. Indústria e Comércio, com sede em São Paulo, entrou com 351 188 146 cruzeiros representados em bens (máquinas, motores, aperelhos, caminhões, garrafas, caixas, etc.) e 23 600 000 cruzeiros em dinheiro.

Os outros seis acionistas são pessoas físicas, de nacionalidade norte-americana e brasileira.

A sociedade tem sede e fôro em Capuava (Avenida Alberto Soares Sampaio, 289).

* * *

Constituiu-se em São Paulo a Spal Industrial de Refrescos S. A.

Com o capital de 760 milhões de cruzeiros foi organizada em São Paulo (Avenida do Estado, 7 106) esta sociedade, para a indústria e o comércio, inclusive internacional, de bebidas em geral e produtos correlatos.

A firma Refrescos do Brasil S. A. participa com bens, que possuía em São Paulo e Pôrto Alegre (caminhões, perua, "pickups" e outros veículos). Rebrás Comércio e Participação S. A. entrou com 1 milhão de cruzeiros.

Os bens de Refrescos do Brasil S. A. foram avaliados em 744 887 351,20 cruzeiros. Sua quota foi completada em dinheiro para atingir 758,6 milhões. Datas da constituição: 1 e 8 de julho próximo findo.

* * *

Fábrica de farinha de banana em Juquiá

Os plantadores de banana da região de Juquiá pretendem instalar uma fábrica de farinha de banana. A Secretaria de Agricultura está apoiando e ajudando a iniciativa com estudos e outras medidas.

* * *

Constituída a PROGASA em Pôrto Alegre

Sob os auspícios da Secretaria de Economia do Estado do Rio Grande do Sul, organizou-se a PROGASA Produtos Gauchos S. A. para desidratação e com-

mércio de produtos agrícolas perecíveis, especialmente a cebola e batata. Capital inicial: 10 milhões de cruzeiros.

A fábrica será em Pelotas ou Rio Grande. Em instalações e equipamentos serão aplicados cerca de 180 milhões de cruzeiros. O capital de giro será de 160 milhões.

* * *

CINPA estava aumentando o capital para expandir a indústria de produtos nordestinos

CINPA Cia. Industrial Nordeste de Produtos Alimentícios, com sede na Bahia, estava ultimamente aumentando o capital, de 110 para 500 milhões de cruzeiros, a fim de expandir a industrialização de frutos regionais, como castanha de caju, côco, tamarindo, manga, imbu e amendoim.

Ela pretende exportar alguns de seus produtos, como a pectina, extraída do delicioso fruto silvestre imbu.

* * *

Firma do Crato, de massas e derivados do milho, financiada pelo BNB

Foi enquadrada nos dispositivos do Banco do Nordeste do Brasil, para receber financiamento, a firma Gessi M. Lopes & Cia. Ltda., de massas alimentícias e derivados do milho.

* * *

ENERGIA

Inaugurada a segunda unidade geradora de Barra Bonita

No dia 14 de julho inaugurou-se na cidade de Barra Bonita, São Paulo, a Segunda Unidade Hidrelétrica de Barra Bonita, no médio Tietê, a qual, com a primeira, evitou o racionamento de energia elétrica no Estado, notadamente na Capital.

Quando estiverem em funcionamento as 4 unidades, a usina terá uma potência de 132 000 kW.

* * *

A usina hidrelétrica de Bariri

Em 1964 estarão concluídas as obras civis da Usina Hidrelétrica de Bariri, no curso médio do rio Tietê, a juzante de Barra Bonita.

Já deve ter sido iniciada, há algumas semanas, a montagem da primeira unidade, das três projetadas, cada uma delas com a potência de 44 000 kW. No final das montagens, haverá uma capacidade de 132 000 kW.

* * *

Furnas começou a produzir industrialmente energia

Central Elétrica de Furnas, subsidiária da Eletrobrás, colocou no princípio do corrente mês de setembro, em operação industrial a primeira unidade de 150 000 kW da Usina de Furnas.

No mês de novembro próximo vindouro deverá funcionar a segunda unidade.

PALQUIMA

INDÚSTRIA QUÍMICA PAULISTA S/A

RUA CONS. CRISPINIANO, 97 - 6º - CONJ. 24
TELEFONE: 34-0870
SÃO PAULO

F O S F A T O S :

*Tricálcico — Bicálcico — Monocálcico —
Trissódico — Dissódico — Monossódico
De Alumínio — De Zinco*

*Tetrapirofosfato de Sódio — Nitratos —
Cloreto de Sódio U.S.P. e outros — Sul-
fatos e Detergentes — Mentol
Cristalizado U.S.P.*

Produtos Químicos para as Indústrias, Laboratórios e diversos fins

REPRESENTANTE E DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

NILCER COM. e REP. LTDA.

PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL

AV. RIO BRANCO, 185 - 14º - SALA 1.420

TELEFONE: 42-8202

RIO DE JANEIRO



Produtos Químicos, Farmacêuticos e Analíticos para tôdas
as Indústrias, para Laboratórios e Lavoura.

Tels.: 43-7628 e 43-3296 — Enderço Telegráfico: "ZINKOW"

Adubos 



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

A experiência de muitos anos
tem provado a superioridade do
SALITRE DO CHILE como ferti-
lizante. Terras pobres ou cansa-
das logo se tornam férteis com
SALITRE DO CHILE.

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL
DE SABÃO E ADUBOS

AGENTES EXCLUSIVOS DO SA-
LITRE DO CHILE
para o DISTRITO FEDERAL E
ESTADOS DO RIO E DO ESPI-
RITO SANTO

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

GLUCONATOS

ISA

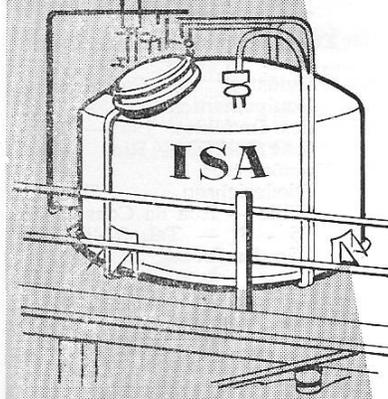
Uso industrial
ou farmacêutico

**CÁLCIO
SÓDIO
FERROSO**

oral injetável

OUTROS

Barricas de 50 kg
Sacos de 25 - 40 kg



**INDÚSTRIA BRASILEIRA
DE PRODUTOS
QUÍMICOS S.A.**



Pça. Cornelia, 96 - Tel.: 62-4178 - S.P.
Rio: Rua Sorocaba, 584 - Tel.: 46-6659



Fidél 1-308

tanques de aço

IBESA

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 - Recife - Pôrto Alegre - Belém

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

- Abrasivos**
Óxido de alumínio e Carbonato de silício. EMAS S. A. Av. Rio Branco, 80-14° — Telefone 23-5171 — Rio.
- Acido Cítrico**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Acido esteárico (estearina)**
Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Telefone 28-3022 — Rio.
- Acido Tartárico**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Anilinas**
E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telegráfico **Enianil** — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.
- Auxiliares para Indústria Têxtil**
Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua Visc. de Inhaúma, 50 - s. 1105-1108 — Telefone 23-1541 — Rio.
- Carbonato de Magnésio**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Esmaltes cerâmicos**
MERPAL - Mercantil Paulista Ltda. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - 14° - s. 14 — Telefone 42-5284 — Rio.
- Ess. de Hortelã - Pimenta**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Estearato de Alumínio**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Estearato de Magnésio**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Estearato de Zinco**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Glicerina**
Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185 - 6° — Tel. 23-6299 — Rio.
- Mentol**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Isolamento térmico**
Indústria de Isolantes Térmicos Ltda. — Av. 13 de Maio, 47 - S. 1709 — Tel. 32-9581 — Rio.
- 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 CAMBUHY S. A. — C. Postal 51 — Matão, E. F. Araraquara — E. de S. Paulo.
- Produtos químicos para indústria em geral**
Casa Wolff Com. Ind. de Prod. Quím. Ltda., — Rua Califórnia, 376 — Telefones : 30-5503 e 30-9749 — End. Tel.: "Acidanil" — Penha — GB.
- Silicato de sódio**
Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil — Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 6 — Tel. 34-5106 — São Paulo, Av. Graça Aranha, 333 - 11° — Tel. 22-2141 — Rio. Filiais em Pôrto Alegre — Recife — Salvador. Agentes nas principais praças do país.
Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Visconde de Inhaúma, 58 - 7° — Telefone 43-1486 — Rio.
- Sulfato de Magnésio**
Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
- Tanino**
Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Pôrto Murfínho. Mato Grosso - Rua República do Líbano, 61 - Tel. 43-9615 Rio de Janeiro.

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

- Artigos para Laboratórios**
Diederichsen — Theodor Wille — Rua da Consolação, 65 - 8° — Tel. 37-2561 — São Paulo.
- Bombas de engrenagem**
Equipamentos Wayne do Brasil S. A. — Est. do Timbó, 126 — (Bonsucesso) - Rio.
- Bombas de Vácuo**
Diederichsen — Theodor Wille — Rua da Consolação, 65 - 8° — Tel. 37-2561 — São Paulo.
- Centrífugas**
Semco do Brasil S. A. — Rua D. Gerardo, 80 — Telefone 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. — R. Silva Vale, 890 — Tel. 32-2551 — Rio.
- Equipamentos científicos em geral para laboratórios**
EQUILAB Equipamentos de Laboratório Ltda. — Rua Alcindo Guanabara, 15 - 9° — Tel. 52-0285 — Rio.
- Galvanização de tubos e linhas de transmissão**
Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha, 12 - 12° — Tel. 22-1880 — End. tel.: «Soicinga» — Rio.
- Maçarico para solda oxi-acetilênica**
S. A. White Martins — Rua Beneditinos, 1-7 — Tel. 23-1680 — Rio.
- Máquinas para Extração de Óleos**
Máquinas Piratinga S. A. Rua Visconde de Inhaúma, 134 - Telefone 23-1170 - Rio.
- Máquinas para Indústria Açucareira**
M. Dedini S. A. — Metalúrgica — Avenida Mário Dedini, 201 — Piracicaba — Estado de São Paulo.
- Microscópios**
Diederichsen — Theodor Wille — Rua da Consolação, 65 - 8° — Tel. 37-2561 — São Paulo.
- Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável**
Para indústrias em geral. Casa Inoxidável Artefatos de Aço Ltda. — Rua Mexico, 31 S. 502 — 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 Construção Fichet & Schwartz-Haumont — Rua México, 148 - 9° — Tel. 22-9710 — Rio.
- Projetos e Equipamentos para indústrias químicas**
EQUIPLAN — Engenharia Química e Industrial — Projetos — Avenida Franklin Roosevelt, 39 — S. 607 — Tel. 52-3896 — Rio.
- Tanques para indústria química**
Indústria de Caldeiras e Equipamentos S. A. — Rua dos Inválidos, 194 — Telefone 22-4059 — Rio.
- Vacuômetros**
Diederichsen — Theodor Wille — Rua da Consolação, 65 - 8° — Tel. 37-2561 — São Paulo.

A CONDIÇÃOAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

- Ampólas de vidro**
Vitronac S. A. Ind. e Comércio — 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 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. Alegre, 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. — Séde
- Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End. Tel.: Tambores. Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil, 6 503 — Tel. 30-1590 e 30-4135 — End. Tel.: Riobambores.: Esc. Av. Pres. Vargas, 409 — Tels.: 23-1877 e 23-1876. Recife: Rua do Brum, 595 — End. Tel.: Tamboresnorte — Tel.: 9-694. Rio Grande do Sul: Rua Dr. Moura Azevedo, 220 — Tel. 2-1743 — End. Tel.: Tamborressul.



INDÚSTRIA QUÍMICA
Luminar
MARCA REGISTRADA

Indústria Química Luminar S. A.

Rua Visconde de Taunay, 725 — Telefone : 51-9300

Caixa Postal 5085 — Enderêço Telegráfico: «Quimicaluminar»

S ã o P a u l o — B r a s i l

Químico Responsável : Com. ÍTALO FRANCESCHI

ESTEARATOS

DE ZINCO, DE SÓDIO, DE CÁLCIO, DE ALUMÍNIO E DE MAGNÉSIO

PRODUTOS PURÍSSIMOS E EXTRA-LEVES, USADOS NAS INDÚSTRIAS DE TINTAS, GRAXAS, PLÁSTICOS, COMPRIMIDOS (INDÚSTRIA FARMACEÚTICA), COSMÉTICA, ARTEFATOS DE BORRACHA, VERNIZES DE NITRO-CELLULOSE, ETC.

* * *

TINTAS - ANILINA

**BASE DE ÁLCOOL, PARA IMPRESSÃO EM PAPÉIS PERGAMINHO E
KRAFT E EM CELLOPHANE, POLIETILENO, ETC.**

PRÓPRIAS PARA IMPRESSÃO DE INVÓLUCROS E MATERIAIS DE ACONDICIONAMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS. SÃO PLÁSTICAS, NÃO DESCASCAM,
NÃO DEIXAM GOSTO, NEM CHEIRO.

* * *

COLA LÍQUIDA LUMINAR

**PRÓPRIA PARA COLAGEM DE RÓTULOS E SELOS SOBRE FÓLHAS
DE FLANDRES, ALUMÍNIO, ETC.**

ADERE COM ESTABILIDADE SOBRE QUALQUER SUPERFÍCIE POLIDA. FABRICAMOS DIVERSOS TIPOS DE COLAS ESPECIAIS PREPARADAS

* * *

**ESTABELECIMENTO FUNDADO EM 1934. PIONEIRO NA FABRICAÇÃO
DE ESTEARATOS E DE TINTAS-ANILINA. DIRIGIDO PELOS
IRMÃOS FRANCESCHI**

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS



ACELERADORES RHODIA
Agentes de vulcanização para
borracha e látex

ACETATOS:
Amila, Butila, Celulose, Etila,
Sódio e Vinila Monômero

ACETONA

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL T. P.

**ÁLCOOL EXTRAFINO
DE MILHO**

**ÁLCOOL ISOPROPÍLICO
ANIDRO**

**AMONÍACO SINTÉTICO
LIQUEFEITO**

AMONÍACO-SOLUÇÃO
a 24/25 % em peso

ANIDRIDO ACÉTICO

CLORETO DE ETILA

CLORETO DE METILA

DIACETONA-ÁLCOOL

ÉTER SULFÚRICO

TRIACETINA



A marca de confiança

**COMPANHIA QUÍMICA
RHODIA BRASILEIRA**

Departamento de Produtos Industriais

RUA LÍBERO BADARÓ, 101 - 5.º
TEL.: 37-3141 - SÃO PAULO 2, SP