

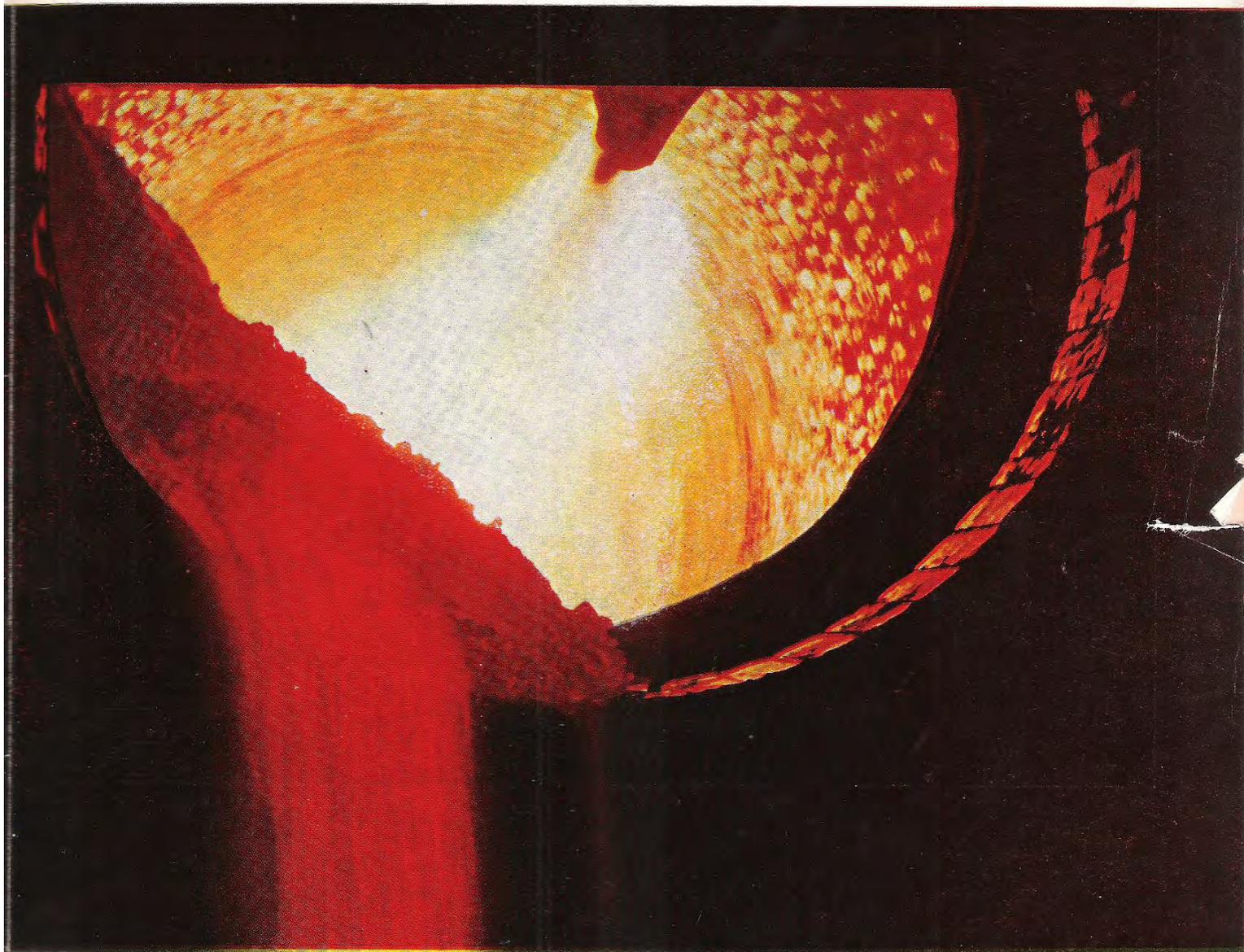
REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXIV

FEVEREIRO DE 1965

NUM. 394



NO FORNO ROTATIVO

transforma-se minério de cromo em Bicromato de Sódio o qual se emprega para a fabricação de Cromosal B



BAYER DO BRASIL INDUSTRIAS QUIMICAS S. A.

Rio de Janeiro

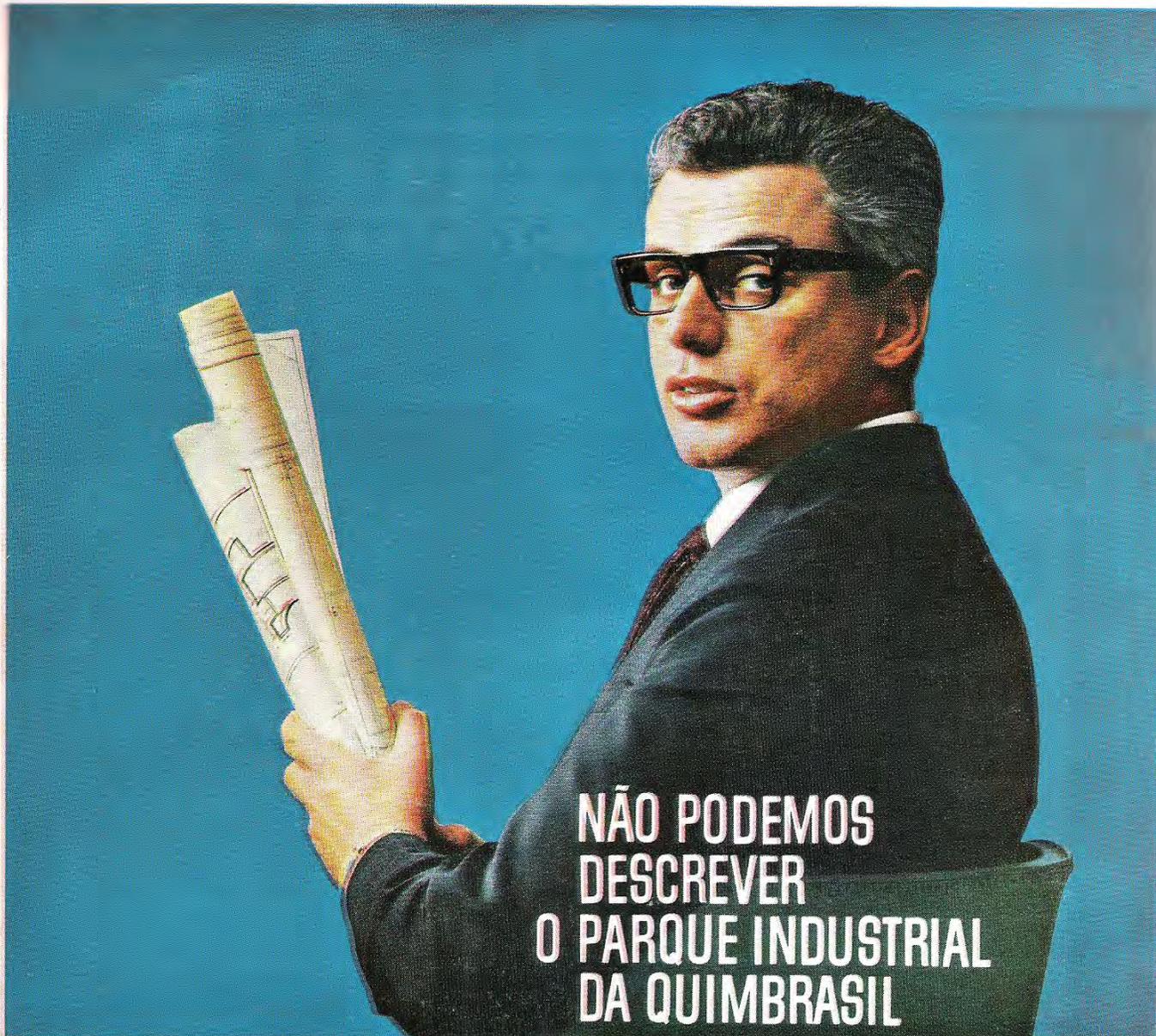
AGENTE DE VENDA: ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

Rio de Janeiro
Caixa Postal 650

São Paulo
Caixa Postal 959

Pôrto Alegre
Caixa Postal 1.656

Recife
Caixa Postal 942



NÃO PODEMOS DESCREVER O PARQUE INDUSTRIAL DA QUIMBRASIL

Não que seja segredo. É que o ritmo de expansão da QUIMBRASIL é tão rápido que, entre a preparação deste anúncio e a sua publicação, poderemos ter ampliado nossas instalações. Só para dar uma idéia: em 1962, a QUIMBRASIL aumentou sua capacidade de produção de ácido sulfúrico, ampliou a fábrica de adubos misturados e a fábrica de fenol, inaugurou instalações para pigmentos azuis de ftalocianina. E não poderíamos deixar de crescer assim: o consumo exige e fazemos questão de atender sempre e na hora. Mas também nos preocupamos com o fator qualidade. Mantemos laboratórios, campos e rebanhos experimentais para garantir o que lançamos. Só em 1962, aplicamos várias dezenas de milhões na pesquisa de novos produtos. Tudo isso para que sempre que alguém precisar de pigmentos, produtos básicos ou agro-pecuários, pense imediatamente no nome QUIMBRASIL.

Fenol • Ácido Sulfúrico • Pigmentos Inorgânicos • Pigmentos Orgânicos • Oleum • Anil • Soda Cáustica
• Adubos Fórmulas • Fenotiazina Superfina • Inseticidas Agrícolas • Superfosfatos • Apatita • Gesso •
Sulfito de Sódio • Produtos Químicos para a Indústria



QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.

Rua São Bento, 308 — 9.º andar — Fone: 37-8541 — São Paulo

O COMBATE À INFLAÇÃO

O senhor Otávio Gouveia de Bulhões, Ministro da Fazenda, pronunciou, em janeiro último, por ocasião da formatura dos economistas da Instituição Moura Lacerda, na cidade de Ribeirão Preto, um discurso de parâmetro, do qual destacamos os trechos.

"Durante o ano de 1964, o atual Governo deu início ao combate à inflação. Não o combate tantas vezes falado e tantas vezes malogrado nos últimos decênios.

A luta iniciada em 31 de março é absolutamente nova, porque é movida pelo reconhecimento público de que não poderíamos prosseguir por mais tempo com a desvalorização do cruzeiro. O Governo, em 1964, reduziu o déficit do Tesouro — causa fundamental da inflação — de maneira apreciável.

Havia, no princípio do ano, a expectativa de um desequilíbrio financeiro de 2 trilhões e 400 bilhões de cruzeiros, que foi diminuído à metade, graças à redução de despesas e aumento de impostos. Com a eliminação dos subsídios, o déficit do Tesouro reduziu-se ainda mais. Encerrou-se o exercício financeiro com um déficit de 720 bilhões de cruzeiros.

A liberação dos preços ligada à supressão dos subsídios foi, igualmente, medida de grande alcance, embora menos compreendida pelo público. Quando o atual Governo assumiu o poder, os produtos agropecuários estavam tabelados, os serviços públicos mantinham suas tarifas congeladas, produtos de importação eram subsidiados mediante taxas de câmbio fictícias.

Todo esse processo de camuflagem de valores visava ocultar a realidade da depreciação do cruzeiro, que se refletia no desespero do consumo. O serviço dos transportes e das comunicações piorava dia a dia e diariamente o consumidor, no mercado, presenciava o agravamento da escassez dos produtos. As filas aumentavam e se multiplicavam.

Bem diferente é o panorama que se desenha para 1965. Há, contudo, muito que fazer ainda."

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator-responsável: JAYME STA. ROSA



Visite o RIO em 1965:
400 Anos de Progresso

ANO XXXIV

FEVEREIRO DE 1965

NUM. 394

SUMÁRIO

ARTIGOS

- O combate à inflação 1
Terminologia relativa a polímeros em língua portuguesa, Eloisa Bissotto Mano e Aluizio Alves de Araujo 17
Abrasivos, Sylvio Fróes Abreu 20
O tratamento da água para uso industrial, Amaury Fonseca 23
A Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Cirena Cia. de Resinas Naturais unem-se em luta contra a corrosão, R.S. 24
Novos produtos de alveamento em celulose e papel 26

SEÇÕES TÉCNICAS

- Perfumaria e Cosmética : Aplicações do álcool polivinílico 23
Plásticos : O linoleum tem cem anos 23
Petróleo : A capacidade de refinação mundial 26
Gorduras : Fábrica que processa semente de algodão 26

SEÇÕES INFORMATIVAS

- Notícias do Interior : Movimento industrial do Brasil 2
Máquinas e Aparelhos : Informações propósito da indústria mecânica.. 29
Bibliographia : Gold; recovery, properties and applications 30
Notícias do Exterior : Informações técnicas do estrangeiro 30

NOTÍCIAS ESPECIAIS

- Estuda-se a nomenclatura da química orgânica em português 11
Ampliação e modernização do estabelecimento fabril da Quimaco .. 14
J. Walter Thompson S.A. Serviço de Publicidade 28

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDUSTRIAS
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 — ZC-06

★

ASSINATURAS

Brasil

Porte simples Sob reg.

- 1 Ano Cr\$ 5 000 Cr\$ 6 000
2 Anos Cr\$ 8 500 Cr\$ 10 500
3 Anos Cr\$ 12 000 Cr\$ 15 500

Outros países

Porte simples Sob reg.

- 1 Ano Cr\$ 8 000 Cr\$ 10 000

VENDA AVULSA

- Exemplar de edição atrasada... Cr\$ 600
Exemplar da última edição... Cr\$ 500

PRODUTOS QUÍMICOS

Indústria de ácido fosfórico no Brasil

Na edição de junho de 1963 publicamos, nesta secção, uma nota a propósito dos estudos para instalação de uma fábrica de ácido fosfórico em Pernambuco. De acordo com a notícia, era uma grande firma de São Paulo que estava interessada em montar, no Estado nordestino, o estabelecimento, com utilização da fosforita pernambucana.

Na edição de julho do mesmo ano, voltávamos a noticiar o fato, informando que uma das entidades interessadas no empreendimento era a Fosforita Olinda S. A., que tomou parte nos entendimentos realizados.

Posteriormente, divulgou-se em São Paulo que a Carbocloro S. A. Indústrias Químicas, com fábrica em Cubatão, trabalhava em planos para estabelecer a indústria de ácido fosfórico no seu conjunto fabril.

Em fins do ano passado, voltou-se a falar, no Recife, no empreendimento. Dizia-se estar em fase adiantada (prevendo-se o funcionamento inicial dentro de 18 meses) o projeto de importante indústria de ácido fosfórico, a ser instalada em Cubatão, Estado de São Paulo, para a produção de fertilizantes fosfatados solúveis, de alta concentração, detergentes, produtos químicos diversos.

A nova indústria terá por base o minério fosfatado da Fosforita Olinda S. A. Parte dos estudos foi efetuada pela Israel Mining Industries. Funciona como coordenador do projeto paulista o senhor Sebastião Simões, que participou do projeto da COPERBO e colaborou na montagem inicial da fábrica de borracha sintética desta empresa.

De sua parte, a Fosforita Olinda S. A. elabora para Pernambuco um projeto similar ao da Carbocloro S. A. Indústrias Químicas.

O projeto pernambucano já foi apresentado à SUDENE Superintendência do

VER, na presente edição, notícias a respeito de firmas, fábricas e empreendimentos, subordinadas aos seguintes títulos:

- Produtos Químicos
- Adubos
- Cimento
- Petróleo
- Mineração e Metalurgia
- Pólvoras e Explosivos
- Gorduras
- Perfumaria e Cosmética
- Madeiras
- Couros e Pêles
- Produtos Farmacêuticos

Desenvolvimento do Nordeste, que o considerou de grande interesse para a economia regional. Sua execução, todavia, depende de amplos recursos financeiros.

Provavelmente, o projeto para Pernambuco só terá andamento quanto à efetivação industrial depois de realizado o programado para São Paulo.

(Sobre ácido fosfórico, ver também edições de 6-63 e 7-63).

Planeja-se em Pernambuco a fabricação de 1,3-butadieno

Procura-se criar em Pernambuco a indústria de 1,3-butadieno ($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$), também conhecido como vinil-etileno, divinila, etc.

O Instituto do Açúcar e do Alcool está interessado na implantação desta indústria. Certamente, a matéria-prima será álcool etílico.

Durante a última grande guerra, a produção de 1,3-butadieno baseada na conversão do álcool comum teve desenvolvimento nos Estados Unidos da América.

Distribuição do hexano produzido na Refinaria Landulfo Alves

Hexano, solvente produzido pela Refinaria Landulfo Alves, pertencente à Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás, situada na Bahia, está sendo distribuído às fábricas que o consomem do Leste setentrional ao Norte do país.

COMAP Comércio e Distribuição de Petróleo S. A. começou a fazer a distribuição em novembro último, enviando ao Ceará, por intermédio da Transportadora Sobral, em caminhões-tanques, 16 000 litros do hidrocarboneto.

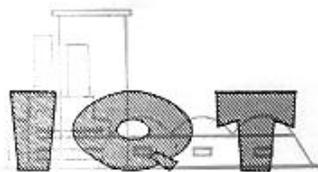
Os diretores da COMAF estabeleceram filial na Bahia depois de mandarem pesquisar o mercado do Nordeste e Norte, encontrando, conforme disseram, "centenas de indústrias que consomem grandes quantidades de hexano".

(Continua na pág. 11)

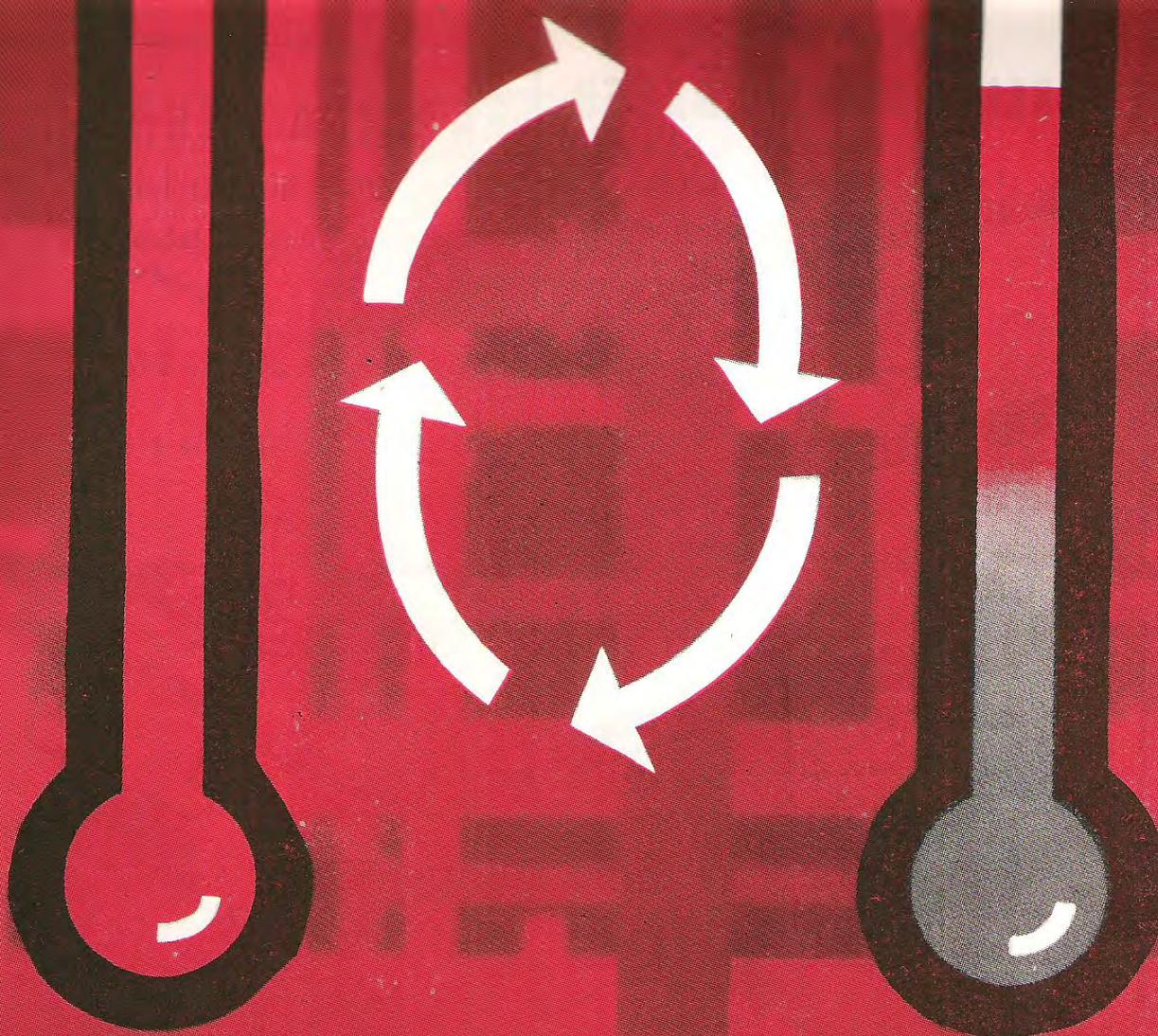
um copolímero
de acetato de
vinila-acrilato
sob medida

VINAMUL N6265

VINAMUL N6265: um copolímero de acetato de vinila-acrilato feito sob medida para suas formulações. Une a excelentes qualidades técnicas um preço muito mais baixo.



INDÚSTRIAS QUÍMICAS TAUBATÉ S. A.
Rua 3 de Dezembro, 61 - 9.º - Tel.: 32-1223



“THERMEX”

— excepcional meio de
transferência de calor

● Ideal para aquecimentos fase-líquida e fase-vapor, a temperaturas até 400° C.

● Igualmente aplicável a problemas de aquecimento e refrigeração.

● Alta estabilidade térmica — longa durabilidade de ação.

● Não corrosivo.

● Alto ponto de ebulição: 257° C.

● Baixas pressões operacionais:

● A 257° C: “Thermex” — pressão atmosférica.

● Vapor — 45,5 kg/cm².

● A 360° C: “Thermex” — 6,4 kg/cm².

● Vapor — 190 kg/cm².

● “Thermex” (marca registrada da Imperial Chemical Industries Limited) é uma composição eutética de óxido de difenilo e difenilo nas proporções, por peso, respectivamente de 73,5% e 26,5%.



● CIA. IMPERIAL DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL
● Representante exclusiva no Brasil da IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD., INGLATERRA

● *Consulte-nos para maiores informações:*

● SÃO PAULO: RUA CONS. CRISPINIANO, 72 — 9.º ANDAR — TEL. 34-5106

● RIO DE JANEIRO: RUA GRAÇA ARANHA, 333 — 9.º ANDAR — TEL. 22-2141

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENSGESELLSCHAFT
LEVERKUSEN (ALEMANHA)

Produtos Químicos para a
INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULCACIT

como Aceleradores

VULCALENT
como Retardadores

ANTIOXIDANTES

LUBRIFICANTES PARA MOLDES

MATERIAIS DE CARGA

SILICONE

POROFOR

para
fabricação de borracha esponjosa

PERBUNAN

borracha sintética

REPRESENTANTES:

Aliança Comercial

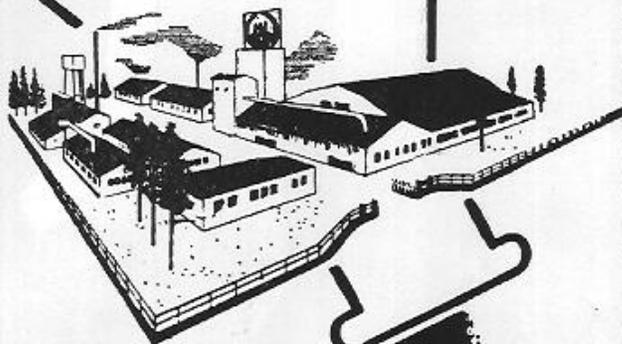
DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO, RUA DOM GERARDO, 52 - 9º
SAO PAULO, RUA PEDRO AMERICO, 68 - 10º
PORTO ALEGRE, RUA DA CONCEIÇÃO 500
RECIFE, AV. DANTAS BARRETO, 507

FABRICA INBRA S.A.

INDÚSTRIAS QUÍMICAS
SÃO PAULO

DEPARTAMENTO
QUÍMICO



PRODUTOS QUÍMICOS
para
AS INDÚSTRIAS

PLÁSTICAS
TÊXTEIS
METALÚRGICAS
DO PAPEL
DE TINTAS E ESMALTES
QUÍMICAS
DIVERSAS

AVENIDA IPIRANGA, 103 - 8.º AND. - TEL. 33-7807
FÁBRICA EM PIRAPORINHA - (Município de Diadema)



**35 ANOS
DE EXPERIÊNCIA
ASSEGURAM
SUA GARANTIA!**

DESDE 1928 vem servindo a todos os setores da química \odot industrial \odot farmacêutica \odot analítica \odot clínica \odot biológica \odot agrícola.
Em pequenas ou grandes quantidades, temos, sempre, a "solução" para todos os pedidos.



B. HERZOG
COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

RIO: RUA MIGUEL COUTO, 129 - 31

S. P.: RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 353

REPRESENTANTES EM TODO O BRASIL



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

E S T E A R A T O S

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 FARMACÊUTICA), COSMÉTICA, ARTEFATOS DE BORRACHA, VERNIZES DE NITRO-CELLULOSE, ETC.



T I N T A S - A N I L I N A

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. ————



C O L A L Í Q U I D A L U M I N A R

PRÓPRIA PARA COLAGEM DE RÓTULOS E SELOS SÔBRE FÔLHAS
———— DE FLANDRES, ALUMÍNIO, ETC. ————
ADERE COM ESTABILIDADE SÔBRE 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
I R M Ã O S F R A N C E S C H I

L I N H A D E P R O D U Ç Ã O

RESINAS



Alquílicas secativas:

Synresate — D — 1000
— D — 1075 W
— D — 2400
— D — 2450 W
— D — 2500
— D — 2550 W
— D — 3270 X
— D — 3300
— D — 3350 W
— D — 3600
— D — 3650 W
— D — 3700
— D — 3775 W
— D — 4600
— D — 4650 W
— D — 4800
— D — 4860 X
— D — 5200
— D — 5275 W

Alquílicas não secativas:

Synresate — W — 7000
— W — 7070 X
— W — 8300
— W — 8360 X

Alquílica copolimerizada

(Vinil-tolueno)
Synresate — D — 9170 W

Difenilolpropana modificada.

Synresol — E — 10
— E — 12
— E — 18

Alquilfenólica:

Synresol — F — 64

Maléicas esterificadas com glicerina:

Synresol — M — 70
— M — 77

Maléicas esterificadas com pentaeritritol:

Synresol — M — 74
— M — 80
— M — 85

Ésteres de breu esterificados com pentaeritritol:

Synresol — M — 90
— M — 91

Éster de breu esterificado com glicerina:

Synresol — M — 92

RESINAS PARA TINTAS DE IMPRESSÃO

Maléica:

Alsynol — RC — 12

Fenólica modificada:

Alsynol — RL — 22

Fenólica modificada esterificada com pentaeritritol:

Alsynol — RL — 26

QUALIDADE NACIONAL
a serviço da
INDÚSTRIA INTERNACIONAL

CIRENA - COMPANHIA DE RESINAS NATURAIS

RUA DA LAPA, 180 - 7º and. - Grupos 702 a 705 - ZC - 06

CAIXA POSTAL 3696

RIO DE JANEIRO - ESTADO DA GUANABARA



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

Matriz : Rua Dom Gerardo, 64
Fábrica : Belford-Roxo

Tel. : 43-4980
Tel. : 7 e 14

- ACIDO CRÔMICO
- ACIDO FLUORÍDRICO
- ACIDO SULFÚRICO
- BICROMATO DE POTÁSSIO
- BICROMATO DE SÓDIO
- SULFURETO DE SÓDIO
- SULFATO DE CROMO/CROMOSAL
- TANINOS SINTÉTICOS/TANIGAN
- PRODUTOS AUXILIARES PARA A INDÚSTRIA DE BORRACHA
- PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS
- CORANTES E PRODUTOS AUXILIARES PARA A INDÚSTRIA TEXTIL, DE COUROS, DE BORRACHA E OUTRAS INDÚSTRIAS
- ALVEJANTES ÓTICOS PARA A INDÚSTRIA TEXTIL E DE PAPEL

AGENTES DE VENDAS

ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO

RUA DOM GERARDO, 64 — CAIXA POSTAL 650 — Tel. 43-4803

FILIAIS

SÃO PAULO

CAIXA POSTAL 959

TEL.: 37-9165 e 37-7186

PORTO ALEGRE

CAIXA POSTAL 1656

TEL.: 8561

RECIFE

CAIXA POSTAL 942

TEL.: 44989 e 45137

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

Quem fabrica a resina de cobertura que cura rapidamente, tem mais resistência química e maior durabilidade?



Cyanamid.

É chamada resina de melamina - formaldeído butilada CYMEL* 248-8 produzida atualmente no Brasil. Reunindo as vantagens de cura rápida, durabilidade e resistência química excepcionais, CYMEL* 248-8 é ideal para muitas aplicações em estufa. É usada com ótimos resultados em esmaltes econômicos de estufa e acabamentos de qualidade para aparelhos elétricos e acabamentos duráveis para automóveis. Quem conta com o necessário para fabricar as melhores resinas de coberturas? - CYANAMID.

Fabricada no Brasil por: **FORMICA PLÁSTICOS** Caixa Postal 5630 - São Paulo

Marca Registrada

Uma divisão da Cyanamid Química do Brasil Ltda.



DISTRIBUIDOR:

IQB — Indústrias Químicas do Brasil S. A.

SÃO PAULO
Caixa postal 2828
Telefone 37-5116

RECIFE
Caixa postal 393
Telefone 6845

PORTO ALEGRE
Caixa postal 1614
Telefone 9-1322

RIO DE JANEIRO
Caixa postal 394-ZC-00
Telefone 32-4345

O EMPRÊGO DO PLASTICALCIUM EM PLÁSTICOS EM GERAL

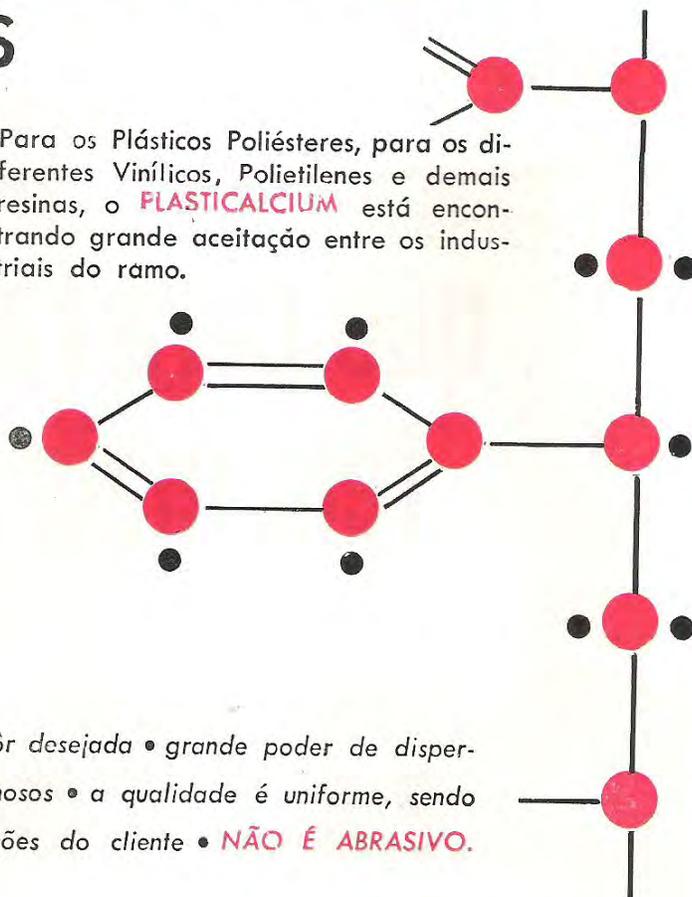
Sendo o **PLASTICALCIUM** um produto de baixo preço, a sua incorporação como carga nos plásticos diminui consideravelmente o custo do produto, proporcionando inúmeras vantagens, tais como:

- aumenta o volume da resina
- aprimora a qualidade da superfície moldada
- uniformiza o esfriamento da peça moldada
- dá maior substância e maior coesão à resina
- aumenta a resistência à água
- assegura menor encolhimento à peça moldada

mais:

- não contém impurezas
- não influi na cor desejada
- grande poder de dispersão
- grande estabilidade aos raios luminosos
- a qualidade é uniforme, sendo fornecido de acordo com as especificações do cliente
- **NÃO É ABRASIVO.**

Para os Plásticos Poliésteres, para os diferentes Vinílicos, Polietilenes e demais resinas, o **PLASTICALCIUM** está encontrando grande aceitação entre os industriais do ramo.



O PLASTICALCIUM

é apresentado nos seguintes tipos:

PLASTICALCIUM "C"

em partículas de aproximadamente 1 a 10 micra, cobertas com substância resinosa.

PLASTICALCIUM "M"

apresentando tamanho de partículas de 1 a 10 micra

PLASTICALCIUM "E"

apresentando tamanho de partículas de 1/2 a 1 1/2 micra

Para incorporar com maior facilidade e proporcionar menor viscosidade ao plástico... PLASTICALCIUM "C".

Para uma superfície de brilho satisfatório e incorporação muito fácil... PLASTICALCIUM "M".

Quando se torna importante a obtenção de uma superfície mais lisa e brilhante... PLASTICALCIUM "E".

BARRA

QUÍMICA INDUSTRIAL

BARRA DO PIRAI S.A.

SEDE: — SÃO PAULO
RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 250 — 11.º Andar
Salas 113 a 116 - Fones: 33-4781 e 35-5090*

FÁBRICA: — BARRA DO PIRAI
Est. do Rio de Janeiro — R. JOÃO PESSÓA
Caixa Postal, 29 - Telefones: 445 e 139

END. TELEG. "QUIMBARRA"

Solicite:

- Visita do representante
- Remessa de folhetos e amostras

NOME
CARGO
FIRMA
ENDEREÇO
CIDADE
ESTADO

Indusquima produz CMC (carboxi-metil-celulose)

Instalada à margem da Via Raposo Tavares, km 28,5, no município de Cotia, E. de São Paulo, ocupando uma área de 1500 metros quadrados, e dispondo do trabalho de 40 operários, Indusquima S. A. Indústria e Comércio desenvolve suas atividades tendo como objetivo principal produzir CMC, ou seja, carboxi-metil-celulose sódica, em forma de grânulos brancos.

O produto encontra aplicação em lamas de perfuração, no preparo de emulsões de resinas para tintas, adesivos, tintas de impressão, acabamentos têxteis, papel, detergente, cosméticos, protetor de colóides em geral, etc.

Obtém-se tratando álcali-celulose com cloroacetato de sódio. A empresa paulista consome, de procedência nacional: celulose, 45%; soda cáustica, 23%; ácido clorídrico, 4%; álcool etílico, 3,5%.

Importado, ela consome o ácido monocloroacético (24,5%).

As instalações possuem capacidade de produzir 1 200 t (o Brasil importava uma quantidade da ordem de 700 t), podendo facilmente elevar-se a 2 400 t.

(Ver também notícias nas edições de 6-64, 9-64 e 11-64).

Conjunto da CIRNE entrará em operação em fins deste ano

O conjunto industrial químico da Cia. Industrial do Rio Grande do Norte CIRNE, para produzir sal comum, bromo, etc., entrará em operação em fins de 1965.

(Ver também notícia na edição de 1-65).

Lucros da Cia. Electroquímica de Osasco

Com o capital registrado de 410 milhões de cruzeiros, esta sociedade obteve no exercício encerrado a 31 de julho o resultado operacional de 326,02 milhões.

Reservou para aumento de capital 29,67 milhões e para devedores duvidosos 30,95 milhões. Reserva legal: 1,61 milhão.

Do exercício anterior veio o crédito de 29,67 milhões. Colocou ela à disposição dos acionistas 30,72 milhões.

(Ver também notícias recentes nas edições de 4-62, 3-63, 7-63, 8-63, 2-64 e 10-64).

Shell vai abrir escritórios e filiais nos Estados

Foi deliberado pelos acionistas da Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell, com sede na Guanabara, abrir as seguintes dependências:

1. Filial, fábrica, depósitos e escritórios de vendas no Estado de São Paulo.

2. Depósito e escritórios de vendas no Estado do Paraná.
3. Filial, depósitos e escritórios de vendas no Estado do Rio Grande do Sul.
4. Filial, depósitos e escritórios de vendas no Estado de Minas Gerais.
5. Filial, depósito e escritório de vendas no Estado de Pernambuco.
6. Filial no Estado da Bahia.
7. Depósito e escritório de vendas no Estado da Guanabara.

No Estado de São Paulo há dependências na capital, Bauru, Presidente Prudente e Ourinhos.

No Paraná, em Curitiba e Londrina.

No Rio Grande do Sul, em Porto Alegre e Canoas.

Em Minas Gerais, em Belo Horizonte, Cidade Industrial de Contagem e Uberlândia.

(Ver também notícia na edição de 8-64).

Monroe, de São Paulo, ativa a produção de compostos de magnésio

Com fábrica em São Paulo, Monroe S. A. Indústria e Comércio, fundada em 1951, é produtora de cloreto e óxido de magnésio, e de carbonato de cobre (sob encomenda).

Quanto a cloreto de magnésio, produziu, trabalhando em 1 turno: em 1962, 90 t; em 1963, 174 t; em 1964 (estimativa), 240 t. Trabalhando em 2 turnos, a produção poderá ser elevada a 540 t.

A produção anual de óxido de magnésio pesado foi a seguinte: em 1962, 75 t; em 1963, 136 t; em 1964 (estimativa), 170 t. Sua capacidade poderá ser aumentada para 240 t.

A produção de carbonato de cobre tem sido pequena, sendo fabricado somente quando há encomenda.

A capacidade de produção de óxido de magnésio pesado a firma vai elevar para 360 t por ano. Quanto à produção do óxido de magnésio branco leve, está sendo experimentada em instalação-piloto.

Monroe está procurando instalar uma unidade para fabricação de carbonato de magnésio, e outra para produção de óxido de magnésio leve.

Lucros da Cia. Nacional de Pilhas, de Minas Gerais

No exercício encerrado a 30 de junho, esta companhia com sede em Itapeverica obteve o lucro bruto de 452 milhões de cruzeiros e o líquido à disposição dos acionistas de 51 milhões. Capital social: 80 milhões.

(Ver também notícia na edição de 10-64).

Lucros de Indústria Química Anastácio S. A.

A linha de produção da Anastácio, de São Paulo, compreende ácidos gordos, como esteárico e oléico, e os ácidos misturados extraídos de sebo, gordura de babaçu e óleos de soja e linhaça. Inclui também glicerina.

Com o capital de 161 milhões de cruzeiros, obteve a firma, no exercício referente ao primeiro semestre de 1964, o lucro bruto em fabricação de 169,92 milhões. O saldo do semestre foi de 24,19 milhões.

(Ver também notícia recente na edição de 11-62).

Hamers elevou o capital para 360 milhões de cruzeiros

Cia. de Productos Químicos Industriales M. Hamers, da Guanabara, elevou seu capital social para 630 milhões de cruzeiros, mediante reavaliação do ativo imobilizado.

(Ver também notícias recentes nas edições de 3-62 e 6-64).

O aumento de capital da Superfosfatos

O capital social da Cia. de Superfosfatos e Produtos Químicos, com sede nesta cidade do Rio de Janeiro e fábrica no E. de São Paulo, passou de 1 580,4 para 2 208,91 milhões de cruzeiros.

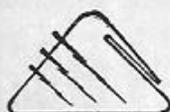
(Continuação da pág. 16)

Estuda-se a nomenclatura da química orgânica em português

No último Congresso Brasileiro de Química, realizado na Bahia, deliberou-se que a questão da nomenclatura de química orgânica em língua portuguesa fosse estudada por um grupo de professores a fim de apresentar-se, no próximo certame, pelo menos um esboço de terminologia.

No 15º Congresso Brasileiro de Química, que se efetuará no mês de julho, nesta cidade, o assunto merecerá o devido destaque, sendo vários os estudiosos que contribuirão com trabalhos.

A Divisão de Química Orgânica e Bioquímica da Seção Regional da Guanabara da Associação Brasileira de Química, muito empenhada em que haja em nosso país regras bem definidas e claras a respeito da nomenclatura de química orgânica, vem trabalhando no sentido de apresentar um documento básico para ser discutido e ter-se, por fim, uma resolução que atenda às aspirações gerais.



Av. Pres. Antônio Carlos,
607 — 11.º Andar
Caixa Postal, 1722
Telefone 52-4059
Teleg. Quimeleтро
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

1768



1965

ANTOINE CHIRIS LTDA.

FÁBRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA
ACETATO DE BENZILA
ACETATOS DIVERSOS

ÁLCOOL AMÍLICO
ÁLCOOL BENZÍLICO
ÁLCOOL CINÂMICO

ALDEÍDO BENZOICO
ALDEÍDO ALFA AMIL CINÂMICO
ALDEÍDO CINÂMICO

BENZOFENONA BENZOATOS BUTIRATOS CINAMATOS
CITRONELOL CITRAL

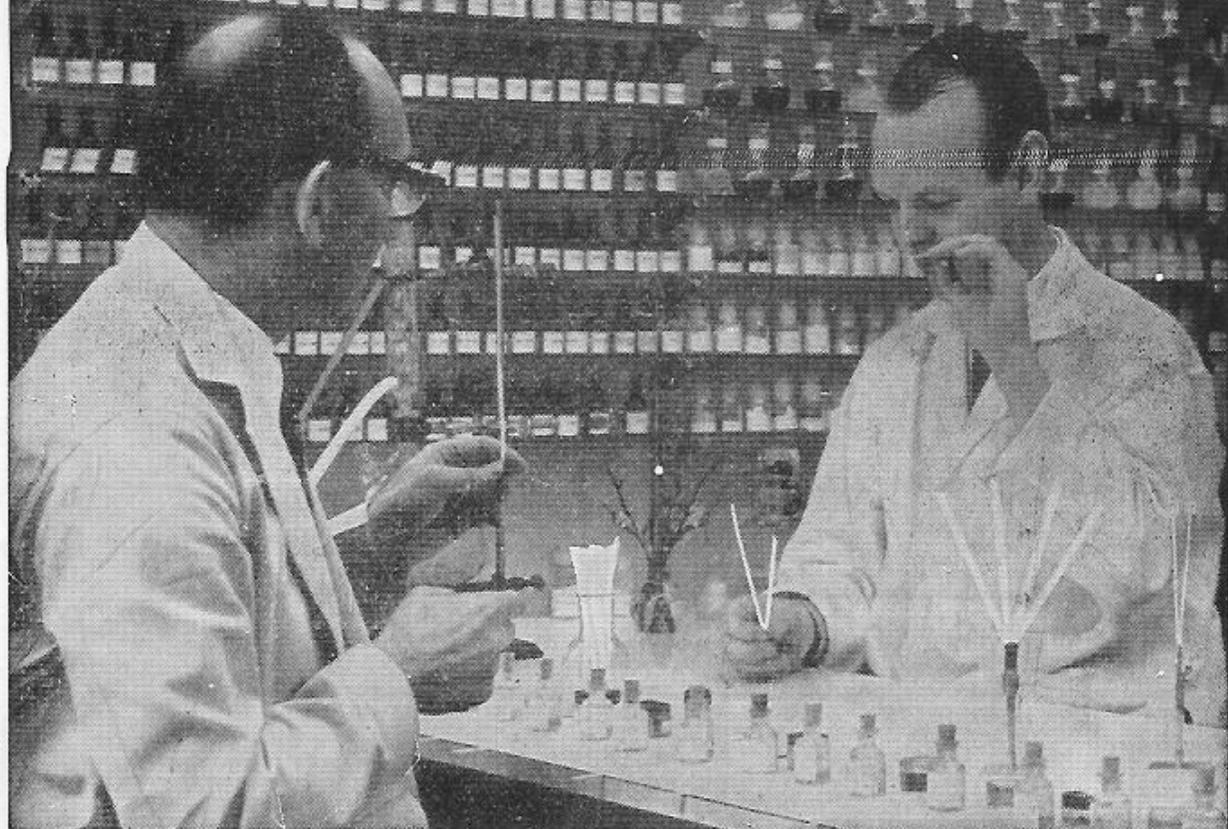
EUCALIPTOL FTALATO DE ETILA FENILACETATOS FOR-
MIATOS GERANIOL HIDROXICITRONELAL HELIOTROPINA
IONONAS LINALOL METILIONONAS NEROL NEROLINA
RODINOL SALICILATOS VALERIANATOS VETIVEROL MENTOL

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

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

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

Da ARTE
de CRIAÇÃO...



Aromas e Fragrâncias da IFF para os Mercados Mundiais

As facilidades de operação da IFF no Brasil são adaptadas às suas necessidades específicas. Os cientistas-criadores da IFF aperfeiçoam na Fábrica de Petrópolis os aromas e fragrâncias exclusivos que tornam os seus produtos os mais procurados e preferidos. E essas facilidades são ainda garantidas por uma rede mundial de fábricas e pessoal especializado, cuja experiência e conhecimentos técnicos combinados asseguram aos seus clientes o que de melhor há em produtos e serviços.

iff

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 LATEIRA • ITÁLIA
NORUEGA • SUÉCIA • SUIÇA • UNIÃO SUL AFRICANA • USA

Suprimos a INDÚSTRIA DE TINTAS E VERNIZES

com :

Resinas de melamina

Anti-sedimento para wash-primers - **TEXAPHOR ESPECIAL**

Anti-sedimento para tintas e lacas - **TEXAPHOR**

Emulsionante para óleos - **EMUGIN 05**

Umectante para tintas PVA - **TEXAPON P**

Agente tixotrópico - **CEROXIN ESPECIAL**

Anti-película - **ANTISKIN "P" 22**

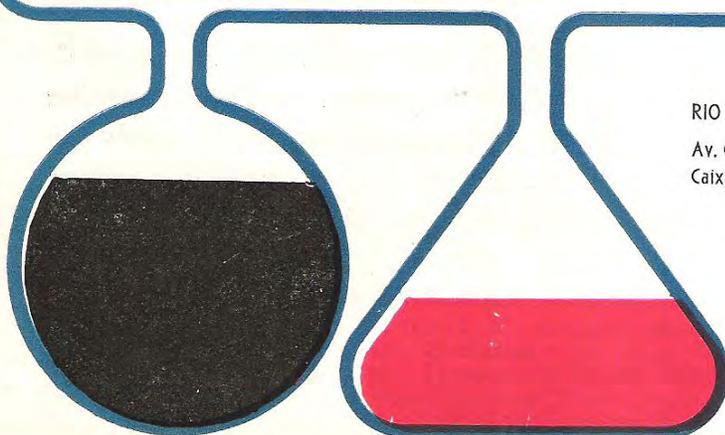
Preservante fungicida - **BUTROL**

Plastificantes

Solventes



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

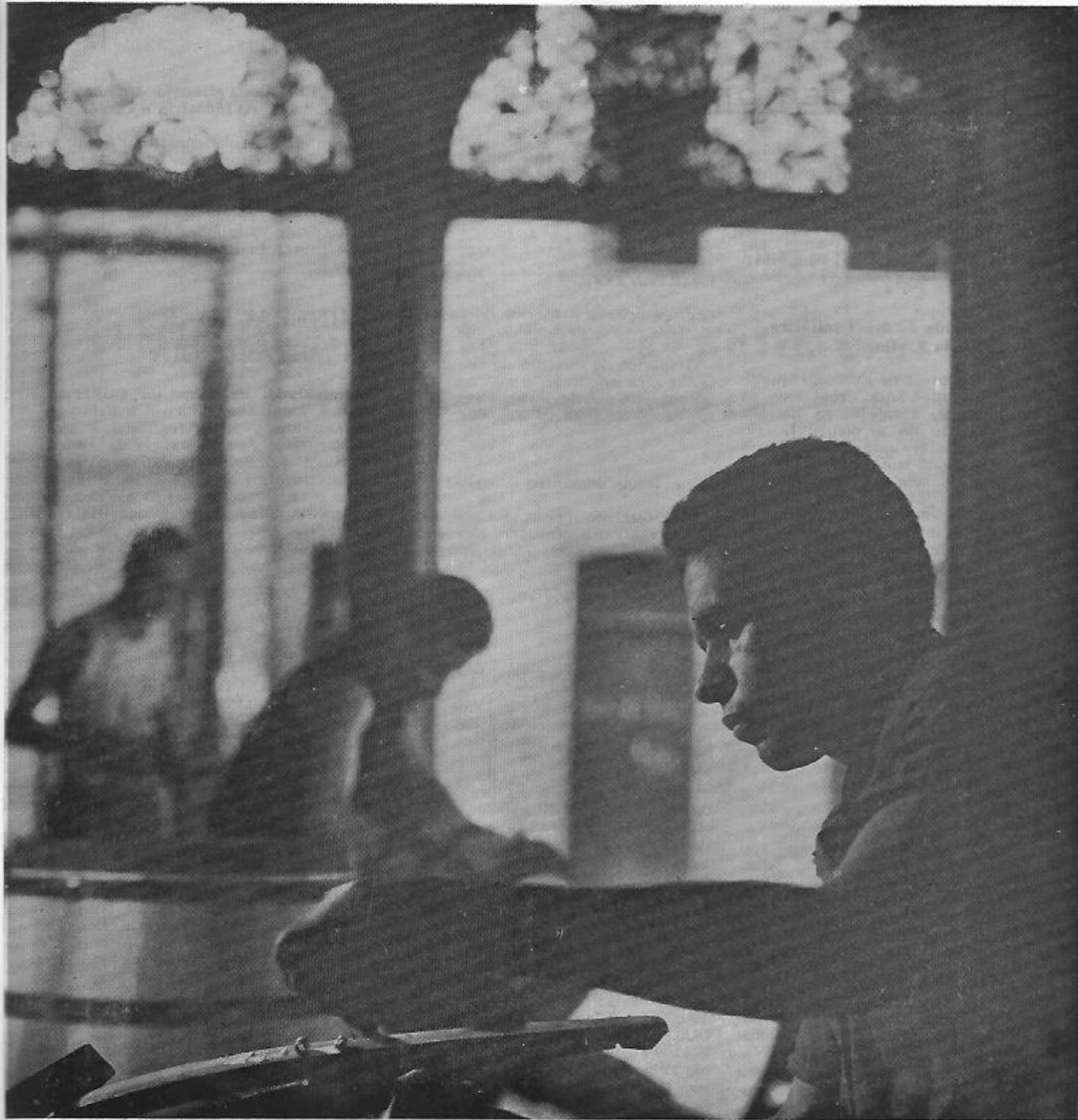
Rua Cons. Crispiniano, 58 - 11.º
Cx. Postal 2828 - Tel. 37-5116

RECIFE

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

PÔRTO ALEGRE

R. Voluntários da Pátria, 527 - 2.º
Cx. Postal 1614 - Tel. 9-1322



AQUI NOSSA PRIMEIRA VENDA AINDA NÃO FOI FEITA!

Em artesanatos como este, cuja técnica remonta à época muito anterior ao advento da química, o trabalho é sempre o mesmo: é a madeira que é cortada, lixada, empenada, são os anos que são ajustados um a um, peça por peça, como são as habéis mãos do tanceiro conseguem fazê-lo. Porisso, nossa primeira venda não foi feita... Eles ainda não precisam de Produtos Químicos Shell.

Na moderna indústria, porém, nascida das conquistas da química e da engenharia, Produtos Químicos Shell são sempre utilizados, integrados no ritmo acelerado de nosso século.

Por que a maioria dos industriais prefere Produtos Químicos Shell? Pela entrega sempre pontual, regular e na quantidade desejada. E porque, também em Produtos Químicos, Shell é o nome que inspira confiança.

Qualquer que seja o seu problema, solicite a colaboração da Divisão de Produtos Químicos Shell, no endereço mais próximo. Teremos sempre prazer em atendê-lo.

PRODUTOS QUÍMICOS



PARA A INDÚSTRIA

SÃO PAULO - Rua Cons. Nébias, 14 - 6.º andar — RECIFE - Rua Imperador Pedro II, 207 - 3.º andar — BELO HORIZONTE - Rua do Espírito Santo, 605 - 13.º andar — SALVADOR - Avenida Frederico Pontes, S/N.º — PORTO ALEGRE - Rua Uruguai, 155 - 7.º andar — RIO DE JANEIRO - Praça Pio X, 15 - 5.º andar.

O aumento foi, assim, de 628,51 milhões, provenientes: 535 554 000 cruzeiros da reavaliação do ativo imobilizado e 92 956 000 cruzeiros de ações recebidas gratuitamente da CFBA.

(Ver também notícias recentes nas edições de 2-62, 6-62, 8-63, 11-63 e 6-64).

Nova unidade de ácido sulfúrico da Profertil

Profertil Empresa de Produtos Químicos e Fertilizantes Ltda., com sede na cidade do Recife e fábrica na Estrada do Ibura, perto do aerôporto Guararapes, vai instalar nova unidade para produção de ácido sulfúrico.

Esta nova unidade compõe-se de quase 70% de equipamento e material de procedência nacional. Mas foi imprescindível importar instrumentos registradores de temperatura (Leeds & Northrup) para controle em diversos pontos do circuito, anéis Raschig para as torres de ácido, bomba centrífuga, turbina a vapor para movimentação de enxofre fundido (Chemical Engineering).

O material importado chegou em dezembro pelos navios Mormac-Cowl, Mormacelm e Mormacfir.

(Ver também notícia recente na edição de 1-62).

ADUBOS

Nova fábrica de superfosfatos em Pernambuco

Vêm-se processando entendimentos em Pernambuco para instalar uma fábrica de superfosfatos no bairro de Peixinhos, município de Olinda.

Os planos e a iniciativa são dos industriais italianos Angelo Torelle e Luigi Lomi, diretores de Chimagricolla SPA, de Ovada, Itália, que sugeriram às autoridades do Estado a transferência de uma fábrica há dois anos existente em Milão.

Fosforita Olinda S. A., fornecedora da rocha fosfatada, participaria da empresa.

No empreendimento seria aplicada quantia da ordem de 1 000 milhões de cruzeiros. A fábrica produziria 30 000 a 40 000 toneladas de fertilizante.

CIMENTO

Será ampliada a fábrica de Corumbá de Goiás

A fábrica de cimento de Corumbá de Goiás será ampliada, o que certamente influenciará no desenvolvimento da zona, que é próxima de Anápolis.

Cauê aumentou o capital

Cia. Cimento Portland Cauê, reavaliando o ativo imobilizado, elevou o capital de 750 para 1 250 milhões de cruzeiros.

PETRÓLEO

A Petrobrás em fins de 1963

No balanço efetuado a 31 de dezembro de 1963, Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás estava com o capital de 60 000 milhões de cruzeiros, sendo que com reservas legais diversas este subia a 184 521,73 milhões. As provisões elevavam-se a 26 065,22 milhões.

O imobilizado somava a quantia de 126 402,62 milhões.

Os custos do exercício de 1963 foram de 295 246,70 milhões (só de matérias-primas: 116 583,20 milhões). A produção do exercício computou-se em 196 907,88 milhões.

A capitalização do exercício (exploração, perfuração, pre-operação, etc.) atingiu 71 470,21 milhões.

A venda de produtos, etc. (452 920,23 milhões), menos custos e encargos (329 810,55 milhões), resultou em 123 109,67 milhões. Receita extraordinária: 9 163,09 milhões.

O total do saldo obtido foi de 66 016,80 milhões.

Constituída a Petronasa Petróleo Nacional S. A. Indústria e Comércio

Em São Paulo constituiu-se, o ano passado, esta sociedade para a indústria e comércio de derivados de petróleo, óleos e graxas lubrificantes e flúidos para freios hidráulicos.

Capital: 30 milhões de cruzeiros. Sede: Rua João Ramalho, 1 195.

MINERAÇÃO E METALURGIA

Inaugurado, na usina da COSIPA, o Laminador de Tiras a Frio

Durante a visita realizada à Usina Siderúrgica José Bonifácio de Andrada e Silva, quando de sua estada no Brasil, o presidente Charles De Gaulle inaugurou o Laminador de Tiras a Frio, equipamento fornecido pela indústria francesa, que produz um tipo de chapa fina larga, próprio para a fabricação de automóveis.

USIMINAS espera faturar mais de 130 bilhões de cruzeiros em 1965

USIMINAS Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S. A., desde que conclua o projeto de 500 t de aço no primeiro trimestre de 1965, esperam faturar no corrente ano mais de 130 bilhões de cruzeiros.

Belgo-Mineira, com o capital de 70 000 milhões de cruzeiros

De acordo com o resolvido na assembleia de acionistas de 15 de outubro, o capital da Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira elevou-se de 35 para 70 bilhões de cruzeiros, pela correção monetária do ativo imobilizado.

O capital da Ferro Brasileiro

Conforme resolução de 9 de outubro, o capital da Cia. Ferro Brasileiro passou de 2 400 para 6 000 milhões de cruzeiros.

ISAM, de São Paulo, beneficiada com um empréstimo do BNDE

O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico concedeu empréstimo de 750 milhões de cruzeiros a ISAM Indústria Sul-Americana de Metais, para a ampliação da fábrica de artefatos metalúrgicos, com sede em Santo André.

Os recursos financeiros foram fornecidos pela AID (Agency for Industrial Development).

Entre as novas ligas a ser acrescentadas, figura a produção de material para clichês tipográficos.

(Continua na pág. 27)

Ampliação e modernização do estabelecimento fabril da Quimaco

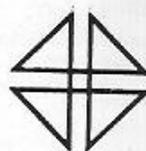
Quimaco S. A. Manufatura de Produtos Químicos é uma sociedade constituída a 11 de maio de 1959, com o capital de 7 milhões de cruzeiros, para a indústria e o comércio de produtos químicos e de suas matérias-primas. Em fevereiro de 1962 elevou o capital para 15 milhões.

Com fábrica em terreno e edifício próprios no Jardim América (Rua General Correia e Castro, 355), início da Rodovia Presidente Dutra, a Quimaco produz litargírio, monossilicato de chumbo e zarcão.

Atualmente, está ampliando a unidade de obtenção de litargírio para produzir este composto no volume de três vezes mais. Modernizou a unidade de zarcão, instalando novo forno, que entrou em operação no mês de dezembro último, de modo a melhorar a qualidade do tipo nom setting.

A diretoria da Quimaco está assim constituída: Antônio Miranda e Souza, presidente; Araré Fermo, tesoureiro; Welfari Costa, diretor-administrativo; Herman Well, diretor-técnico.

Em novembro passado, foi elevado o capital de 15 para 60 milhões de cruzeiros.



Terminologia relativa a polímeros em língua portuguesa

Eloisa Biasotto Mano

(Escola Nacional de Química da Universidade do
Brasil, Rio de Janeiro, e Instituto Nacional de
de Tecnologia, Rio de Janeiro)

Alúzio Alves de Araújo

(Instituto Nacional de Tecnologia, Rio de Janeiro)

(Trabalho apresentado à VI Reunião Anual da
Divisão de Química Orgânica e Bioquímica, da Seção
Regional da Guanabara da Associação Brasileira de
Química, no Rio de Janeiro, em 18-11-1964).

Todos os que trabalham no setor de Polímeros — borrachas, plásticos e fibras — conhecem a necessidade de se uniformizar a sua terminologia. Tratando-se de um campo que se desenvolve, no momento, com muita rapidez, novos termos surgem, em diversas línguas, para definir novos produtos, novos processos e novos aparelhos. Lançadas as expressões recém-criadas nas publicações de penetração internacional, cabe aos técnicos que as lêem adaptá-las ao seu idioma, que assim se vai enriquecendo de neologismos técnicos, muito mais compreensíveis e reconhecíveis do que inovações de natureza etimológica.

É a universalização da linguagem científica e técnica o que vemos no panorama atual, sem os regionalismos de expressão, que dificultam a difusão dos conhecimentos entre os cientistas e industriais dos países de diferentes línguas.

Na Itália, origem de numerosas expressões macromoleculares, Natta e colaboradores têm dedicado grande atenção ao assunto (1) (2) (3), sendo que, em um de seus trabalhos (2), apresenta a tradução italiana dos principais termos da nomenclatura aprovada pela Macromolecular Commission da I.U.P.A.C., em setembro de 1957. Nessa publicação, alinha as

expressões correspondentes em Inglês, Alemão, Francês e Italiano.

Surgiu-nos, então, a idéia deste trabalho. Nêlo apresentamos as expressões publicadas por Natta, acrescidas da coluna em Português com a tradução que julgamos mais adequada, considerando a sua atual divulgação nos meios universitários e industriais. A par disso, acrescentamos uma série de outros termos, de uso comum em Polímeros, igualmente em cinco idiomas, de modo a indicar a eventual semelhança entre êles.

Ressaltamos o fato de que as expressões que compilamos, em Inglês, Alemão, Francês e Italiano, não são meras traduções literais ou transcrições de vocabulários técnicos, escolhidos mecânicamente e sem maior cuidado.

O que realmente fizemos foi procurar, em textos de responsabilidade, como sejam as normas técnicas americanas (A.S.T.M.), inglesas (B.S.), francesas (N.F.), alemãs (D.I.N.) e italianas (U.N.I.), ou em publicações no original de autores de renome, como G. Natta, G. Champetier, R. Houwink, C.S. Marvel, etc., os termos especialmente usados em relação a determinados produtos, processos ou operações.

TERMINOLOGIA RELATIVA A POLÍMEROS

(*) Transcrição de G. Natta, J. Poly. Sci., 34, 13 (1959)

— A —

INGLÊS	ALEMÃO	FRANCÊS	ITALIANO	PORTUGUÊS
abrasion	Abrieb	abrasion	—	abrasão
accelerator	Beschleuniger	accélérateur	—	acelerador
activator (*)	Aktivator (*)	activateur (*)	attivatore (*)	ativador

addition polymerization (*)	Additions- -Polymerisation (*)	polymérisation par addition (*)	polimerizzazione per addizione (*)	polimerização por adição
adhesion	Adhäsion	adhésion	—	adesão
adhesive	Bindenmittel	adhésif	—	adesivo
aerosol	—	—	—	aerossol
ageing	Alterung	altération par vieillesissement	invecchiamento	envelhecimento
alkyd resin	Alkydharz	résine alkyde	—	resina alquídica
alternating copolymer (*)	abwechselndes Copolymeres (*)	copolymère alterné (*)	copolimero alternato (*)	copolimero alternado
antioxidant	Alterungsschutzmittel	antioxydant	—	antioxidante
atactic	Ataktisch	atactique	atattico	atático
average molecular weight (*)	mittleres Molekulargewicht (*)	poids moléculaire moyen (*)	peso molecolare medio (*)	pêso molecular médio
azeotropic copolymer (*)	azeotropes Copolymeres (*)	copolymère azéotrope (*)	copolimero azeotropico (*)	copolimero azeotrópico

— B —

INGLÊS	ALEMÃO	FRANÇÊS	ITALIANO	PORTUGUÊS
base mole (*)	Grundmol (*)	mole de motif de base (*)	mole d'unità strutturale (mole base) (*)	mol da base
base unit (*)	Grundeinheit (*)	motif de base (*)	unità base (*)	unidade básica
base unit weight (*)	Grundeinheits- gewicht (*)	poids du motif de base (*)	peso dell'unità strutturale (*)	pêso da unidade básica
batch polymerization	—	—	—	polimerização em batelada
bead polymerization (*)	Perlpolymerisation (*)	polymérisation en perles (*)	polimerizzazione in perle (*)	polimerização em pérolas
bipolymer (*)	Bipolymeres (*)	bipolymère (*)	bipolimero (*)	bipolimero
block polymer	Blockpolymeres (*)	—	polimero a segmenti (a blocchi) (*)	polimero em bloco
bloom	Ausblüfung	—	—	aflorescimento
blow molding	—	—	—	moldagem a sôpro
blowing agent	Treibmittel	gonflant	—	agente de expansão
bonding agent	—	agent de collage	—	agente de aglutinação
branched polyethylene	—	polyéthylène ramifié	—	polietileno ramificado
branched polymer (*)	verzweigtes Polymeres (*)	polymère ramifié (*)	polimero ramificato (*)	polimero ramificado
branches (*)	Zweige (*)	chainons lateraux (*)	catene laterale (*)	ramificações
branching (*)	Verzweigung (*)	ramification (*)	ramificazione (*)	ramificações
bulk polymerization	Polymerisation in Substanz	polymérisation en masse	—	polimerização em massa
butadiene-acrylonitrile copolymer	Butadien-Acrylnitril- -Copolymerisat	—	—	copolímero de butadieno- acrilonitrila
butadiene-styrene copolymer	Butadien-Styrol- -Copolymerisat	copolymère de buta- diène et styrène	—	copolímero de butadieno- estireno

— C —

INGLÊS	ALEMÃO	FRANÇÊS	ITALIANO	PORTUGUÊS
calender	Kalander	calandre	—	calandra
calendering	—	calandrage	—	calandragem
carbon black	Russ	noir de fumée	—	negro de fumo
carboxymethyl cellulose	Carboxymethyl- cellulose	—	—	carboximetil-celulose
catalyst (*)	Katalysator (*)	catalyseur (*)	catalizzatore (*)	catalisador
cellulose acetate	Celluloseacetat	acétate de cellulose	—	acetato de celulose

cellulose aceto- -butyrate	Celluloseaceto- butyrat	acétobutyrate de cellulose	—	aceto-butirato de celulose
cellulose nitrate	Nitrocellulose	nitrocellulose	—	nitrato de celulose
centrifuged latex chain	—	—	—	látex centrifugado
chain length (*)	Kette	chaîne	catena	cadeia
chain transfer	Kettenlänge(*)	longueur de chaîne (*)	lunghezza di catena (*)	comprimento da cadeia
	Kettenübertragung(*)	* —	trasferimento (di catena) (*)	transferência de cadeia
channel black	Channel-Russ	—	—	negro de fumo de canal
chlorinated rubber	Chlorkautschuk	caoutchouc chloré	—	borracha clorada
chlorosulfonated polyethylene	Sulfochloriertes Polyäthylen	—	—	polietileno clorossulfo- nado
coagulant	—	coagulant	—	coagulante
coefficients A, B, C... (*)	Koeffizienten A, B, C... (*)	coefficients A, B, C... (*)	coefficienti A, B, C... (*)	coeficientes A, B, C...
cold drawing	—	—	—	estiramento a frio
compression	—	—	—	compressão
condensation polymerization (*)	Kondensations- -Polymerisation (*)	polymérisation par condensation (*)	polimerizzazione per condensazione (*)	polimerização por condensação
copolymer(*)	Copolymeres (*)	copolymère (*)	copolimero (*)	copolímero
copolymerization (*)	Copolymerisation (*)	copolymérisation (*)	copolimerizzazione (*)	copolimerização
coumarone-indene resins	—	résines de coumarone et d'indène	—	resinas de cumarona- -indeno
creamed latex	—	—	—	látex cremado
crosslinked polymer (*)	vernetztes Polymeres (*)	—	polimero reticolato (*)	polímero reticulado espacial
crosslinking (*)	Vernetzung (*)	formation de ponts (*)	reticolazione (*)	reticulação espacial, tridimensionalização
crystal (*)	Kristall (*)	cristal (*)	cristallo (*)	cristal
crystalline region (*)	kristalliner Bereich (*)	région cristalline (*)	regione cristalline (*)	região cristalina
crystallinity (*)	kristalliner Charakter (*)	cristallinité (*)	cristallinità (*)	cristalinidade
crystallite (*)	Kristallit (*)	cristallite (*)	cristallita (*)	cristalito
cyclized rubber	Cyclokautschuk	cyclocaoutchouc, caoutchouc cyclisé	—	borracha ciclizada

— D —

INGLES	ALEMÃO	FRANCES	ITALIANO	PORTUGUÊS
degree of branching	Verzweigungsgrad (*)	degré de ramification (*)	grado di ramificazione (*)	grau de ramificação
degree of crystallinity (*)	Grad des kristallinen Charakters (*)	degré de cristallinité (*)	grado di cristallinità (*)	grau de cristalinidade
degree of polymerization (*)	Polymerisationsgrad (*)	degré de polymérisa- tion (*)	grado di polimerizza- zione (*)	grau de polimerização
depolymerization	—	dépolymérisation	—	despolimerização
derived high polymer (*)	abgeleitetes Hochpolymeres (*)	haut polymère dérivé (*)	alto polimero derivado (*)	alto polímero derivado
dilatometer	—	—	—	dilatômetro
dip coating	—	—	—	revestimento por imersão
dipping	—	—	—	imersão
dispersing agent	Dispergiemittel	agent dispersant	—	dispersante
disproportionation	Disproportionierung	—	—	desproporcionamento
dissimetry	Unsymmetrie (*)	—	dissimetria (*)	dissimetria
dissimetry number	Unsymmetriezahl (*)	—	numero di dissimetria (*)	índice de dissimetria
distensibility (*)	Dehnbarkeit (*)	aptitude à la déformation (*)	deformabilità (*)	extensibilidade
drawing	—	étirage	stiramento	estiramento
dry rubber	—	caoutchouc sec	—	borracha seca
dumbbell specimen	Stabprobe, T-probe	—	—	corpo de prova em haltere
durometer	Härtemesser	—	durometri	durômetro

(Continua na próxima edição)

ABRASIVOS*

S. Fróes Abreu
Diretor-Geral do
Instituto Nacional de Tecnologia

São materiais usados para desgastar, perfurar ou polir outras substâncias. Os abrasivos são usados sob forma de peças grandes ou de partículas de várias dimensões desde grãos até pó finíssimo. As pedras para desgaste, pedras de amolar, lixas ou pós para polimento são as principais formas de apresentação dos abrasivos.

O abrasivo deve ser suficientemente duro e ter granulação adequada à finalidade a que se destina, sendo classificado de acordo com a dureza.

ABRASIVOS NATURAIS

Abrasivos de grande dureza (superior a 7) : Diamante industrial, córindon, esmeril, granada, etc.

Abrasivos de dureza média entre (5,5 e 7) : Areia de quartzo, calcedonia, sílex, quartzito, arenito, pomito, granada, granito, feldspato, etc.

Abrasivos de pequena dureza (inferior a 5,5) : Calcita, dolomita, argila, diatomita, óxido de ferro, silte, tripoli, etc.

ABRASIVOS ARTIFICIAIS

As necessidades da indústria levaram à criação de abrasivos artificiais de grande dureza como o carboneto de boro, nitrato de boro (Borazon), ligas como "stelite", carbonetos de tungstênio, siliceto de carbono (carborundo), alumina fundida ou precipitada, esferas de porcelana, argila calcinada, etc.

Entre as diversas formas de apresentação dos abrasivos artificiais, destacam-se as lixas, formadas de pequenas partículas de materiais duros, agregadas a uma superfície suporte de papel ou tecido.

As lixas podem ser destinadas ao trabalho em metais ou madeira e são constituídas de grãos angulares de carborundo, de quartzo ou de granada.

DIAMANTE INDUSTRIAL

Embora o maior valor da produção diamantífera provenha das pedras usadas como gema, a maior quantidade corresponde ao diamante industrial, conhecido pelas denominações de bort (ou boart), bala e carbonado. O bort é o diamante de textura fibrosa, radial, sem a limpidez da pedra usada como gema. A bala é formada pelo intercrescimento esférico de pequenos cristais e o carbonado é o diamante escuro, compacto e de considerável dureza.

O carbonado só tem sido encontrado no Brasil enquanto os outros dois tipos de diamante industrial são comuns a todas as zonas produtoras.

O diamante é usado em pó para polir peças metálicas e outros materiais duros.

Cravado em serras circulares destina-se a cortar outros materiais e embutido em corôas de sondagem é usado nas perfurações de rochas duras, como quartzito, granito, calcários com sílex etc. Por essas aplicações pode-se perceber como o diamante

tem papel destacado na indústria moderna. O Congo Belga produziu em 1958, mais de 16 milhões de quilates de diamante industrial.

Em Ghana, atualmente um dos maiores produtores de diamante, cerca de 85% é do tipo industrial.

Está sendo tentado o uso de corôas de diamantes nas perfurações de petróleo, nas áreas de rochas duras. Se os resultados forem satisfatórios, será aberto um grande campo de aplicação para o diamante industrial. Esse interesse manifestado em conquistar novos mercados para o diamante industrial é proveniente da concorrência dos abrasivos artificiais, inclusive das possibilidades de abaixamento do custo de produção dos diamantes sintéticos fabricados pela General Electric e pelo Sindicato de Beers.

CÓRINDON

GENERALIDADES

É um mineral constituído por óxido de alumínio anidro, cristalizado no sistema romboédrico, de dureza 9, índice de refração 1,76, peso específico 3,9 a 4,1, insolúvel nos ácidos.

O córindon transparente e colorido é considerada pedra preciosa; quando vermelho é o rubi, azul é a safira, amarelo é o topázio oriental.

O córindon é encontrado nos pegmatitos, xistos cristalinos e materiais resultantes da sua desagregação. É muito resistente ao desgaste e se encontra nos aluviões e eluviões próximo às rochas matrizes.

É usado como abrasivo e também como refratário, em virtude do elevado ponto de fusão da alumina (2040°C).

O esmeril é córindon impuro, de mistura com magnetita e outros minerais duros.

A produção mundial de córindon em 1957 foi estimada em cerca de 10 000 toneladas, sendo originária dos seguintes países:

	Toneladas
Rodésia do Sul	4 506
União Sul Africana	1 547
Índia	142
Outros, diversos (est.)	3 805

CÓRINDON NO BRASIL

Durante a última Grande Guerra pesquisou-se córindon no Brasil para atender às necessidades dos Estados Unidos, ficando assim conhecidas as nossas possibilidades de produção que não são muito animadoras.

As principais ocorrências conhecidas são as seguintes :

* Trabalho escrito em 1959.

Ceará

MUNICÍPIO DE GRANJA — Nesse município, a cerca de 3 km da estação ferroviária encontram-se agregados cristalinos numa área duns 30 km², nas colinas e leitos dos córregos, com areia e seixos de quartzo apresentando várias cores (azul, cinza, amarelo, branco). Com frequência o material dessa procedência contém infiltrações ferruginosas; pelas análises feitas no U. S. Geological Survey, encerra proporções de diásporo (alumina hidratada, dureza 7) até 90%. Ocorre conjuntamente com menores proporções de silimanita e um boro-aluminato.

A reserva indicada foi avaliada pelo Eng. W. Fourquerean em 500 t e a reserva inferida, em vários milhares de toneladas. A dificuldade da exploração resulta da impossibilidade de separar-se por escolha o córindon puro daquele que encerra diásporo.

MUNICÍPIOS DE ITAPIPOCA, SANTA QUI-TERIA E IPUEIRAS. — Em Santa Quitéria o córindon é derivado de pegmatitos decompostos, encontrando-se nos leitos dos riachos e cascalhos sobre o solo.

Alguns lotes dessa procedência acusaram 85% de Al₂O₃ e 10% de Fe₂O₃, o que foi considerado satisfatório, tendo sido exportadas várias toneladas entre 1944 e 1945.

A região entre Itapipoca, Ipueiras e Santa Quitéria contém córindon em depósitos primários e secundários.

Rio Grande do Norte

MUNICÍPIOS DE PARELHAS E JARDIM DO SERIDÓ. — Nesses municípios encontra-se com frequência o córindon na região de Equador, entre Parelhas e Jardim do Seridó, e a 18 km a W de Equador, segundo o Eng. Fourquerean; às vezes está associado à silimanita e andaluzita. As reservas foram estimadas apenas em 200 t.

Paraíba

MUNICÍPIO DE PATOS. — O córindon ocorre na região de Patos, e ainda, segundo Fourquerean, há duas jazidas importantes que distam 5 km da cidade (a NE), ocorrendo em cristais envolvidos por mica. Na borda ocidental da região de Patos encontram-se bonitos cristais verdes de córindon no mica-xisto. Algumas toneladas já foram exportadas dessa área cujas reservas foram estimadas apenas em 75 t.

Pernambuco

MUNICÍPIO DE FLORESTA. — Ocorre nesse município a cerca de 20 km a E da cidade, em grandes cristais de cor cinza-claro e violeta, pesando alguns mais de um quilograma. O material é aluvionar, e o córindon se acha ao lado de fragmentos de rochas ígneas básicas e xisto duro. As reservas são insignificantes.

São Paulo

MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE. — Segundo Leonardos são conhecidas ocorrências em Araçariguama, em massas cinza-azuladas, e em Paiol, na Ser-

ra de Itaquí. Em tempo foi explorado pelo Sr. David Mc Knight que exportou 140 t para os Estados Unidos.

Minas Gerais

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO MATO DEN-TRO. — Tem sido encontrado na lavra da Posse, em Brejaúba onde aparece sob a forma de cristais grandes até de um quilograma de peso. Consta que ocorre também em São Domingos do Prata.

Mato Grosso

Há notícia de córindon azul, no rio Coxipó, donde provêm alguns espécimes que já têm sido lapidados e vendidos no Rio de Janeiro como gema (safiras de Mato Grosso).

GRANADA

Esse nome abrange um grupo de silicatos de alumínio e ferro, cálcio, magnésio, manganês ou cromo cristalizados no sistema cúbico, apresentando dureza elevada e cores variáveis.

As mais comuns são a almandina (ferro aluminosa), a esperssartita (mangano-aluminosa), a grossularia (cálcio-aluminosa), a andradita (ferro-cálcica), a rodolita (magnésio-ferro-aluminosa), a pi-rôpo (magnésio-aluminosa) e a uvarovita (cromo-cálcica).

As granadas têm p.e. entre 3,4 a 4,3, dureza entre 6,5 e 7,5. Algumas apresentam-se transparentes servindo para uso como pedra semi-preciosa enquanto a maior parte serve apenas como abrasivo, pela elevada dureza. A mais usada para esse fim é a almandina, explorada principalmente nos Estados Unidos e na Espanha. A granada é um mineral de metamorfismo, muito disseminado nos xistos cristalinos metamórficos, com os gnaisses e micaxistos e também em pegmatitos.

Aqui no Brasil, muito gnaisses são ricos em granada almandina mas não chegam a formar concentrações exploráveis. Em Minas Gerais têm sido encontrado granadas em abundância, nos cascalhos dos rios que atravessam certas zonas gnaissicas.

Para o fabrico de lixas, especialmente para trabalho de madeira, é necessário britar a granada de modo a obter partículas de arestas vivas e das várias granulações correspondentes às especificações de lixas.

A exploração de granada nos Estados Unidos é da ordem de 10 000 t por ano, num valor da ordem de um milhão de dólares o que corresponde a cerca de cem dólares por tonelada.

Já tem havido esporadicamente, exploração de granada almandina no Espírito Santo, porém o interesse pela granada praticamente desapareceu com a implantação da indústria de abrasivos de carborundo. A lixa de granada tem hoje papel secundário. A região de Aiuruoca e Baependi, no Sul de Minas Gerais contém muita granada rolada e incrustada nos micaxistos e gnaisses.

TRIPOLI

É um material finamente dividido formado principalmente de sílica e usado como abrasivo, como

carga inerte, como suporte de produtos químicos e como absorvente.

É o produto residual da dissolução de calcários silicosos; por seu aspecto muitas vezes é confundido com o diatomito.

Durante certo tempo deu-se o nome de tripolito a um diatomito proveniente de Tripoli, na África do Norte, daí a confusão ainda hoje existente. Tecnicamente tripoli é uma farinha silicosa finamente dividida que não contém frústulas de diatomáceas.

Os tripolis geralmente têm mais de 90% de sílica, apresentam um peso específico aparente entre 0,7 e 1,2 conforme o grau de finura; têm ponto de fusão compreendido entre os cônes 31 e 33 (1740°-1790°C) tem capacidade de absorção de óleo entre 50% e 53% e de água entre 38% e 52%. Pelo grau de divisibilidade dispõem de uma vasta superfície e por isso podem ser empregados como suporte de outros materiais, e como catalisadores.

O beneficiamento do tripoli tem por fim retirar as impurezas e classificá-lo por tamanho de partícula. Em certos tipos 98% passam através da peneira 325 mesh. Os tipos extrafinos têm 70% de partículas medindo menos de 10 micra. Sua principal aplicação é no preparo de pós, pastas e líquidos destinados a polir metais e superfícies pintadas.

O consumo de tripoli está muito relacionado com os materiais usados em pinturas de automóveis, mas também é empregado em moldes de fundição, em cargas para vários produtos e como absorvente de gorduras em lavagem a seco de vestuários.

Importamos o tripoli usado no país e não consta que haja exploração de nenhuma jazida.

Em Buenópolis, MG, há um material silicoso pulverulento com as características dum tripoli que pela composição apresenta certa semelhança com um tipo de tripoli explorado na Pensilvânia (E. U. A.). Segundo L. de Moraes a jazida fica a 7 km ao N de Buenópolis em ardósias decompostas, pertencentes à Série Bambuí (São Francisco).

As análises a seguir indicam sua composição.

ANÁLISES DE TRÍPOLI

	1	2
Perda ao fogo	3,1	4,0
SiO ₂	78,9	72,0
Al ₂ O ₃	16,1	16,0
Fe ₂ O ₃	1,7	1,0
CaO	—	—
MgO	0,4	—

1 — Tripoli de Buenópolis, MG. Colhido por L. J. Moraes, análise do SG.

2 — Idem, amostra analisada no INT.

AREIA, SILEX E QUARTZITO

A areia de quartzo é usada como abrasivo sob a forma de jato, para limpar metais e fachadas de pedra de edifícios.

Silex e calcedônia — Seixos rolados desse material são usados pela grande dureza, como material

para moagem de minérios e moagem para preparo de pastas de cerâmica. Importa-se ainda material dessa natureza, de vários países da Europa. Nos rios que atravessam as zonas basálticas nos Estados do Sul é possível conseguir material desse tipo. Nódulos de sílex porém somente de 1 ou 2 cm de diâmetro são encontrados nas camadas de folhelhos do grupo Irati.

A tendência moderna é para substituir os seixos de sílex por esferas de aço de grande dureza.

As Séries de Minas, Itacolomi e Lavras contêm camadas de quartzito que já são utilizadas em cerâmica e na composição do leito de fusão de altos fornos. Nas regiões onde ocorrem esses quartzitos os leitos dos rios podem conter seixos rolados susceptíveis de emprêgo em moinhos de bola. A compactidade do material e a ausência de planos de clivagem são fatores de primeira importância para aquela finalidade. Os seixos usados para moagem via de regra são de sílex.

Entre os quartzitos das serras próximo a Tiradentes, MG, ocorrem camadas friáveis que se desagregam em areia finíssima de alta pureza, que vem sendo usada para fabricação de vidro e materiais abrasivos.

GRANITO

Devido a seus constituintes e a textura compacta é uma rocha que apresenta elevada dureza. O granito de Itú, SP, há muito é usado em pedras de moer cereais e em usinas de pasta de madeira e também em placas de revestimento de moinhos de bola.

FELDSPATO

Por sua natureza, o feldspato em pó é usado como abrasivo para pastas de polimento e limpeza, onde se emprega também dolomita em pó.

É um pouco menos duro que o vidro comum.

DIATOMITO

É um abrasivo suave, para polimento de materiais de pouca dureza, pois é composto de partículas de opala. É usado em pastas e pós para limpeza de objetos de prata, cristofle, vidro, etc.

ÓXIDO DE FERRO

O óxido de ferro puro geralmente é obtido pela decomposição do sulfato; é empregado no polimento de vidro de lentes, tem grande dureza e extrema finura.

LITERATURA RECOMENDADA

Industrial Mineral and Rocks — (Non Metallic other than Fuels) — publicado por The American Institute of Mining and Metallurgical Engineers. — New York, 1949.

LADDO and MYERS — Non Metallic Minerals, 2ª edição. New York, 1951 (Capítulo sobre Abrasivos).

U.S. Bureau of Mines — Mineral Yearbook 1958, Vol. I. Washington DC, 1959 (Capítulo sobre Abrasivos).

O tratamento da Água para Uso Industrial

AMAURY FONSECA

Dir. Técnico da
D'Água Química Industrial Ltda.
Rio de Janeiro

Muito pouco usado é o tratamento da água nas instalações industriais em nosso país. Em sua maioria as nossas indústrias não se preocupam em prover suas instalações de equipamentos para o tratamento da água que será usada nas linhas e processos de fabricação.

Por este motivo elas sofrem grandes perdas e têm gastos enormes, os quais, forçosamente, recaem no custo da produção.

Do ponto de vista tecnológico, o emprego de uma água previamente tratada e dentro das especificações necessárias à fabricação é de grande valia para a obtenção de um produto final de boa qualidade e a baixo custo, o que é facilmente verificado se eliminarmos os gastos e danos causados pelo uso de água sem prévio tratamento, ficando sujeita a variações constantes e imprevisíveis.

Se fizermos um levantamento econômico comparativo das despesas provenientes da instalação de um equipamento para tratamento

de água e os prejuízos oriundos da sua falta, comprovaremos que muito mais econômico será a instalação do equipamento, não só pela melhoria do produto final como também pelo término da irregularidade da operação, devido às características e qualidades variáveis com que a água se apresenta cada dia.

Para que se possa ter uma idéia numérica da questão, vejamos o volume de água consumido por algumas indústrias, em relação à produção:

1. A indústria siderúrgica consome cerca de 500 000 litros de água para cada tonelada de aço produzido.
2. A de petróleo (refinaria) consome cerca de 2 000 litros de água para cada galão de gasolina refinada.
3. A de papel consome até 350 000 litros de água para cada tonelada de papel produzido.

4. A têxtil consome cerca de 2 000 litros de água por metro quadrado de tecido produzido.

Nestes casos não levamos em conta os gastos para usos higiênicos, que são aproximadamente de 100 litros de água por homem/dia, variando de acordo com a mão-de-obra.

Tendo-se como base que a tecnologia é a procura de novos métodos para a melhor produção com custo reduzido, e que a aplicação desta tecnologia é um dos pontos básicos para o desenvolvimento industrial, não se poderia descuidar ou mesmo desprezar a utilização correta das instalações industriais; e, dentre elas, a de tratamento da água se encontra entre as primeiras.

* D'Água Química Industrial Ltda., empresa constituída por químicos e engenheiros, com sede na Guanabara, para tratamento de águas para fins industriais e gerais.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

AS APLICAÇÕES COSMÉTICAS DO ÁLCOOL POLIVINÍLICO

Em trabalho apresentado no Seminário realizado em Boston, Mass., de 24 a 25 de setembro de 1963, John B. Ward e Glen J. Sperandio descrevem o emprego do álcool polivinílico nas formulações de produtos cosméticos inofensivos e aperfeiçoados.

Afirmam que o álcool polivinílico, que foi aprovado pela Administração de Alimentos e Drogas dos E.U.A. como componente de produtos de aplicação tópica, é matéria-prima de grandes possibilidades ainda não exploradas neste campo.

De modo geral, o álcool polivinílico estabiliza as emulsões e suspensões, forma películas protetoras, aumenta a durabilidade dos produtos e sua resistência à erosão pelo suor, facilitando, de outro lado, a sua remoção pela lavagem.

Os autores citam as formulações de diversas loções para bronzeamento da pele, produtos cremosos para os cabelos,

make-up líquidos, etc., que contêm álcool polivinílico na sua composição. Descrevem, ainda, um método de laboratório para determinar a capacidade destes produtos para formar película.

(John B. Ward e Glen J. Sperandio, *The Journal of the Society of Cosmetic Chemists*, vol. 15, nº 6, páginas 327-335, maio de 1964).

Fotocópia a pedido — 9 páginas.

PLÁSTICOS

EMPREGO DO ÓLEO DE LINHAÇA: O LINOLEUM TEM CEM ANOS

Foi a necessidade de melhorar o Kamptulicon, revestimento composto de borracha, pigmento e cortiça, que deu origem ao linoléum, inventado por Frederic Walton em 1864.

Primeiro, experimentou ele a goma laca e a gutapercha. Depois, observando a película que se forma na superfície dos potes de tintas a óleo deixados abertos, surgiu a idéia do óleo de linhaça.

O primeiro depósito do pedido de patente fez-se em 1862, após muitas e contínuas experiências.

Fundou-se algum tempo depois a Linoleum Manufacturing Company, sociedade inglesa com o capital de 25 000 libras.

Lá para 1870 Walton criou a primeira fábrica nos E.U.A. e de então até 1900, multiplicaram-se as fábricas, primeiro na Inglaterra, em seguida no continente europeu.

O linoléum tornou-se de grande popularidade, principalmente nas salas de refeições das residências de famílias da classe média.

A fabricação deste produto repousa em duas reações químicas fundamentais: polimerização de um óleo secativo, e sua oxidação.

O artigo trata, na parte consagrada à fabricação, dos seguintes itens: a) fabricação do ligante; b) composição das cargas; c) fabricação propriamente dita; d) secagem; e) tipos especiais.

A última parte do trabalho ocupa-se das qualidades técnicas do linoléum.

Ilustram o artigo cinco fotografias.

(Florent Viéville, *Oléagineux*, 19, nº 2, fevereiro de 1964, páginas 89-96). J. N.

Fotocópia a pedido — 8 páginas.

A Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Cirena-Cia. de Resinas Naturais unem-se em luta contra a corrosão

R. S.

Cirena — Cia. de Resinas Naturais

Considerando a premente necessidade de reduzir ao máximo, e até mesmo exterminar o poderoso inimigo dos metais que é a "corrosão", a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro — Estado da Guanabara, resolveu levar a efeito um Curso Post-Graduação para Engenheiros, Químicos ou portadores de diplomas equivalentes, extensivo ainda aos quintanistas das faculdades de Engenharia, Química ou equivalentes através do qual os alunos registrados no Curso se especializam no conhecimento das Tintas e Vernizes adequados em cada caso no combate à "corrosão".

cio abaixo transcrito *ipsis-literis* no qual solicitou à nossa firma permissão para que os alunos integrantes da 1a. turma visitassem a fábrica de Resinas:

Rio de Janeiro, 8 de janeiro de 1964.

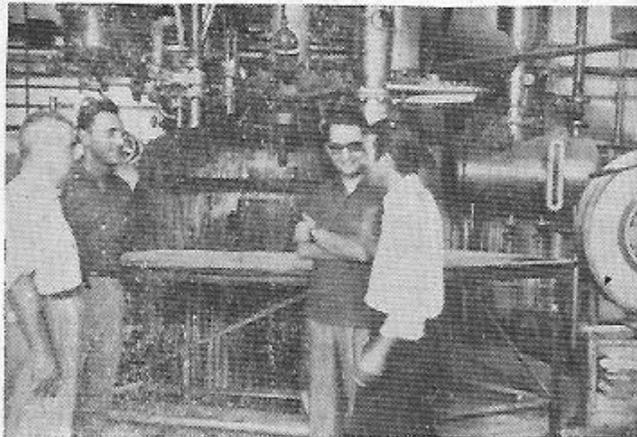
Sr. Rodolfo Steinberg
Cia. Resinas Naturais — CIRENA
Rua da Lapa, 180/702

Prezado Senhor:

Conforme entendimento com o Sr. Sabetai Demajorovic, Professor do nosso Curso de Tintas e Vernizes, solicitamos que seja con-

Tal solicitação, como não podia deixar de ser, encontrou em nossa firma entusiástica acolhida, e des-se modo, no dia 14 de janeiro corrente foi a fábrica visitada por uma luzida caravana do Curso de Tintas e Vernizes, composta dos alunos abaixo, e, para satisfação nossa, integrada também pelo Dr. Paulo de M. Lima, Superintendente de Vendas de Produtos Químicos da Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell, uma de nossas grandes fornecedoras:

Sr. Lothar Huter — Quartzolit S/A. Ind. e Comércio — Gerente.



O Curso em questão, ministrado com sapiência pelo Prof. Dr. Sabetai Demajorovic — Engenheiro Químico, que também exerce as funções de Assessor Técnico Especializado na Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell, além da matéria especificamente didática, compreende também aspectos práticos de fabricação de compostos químicos componentes das fórmulas de industrialização de Tintas, Vernizes e Esmaltes que, além da complementação do produto acabado, proporcionem resistência à Corrosão.

Para bem levar a efeito a parte prática do 1º Curso de Tintas e Vernizes, a Pontifícia Universidade Católica endereçou à CIRENA — Cia. de Resinas Naturais o ofi-

cedida uma visita à Fábrica dessa Companhia. Desta forma poderemos complementar o curso que ora realizamos com conhecimentos práticos em Resinas.

Aproveitamos a oportunidade para solicitar de V. Sa. informações técnicas sobre os produtos de sua fabricação.

Desde já agradecidos e apresentando nosso professor, Sr. S. Demajorovic, como pessoa indicada para futuros contatos com essa Companhia, despedimo-nos

atenciosamente

a) Pe. Antônio Amaral Rosa, S.J.
Vice Diretor

c.c.: Sabetai Demajorovic
FC/

Sr. Reginaldo Cunha de Almeida — Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica S/A. — Vendedor Técnico.

Sr. Manoel M. Zauberman — Sudantex do Brasil — Químico.

Sr. Rigoberto Martinez Martinez — Química Turiassu — Vendedor.

Sr. João Batista de Souza Melo — Sudantex do Brasil — Técnico Manutenção.

Sr. Agostinho Torres — Crown Cork — Chefe Depto. Qualidade.

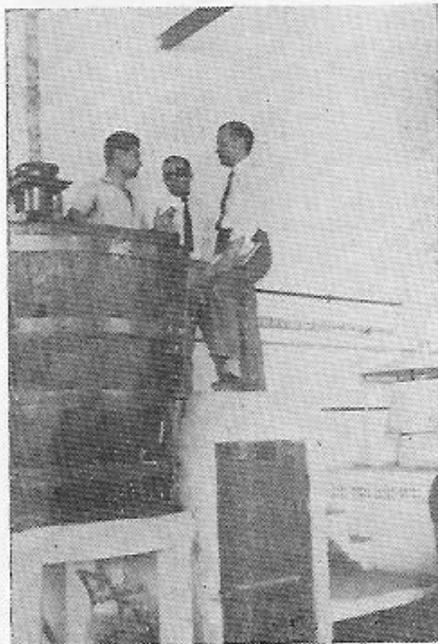
Sr. Jorge Elmor — Kauri S/A. — Gerente Vendas.

Sr. Frutuoso R. Ramos — Tintas Finas Com. Ind. Ltda. — Diretor.

Sr. Leopoldino B. de Lima — Fábrica Bangu — Chefe de Obra.

Sr. George Arthur Brookins — Tintas Ypiranga S/A. — Eng. Mecânico.

Sr. Ary de Almeida — Química Ind. Aliança — Vendedor.



Durante a visitação às dependências de nossa fábrica, o Professor Sabetai e seus alunos receberam do Diretor Técnico de nossa firma, sr. von Eben Worlée, bem como do Químico dr. Francesco Bagnolli, explicações amplas sobre os processos de fabricação de Resinas, nas suas mais variadas formas e detalhes elucidativos do papel positivo que essas resinas representam quando incorporadas em formulações de tintas e vernizes com o fim específico de combater de forma ampla a corrosão que, segundo o Prof. Sabetai Demajorovic, proporciona ao Brasil um prejuízo médio anual de 75 milhões de toneladas de ferro aproximadamente.

Receberam os alunos explicações sobre processos de fabricação e

uso de resinas, conforme a relação abaixo:

Alquídicas Secativas;

Alquídicas não Secativas;

Alquídica Copolimerizada (Vinil-tolueno)

Difenilolpropana Modificada Alquifênólicas;

Maleicas Esterificadas com Glicerina;

Maleicas Esterificadas com Pentaeritritol;

Esters de Breu Esterificados com Pentaeritritol;

Esters de Breu Esterificados com Glicerina.



além das resinas abaixo, de uso em tintas para impressão:

Maléica;

Fenólica Modificada;

Fenólica Modificada esterificada com Pentaeritritol.

A CIRENA — Cia. de Resinas Naturais fez distribuir durante a visitação à sua fábrica uma coletânea de folhetos ilustrativos com literatura ampla sobre aplicação e uso de resinas, além de registrar cada um dos visitantes como pessoas que passarão doravante a receber regularmente tôda e qualquer literatura sobre Resinas.

Por motivos alheios à vontade de cada um, deixaram de se incorporar à Caravana os alunos abaixo, mas que, irão receber em seus endereços uma coletânea de folhetos ilustrativos sobre resinas, se-

melhante às recebidas por seus demais colegas, o que faremos atendendo prazerosamente às solicitações dos mesmos que nos foram endereçadas através da Pontifícia Universidade Católica.

Sr. Nilo Valentim Gomes — Petrobrás — Ref. D. Caxias — Analista Especializado;

Sr. Joaquim Machado — Fab. Nac. de Motores — Técn. Químico;

Sr. João Alberto de Almeida Borges — Tekno S/A. — Engenheiro;

Sr. Roosevelt Guaycurus — Crown Cork — Técn. Químico;

Sr. Paulo Alves de Lima — Cia. Nac. de Alcalis — Engenheiro;

Sr. Ignácio Paes Leme — Cia. Nac. de Alcalis — Engenheiro;

Sr. Gelmar Tocci — Probal — Técn. Químico;

Sr. Benson Akherman — Probal — Técn. Químico;

Sr. Luiz da C. F. Júnior — Probal — Vendedor;

Sr. Bruno Del Soldato — Cia. Prog. Ind. do Brasil — Engenheiro.

Dessa visita que muito honrou nossa firma, e do interesse demonstrado pelos alunos dizem bem as fotos que acompanham esta reportagem, através das quais se vêem diversos aspectos da visita.

Após a visita a CIRENA — Cia. de Resinas Naturais ofereceu à Delegação visitante um farto Lunch, que teve lugar no conhecido "Bar do Alemão", na Estrada Rio Petrópolis.

Novos produtos de alveijamento em celulose e papel

Dióxido de cloro em meio neutro — Ácido peracético — Ácido sulfâmico

Novos agentes exóticos para alveijamento, tanto para pasta celulósica, como para papel, três novos processos de alveijamento, e a influência da linhina na reversão do brilho, chamaram a atenção de mais de 260 delegados à 3ª Conferência Internacional de Alveijamento de Polpa, últimamente realizada nos Estados Unidos da América sob os auspícios da TAPPI (Technical Association on Pulp and Paper Industry).

A metade dos 25 documentos apresentava interesse prático.

ALVEIJAMENTO PELO DIÓXIDO DE CLORO NEUTRO

Um deles, de autoria de O. Sepall, T. Berg-Johannessen e M. C. Duffy, da Anglo-Paper Products Ltd., de Quebec, ocupa-se do alveijamento pelo dióxido de cloro neutro, processo em operação industrial numa fábrica de Kraft.

O novo processo, conforme os autores da comunicação, resultou numa redução de custos químicos, bem como em melhoria da qualidade da polpa. Mantendo-se o pH próximo da neutralidade, durante o inteiro período de alveijamento, é possível evitar a degradação da resistência, mesmo em altas temperaturas. Isto se torna desejável para conseguir o máximo de brilho, e a menor reversão de cor.

Com alveijamento neutro, grandes quantidades de cloro no dióxido de cloro podem ser toleradas, sem detrimento à qualidade.

Mostrou-se eficiente o processo nos casos de todas as polpas estudadas, tanto de madeiras moles, como de duras, como ainda de madeira mole sulfito.

ALVEIJAMENTO PELO ÁCIDO PERACÉTICO

Outro trabalho que despertou atenção foi o relativo ao alveijamento pelo ácido peracético de nove polpas de madeira. Trata-se de estudo em escala de laboratório.

Empregou-se o ácido peracético só ou com o auxílio do hidrossulfito de zinco. Um dos nove materiais celulósicos era madeira de algodoeiro, que aliás foi o melhor material quanto ao brilho e à reversão do brilho.

Os ensaios mostraram que o ácido é altamente eficaz agente alvejante, em pH neutro, em contraste com peróxido, que usualmente se emprega sob condições fortemente alcalinas.

As condições do alveijamento são extremamente suaves. Alveijamento eficaz realiza-se a 25°C em duas horas.

A eficiência do ácido peracético pode ser melhorada pela lavagem prévia da polpa com solução de dióxido de enxofre.

Numa contribuição em separado, os mesmos autores do documento anterior — M. Wayman, C. B. Anderson e W. H. Rapson — apresentam resultados de intensiva investigação, em escala de laboratório, a respeito de alveijamento de papel com ácido peracético.

USO DO ÁCIDO SULFÂMICO NO ALVEIJAMENTO DE POLPA SULFITO

T. Hosoi, G. Greeno e H. Hatano, de Alaska Lumber & Pulp Co. Inc., trataram do desenvolvimento de um processo que emprega hipoclorito de sódio tamponado por ácido sulfâmico, o qual vem sendo realizado em Sitka, Alasca.

Estes produtos revelaram-se como capazes de dar muito bons resultados em aplicações especializadas como um alveijamento final, assegurando boa retenção de características de resistência, razoável custo e simplicidade de uso.

Dois estágios do hipoclorito-ácido sulfâmico substituíram o estágio anterior de clorito, resultando em uma seqüência de alveijamento com o primeiro estágio constituído de soda cáustica convencional tamponada.

O ácido sulfâmico é dissolvido em água e adicionado ao hipoclorito antes de sua adição à polpa.

OUTRAS CONTRIBUIÇÕES

Outros trabalhos de interesse foram:

- A influência da linhina residual na reversão do brilho.
- Critério realístico para alveijamento bem sucedido.
- Operação de uma usina de alveijamento Kraft.
- O papel de álcali em alveijamento com peróxido.
- Experiências em alveijamento de rápida alta-densidade.

PETRÓLEO

A CAPACIDADE DE REFINAÇÃO MUNDIAL ATINGE 31,4 MILHÕES DE BARRIS EM MÉDIA POR DIA

A total capacidade de refinação de petróleo, no mundo, subiu 2,4 milhões de barris diariamente, no ano de 1963, ou sejam 8,3%.

Chegou a 31 409 300 barris diários em 15 de junho de 1964, em comparação com 29 013 900 b/d em 1963. Estes dados incluem estimativas da U. R. S. S. e outros países comunistas.

Está prevista a capacidade de 36,94 milhões de b/d em 1967.

No campo da petroquímica, no mundo livre, o número total de fábricas em funcionamento atingiu 914, em 1964, mais 104 fábricas que no ano anterior.

Para os próximos três anos (1965, 1966 e 1967) estão projetados ou em construção 311 novos estabelecimentos. Dêstes, 191, ou 61,5%, estão situados no Hemisfério Oriental e 120, ou 38,5% no Hemisfério Ocidental.

Situação no Brasil, quanto à petroquímica: fábricas em operação em 1964, 17; novas fábricas, 4; expansões, 4; investimento em milhões de dólares, 35,0. Figuram seis tabelas.

(William C. Uhl, *World Petroleum*,

vol. 35, nº 8, 15 de julho de 1964, páginas 36, 37 e 70.

Fotocópia a pedido — 3 páginas duplas.

GORDURAS

NOVA FÁBRICA UTILIZA CIÊNCIA NO PROCESSAMENTO DE SEMENTE DE ALGODÃO

Em operação desde 1963, a fábrica de Producers Cotton Oil Company, em Fresno, Califórnia, é das maiores do oeste dos E. U. A. e das mais modernas.

Além de semente de algodão, pode trabalhar com soja, sésamo e outras oleaginosas.

Os produtos obtidos (óleo bruto, torta, farinha, cascas e linters) encontram várias aplicações industriais, que vão do "composto" e margarina ao sabão, glicerina, furfural, aos fertilizantes e produtos químicos.

Chegando ao estabelecimento, as sementes de algodão são limpas, retirando-se a sujeira, a poeira, as sementes imaturas, por agitação mecânica e separação por ar. Depois, são deslindadas.

Em seguida, são separadas em massa e frações de cascas, que são parcialmente separadas por ar.

Sistema complexo de ciclones separa as cascas as partículas de massa e finas massas. A característica do sistema é que o estágio da separação pelo ar é virtualmente isento de toda poeira conseqüente do manuseio mecânico.

Livre de linter e de excessivo teor de cascas, a massa vai a uma caixa para ser adequadamente condicionada quanto à umidade.

A laminação e cozimento da massa são igualmente operações delicadas. Os laminados devem ter 0,010 a 0,012 polegadas de espessura e ótimo tamanho, de modo que as células de óleo sejam rompidas pelo aquecimento. No condicionador, a umidade é ajustada a 11%. Muito secos, os flakes pulverizam-se; muito úmidos, aglutinam-se aos rolos.

O material laminado (30 a 34% de óleo) é aquecido em cozinhadores com temperatura inicial de 182° F, a 12% de umidade.

Extraído o óleo, em prensas Expeller, vai a torta, resfriada, granulada, contendo ainda cerca de 10% de óleo, para a unidade de extração por solvente (hexana).

O trabalho em análise compõe-se de um completo *flowsheet*.

(H. J. Witz e W. B. Hendrick, *Chemical Engineering*, vol. 71, nº 18, 31 de agosto de 1964, páginas 48-50). J. N.

Fotocópia a pedido — 3 páginas.

Novo capital da Pains, de Divinópolis

Cia. Siderúrgica Pains elevou há pouco seu capital de 200 para 800 milhões de cruzeiros.

Constituída no Rio de Janeiro a COMEBRA

Nesta cidade do Rio de Janeiro (Rua México, 119 — Grupo 409) se organizou a COMEBRA Cia. Metalúrgica Brasileira, para a industrialização do alumínio, ferro e aço e fabricação de peças e aparelhos. O capital é de 30 milhões de cruzeiros.

Lucros da Estanho São João del Rei

No exercício de 1 de julho de 1963 a 30 de junho de 1964, a Cia. de Estanho São João del Rei, com o capital de 250,6 milhões de cruzeiros, apurou o lucro nas vendas de 621,67 milhões. Foi posto à disposição dos acionistas o saldo final de 123,88 milhões.

A Noraço, de Pernambuco

Noraço S. A. Indústria e Comércio de Laminados, de que demos notícia na edição de outubro, organizada para produzir fitas de aço e chapas planas, terá

antes do fim do ano pronto seu estabelecimento fabril na Estrada da Embiribeira, no Recife.

Usina Pedra Negra, de Itaúna

Usina Siderúrgica Pedra Negra S. A. elevou o capital de 60 para 132 milhões de cruzeiros.

Atividades em torno da ALCOA

Continuam em Minas Gerais as atividades que visam tornar realidade a construção da fábrica, em Poços de Caldas, da Aluminum Company of America.

Cia. Bragantina de Ferro-Liga

Passou a sociedade anônima a Cia. Bragantina de Ferro-Liga Ltda., de Bragança Paulista (Rua Dinamarca). Entraram novos sócios, e o capital foi aumentado de 28 para 56 milhões de cruzeiros.

Decidida a instalação da forjaria de Lafaíete

Após uma reunião entre diretores do Banco de Desenvolvimento de Minas

Gerais e da Cia. Industrial Santa Matilde, foi decidido que fosse instalada a forjaria de Lafaíete, de que nos ocupamos nas edições de junho, agosto e dezembro de 1964.

A execução do projeto definitivo ficou a cargo da CISM, que será acompanhada por técnicos do BDMG. A produção mensal, agora será de 200 toneladas.

Oeste de Minas elevou o capital

Siderúrgica Oeste de Minas S. A., de Itaúna, em virtude da correção monetária do ativo imobilizado, elevou o capital de 80 para 180 milhões de cruzeiros.

Metamig vai explorar jazidas de betonita

METAMIC Metais de Minas Gerais S. A. está tomando providências de ordem técnica para explorar jazidas de betonita existentes na parte ocidental de Minas Gerais, como nos municípios de Sacramento, Carmo do Paranaíba e Presidente Olegário.

Metalgráfica do Nordeste ampliará suas instalações no Recife

Foi assinado contrato com o Banco do Nordeste do Brasil S. A. para um fi-

CORANTES INDUSTRIAIS

ATLANTIS



AZUL ULTRAMAR "ATLANTIS"

Sendo os maiores produtores de Azul Ultramar, da América do Sul, podemos oferecer tipos especializados para cada indústria, todos de pureza garantida e de tonalidade invariável. Fornecemos este belo pigmento em barricas de 50 quilos, para as indústrias de tintas e vernizes, tintas litográficas, borracha, têxteis, plásticos, papel, sabão, ladrilhos etc.

ÓXIDOS DE FERRO "ATLANTIS"

Fabricamos óxidos de ferro sintéticos, amarelo e vermelho, puros e de consistência e tonalidade invariáveis. Sendo bem mais puros e mais fortes do que qualquer óxido natural, os óxidos "Atlantis" são especialmente indicados para as indústrias de tintas e vernizes, plásticos, borracha, cosméticos, ladrilhos e outros. São acondicionados em sacos de 25 quilos (quantidade mínima, 50 quilos).

VERDE UNIVERSAL "ATLANTIS"

Este pigmento, à base de verde ftalocianina, é forte, não afetado pela luz, e compatível igualmente com água, óleo e cimento. De grande valor nas indústrias de tintas e vernizes, plásticos e ladrilhos, vem acondicionado em barricas de 10 e 50 quilos.

PRECISANDO DE PIGMENTOS INDUSTRIAIS, CONSULTE

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

ATLANTIS BRASIL LIMITADA

CAIXA POSTAL 7137 — SÃO PAULO

TELEFONES: 31-5407, 31-5592, 31-6342, 31-6344

FÁBRICA EM MAUÁ, ESTADO DE SÃO PAULO • Fabricante das afamadas tintas em pó "XADREZ"

nanciamento de quase 2 bilhões de cruzeiros, que será empregado para aumentar as instalações da empresa do grupo de Indústrias Reunidas F. Matarazzo S. A.

O BID também figura no esquema do financiamento. As novas instalações deverão ficar prontas ainda no corrente ano.

PÓLVORAS E EXPLOSIVOS

Brevemente em produção Munições Caramuru S. A., em Minas Gerais

Industriais de São Paulo e Minas Gerais associaram-se a fim de lançar a firma Munições Caramuru S. A., com sede em Minas Gerais, para produzir pólvoras, balas, cartuchos e fogos.

O empreendimento representa uma inversão da ordem de 8000 milhões de cruzeiros, tendo sido o lugar da fábrica escolhido no município de Santo Antônio do Monte.

GORDURAS

Refinadora de Óleos Brasil S. A., com o capital de 730 milhões

Esta firma com sede em São Paulo (Rua João Bricola, 67-6º) aumentou o capital de 400 para 730 milhões de cruzeiros.

A fábrica da CODESA, em Maceió, entrou em funcionamento

A Cia. de Desenvolvimento de Alagoas anunciou que no fim do ano passado entrou em funcionamento a fábrica de Côco do Nordeste S. A. CODESA, instalada no bairro de Cruz das Almas, Maceió.

O empreendimento é de iniciativa do grupo Soares Nascimento, que tem experiência do ramo, adquirida em Sergipe.

Do investimento de 72 milhões de cruzeiros, 31 milhões foram financiados pela Cia. de Desenvolvimento de Alagoas.

O faturamento anual previsto é de 405 milhões de cruzeiros, graças à produção de 776 toneladas de farinha de côco, 920 toneladas de óleo e 135 toneladas de torta para ração animal.

A nova indústria alagoana consumirá 3 milhões de cocos por ano, o que corresponde aproximadamente a quatro por cento da produção anual de Alagoas.

A nova indústria criará 44 novos empregos diretos, excluídos os diretores, e tem pronto um esquema de ampliação da capacidade nominal de acordo com as possibilidades do mercado.

Em construção a fábrica de Produtos de Milho S. A., em Governador Valadares

Em outubro próximo findo iniciaram-se as construções da fábrica da PROMISA Produtos de Milho S. A., na qual se aplicará a soma de 195 milhões de cruzeiros, com financiamento de 59,4% pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais.

Brasil Oiticica aumentou o capital

De 1750 passou para 2300 milhões de cruzeiros o capital da Brasil Oiticica S. A., sendo 420 milhões conseqüentes da reavaliação e 130 milhões de reservas.

Fábrica de óleo de mamona em Bebedouro

Em Bebedouro (Rodovia da Laranja), E. de São Paulo, inaugurou-se uma fábrica de óleo de mamona.

Refinaria de Óleos Vegetais S. A. "ROVSA" em Campina Grande

O químico Clóvis Matos Sá, vindo de Cajazeiras, no ano de 1948, acalentava o projeto de fundar no bairro de Bodocongó, em Campina Grande, uma refinaria de óleos glicéricos.

Com o reduzido capital então conseguido, apenas lhe foi possível montar pequena fábrica de sabão, que mais tarde teve anexada uma unidade produtora de óleos e, por fim, a sonhada refinaria, para que se tivesse na região uma indústria de óleos comestíveis.

Ultimamente a ROVSA vinha produzindo por mês 100 000 kg de óleo de semente de algodão "Dondon". Com o no-

vo equipamento adquirido, a produção está para atingir 300 000 kg.

A fábrica de banha Alteza, em Araguari

Em Araguari (Caixa Postal 328), E. de Minas Gerais, Indústria de Conservas e Gorduras Alteza Ltda. é produtora de banha de porco. O estabelecimento foi fundado em 15 de maio de 1951.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Resultados da Perfumaria Lopes

Com o capital de 107,10 milhões de cruzeiros, Perfumaria Lopes Indústria e Comércio S. A., tradicional empresa da Guanabara, obteve no exercício findo a 30 de junho de 1964, como resultado das operações sociais, a quantia de 801,97 milhões. Da conta de Provisão veio a importância de 36,87 milhões para crédito.

Os fundos de depreciação e de provisões somaram 72,36 milhões; a reserva legal foi de cerca de 1,03 milhão; os lucros suspensos foram de 19,56 milhões.

O imobilizado era, na ocasião, de 164,02 milhões, sendo: prédios, 6,78 milhões; maquinismo e equipamento, 67,42 milhões; instalações industriais, 25,52 milhões.

Myrta elevou o capital de 270 para 425 milhões

A 17 de setembro, Myrta S. A. Indústria e Comércio, da Guanabara, deliberou elevar o capital social de 270 para 425 milhões de cruzeiros.

O aumento de 155 milhões, que foi realizado por capitalização de créditos, foi subscrito por membros da família Stern.

O último aumento de capital foi efetuado há pouco, a 28 de agosto último. O capital, que era de 195, passou para 270 milhões, em virtude do "desenvolvimento dos negócios sociais".

MADEIRAS

Placas de material celulósico

O Instituto do Açúcar e do Alcool está interessado em que se estabeleça em Pernambuco uma indústria de placas ou chapas celulósicas, obtidas a partir de fibras de bagaço de cana de açúcar.

Já foi procurado por grupos estrangeiros que desejam participar desta atividade fabril; vinha ultimamente procurando grupos pernambucanos que quisessem associar-se ao negócio.

(Continua na pág. 30)

J. Walter Thompson S. A.

Serviço de Publicidade

Pelo decreto nº 54 614, de 27 de outubro próximo passado, foi concedida nacionalização à conhecida sociedade J. Walter Thompson Company do Brasil sob a denominação constante do título.

A sede da companhia foi transferida de

Delaware, E.U.A., para a cidade de São Paulo. O capital da sociedade anônima brasileira é de 80 milhões de cruzeiros.

É acionista majoritária a J. Walter Thompson Company, com escritórios em Nova York.

O Brasil já produziu quase 1 milhão de automóveis

Recorde de agosto leva Indústria de Veículos às proximidades do milionésimo

Fabricando 16 982 veículos, a indústria automobilística brasileira atingiu, em agosto último, sua maior produção mensal de 1964, totalizando, desde janeiro, 116 412 unidades.

De acordo com levantamento estatístico agora concluído, a Volkswagen do Brasil manteve-se na liderança, sendo responsável por 38,7% do total fabricado pelas onze indústrias do grupo. Esta mesma empresa assinalou, também, o recorde brasileiro de produção mensal, por indústria, atingindo, em agosto, a marca de 6 572 Kombis e Sedans.

Nos primeiros oito meses deste ano, saíram das linhas de montagem das fábricas mais de 116 mil veículos, formando o seguinte quadro:

Utilitários	35 014
Caminhões e Omnibus ...	15 871
Passageiros	65 527
Total	116 412

QUASE UM MILHÃO

O incremento da produção registrado na indústria automobilística foi possível em virtude de horas extras de trabalho instituídas em várias empresas, como é o caso da Volkswagen, para compensar a paralisação temporária decorrente de férias coletivas concedidas, em julho, aos seus empregados. Esse fato, segundo as estatísticas, permitiu ainda, à Volkswagen, elevar sua produção, sendo esta empresa responsável por 50,2% dos veículos de passageiros fabricados no ano em curso pela indústria nacional.

Desde a implantação do GEIA, em 1956, até agosto de 1964, foram produzidas pelas fábricas brasileiras mais de 950 mil unidades, assim discriminadas:

Utilitários	345 007
Caminhões e Omnibus ...	247 031
Passageiros	364 033
Total	956 071

Vigorelli tenciona montar fábrica de máquinas de costura, motores, etc., em Feira de Santana, na Bahia — Estiveram, não há muito, em Feira de Santana diretores de Vigorelli do Brasil S. A. Máquinas de Costura com o propósito de estudar localmente a possibilidade da instalação ali de uma fábrica de máquinas de costura, motores e outros artigos.

O prefeito municipal, Sr. Joselito Amorim, prestou todas as facilidades possíveis, e discutiu com os industriais inúmeros problemas relativos a indústria.

AEG Cia, Sul Americana de Eletricidade, e sua fábrica de Jundiaí — AEG Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft m. b. H. instalou em 1941 filial no Brasil, constituindo-se a sociedade de nome no cabeçalho.

Em 1959 esta firma obteve financiamento do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico para montagem de sua fábrica em Jundiaí, Estado de São Paulo.

O estabelecimento fabril, inaugurado em 1960, começou a trabalhar com intensidade, produzindo transformadores trifásicos até 50 kW, classe 138 kW, e bancos monofásicos até 105 MVA.

Ultimamente, a AEG apresentou-se ao BNDE para liquidar suas amortizações antes do prazo.

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 fluidizada, 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.
 Pressas para pó compacto.
 Secadores rotativos e de leito 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.



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

TELEGRAMAS: TERMOMATIC



Misturador dispersor com levantamento e basculamento. Fabricado para Quimica Farmaceutica Mauricio Villela S. A., Rio de Janeiro.

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÉUTICA

BIBLIOGRAFIA

Edmund E. Wise, **Gold; recovery properties and applications.** (O ouro; extração, propriedades e aplicações). Princeton, N.J., D. van Nostrand Company, Inc., 1964. Preço US 12.00.

O autor da obra acima, conhecido metalurgista, detentor de mais de 50 patentes de ligas de ouro, apresenta com seus colaboradores, também especialistas do mais alto nível, um levantamento completo de todos os dados referentes a este metal, sobretudo em relação às suas muitas aplicações novas na indústria moderna.

À parte inicial, dedicada aos depósitos naturais, à mineração, extração, importância econômica e aos usos não-monetários do ouro, segue-se um relato dos seus aspectos químicos, compostos orgânicos e propriedades físicas. Um capítulo especial trata das suas propriedades atômicas, e enumera seus isótopos conhecidos, bem como a meia-vida, e os modos de decadência radioativa e produtos da decadência destes.

Entre as aplicações do ouro são citados, além do seu emprego tradicional na joalheria, odontologia, eletro-deposição etc., inúmeros usos de importância vital na produção industrial de hoje em

dia, tão exigente em matéria de precisão e inalterabilidade: em contatos elétricos, tubos eletrônicos e transistores, condutores, resistores, pares térmicos, potenciômetros, etc.

Na medicina, o ouro, em forma de sal solúvel, é empregado desde 1927 no tratamento da artrite reumatoide. Recentemente, injeções de uma suspensão de

ouro coloidal de ouro radioativo têm sido aplicadas no tratamento de diversas formas de câncer. O isótopo usado é Au¹⁹⁸, produzido sem maiores dificuldades pela irradiação do ouro natural em reator nuclear.

O livro inclui ainda capítulos sobre as diversas ligas de ouro, processos metalúrgicos de laboratório para o estudo destas, cita grande número de métodos de análise química e fotométrica, e descreve a determinação espectrofotográfica de traços de impurezas no ouro.

NOTÍCIAS DO EXTERIOR

AMÉRICA LATINA

Consumo de produtos químicos — Segundo estimativa da CEPAL (Comisión Económica para América Latina), o consumo de produtos químicos nas áreas da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela foi, em 1959, de 3 000 milhões de dólares.

Será em 1965 de 5 275 e em 1970 de 7 800 milhões de dólares.

SUÉCIA

Aumentou a produção de celulose —

Em 1963 elevou-se a produção sueca de celulose química (isto é, obtida por meios químicos), atingindo cerca de 4,5 milhões de toneladas. Dois terços deste total correspondem aproximadamente à celulose para exportação.

O tipo que registrou maior incremento foi o de celulose pelo sulfato, branqueada, com um aumento superior a 200 000 toneladas, sendo produzido 1 milhão de toneladas.

O tipo sulfito branqueado aumentou 100 000 toneladas, alcançando 675 000 toneladas.

E. U. A.

Consórcio Internacional para financiar o desenvolvimento do Brasil — Segundo um redator especializado do diário *The New York Times*, a direção do Banco Mundial acredita que a tarefa de promover o desenvolvimento econômico do Brasil é grande demais para a responsabilidade exclusiva das entidades dos E. U. A.

Ela deve ser repartida entre outras organizações creditícias internacionais, com participação dos E. U. A., países da Europa ocidental, Japão e Canadá.

Em casos como o do Brasil, o Banco Mundial não mais procurará financiar projetos individuais, mas se concentrará em programas integrados de desenvolvimento.

Está programado que uma missão do banco, em visita ao Brasil, recomende planos específicos para 1965-1966 e delineie outros para 1967-1969.

Entendem os responsáveis pelo Banco que as grandes necessidades do Brasil se encontram nos campos da agricultura e dos transportes, os mais abandonados até agora da economia brasileira.

ESPAÑA

Água potável obtida da água do mar — O governo espanhol encomendou, há alguns meses, uma instalação de água potável, a partir de água do mar, destinada aos edifícios públicos da cidade de Ceuta, na África do Norte. Foram as Usinas Atlas Werke A. = G., de Bremen, que se encarregaram da execução da encomenda.

PORTUGAL

Fábrica de celulose de eucalipto — A empresa sueca Billerud recebeu a incumbência de montar, em Portugal, uma fábrica de celulose, com capacidade anual de 80 000 t. Como matéria-prima será utilizando o eucalipto.

NOTÍCIAS DO INTERIOR

Politex, do Ceará, desperta interesse ao grupo Saronord

Nesta secção, já demos notícia do interessante empreendimento da Politex S. A. Indústria e Comércio, que se organizou para montar no município de Juazeiro, Ceará (zona do Cariri), uma indústria de chapas de fibras de madeiras locais.

Lembramos aqui que a iniciativa resultou de longo trabalho de pesquisa em campo e tecnológica, parte integrante do Plano Morris Asimow para o Ceará.

Este empreendimento impressionou o grupo Saronord S. A. Roupas do Nordeste, que deliberou investir 300 milhões de cruzeiros numa fábrica de roupas no Ceará, o qual já encomendou a uma firma especializada do Recife de planejamento e assessoramento o estudo minucioso da indústria.

(Ver também a notícia "Politex, indústria de madeira prensada, solicitou e obteve financiamento", edição de 1-64; e o artigo "O projeto Morris Asimow", edição de 11-64).

COUROS E PELES

Curtume Progresso S. A. aumentou o capital

Este curtume de Franca (Avenida Progresso), E. de São Paulo, aumentou o capital de 390 para 510 milhões de cruzeiros.

Justificou-se a resolução tendo em vista o vulto das inversões recentemente

efetuadas com o programa de reequipamento, bem como de construções e benfeitorias.

O Livro Vermelho dos Telefones S. A., da Guanabara, é acionista.

Sociedade Industrial Curtume Aragarino S. A.

Com a correção monetária do ativo imobilizado, o capital deste curtume subiu de 52 para 122 milhões de cruzeiros. Sede: Araguari, Minas Gerais.

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

Fontoura Wyeth exporta penicilina

Um dos produtores de penicilina no Brasil, Fontoura Wyeth, recebeu não há muito um pedido, feito por importadores norte-americanos, de 8 toneladas de penicilina, a fim de ser remetidas para os E. U. A., em parcelas, até ao fim de 1964.

O pedido foi atendido, mas antes vieram funcionários técnicos do Serviço Federal de Saúde Pública daquele país para verificar as condições da indústria e as características dos tipos de antibióticos, tendo eles aprovado tudo.

Em novembro embarcou, de avião, grande quantidade de antibióticos constante do pedido, no Aeroporto de Congonhas, São Paulo.

SADICOFF S.A.
RUA BARÃO DE SÃO FELIX 66, LOJA - RIO

Produtos Químicos, Farmacêuticos e Analíticos para todas as Indústrias, para Laboratórios e Lavoura.
Tels.: 43-2628 e 43-3296 — Endereço Telegráfico: "ZINKOW"

tanques de aço

IBESA

Fidei 1-308

**TODOS OS TIPOS
PARA
TODOS OS FINS**

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

Membro da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base

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

Adubos **COM**

SALITRE DO CHILE
(MULTIPLICA AS COLHEITAS)

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

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABÃO E ADUBOS

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

Fortificam as terras fracas

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

M

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

Para consultas técnicas:

Companhia de Productos Chimicos Industriales
M. HAMERS

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

SÃO PAULO PORTO ALEGRE
RUA JOAO KOPKE, 4 a 18 PRACA RUI BARBOSA, 220
TELS.: 36-2252 e 32-5263 TEL.: 5401
CAIXA POSTAL 845 CAIXA POSTAL 2361

RECIFE
AV. MARQUES DE OLINDA, 296 - S. 35
EDIFICIO ALFREDO TIGRE
TEL.: 9496
CAIXA POSTAL 731

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

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

<p>Acido esteárico (estearina) Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Telefone 28-3022 — Rio.</p> <p>Anilinas E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telefográfico Enlanil — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.</p> <p>Auxiliares para Indústria Têxtil Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua Visc. de Inhauma, 50 - s. 1105-1108 — Telefone 23-1541 — Rio.</p>	<p>Esmaltes cerâmicos MERPAL - Mercantil Paulista Ltda. — Av. Franklin Roosevelt, 39-14° - s. 14 — Telefone 42-5284 — Rio.</p> <p>Glicerina Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185-6° — Tel. 23-6299 — Rio.</p> <p>Isolamento térmico Indústria de Isolantes Térmicos Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 - Sala 1127 — Tel. 32-9581 — Rio.</p> <p>Naftalina Incomex S. A. Produtos Qui-</p>	<p>micos — Av. Rio Branco, 50 17° — Tels.: 43-6332 e 23-1126 — Rio.</p> <p>Naftenatos Antônio Chiossi — Engenho da Pedra, 169 - (Praia de Ramos) — Rio.</p> <p>Produtos químicos para Indústria em geral Casa Wolff Com. Ind. de Prod. Quim. Ltda., — Rua Califórnia, 376 — Telefones: 30-5503 e 30-9749 — End. Tel.: "Acidanil" — Circular da Penha — Rio, Guanabara.</p> <p>Silicato de sódio Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil — Rua</p>	<p>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.</p> <p>Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Visconde de Inhauma, 58-7° — Telefone 43-1486 — Rio.</p> <p>Tanino Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Pôrto Murinho. Mato Grosso - Rua República do Libano, 61 - Tel. 43-9615. Rio de Janeiro.</p>
--	--	---	--

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

<p>Centrifugas Semco do Brasil S. A. — Rua D. Gerardo, 80 — Telefone 23-2527 — Rio.</p> <p>Eléctrodos para solda elétrica Marca «ESAB — OK» — Carlo Pareto S. A. Com. e Ind. — C. Postal 913 — Rio.</p> <p>Equipamentos elétricos para a indústria SEISA Exportação e Importação S. A. — Rua dos Inválidos, 194 - Tel. 22-4059 — Rio.</p>	<p>Equipamento para Indústria Química e Farmacêutica Treu & Cia. Ltda. — R. Silva Vale, 890 — Tel. 29-9992 — Rio.</p> <p>Equipamentos para Siderurgia Indústria Química, Fábricas de Cimento e Fertilizantes Ishikawajima do Brasil — Estaleiros S. A. — Av. Presidente Antônio Carlos, 607 — Sobreloja — Tels.: 31-1975 e 31-0090 (Rêde Interna).</p> <p>Equipamentos científicos em geral para laboratórios EQUILAB Equipamentos de Laboratório Ltda. — Rua Alcindo Guanabara, 15 - 9° — Tel. 52-0285 — Rio.</p>	<p>Galvanização a quente de tubos, perfis, tambores e peças. Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha, 12 - 12° — Tel. 22-1880 — End. tel.: «Socinga» — Rio.</p> <p>Instalações e equipamentos LOMAG - Instalações Industriais e Equipamentos Ltda. — Largo da Misericórdia, 23 12° - Tel. 33-4549 - S. Paulo.</p> <p>Máquinas para Extração de Óleos Máquinas Piratininga S. A. Rua Visconde de Inhauma, 134 - Telefone 23-1170 - Rio.</p> <p>Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável Para indústrias em geral.</p>	<p>Casa Inoxidável Artefatos de Aço Ltda. — Rua Mexico, 31 S. 502 — Tel. 22-8733 — Rio.</p> <p>Planejamento e equipamento industrial APLANIFMAC Máquinas Exportação Importação Ltda. Rua Buenos Aires, 81-4° — Tel. 52-9100 — Rio.</p> <p>Projetos e Equipamentos para indústrias químicas EQUIPLAN — Engenharia Química e Industrial — Projetos — Avenida Franklin Roosevelt, 39 — S. 607 — Tel. 52-3896 — Rio.</p>
--	---	---	--

A CONDICIONAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

<p>Ampólas de vidro Vitronac S. A. Ind. e Comércio — R. José dos Reis, 658 — Tels. 49-4311 e 49-8700 — Rio.</p> <p>Sinagras de Estanho Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35</p>	<p>(Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.</p> <p>Calor Industrial. Resistências para todos os fins Moraes Irmãos Equip. Term. Ltda. — Rua Araujo P. Alegre, 56 - S. 506 — Telefone 42-7862 — Rio.</p>	<p>Tambores Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Sede Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End. Tel.: Tambores. Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil. 6503 — Tel. 30-1590</p>	<p>e 30-4135 — End. Tel: Rio-tambores.: 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.</p>
--	---	---	--

ANILINAS

"enía"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

SÃO PAULO PORTO ALEGRE RIO DE JANEIRO RECIFE

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

R. SR. DOS PASSOS, 87 - S. 12
Telefone: 4654 - C. Postal 91

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

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

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

ACELERADORES RHODIA - Agentes de vulcanização para
borracha e látex

ACETATOS de 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

TRIA CETINA



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

DPI - 4-662

