

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXIV

OUTUBRO DE 1965

NUM. 402



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

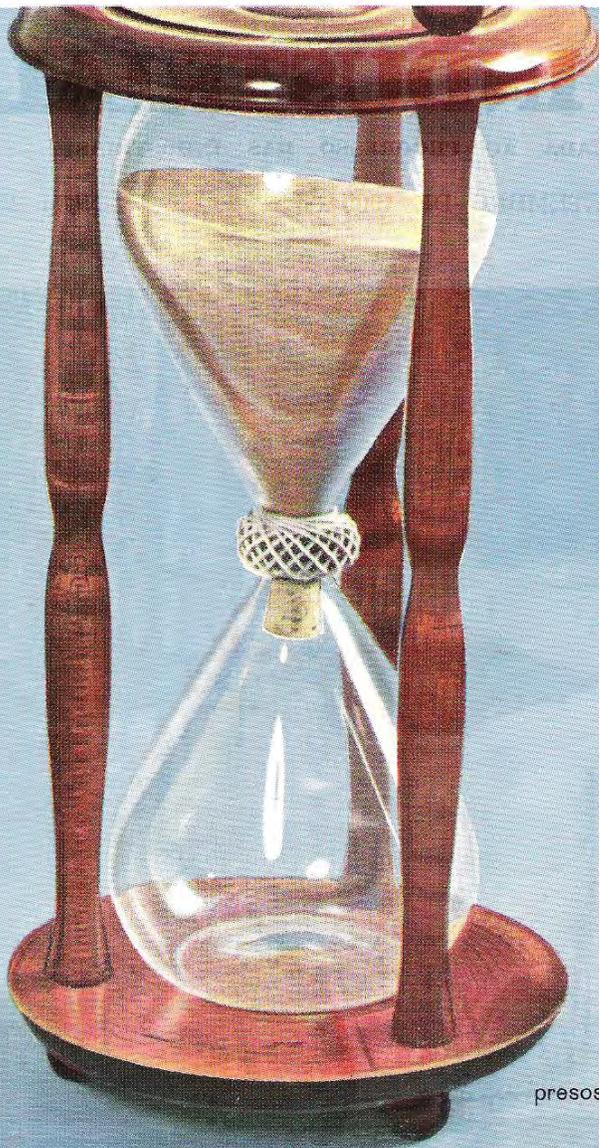
AGENTE DE VENDA: ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

Rio de Janeiro
Caixa Postal 650

São Paulo
Caixa Postal 959

Pôrto Alegre
Caixa Postal 1.656

Recife
Caixa Postal 942



Não cumprimos um compromisso dentro do prazo E estamos orgulhosos do fato

Em 1943, assumimos com o Governo do Estado de São Paulo a responsabilidade de produzir 20.000 toneladas de apatita para fabricação de superfosfato, dentro de um prazo de 23 anos. No entanto, 12 anos antes, já havíamos ultrapassado aquela quantidade. Para nós, esta é a melhor maneira de não ficarmos presos a um compromisso: cumprir melhor, mais, e mais rapidamente o que se promete. Hoje, Quimbrasil e Serrana entregam à agricultura nacional cêrca de 200.000 toneladas de superfosfato, incrementando enormemente o enriquecimento da terra (e se nos ativéssemos à letra do acôrdo, ainda teríamos um ano para produzir sòmente uma décima parte).

A atividade desenvolvida na Usina de Jacupiranga é vital para a economia do País.

A perspectiva para o futuro, graças à recuperação das jazidas de apatita quase extintas, conseguida por processos desenvolvidos por nossos técnicos, é novamente risonha. Não podemos deixar de estar orgulhosos.



QUIMBRASIL QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S.A.



Uma Empresa do
GRUPO
INDUSTRIAL
SANTISTA

OS COMPOSTOS DE POTÁSSIO QUE SE ESTÃO ENCONTRANDO EM SERGIPE

Com novas perfurações executadas na área de Carmópolis, em Sergipe, está-se revelando um depósito de compostos potássicos que apresenta grande valor, não somente em quantidade, mas sob o aspecto qualitativo.

Conforme tem sido divulgado, sabe-se que a princípio foi encontrada a carnalita, que é um mineral de cloreto de potássio e cloreto de magnésio, naquela zona ao nordeste do Brasil.

Para um país que não possuía nenhuma fonte econômica de potássio, o achado já constitui um fato significativo.

Mas fala-se agora em que têm surgido, nos testemunhos de perfuração, um mineral ainda mais valioso: a silvinita, mistura de cloreto de potássio e cloreto de sódio, ou seja, de silvita e halita.

Teria igualmente sido evidenciada em alguns testemunhos a presença do mineral silvita. Então, as perspectivas se afiguram muito mais satisfatórias.

Com as descobertas em consequência da perfuração de novos poços, as possibilidades da industrialização ficarão sensivelmente mais fáceis.

Mas Sergipe não é apenas um campo de interesses no que se refere a compostos de potássio.

Continuam despertando atenção suas reservas de sal gema; quando descobertas há mais de vinte anos, só se conheciam as existentes em profundidades de mais de mil metros.

Já está aparecendo agora o sal comum em profundidades bem menores, o que anima e estimula bastante os empreendedores da indústria de carbonato de sódio e de soda cáustica pelo processo que se tornou conhecido pelo nome Solway.

Os interessados de âmbito internacional estão aparecendo por lá a fim de observar diretamente o que está ocorrendo e organizar seus planos.

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator - responsável: JAYME STA. ROSA



Visite o RIO em 1965: 400 Anos de Progresso

ANO XXXIV

OUTUBRO DE 1965

NUM. 402

SUMÁRIO

ARTIGOS

Os compostos de potássio que se estão encontrando em Sergipe	1
A indústria de re-refinação de óleos lubrificantes no Brasil, Fernando Pilar	17
Oito lustros de magistério da química, Archimedes Pereira Guimarães	18
Vidro em pó, vidro granulado e artefato de vidro	22
Agentes amaciantes para tôdas as exigências?, Eng. têxtil Schmink	25
A expansão da indústria de plásticos na Romênia	26
1ª Conferência Internacional sobre Dessalinização de Água	29

Continuam livres as refinarias particulares de petróleo	30
---	----

SECÇÕES INFORMATIVAS

Noticias do Interior: Movimento industrial do Brasil	2
Pesquisa e Tecnologia: Fôlhas de alumínio	25
Máquinas e Aparelhos: Noticias da indústria mecânica nacional	37
Noticias do Exterior: Informações técnicas do estrangeiro	38

NOTÍCIAS ESPECIAIS

Tipo de borracha sintética que não requer vulcanização	38
Novos projetos da Rhodia	39

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

MUDANÇA DE ENDERECO — 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

Representante em São Paulo:
REVESPE Representação de Revistas Especializadas
Rua Capitão Salomão, 40-6º
Conjunto 604 — Tel.: 34-8452

★

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.

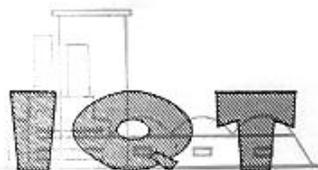
Os diretores da COMAF estabeleceram filial na Bahia depois de mandarem pesquisar o mercado do Nordeste e Norte, encontrando, conforme disseram, "centenas de indústrias que consomem grandes quantidades de hexano".

(Continua na pág. 11)

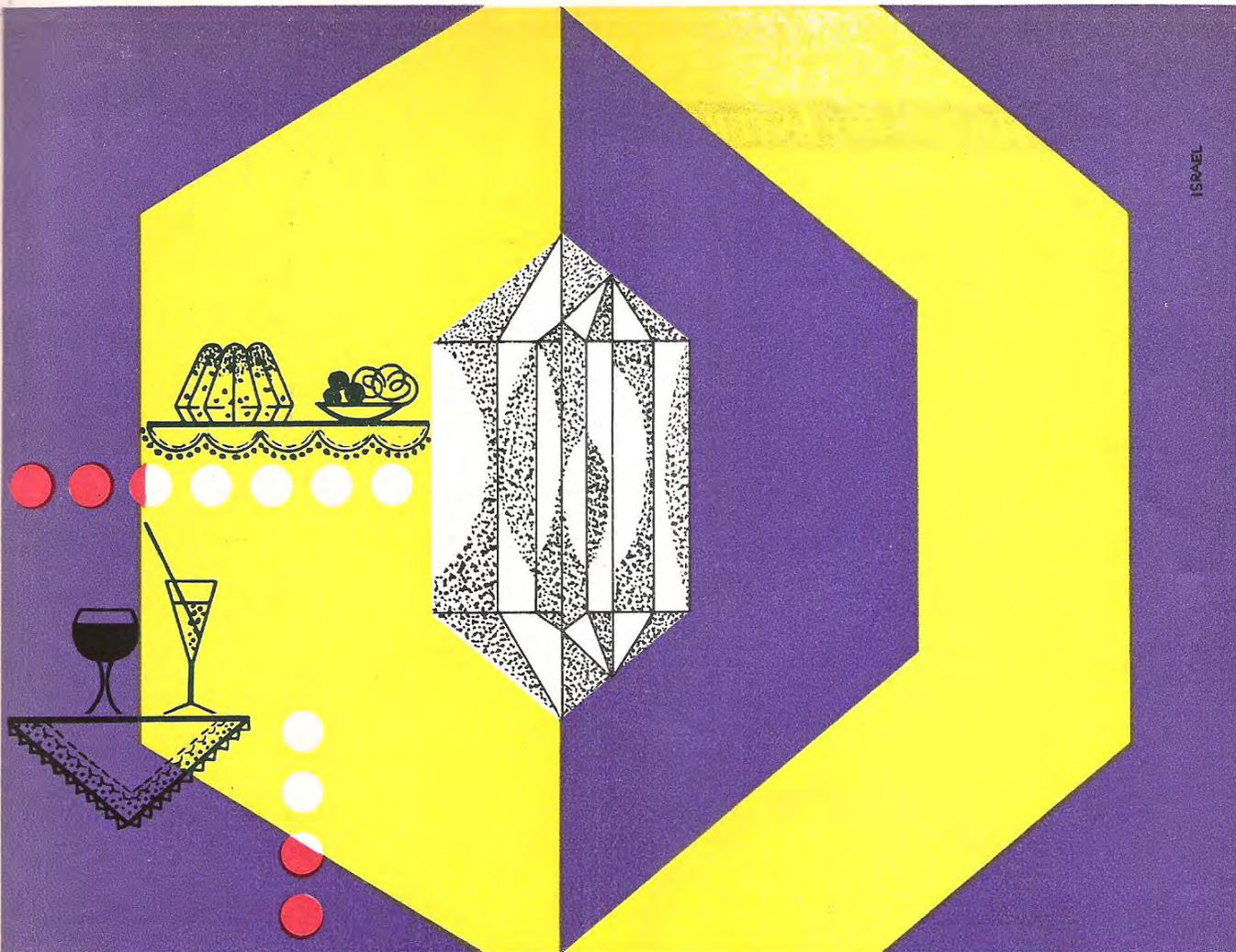
um copolímero
de acetato de
vinila-acrilato
sob medida

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



ADOÇANTES

para a indústria de produtos alimentícios
para a indústria de bebidas
para a indústria galvânica
para uso doméstico

SACARINA EM PÓ

550 vezes mais doce do que açúcar

SACARINA CRISTALIZADA

450 vezes mais doce do que açúcar

Sacarina da primeira fábrica de adoçantes do mundo

Experiências de muitos anos garantem a melhor qualidade

REPRESENTANTE: IRMÃOS SIMON - IMP. E EXP. S.A.
RIO DE JANEIRO - GB - Av. Pres. Vargas, 446 - 7.º andar
SÃO PAULO - SP. - Av. Senador Queiroz, 101 - 6.º andar

Visitem-nos na feira de Leipzig na primavera de 1966



VEB FAHLBERG-LIST MAGDEBURG
Fábricas Químicas e Farmacêuticas
República Democrática Alemã



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

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

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

- ACIDO CROMICO
- ACIDO FLUORIDRICO
- ACIDO SULFURICO
- BICROMATO DE POTASSIO
- BICROMATO DE SODIO
- SULFURETO DE SODIO
- SULFATO DE CROMO/CROMOSAL
- TANINOS SINTETICOS/TANIGAN

- PRODUTOS AUXILIARES PARA A INDÚSTRIA DE BORRACHA
- PRODUTOS FITOSSANITARIOS
- 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

F I L I A I S

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



**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
MARCA REGISTRADA

Indústria Química Luminar S. A.

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

Caixa Postal 5085 — Enderêço Telegráfico: «Quimicaluminar»

S Ã O P A U L O — B R A S I L

Químico Responsável : Com. ÍTALO FRANCESCHI

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.

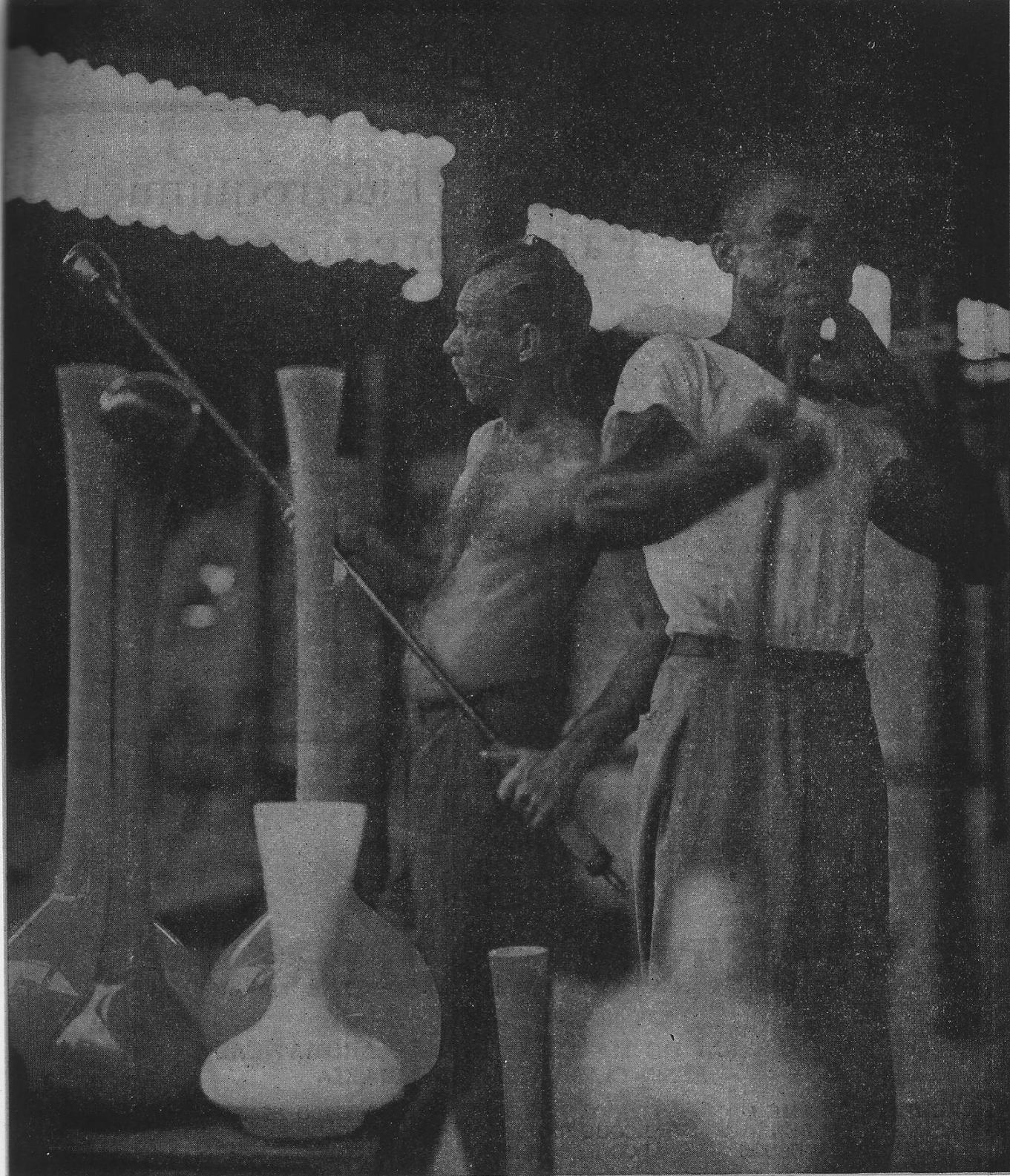
T I N T A S - A N I L I N A

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. ————

COLA LÍQUIDA LUMINAR

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



ESTA INDÚSTRIA PRECISA DE PRODUTOS QUÍMICOS SHELL?

Muito antes do advento da química, quando quase nada se sabia sobre átomos e moléculas, já o vidro era trabalhado, cinzelado, transformado em peças artísticas pela magia da forma e da cor. Alguns artesanatos de vidro, como este, ainda conservam os mesmos segredos guardados de geração para geração. Sua técnica é muito anterior ao aparecimento dos produtos químicos. E é por isso que esta indústria não precisa de Produtos Químicos Shell. Na moderna indústria, porém, nascida justamente das conquistas da química e da engenharia, Produtos Químicos Shell são sempre utilizados,

integrados no ritmo acelerado e vertiginoso de nosso século. Porque os Produtos Químicos Shell são preferidos pela maioria dos industriais? Pela entrega sempre pontual, regular e na quantidade desejada. E porque, também em produtos químicos, Shell é o nome que inspira confiança.

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. Nebias, 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

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
SÃO PAULO, RUA PEDRO AMÉRICO, 68 - 10º
PORTO ALEGRE, RUA DA CONCEIÇÃO 500
RECIFE, AV. DANTAS BARRETO, 507

FABRICA INBRA S.A.

INDÚSTRIAS QUÍMICAS
SÃO PAULO

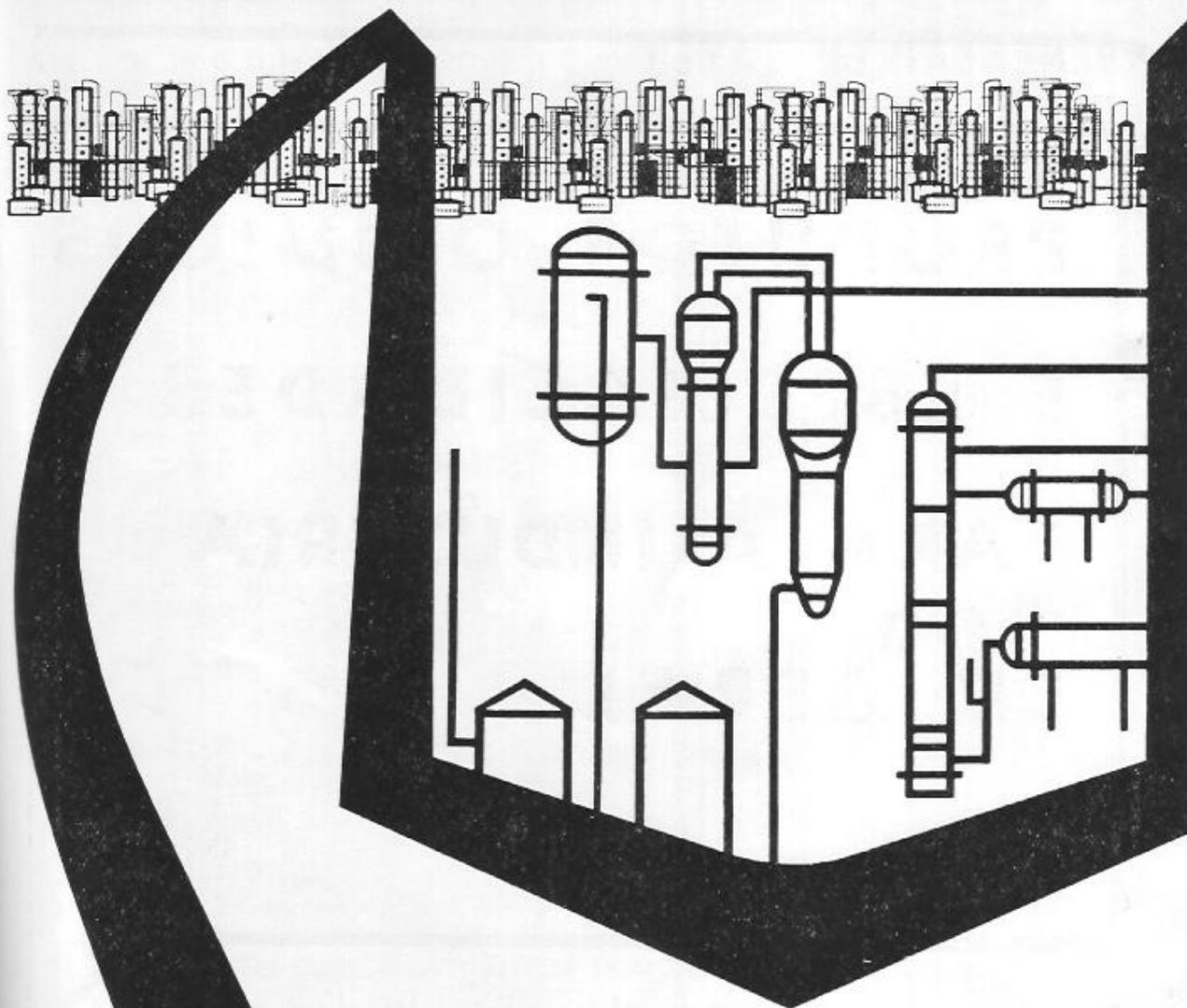
DEPARTAMENTO
QUÍMICO



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)



FORMALIN ANLAGEN

Projeto - Fornecimento - Montagem

- Instalações para formol — 2 t/dia pelo processo de peneira de prata.
- Instalações para formol — 10 t/dia pelo processo de peneira de prata.
- Instalações para formol — 16 t/dia pelo processo de peneira de prata.
- Instalações para formol — 30 t/dia pelo processo de catalisação cristal-prata.

VEB Apparate-und Rohrleitungsbau

Reinsdorf ueber Wittenberg - Lutherstadt
República Democrática Alemã

EXPORTADOR:

chemieanlagen-export

102 Berlin, Rosenstr. 15 - República Democrática Alemã



Informações na : Representação Comercial da República Democrática Alemã
nos Estados Unidos do Brasil

Av. Rio Branco, 26-A, 3º andar — Rio de Janeiro — Gb.

Filial de São Paulo : Av. 9 de Julho, 1076 — São Paulo — Capital

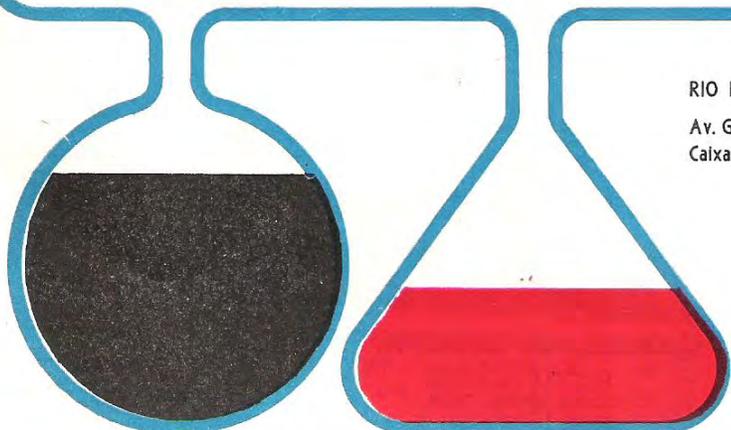


Visitem-nos na Feira de Leipzig, na Primavera de 1966 !

PRODUTOS QUÍMICOS E ESPECIALIDADES PARA A INDÚSTRIA EM GERAL



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

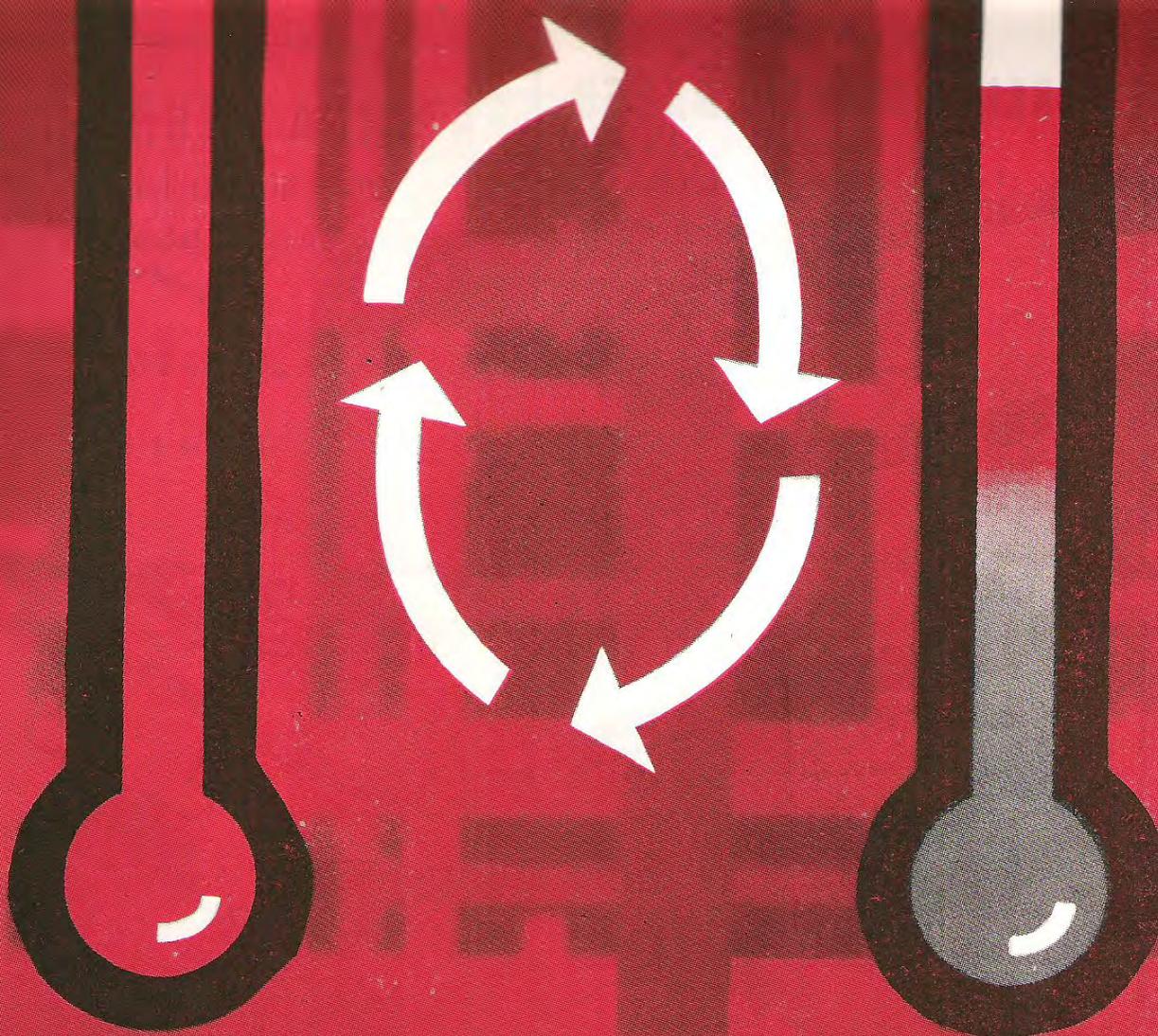
Rua Cons. Crispiniano, 58 - 11.º
Cx. Postal 2828 - Tel. 37-5116

RECIFE

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

PÓRTO ALEGRE

R. Voluntários da Pátria, 527 - 2.º
Cx. Postal 1614 - Tel. 9-1392



“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

*do sal de cozinha
à pasta dental...*



Azaso 15.003

... centenas de produtos contam hoje, em sua composição, com um mesmo fator de qualidade: a pureza do CARBONATO DE CÁLCIO PRECIPITADO BARRA. Nós o produzimos há 20 anos. Aprimorando-o, sempre. Diversificando-o, para que satisfizesse, rigorosamente, às mais diversas especificações das indústrias que servimos. E o sal é mais sôlto. A pasta mais cremosa. O custo de produção de ambos mais baixo. O consumo cada vez maior. O consumidor satisfeito! São recompensas que colhemos nestes 20 anos de trabalho dedicados ao progresso da moderna indústria brasileira.

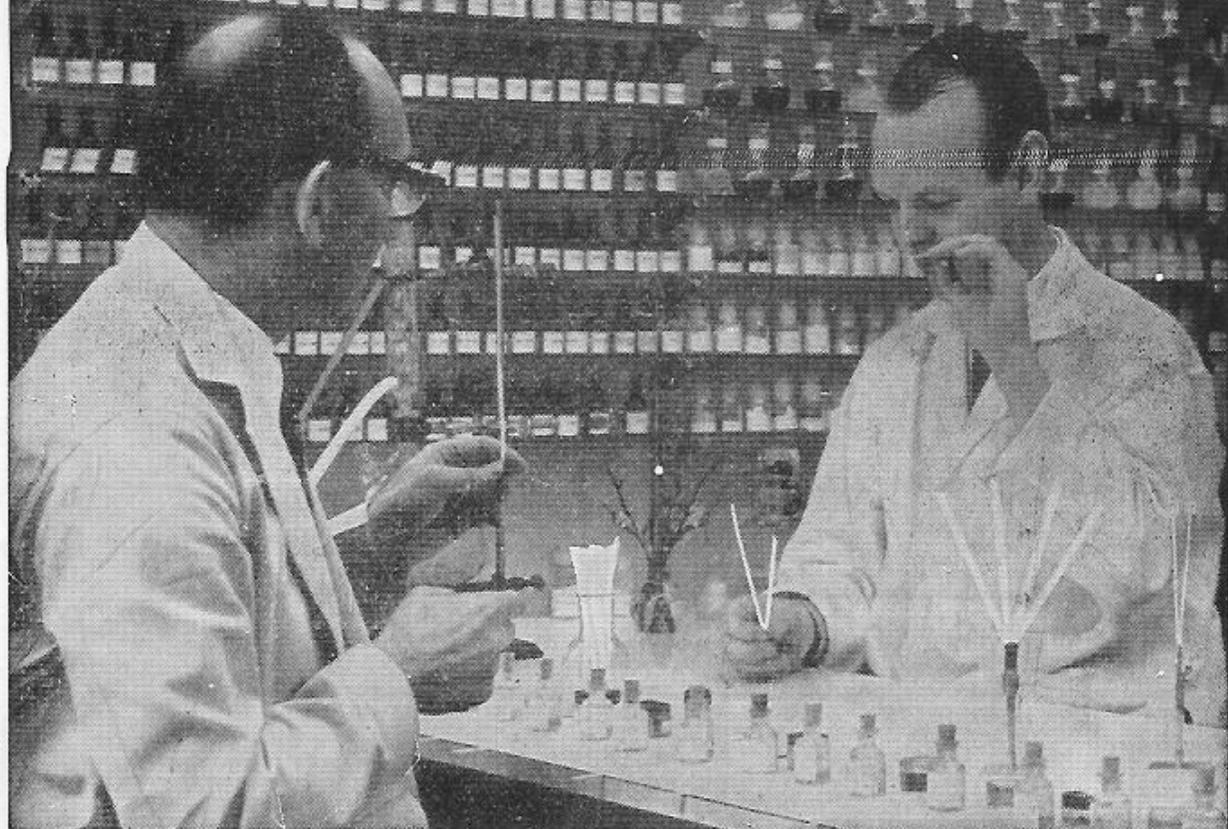


QUÍMICA INDUSTRIAL BARRA DO PIRAI S. A.

Rua José Bonifácio, 250 - 11.º andar - salas 113 a 116 - fones: 33-4781 e 35-5090 - SÃO PAULO
FÁBRICA: Rua João Pessoa, s/n. - BARRA DO PIRAI - Est. do Rio de Janeiro - End. Teleg. "QUIMBARRA"

20
ANOS
DE PROGRESSO...
PELO PROGRESSO!

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 Debrét, 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

ALLEMAGNE

BRENTAG GmbH
Wilhelmstrasse 7
Mülheim-Ruhr

AUSTRALIE

BROWN & DUREAU Ltd
"The Block"
428 George Street
Sydney

AUTRICHE

ORGANICHEMIE GmbH
Hietzinger Hauptstrasse 50
Wien XIII

BELGIQUE

Ets V. MARCOUX
4/10, rue du Dobbelenberg
Haren-Bruxelles

BRESIL

SCANBRAS INDUSTRIAL E
COMERCIAL S/A
Rua Marques de Itú 70, 10º
Sao Paulo

ESPAÑE

CARBOQUIMICA S.A.
Paseo de Gracia 60
Barcelona 7

ÉTATS-UNIS

UGINE Inc.
420 Lexington Avenue
New York 17, N.Y.

ISRAEL

MANFRED GOTTESMANN
22 Lilienblum Street
Tel-Aviv

ITALIE

UGITALIA
Via Privata Vasto n° 1
Milano

MAROC

S.P.C.P. Société Marocaine
de Produits Chimiques
et Cellulosiques
23 rue Allal Ben Abdallah
Casablanca

MEXIQUE

CELCO S.A.
Calle de Berlin 31 Desp. 401
Mexico 6 D.F.

NORVÈGE

Herman LUND
Bogstadveien 20
Oslo

PAYS-BAS

N.V.C.P.
Mauritskade 63
Amsterdam

PORTUGAL

A.F. GOUVEIA Lda
Avenida Infante Santo, 52
Lisboa

SARRE

H. ALEXANDER
Hardenbergstrasse, 2
Saarbrücken

SUÈDE

AKTIEBOLAGET TREBEC
P.B. 7078
Stockholm 7

SUISSE

SUGRO S.A.
Pfeffingerhof
Sevogelstrasse 21
Basel

YUGOSLAVIE

MARCEL LEVECO
18 rue Volney
Paris 2° (France)

Productos



fabricados por la
Société d'Électrochimie d'**UGINE**

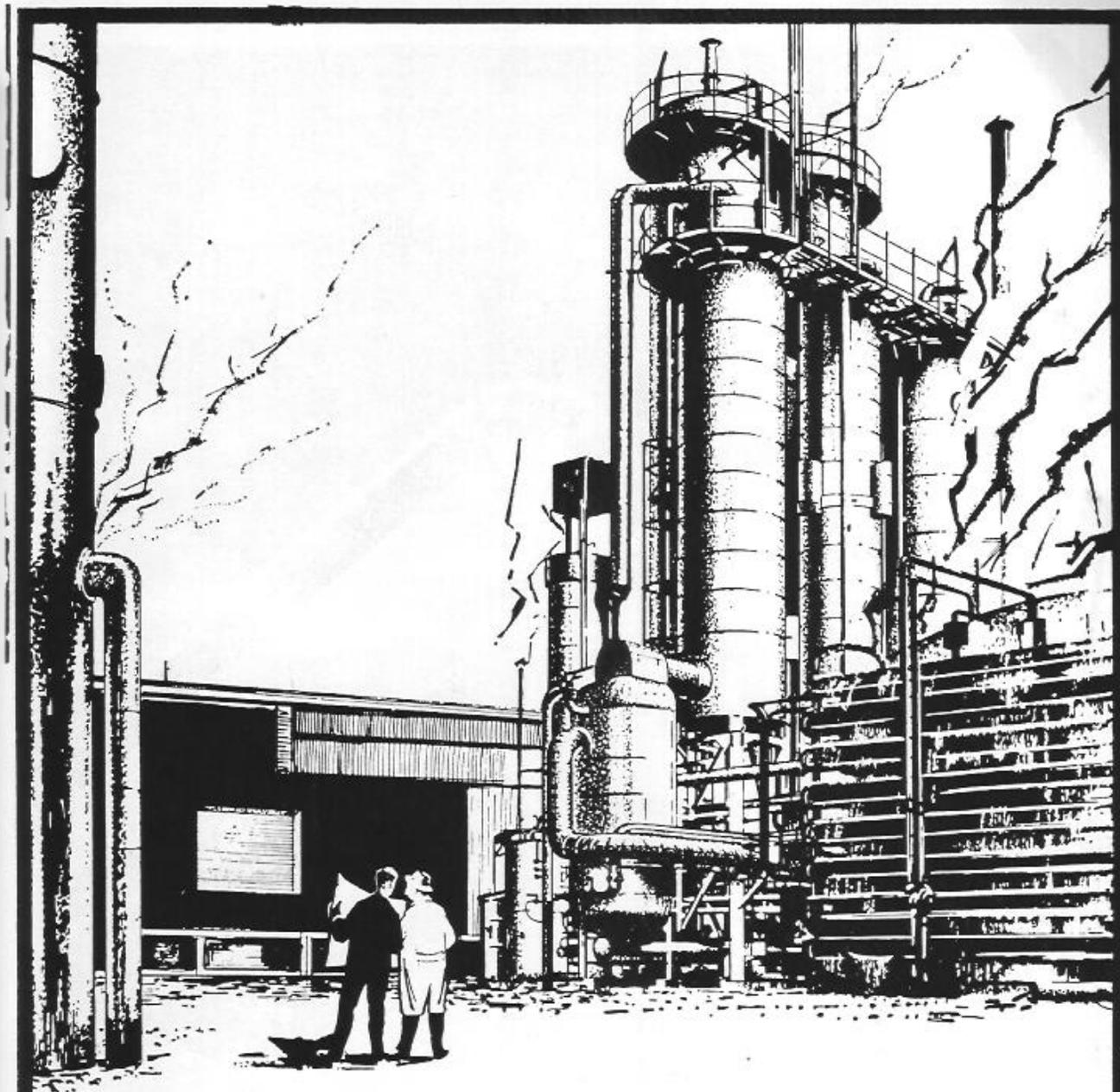
acetona
metiletilcetona
metilisobutilcetona
diacetona alcohol
isoforona
etilamilcetona
metilisobutilcarbinol
hexileno glicol
butanol secundario

Distribuidos por

PLASTUGIL

5, rue du Général Foy - PARIS 8° - Tel. 522-19-88

Telegramas : CETONES - PARIS - Teletipo : UGIL 28 378



Nós projetamos, produzimos e montamos completos equipamentos técnicos de gás:

Equipamentos para destilação do ar — para obtenção de oxigênio e nitrogênio, em forma gasosa e líquida • Equipamentos de acetileno — também acetileno diluído • Equipamentos para obtenção de CO₂ — para obtenção do gás car-

bônico de fontes, de processos de fermentação, de gases químicos inertes e de gases de combustão. • Equipamentos de gelo seco • Condensadores de êmbolo a seco — para ar e gases • Condensadores de êmbolo para oxigênio.

VEB Maschinenfabrik und Eisengiesserei Wurzen

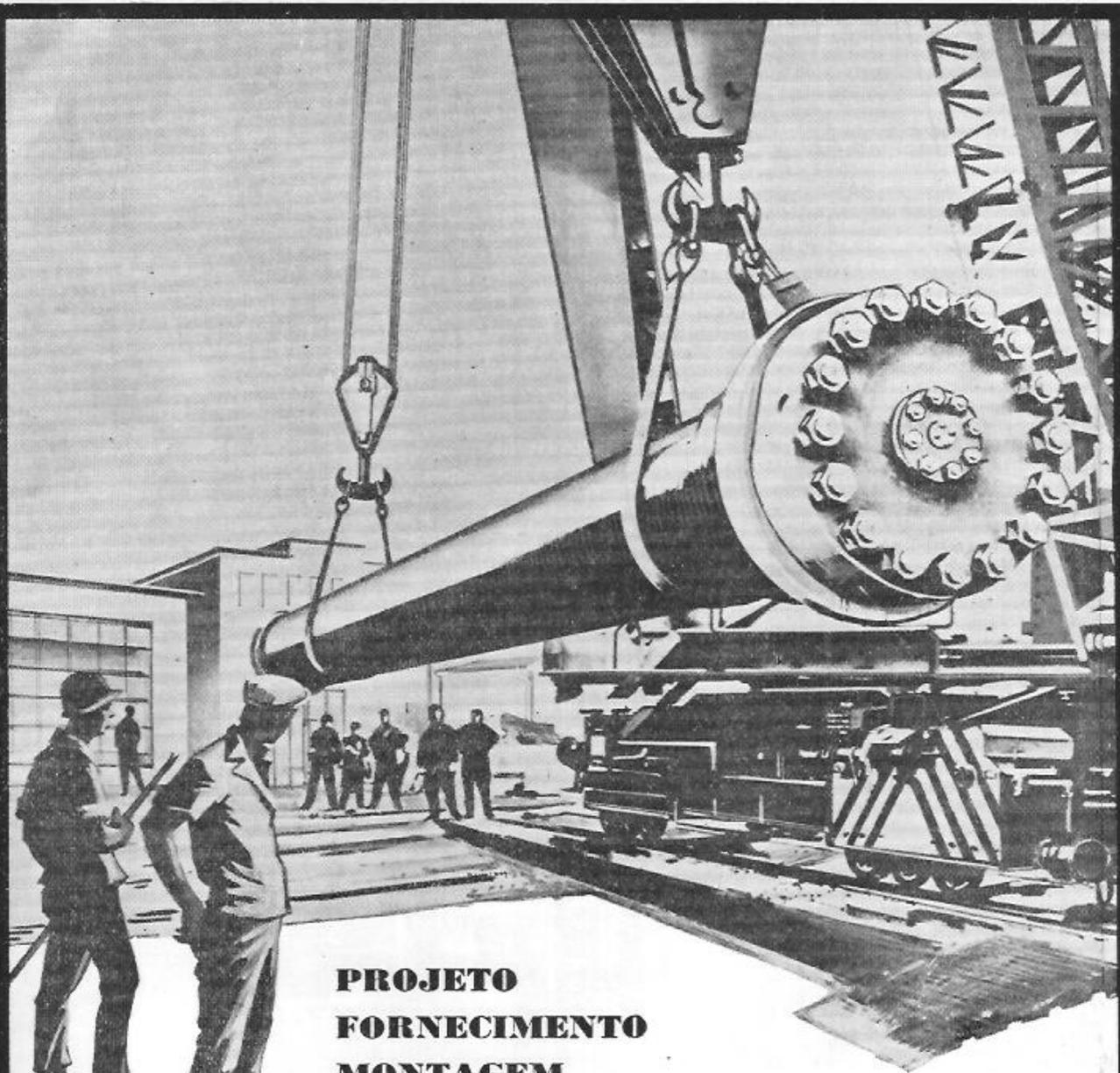
WURZEN, Dresdener Str. *38 República Democrática Alemã

EXPORTADOR: chemanlagen-export

102 Berlin, Rosenstr. 15 - Rep. Democrática Alemã

Informações: Representação Comercial da República Democrática Alemã nos Estados Unidos [do Brasil
Av. Rio Branco, 26-A, 3º andar — Rio de Janeiro — Gb.
Filial de São Paulo: Av. 9 de Julho, 1076 — São Paulo — Capital

☞ Visitem-nos na Feira de Leipzig, na Primavera de 1966!



PROJETO FORNECIMENTO MONTAGEM

de instalações para sínteses de alta pressão e de instalações para processos químicos especiais, como extração de óleo do farelo de arroz, limpeza com água sob pressão, reservatórios de alta pressão, reatores, colunas e reservatórios de aço, transmissores de calor de feixes tubulares e de tubos duplos.

VEB GERMANIA
Chemieanlagen-und Apparatebau
Karl Marx Stadt - República Democrática Alemã

EXPORTADOR:

chemieanlagen-export GmbH
102 Berlin Rosenstr. 15 - República Democrática Alemã

Informações na : Representação Comercial da República Democrática Alemã nos Estados Unidos do Brasil
Avenida Rio Branco, 26-A - 3º andar — Rio de Janeiro — GB.

Filial São Paulo : Av. 9 de Julho, 1076 — São Paulo — Capital

☞ Visitem-nos na Feira da Primavera de Leipzig de 1966!





A indústria de re-refinação de óleos lubrificantes no Brasil

Fernando Pilar

Químico Tecnologista
Divisão de Combustíveis
Lubrificantes e Motores Técnicos
Instituto Nacional de Tecnologia

Até o presente a indústria petrolífera brasileira não produz óleos lubrificantes virgens.

Com exceção dos produtos re-refinados, da ordem de 8 000 toneladas anuais, em 1964 o país importou 264 801 toneladas, cujo valor CIF atingiu a cifra de US\$ 21 131 310 (vinte e um milhões, cento e trinta e um mil e trezentos e dez dólares), volume quase todo oriundo dos Estados Unidos da América do Norte.

Em outra oportunidade tivemos ocasião de apresentar a nossos leitores um estudo detalhado do processo universalmente adotado para a recuperação de óleos usados (óleo queimado) mediante a sua re-refinação (*Revista de Química Industrial*, novembro de 1954).

A importância da indústria para a economia nacional

Ao focalizar novamente o assunto, desejamos, agora, despertar a atenção das autoridades, dos técnicos e do público em geral para certos aspectos do problema que, a nosso ver, é de inestimável interesse para o país na fase atual de seu desenvolvimento.

De início faremos uma comparação destacando o contraste entre a situação brasileira, de um lado, e a americana e européia do outro, no que diz respeito à produção de óleos lubrificantes.

Enquanto nós despedicamos o pouco óleo usado de que dispomos, outros países, especialmente os Estados Unidos da América, o maior produtor mundial de lubrificantes virgens, dispõem de poderosa indústria de re-refinação de óleos e de vastíssima rede de coleta espalhada por todo o seu território.

De fato, verifica-se, pelos dados estatísticos acima indicados, que se recuperam no Brasil apenas cerca de 8 000 toneladas anuais em um total de 264 801 toneladas importadas!!!

Se considerarmos que o consumo desses lubrificantes é feito em regiões com facilidade de comunicações e apreciável índice de urbanização, fácil se torna coletar economicamente metade desse óleo lubrificante importado depois de usado (óleo queimado). Esse volume de óleo usado a indústria de re-refinação poderia processar, e por meio da destilação e refinação, restituir ao mercado nacional lubrificantes de primeira qualidade, numa quantidade correspondente a cerca de 70 % do "óleo queimado" processado.

O país está em condições de produzir atualmente 93 000 toneladas de óleos re-refinados, atendendo a 35% das necessidades do consumo e economizando uns 7 milhões de dólares. Indústria que precisa ser disciplinada e protegida, em benefício geral. Com o desenvolvimento da produção de lubrificantes re-refinados se expandiria o campo dos aditivos químicos.

Essa simples observação dá-nos a medida da importância econômica da verdadeira indústria de re-refinação, que poderia produzir 93 000 toneladas e atender a 35 % do consumo nacional de óleos lubrificantes e proporcionar ao país uma economia de divisas da ordem de sete milhões de dólares.

Com essa potencialidade é de admirar e deplorar o pouco interesse e o nenhum estímulo que essa indústria tem merecido das nossas autoridades.

Os re-refinados no Brasil — Sua alta qualidade — Necessidade de fiscalização e repressão à pseudo indústria

Apesar de existir há mais de dez anos, e seus produtos serem consumidos em todo o território nacional, resistindo satisfatoriamente aos mais variados e rigorosos testes no uso cotidiano em máquinas de todos os tipos, a indústria de re-refinados é ainda vista com certa suspeição por alguns setores técnicos especializados, principalmente do governo, que, possivelmente por falta de informação e dados estatísticos oficiais, ainda desconhecem a verdade, hoje universalmente aceita, da perfeita identidade entre os dois produtos, isto é, o óleo virgem e o óleo re-refinado.

Em outros países também isso aconteceu, no passado. As dúvidas hoje estão dissipadas, e os fatos vieram demonstrar a sua inconsistência.

Um exemplo frisante está na grande república do norte onde, como já dissemos, as duas indústrias — a petrolífera e a de recuperação — num esforço conjunto, formam frente única e patriótica contra o desperdício.

As exaustivas experiências realizadas nos mais diferentes tipos de máquinas e

de motores demonstraram, de forma infosismável, a equivalência das qualidades lubrificantes dos óleos re-refinados e dos virgens. Na realidade, porém, as qualidades dos óleos re-refinados são superiores às dos virgens, porque apresentam maior resistência à oxidação e à formação de compostos ácidos, de depósitos, de vernizes e de lamas. O óleo re-refinado é mais estável, porque as moléculas dos hidrocarbonetos componentes do óleo original, e que eram mais fáceis de ser oxidados ou polimerizados, foram retiradas do óleo durante o processo da re-refinação, permanecendo as moléculas que apresentaram maior resistência ao desgaste durante o seu uso.

A nossa longa experiência de cerca de 30 anos, no manuseio, em pesquisas, análises, testes e ensaios efetuados com óleos lubrificantes, nos permite afirmar, sem a mínima sombra de dúvida, a impossibilidade de distinguir-se ou diferenciar-se um óleo novo de um óleo correntemente re-refinado. Queremos grifar o termo "corretamente re-refinado", e o fazemos pelo fato de existirem pseudo-indústrias de recuperação de óleos lubrificantes, que não possuem nem o devido registro, nem a aparelhagem própria, nem a assistência técnica indispensável.

Estas pseudo-indústrias lançam mão de métodos falhos e precários, empregando processos puramente físicos, tais como decantação, centrifugação e filtração, e se limitam a remover, apenas, impurezas visíveis e mais facilmente elimináveis deixando, porém, no produto todas as impurezas solúveis no óleo provenientes da oxidação e da polimerização dos hidrocarbonetos do próprio lubrificante, durante o seu uso.

Neste setor, a ação governamental é também falha, pois não exerce rigorosa ação fiscalizadora das indústrias clandestinas, nem dos produtos por elas lançados no mercado, os quais não oferecem as mesmas garantias de qualidade dos óleos re-refinados, estes em tudo iguais aos óleos novos importados.

Atualmente já existem no país algumas indústrias autênticas de re-refinação, com instalações capazes de processar cerca de 700 toneladas mensais de lubrificantes, mas que devido à concorrência desleal das clandestinas, que absorvem uma quantidade ponderável de óleo usado, são obrigadas a trabalhar no regime de capacidade ociosa por falta

Oito lustros de magistério da química

(Última Aula)

HUMOR E HUMANISMO NA QUÍMICA

(Continuação da edição de agosto)

Archimedes Pereira Guimarães
Professor catedrático da Escola
Politécnica da Universidade da Bahia

A REALIDADE BRASILEIRA

Entre a verdejante placidez da Bahia de abril de 1923 e a irrequieta paisagem dos dias de novembro de 1963, medeiam oito lustros, nem todos decorridos nas lides escolares neste ensolarado burgo de Tomé de Souza. A bem falar, pouco mais de sete.

Se diferença mínima apresenta o professor universitário de hoje do mestre de antanho, talvez mais voraz aquê, em busca de recompensas materiais, em face às exigências do meio e da família, transformou-se, todavia, o estudante de outrora, amigo das serenatas e enamorado da poesia, no revolucionário de gabinete, a pensar demais na realidade brasileira, a sonhar, perigosamente, com o mais lindo vergel do Universo!

Valerá nada a experiência de quarenta anos de um diuturno contato com os livros e a imprensa, de um viajar assíduo por terras alheias e indígenas. Inútil, talvez, a exposição serena e honesta, quan-

do a norma é a obediência a postulados, axiomas e dogmas, ditados pela solerte propaganda que, há outros tantos lustros, envenena os espíritos, conturbando o claro entendimento das coisas. Assim sucedia — não vai muito longe o dia — com o fascismo, que empolgava, pela ardência de uma dialética arrazadora.

Cumpra permanecer de atalaia, para alertar quem não está de acordo com essa insólita pregação. É o que sempre fez pela pena, e faz ainda, e fará até o derradeiro minuto de alento o professor que se retira, ainda que nesta retardada última aula. E no apêlo aos corações, que se não deixaram cair na armadilha de viciosos raciocínios e argumentos, vai o estímulo ao combate pela razão.

Porque não é possível que a evidente maioria timbre em se entregar à insidiosa e agressiva minoria! Porque não é possível que se dê em holocausto a perspectiva da supressão da liberdade, o supremo Bem.

de matéria-prima, drenada para a pseudo-indústria não legalizada. Uma outra parte do óleo usado é também empregada como combustível e como veículo na fabricação de tintas de impressão.

Outra falha a ser aqui assinalada é a concentração de grande número dessas usinas em áreas reduzidas. Seria muito melhor que as autoridades limitassem o seu número para uma determinada região, tendo em vista a disponibilidade da matéria-prima indispensável (óleo usado) ao seu funcionamento à plena capacidade, o que viria sem dúvida baratear o custo do produto final obtido.

Características dos óleos-refinados

De um modo geral, nas indústrias de re-refinação de óleos lubrificantes, produzem-se óleos dos tipos SAE-30 a SAE-40 e também uma pequena proporção de óleos leves ("flushing" e "spindle").

Quando é necessário a obtenção de óleos de viscosidades mais elevadas adiciona-se uma certa percentagem de um óleo de mais viscosidade a fim de se obter pela mistura dos dois a viscosidade desejada para o produto final. Esta mistura ("blending") do óleo re-refinado

com o nôvo de mais alta viscosidade não oferece inconveniente algum, sendo perfeitamente viável e recomendável quando necessário, pois o re-refinado apresenta as mesmas características de pureza do óleo virgem.

O óleo lubrificante re-refinado ou o "blending", uma vez enquadrado dentro das especificações do Conselho Nacional do Petróleo no que diz respeito às suas características, tais como viscosidade, índice de viscosidade, ponto de fulgor e de combustão, número de neutralização, cinzas, etc., recebe os aditivos necessários, conforme o tipo de serviço em que vai ser utilizado.

Um aditivo para óleo lubrificante pode ser definido como sendo um composto químico ou uma mistura de diversos compostos químicos que, adicionados ao óleo lubrificante, melhoram certas qualidades próprias do lubrificante ou lhes comunicam propriedades novas que não possuíam.

A primeira classe pertencem os aditivos que contribuem para melhorar certas propriedades físicas do lubrificante, como sejam, o índice de viscosidade ("Viscosity Index Improver"), o ponto de fluidez ("Pour Point Depressant"), a tendência à formação de espuma

("Auto-Foaming"), a melhoria da oleosidade ("Oiliness"), etc.

A segunda classe pertencem os aditivos que têm relação com fenômenos da oxidação ("Anti-Oxidant Additive"), com os detergentes ("Detergent Additive"), com os dispersantes ("Dispersion-Additive"), e os aditivos de extrema pressão ("Extreme Pressure").

Estes aditivos podem ser usados separadamente ou em combinações, dependendo do serviço exigido do lubrificante.

A proporção do aditivo depende também da aplicação do lubrificante e do tipo de motor, maquinismos ou implemento a ser lubrificado.

O nôvo produto obtido pela composição de aditivos e óleos re-refinados é perfeitamente normal e não apresenta nenhuma incompatibilidade com o lubrificante em si nem com as misturas ("Blendings") previamente efetuadas.

Por este meio consegue-se comunicar aos óleos re-refinados as mesmas características físicas e químicas e as mesmas propriedades lubrificantes dos compostos com óleos importados, obtendo-se uma substancial poupança de divisas, cada vez mais necessárias ao equilíbrio das transações comerciais brasileiras com o exterior.

a incendiar-se, o Politeama transbordante nas suas grandes noites, vetustos lampiões aqui e acolá, a cidade a terminar na longínqua Amaralina, os mexericos políticos ocupando o tempo dos ociosos — divididos entre severinistas, seabristas e o sol que nascia na figura ímpar de Francisco Marques de Gois Calmon... na aparência um céu aberto, o paraíso!

Dias difíceis êstes, do findar de 1963, em que se estiolam governos e intelectuais no emaranhado de imprecisas reformas, ditas de base. Certo é que, como acentuava Octavio Mangabeira, no seu lúcido declínio, já não se justifica "isso que aí está". Há mister uma mudança de estrutura. Não só um estatuto para a terra, como uma tributação mais equânime. Não só um abismo menos profundo na escala social entre o homem da cidade e o brasileiro do campo, como uma distância menor entre os três Brasis! Não só uma distribuição multilateral de riqueza, como uma infiltração mais direta dos douts no leme do Estado! Não só espírito público, mas mentalidade científica!

Como prescreve o preclaro Lincoln Gordon, "igualmente importantes" reformas de organização, de métodos de trabalho e atitudes na administração; reformas para modernizar a gerência dos negócios privados; reformas educacionais e das empresas financeiras, que estimulam a poupança e a canalizam para investimentos construtivos"... "Há idéias em conflito sobre a natureza das instituições governamentais. Há uma tradição bem enraizada de governo como patrono de interesses especiais, servindo somente às oligarquias ricas, ou aos sindicatos privilegiados e fornecendo empregos a protegidos de vários partidos políticos. Isto contrasta com o conceito — conclui o eminente professor de Harvard — "de governo como corpo de eficientes administradores públicos, servindo ao mais amplo interesse geral".

Acumulam-se os problemas no Brasil dos nossos dias. Uns dizem-se, por mais vistosos, ou populares, entre aqueles que mais clamam por solução nos *slogans* atraentes e vazios dos demagogos, ou dos líderes políticos, que bus-

cam remédios reais para medidas e providências, em que a palavra genuína e definitiva deveria caber à ciência. O petróleo, por exemplo, assunto primordial e eminentemente científico, transplantado, desde o início, no Brasil, dentro do mais pernicioso clima emocional, para o terreno escorregadio e improdutivo da política! Outros escapam à grande massa como secundários, quando, na realidade, são fundamentais para o alicerce físico da nacionalidade.

Aí está, por exemplo, a alastrar-se, de maneira alarmante, a "terra largada", incapaz de alimentar e reter os habitantes, que lhe restam. Regiões inteiras do país caminham para a improdutividade, exaurindo-a de todo. "Quando o homem, para aumento de suas culturas" — escrevem os hidrólogos franceses Georges Aubert e André Calleux — "elimina a floresta, ou simplesmente a queima, a evaporação, não se operando mais pelas raízes, torna-se mais superficial; o ferro e o alumínio acumulam-se nos horizontes à rior da terra e aí formam uma couraça dura, muitas vezes espessa, de quase um metro: as camadas superficiais móveis são carregadas pelas chuvas torrenciais e, em poucos anos, o solo perde toda a fertilidade. A floresta protetora aí não pode mais mesmo tomar pé e somente uma vegetação de capoeira, inutilizável, se estabelece, até o dia em que a erosão destrói a couraça e um novo solo se forma nos horizontes subjacentes. Regiões inteiras da África e de Madagascar perderam, assim, por degradação do solo, quase todo o valor agrônomo, e o mesmo flagelo ameaça o Brasil".

Não ameaça, apenas, porque o desmatamento já se estendeu por extensas áreas do país, particularmente nos Estados de Minas Gerais e Bahia e, assustadoramente, espraia o deserto em zonas, ainda no primeiro quartel deste século, cobertas de uma impressionante vegetação.

Enquanto se inutilizam três milhões de hectares de árvores, anualmente, e no mesmo período se plantam somente vinte mil hectares, ou seja, 0,6% daquilo que se corta, significando o reflorestamento apenas 0,001% da área

arrazada nos últimos anos, ou mais de um milhão e meio de quilômetros quadrados, corre o país o mais sério risco que se pode imaginar para a sua economia e a própria sobrevivência física e social. A baixa consciência florestal do homem do campo, no manuseio e no emprêgo racional do solo e da mataria, inquieta as elites pensantes. Já no Estado do Rio, lavradores contemplados com os benefícios de uma reformulação agrária recente, comprazem-se em derrubar os restos de árvores — preciosas perobas seculares — que lhes couberam na partilha das terras, alargando a sua nudez.

Esse é um dos múltiplos aspectos da gravidade da situação nacional, um só, o bastante, contudo, para enaltecer uma geração que se dispusesse a uma campanha de envergadura, de alerta e de ensinamentos, para salvaguarda dos vindouros.

É bem sabido, por exemplo, que uma parte do chamado polígono das secas tem de contar com água acumulada para o seu aproveitamento econômico, porque terras rasas, de pouca profundidade e constituição, muito embora, na justa observação de célebre parecer do Conselho Nacional de Economia, "um arquipélago composto de grandes ilhas semi-áridas e de outras, também grandes, possuindo condições perfeitamente normais para a vida animal e vegetal".

Os sais dissolvidos pelas águas das chuvas ou da irrigação penetram no solo e retornam à superfície, salgando-a. Então, todas as providências terão como ponto de partida impedir a inutilização das terras pela salga. Grande açudagem, média açudagem, pequena açudagem, poços tubulares, barragens subterrâneas, lençóis de chapadas, vazantes, barreiras, a des-salga da água do mar, e até as chuvas artificiais, tudo serve para a redenção de um solo.

A divisão das propriedades acarretaria como consequência a sua posse por irrigantes de modestos recursos, de limitada capacidade técnica, a exigir uma assistência ininterrupta. "A alternativa do excesso de chuvas, conduzindo à erosão", ensina o

agrônomo Guimarães Duque, "e do excesso de seca, impedindo a constância da distribuição da água, torna complexa a economia hídrica na região, que é somente seca pela irregularidade da chuva. A conservação da água no solo significa, então, aumentar a chuva e tem como vantagem diminuir a erosão e fornecer mais umidade às plantas".

Os enigmas nacionais, na dependência de estatísticas inconsequentes e estudos imprecisos, chocam-se e contradizem-se, na sua variedade de esgalhamentos. São, por exemplo, quase totalmente lateríticos os solos do Brasil, ou essa laterização inexistente por completo? No entanto, esse dilema interessa, substancialmente, a geólogos, mineralogistas, pedólogos e químicos, e, por conseguinte, aos cientistas sociais. O professor Antônio Barreto, da Escola Nacional de Agricultura, entende que a laterização é a salvação das nossas terras, pois se esse fenômeno não se observasse, por força teríamos uma acidez excessiva. O professor Setzer afirma, em contrapartida, que a laterita é o solo no mais alto grau de senilidade, de pobreza química, de inatividade coloidal, de difícil fertilidade.

Envolvidos, nos últimos cinco lustros, em roupagens habilidosas, apresentam-se aos jovens os problemas brasileiros como resultantes de premissas bisonhas e conclusões subversivas. E dessas mirabolantes lições de um falso nacionalismo surgem miraculosas fórmulas de salvação nacional. Pululam os xenóforos, particularmente anti-norte-americanos, sinal de um primarismo que envergonha. Proliferam os vermelhos, através do endeusamento do castismo, sem nenhuma filosofia a não ser a do ódio. Prega-se a inversão da ordem constituída pela greve, a desordem pela luta de classes, a aliança dos contrários, sem nenhum sentido de sinceridade.

A famosa realidade brasileira aí está, a suspirar por que uma vanguarda de pioneiros a coloque em um nível de primeira grandeza, longe do tumultuar das paixões em que se trançam ideologias, preconceitos e inversões da verdade.

OS ENIGMAS DA BAHIA

Perdeu a grande oportunidade a Constituinte da primeira República, ao dealbar do regimen abruptamente proclamado, não repartindo em Estados de menor área as imensas Províncias do Amazonas, do Pará, de Goiás, de Mato Grosso, do Maranhão, da Bahia, de Minas Gerais. Errou a Revolução de 1930, não trazendo em sua bandeira essa elementar providência de ordem nacional. Falhou até mesmo o famigerado Estado Novo, em 1937, ao deixar-lhe escapar a ocasião para corrigir o mapa político do país. Dos territórios, então criados, permanecem três.

Desligando-se da Bahia pelo menos a margem esquerda do S. Francisco, para constituir-se em território, até atingir a maioria, livrava-se o Estado de uma porção, que só lhe pesará no orçamento, por dilatados anos, em detrimento dos demais, ainda que as verbas federais da Comissão do Vale lhe proporcionem um alívio, que, constitucionalmente, tem um prazo limitado de existência. Esse é um "enigma" para o progresso da Bahia, um fator de desequilíbrio para o seu desenvolvimento.

Situa-se, péssimamente, a Capital, no extremo de uma árida península, desigualmente distante das diversas regiões ecológicas. Ao tempo em que a navegação de cabotagem predominava, ligando-as aos centros de produção e consumo, do Norte e do Sul, trazendo gêneros com fartura a baixo preço, liberando a sua colheita agrícola excedente, justificava-se essa singularidade da sua geografia política. Na era das rodovias, torna-se problema urgente planejar-se uma cidade central, que atenda à convergência das zonas mais díspares da área global bahiana, para descongestionar as dificuldades cada vez mais crescentes e insuperáveis desta urbs açambarcadora de todas as atenções. Esse é um segundo fator de desarmonia no conjunto.

A "indolente Salvador onde parece ter-se refugiado toda a doçura de viver", no comentário, talvez apressado, do jornalista francês Hubert Beuve-Méry, diretor de

Le Monde, nada perderia da sua grandeza histórica, comercial e artística, se dividisse as suas responsabilidades com outra metrópole planejada a rigor, possivelmente à margem da estrada, que a ligará algum dia, à Brasília.

Pouco importou a crítica dos maldizentes e inconformados... a nova Capital Federal venceu todas as crises, como, sobranceira, se avantajará a Cidade, que se implantar no sertão bahiano, para lhe servir de sede de governo.

Também, nos Estados Unidos da América, no fim do século XVIII, "o solo de Washington, vermelho e argiloso, convertia-se em pó fino no tempo seco e em cimento líquido, quando chovia; nuvens de mosquitos espalhavam a malária entre os recém-chegados e inoculavam nos outros uma atitude parasitária perante a vida. A única beleza natural, que podia ser apreciada na cidade, eram formosos maciços de tulipeiros, que, afirmam os historiadores Morison-Cammager, os habitantes arrancavam, sem levar em conta os direitos de propriedade. "Com exceção de alguns federalistas zombeteiros e do corpo diplomático", ninguém fazia caso das dificuldades. Com o passar dos decênios, esse burgo "de grandiosas distâncias" foi crescendo, até se transformar no extraordinário vergel do presente.

A ausência do elemento alienígena em levas consideráveis, a estimular pela ambição o nacional em seu próprio *habitat*, alarga a sua indolência nativa, reduz a sua capacidade de expansão, limita-lhe o horizonte à feira de cada dia. O progresso dos Estados meridionais povoados de agressivas gentes oriundas da velha Europa, que se multiplicaram em suas descendências, fertilizando a terra com o denodo de uma experiência secular deve-se em *magna pars* a essa imigração, inteligentemente provocada pelo poder público, coadjuvado pelos particulares. Infelizmente esforços esparsos, como os que levou avante Nestor Duarte, no governo Octavio Mangabeira, não tiveram prosseguimento, senão através de japoneses horticultores.

Uma invasão adrede preparada no momento mais psicológico, d

holandeses e belgas, egressos das antigas colônias asiáticas e africanas, teria contribuído, sensivelmente, para um soerguimento de vales promissores no *hinterland* bahiano. Não hospeda imigrantes a Bahia. Tira-lhes, em contrapartida, dos filhos eminentes, possibilidades de vivência. Sem conta os que se projetam lá fora no cenário nacional! Enumerá-los seria um nunca acabar de nomes ilustres nas ciências, nas letras e nas artes. Duplo aspecto negativo redundante em outro fator a pesar na balança dos enigmas.

Há pouco, ilustrado professor apontaria a involução do Estado, pela acentuada mentalidade agro-mercantil na esfera das classes conservadoras: poderosos grupos econômicos, ao mesmo tempo dedicados à lavoura e ao comércio, sem nenhum interesse na exploração dos recursos minerais, da grande ou da pequena indústria, empreendimentos de risco financeiro, pela margem daquela sorte de lucros suficientes para o predomínio social dos seus dirigentes. Daí uma parada, durante longos anos, na evolução fabril de um Estado, onde ao seu tempo pontificou um pioneiro digno de todos os encômios, Luís Tarquínio, e um regresso, que só organismos estranhos poderão estancar, com a cornucópia dos seus favores, num período imprevisível.

Há, no entanto, possibilidades, já afirmadas pelos estudiosos, de uma contínua ascensão, se pautadas por planejamento alicerçado em sólidas razões científicas. Bem haja a Petroquímica, que se pretende implantar, manancial de inúmeras derivações pelos domínios da indústria. Bemvindas as seringueiras, que se dilatam pela nesga do litoral sul, para a ampliação do parque de transformações em perspectiva. Imprescindíveis são tôdas as providências e remunerável todo o apóio que se decretar para a proliferação das oleaginosas, que, sem mais nada, poderiam lançar a Bahia, vitoriosamente, no comércio mundial.

Há mister uma nova Marcha para o Oeste a se traduzir em entusiasmos de todos quantos dispõem de reservas para o trabalho: jovens profissionais da agronomia,

maduros proprietários de latifúndios abandonados, departamentos oficiais com horror à burocracia improdutiva. É um imperativo do presente o afastamento dêsse outro enigma que constrange os bahianos: a mudança dessa mentalidade agro-mercantil para um espírito agro-industrial. Sem uma poderosa agricultura de exportação na retaguarda, escreve Glycon de Paiva, nenhuma grande indústria se manterá. E aquela supõe técnica, engenho, pesquisa, ruralização da eletricidade, mecanização, padronização de produtos, extensa rede de silos, garantia interna de preços compensadores, financiamento da produção.

Na luta pela sobrevivência, urge dar a primazia ao problema número um, o da educação. Caem em moda, de vez em quando, no país, brados de alarma pela alfabetização em massa dos iletrados. Sintática, sem dúvida, qualquer campanha que se promova no particular, quer se atribua a um órgão governamental, quer a organizações semi-oficiais! De valor relativo, antes prejudicial à meta, se ao ignorante se der tão só uma cartilha! Passa o jovem, com as primeiras letras, a candidatar-se a um lugar pelo menos no pequeno comércio, senão no funcionalismo municipal. A escola primária, tal qual a conhecemos, no século da máquina, sem que se lhe juntem ao lado, imperativamente, oficinas, não dará ao homem o direito de viver, condignamente, de uma profissão.

A União, o Estado e o Município, se quiserem uma real reforma de base, para a elevação do padrão social de todos os brasileiros, têm que espalhar sem demora, pelo território pátrio, escolas técnicas, condizentes as suas especialidades com as condições regionais. A "Aliança para o Progresso" teria, no particular, um extraordinário encargo a cumprir!

É a pesquisa sócio-geográfica que fixará, ainda neste século, alguns fortes centros isolados em condições de suportar uma industrialização promissora — em Paulo Afonso, ao longo do Rio das Contas, no trecho final do Paraguaçu — e, em seu derredor, "aureólas agrícolas, de raio curto,

abastecendo-os, tanto quanto possível, auto-suficientemente", tal como preconizou o lúcido Glycon de Paiva. Tanto é certo que "não se pode resolver os problemas da sub-alimentação, da saúde pública, educação, socorro e reabilitação do homem, sem prévia criação de razão econômica suficiente, capaz de financiar tais serviços..."

Espalhadas por extensas áreas de irrisório rendimento, apresentam-se improficuas as providências da administração. É mister provocar a adensação das populações em torno dêsse interesse agro-industrial. Elevado o município à categoria de célula mater do país, mais fáceis se doutrinarão as medidas que lhes mudarão as características atuais.

Sem o auxílio da técnica e da pesquisa não se poderá prever com segurança e sem uma previsão segura o poder político de uma nação perece. É urgente a convocação de todos os empreendimentos para uma batalha comum, em que se proponham, objetivamente, providências em prol do fortalecimento dos alicerces morais e físicos do Estado. A tecnologia da zona caucáica, por exemplo, é um conjunto primitivo entre a maioria dos plantadores. A sistemática mais simples e fundamental para a cultura do cacau seria, então, uma pertinaz preparação do produtor para os conhecimentos de uma técnica agrícola, que englobe os diferentes aspectos de complexidade dos problemas, desde a adubação. Em 1904, advertia o jovem engenheiro Miguel Calmon du Pin e Almeida: "Infelizmente, o aumento célere da produção não foi acompanhado da melhoria da qualidade... Cumpre cuidar do gênero bahiano para que os mercados estrangeiros, sentindo-o abundante e mau, não o façam desprezível e lhe envileçam o preço."

De nada vale proclamar "riquezas" no sub-solo, se não as desvendarem a aerofotogrametria, sondagens e perfurações, exames de laboratório. Aos químicos, aos engenheiros e geólogos competirá a palavra decisiva para os programas de fomento mineral, de possibilidades imprevisíveis, a traduzir-se na esperança de milhões para o erário público.

Vidro em pó, vidro granulado e artefato de vidro

Como os considera do ponto de vista técnico o Instituto Nacional de Tecnologia, para efeitos fiscais

Há tempos, o Instituto Nacional de Tecnologia manifestou-se a respeito do assunto, mostrando que vidro moído, ou vidro em pó, não corresponde ao que se denomina vidro granulado. Damos, a seguir, o ponto de vista defendido pela instituição governamental.

Vidro granulado é constituído de grãos isolados, isto é, de partículas visíveis a olho desarmado e de formas iguais ou semelhantes a esferas e elipsoides. Uma coisa granulada significa que é formada de grãos, isto é, coisa que se relaciona com a forma dos grãos de cereais, possivelmente do trigo, que foi objeto de cogitações desde os primórdios da Civilização.

Os grãos são partículas arredondadas, de dimensões milimétricas, enquanto para a caracterização do pó são mais adequadas

unidades bem menores, como o micron.

Prepara-se o vidro granulado com o fim especial de servir de enchimento de colunas destinadas a proporcionar uma grande superfície de contato entre reagentes, para lavar gases, etc. O vidro granulado tem sua utilização relacionada diretamente com seu modo de apresentação (em grãos); é, assim, a forma que determina seu emprego, usando-se granulações maiores ou menores, conforme o fim específico.

O vidro em pedaços irregulares, resultante de artefatos de vidros quebrados e inutilizados, isto é, o caco de vidro, já não é mais artefato de vidro. Seu valor é constituído apenas pela qualidade da matéria (vidro); e, assim, se presta a ser retrabalhado, empregado

novamente, levado ao estado de fusão e moldado em peças que irão constituir artefatos diversos.

Voltar ao forno é o destino do caco de vidro, não importa em que tamanho, ou côres, ou formas, para ser usado como matéria-prima para o fabrico de artefatos.

O caco de vidro é vidro de qualquer forma para ser novamente utilizado, tal como ferro velho ou sucata de ferro, que, imprestável como máquina ou artefato de ferro, pode voltar ao forno de aço para ser regenerado e entrar, outra vez, em circulação sob a forma de peças de aço.

Obtem-se o vidro moído pela redução do tamanho do caco a ponto de o tamanho da partícula não mais se tornar perceptível a olho nu; passa o material, então, à categoria física de pó; e dessa forma de apresentação decorrem certas aplicações específicas, como esta usada pelas fábricas de fósforos de formar uma lixa para inflamar o palito de fósforo.

Seria absurdo atribuir a um pó a categoria de artefato, no sentido usual da indústria, visto como pó é indistintamente qualquer matéria sólida reduzida a dimensões muito pequenas. O pó da estrada, o pó de vidro, ou o pó de licopódio, têm de comum somente a natureza física; a utilização de cada um deles será determinada pela composição e pelas propriedades próprias de cada um.

Vidro moído é um dos produtos que entram na fabricação dos fósforos de segurança; é, deste modo, uma das matérias-primas indispensáveis ao seu preparo. É tão necessário quanto o clorato de potássio, o sulfeto de antimônio, o enxôfre, a parafina.

Exerce o vidro moído, na fabricação dos fósforos, a função de proporcionar a inflamação da mistura que constitui a cabeça dos fósforos. Não há dúvida de que ele é uma das matérias-primas.

Estende-se pelo sul do Estado uma faixa costeira de assombrosas perspectivas, todavia, largada ao leu do acaso há quatro séculos. Salvo o pioneirismo disperso de uns poucos brasileiros, cheios de recursos ou de abnegação, nada mais se pode lançar ao seu crédito do que o indiferentismo dos homens que se têm sucedido no leme do Governo. Alviçareira a notícia de que o atual Governador, revoltado, decidiu encarar de frente a região limítrofe de Minas Gerais e Espírito Santo, com uma bandeira de desbravação, bastante para compor a plataforma de um quadriênio.

Há, contudo, que empregar a tecnologia mais avançada no rumo desse povoamento, para que não se fundamente nos erros de uma improvisação, e para que não se repisem mazelas, impostas pelas preferências da baixa política. Nenhuma zona, pelo imperativo da razão histórica, estaria a merecer o mais decidido apoio do que essa em que surgiu a frota cabralina para ao mundo revelar uma terra ignota.

Distraem-se os governos em pulverizar minguadas verbas para a manutenção de Institutos que não constroem. O problema de mais gravidade é a formação do tecnologista e não a simples instalação de um órgão sem futuro, com a agravante de um funcionalismo exagerado, que não tarda a exigir uma padronização pelo avesso, isto é, pela lei do menor esforço. A multiplicação de entidades, praticamente com objetivos que se superpõem, a consumirem as parcas economias do Tesouro, quando, no particular, pela centralização, mais facilmente as metas se alcançariam, em face dos altos salários que um técnico de tempo integral merece e da forçada aquisição de um aparelhamento cada vez mais custoso e difícil, atinge as lindes da vaidade e da insensatez! É de extranhar, apenas, que pesquisadores isolados não se percam num oceano de desilusões! E continuam a investigar...

(Continua na próxima edição)

De nosso programa:

EQUIPAMENTOS PARA A FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUIMICO-ORGANICOS

Equipamentos para a produção de matérias-primas plásticas, de resina sintética e cola.

Equipamentos para refinação de petróleo.

Equipamentos para produção de agentes de combate aos insetos daninhos.

EQUIPAMENTOS PARA A QUIMICA INORGANICA

Eletrólise de sal para produção de cloro e soda. Equipamentos para carbonôto de cálcio. Equipamentos para a destilação do ar.

EQUIPAMENTOS DA BROMATOLOGIA

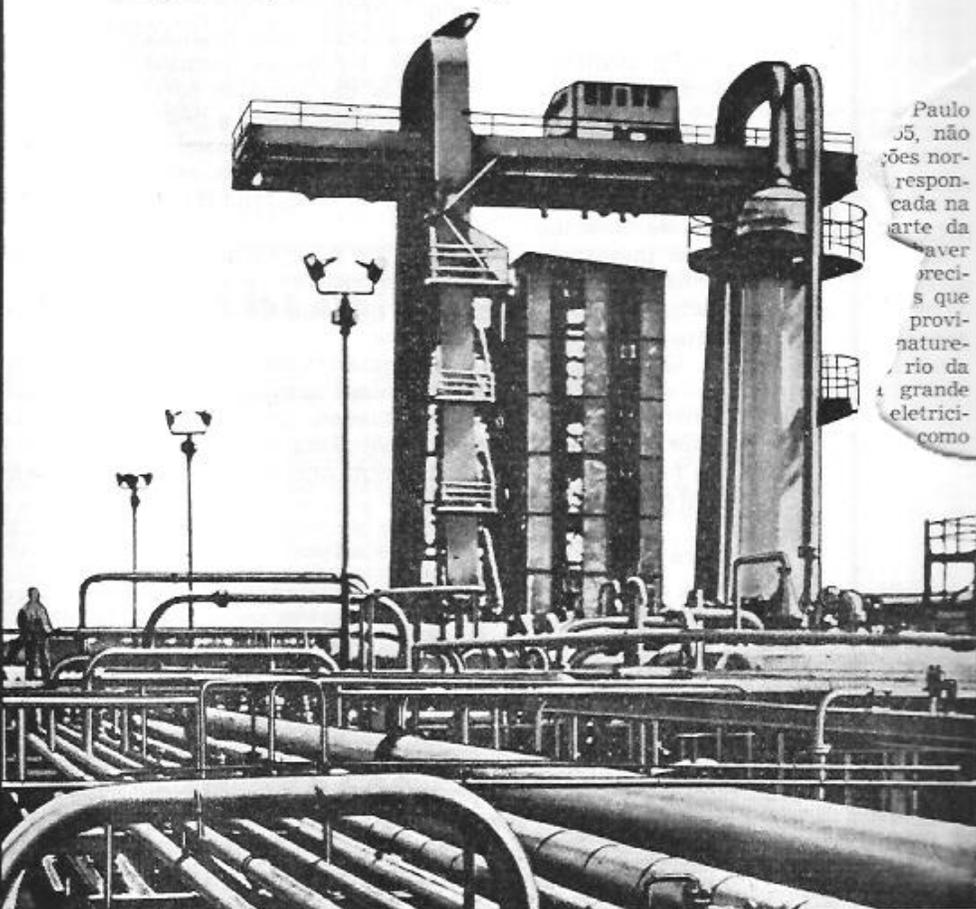
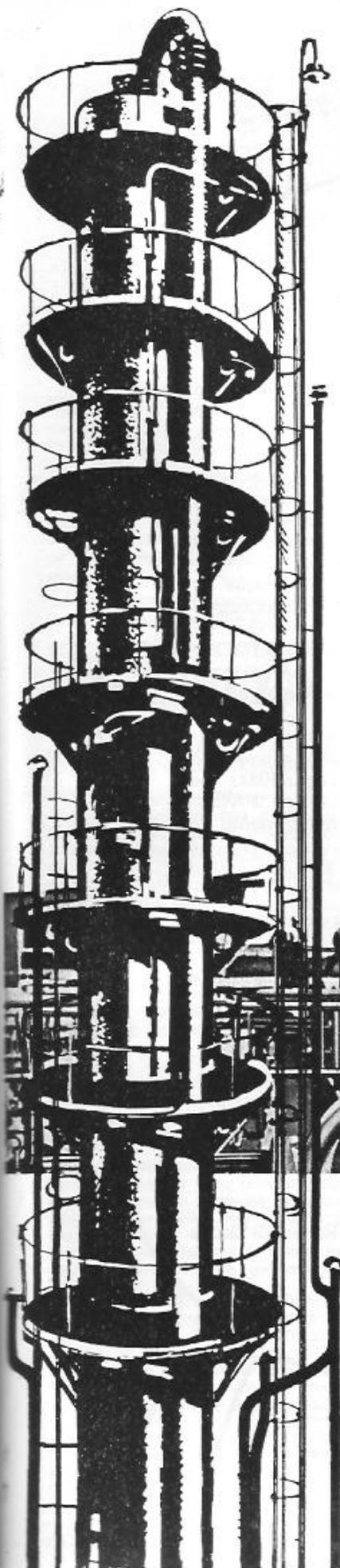
Fábricas de açúcar, fábricas de álcool.

Equipamentos para ácidos gordurosos.

APARELHOS QUIMICOS E INSTALAÇÕES AVULSAS

Máquinas para artefatos de borracha e de plásticos,

aparelhos esmaltados, técnica de vácuo, "Korobon", cerâmica técnica, aparelhos para a indústria química.



Paulo
55, não
ções nor-
respon-
cada na
arte da
aver
precis-
s que
provi-
nature-
rio da
grande
elétrici-
como

EQUIPAMENTOS QUIMICOS COMPLETOS

Aparelhos para a instalação de estabelecimentos químicos.

Consulta e serviço técnico. Projeto e construção. Fornecimento e cooperação. Montagem e colocação em funcionamento.

chemieanlagen-export GmbH



102 Berlin, Rosenstr. 15 — República Democrática Alemã

INFORMAÇÕES:

Representação Comercial da República Democrática Alemã nos Estados Unidos do Brasil — Av. Rio Branco, 26-A - 3º andar — RIO DE JANEIRO — GB.

FILIAL SÃO PAULO: Av. 9 de Julho, 1076 — SÃO PAULO — CAPITAL

☞ Visite a Feira de Leipzig na primavera

1768



1965

ANTOINE CHIRIS LTDA.

FÁBRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA	ÁLCOOL AMÍLICO	ALDEÍDO BENZOICO
ACETATO DE BENZILA	ÁLCOOL BENZILICO	ALDEÍDO ALFA AMIL CINAMICO
ACETATOS DIVERSOS	ÁLCOOL CINAMICO	ALDEÍDO CINAMICO
BENZOFENONA	BENZOATOS	BUTIRATOS
	CITRONELOL	CINAMATOS
EUCALIPTOL	FTALATO DE ETILA	FENILACETATOS
MIATOS	GERANIOL	HIDROXICITRONELOL
IONONAS	LINALOL	METILIONONAS
RODINOL	SALICILATOS	VALERIANATOS
	VETIVEROL	MENTOL

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

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

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



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

Companhia Electroquímica Pan-Americana

Produtos de Nossa Fábrica no Rio de Janeiro

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

Agentes amaciantes para tôdas as exigências?

Eng. têxtil Schminck

Podem ser dadas várias respostas a esta pergunta. Tudo depende do ponto de vista.

Quem prefere um trabalho racional e tão seguro quanto possível, resolve a questão dos agentes amaciantes e avivantes das côres de modo simples, usando um ou dois produtos *standard* em sua fábrica de acabamento. Quem tem, por outro lado, como objetivo ambicionado a multiplicidade, a variedade dos efeitos de amaciamento, e para quem quer satisfazer as mínimas exigências dos freguêses, a oferta de agentes avivantes, embora tão rica quanto possível, lhe parece sempre ainda limitada.

Essas pessoas buscam continuamente novas criações e novos produtos, que lhes possibilitem maior aperfeiçoamento dos efeitos, ampliação da gama de escolhas e seu atendimento.

Esta exposição não pretende defender um ou outro ponto de vista. Deixamos que o especialista têxtil júlgue. O objetivo consiste, porém, em levar ao conhecimento do leitor uma oferta de agentes avivantes e de preparação, que possibilita a obtenção de muitos efeitos nos mais variados materiais têxteis.

Referimo-nos aqui a produtos de uma fábrica alemã de agentes têxteis auxiliares, considerada há décadas uma das mais importantes no ramo.

Observando-se os agentes avivantes encontrados no mercado, comprova-se que, nas substâncias de ação capilar, estão representados todos os três grupos, ou sejam, os de efeito aniônico, os de efeito catiônico e os não-ionógenos, e que os mesmos conservam também ainda hoje a sua legitimidade.

Todos os três grupos de agentes amaciadores possuem propriedades específicas, que deixam transparecer as conveniências de seu emprego para determinados fins. Considerando-se como primeiro grupo aqueles produtos que são produzidos com base de álcool gorduroso sulfatado, encontramos uma série de conhecidos representantes; quer sejam produtos que possuam um elevado grau de sulfatação, como Marvelan P ou, por outro lado, aqueles pouco sulfatados e que ain-

da contenham adicionalmente cêra, álcool gorduroso, entre outros.

Seus efeitos amaciadores são considerados de bons a muito bons em fazendas de fibras naturais, bem como em fibras de celulose regenerada; podem também satisfazer altas exigências em fibras completamente sintéticas.

Sua principal vantagem consiste em que podem ser empregados sem medidas preventivas especiais, pois se combinam bem com os agentes humectantes e de lavagem comuns de ação aniônica, e influem também — no que concerne à legitimidade dos tons das côres — na genuína luminosidade dos tingimentos ou das estamparias.

Incluem-se também, naturalmente, neste grupo, muitas emulsões, por exemplo com base de gorduras sulfatadas, entre outras. Tais produtos não devem, contudo, ser examinados aqui com maiores detalhes, pois não possibilitam, na maioria dos casos, a obtenção de efeitos amaciantes especiais, particularmente em fibras sintéticas.

O grupo mais importante dos amaciantes ou agentes avivantes, com os quais se obtêm efeitos de primeira qualidade, são os produtos especiais catiônicos. Eles possuem a incontestável vantagem de produzir o máximo de maciez e lisura em materiais muito difíceis e, principalmente, em tôdas as fibras e misturas inteiramente sintéticas.

Por isso, são êstes artigos tão procurados hoje em dia; e por isso também tiveram os produtos, como Marvelan SF especial e Marvelan SFL, tão rápida penetração no acabamento têxtil. Além da extraordinária ação amaciante, caracterizam-se êstes produtos por ser altamente econômicos.

Pequenas quantidades produzem

excelentes efeitos e contribuem, assim, para um consumo muito econômico. Marvelan SF especial é de aplicação universal em todos os tipos de fibras e em tôdas as etapas do processo de acabamento, enquanto que Marvelan SFL é usado, sobretudo, para meias de malha de poliamida.

Vale a pena também saber que Marvelan SF especial possui ainda uma propriedade de grande valor: êle atua de modo simultâneo e antiestático, e esta propriedade esclarece não só a sua vantajosa aplicação no acabamento final de tecidos e artigos de malha, mas também o seu uso como componente de agentes de preparação para a fabricação e acabamento, por exemplo, de fibras de poliacrilonitrila. Deve ser apenas mencionada à margem a evidente possibilidade de combinação com pré-condensados de resinas sintéticas para um fino acabamento.

Amaciantes não-ionógenos conquistam uma importância cada vez maior, tanto mais quanto é certo que produtos catiônicos não são totalmente insensíveis a outros produtos, especialmente às substâncias ativas na superfície e os corantes. São assim afastados todos os cuidados, se se empregam produtos não-ionógenos.

Eles produzem igualmente bons efeitos avivantes, são indiferentes às substâncias químicas, especialmente também os produtos aniônicos e catiônicos, e sobretudo não são sensíveis ao pH. Naturalmente dêles não se deve esperar sempre máximos efeitos amaciadores: mas Marvelan N e Smotilon S, só para citar alguns exemplos, são produtos da mais alta qualidade tanto para fins de avivamento como para fins de preparação.

PESQUISA E TECNOLOGIA

FOLHAS DELGADAS DE ALUMINIO PARA ACONDICIONAMENTO

Pacotes de folhas de alumínio em fitas são usadas pela Koray Ltd. para o acondicionamento de tabletes analgésicos. Os tabletes são acondicionados por uma máquina Uhlman, e as caixas de papelão são embrulhadas individualmente em cellophane. Cada unidade consiste de

12 caixas de 28, ou 6 caixas de 64. A unidade é ainda acondicionada numa folha de alumínio, vedada a quente.

O pacote é uma folha de alumínio padrão de 0,025 mm, impressa com preto em ouro no lado brilhante. Do lado fôco apresenta uma lâmina de até 0,0015 de polietileno grosso. O projeto é da Aluminium Foils Ltd.

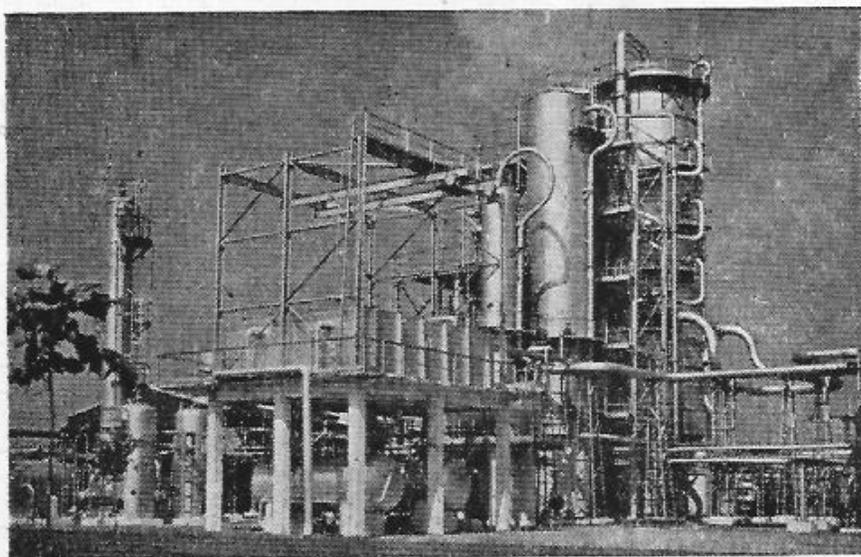
A expansão da indústria de plásticos na Romênia

A indústria plástica desenvolveu-se rapidamente nos últimos anos, visto como os plásticos oferecem grandes vantagens em todos os ramos da indústria, na agricultura, nos transportes e na produção de bens do consumo.

Como decorrência do metucioso trabalho de pesquisa levado a efeito recentemente, foram obtidos novos plásticos, cuja versatilidade permite seu uso em todos os campos da produção. Pode-se dizer que nossa era é a era do plástico.

Capacidade de cerca de 120 000 t de plásticos e resinas sintéticas por ano, ainda em 1965 — Os progressos alcançados por este ramo fabril — Com vistas à exportação.

A produção de plásticos foi organizada de acordo com o desenvolvimento da técnica mundial, de modo a fazer uso eficiente da matéria-prima doméstica, atender às necessidades da economia nacional



Bloco da Refinaria Teleajeu, Ploesti

Para começar, os plásticos eram usados como substitutos de materiais tradicionais de produção escassa, tais como metais não ferrosos e madeira, mas logo em seguida passaram a ser de grande valor em vários ramos de atividade que não poderiam produzir sem eles.

Embora a Romênia possua grande variedade de matérias-primas, a indústria plástica era praticamente inexistente antes da segunda guerra. Os polímeros não eram sintetizados na ocasião e só alguns plásticos eram produzidos de polímeros importados (baquelite e celulóide). Como parte do plano anual de desenvolvimento da indústria química nos anos após guerra, passou a constituir preocupação do governo a expansão da indústria plástica baseada na matéria-prima existente no país.

e produzir plásticos para exportação.

Em 1948 deu-se início ao plano, nas instalações químicas de Fagaras, onde se começou a sintetizar resinas de baquelite. Em 1953 a mesma fábrica começou a sintetizar o aminoplasto e, um ano mais tarde, a fabricar celulóide. De 1955 a 1957, a Romênia começou a fabricar cloreto de polivinila por processo de emulsão, bem como alquila. Nos anos seguintes o ramo dos polímeros foi aumentado com novos produtos, tais como polimetacrilato, adesivos com base de uréia, polistireno, cola sintética, poliacetato de vinila, etc.

No momento, os plásticos são produzidos pela fábrica de cloreto de polivinila, com uma capacidade anual de 5 500 toneladas, que faz parte do conjunto químico de Tur-

da, bem como por outra fábrica com capacidade de 12 000 toneladas anuais, em Borzesti. Esta última produz o cloreto de polivinila pelo processo de emulsão.

Em 1964 foi instalada uma nova fábrica com 24 000 toneladas de produção de cloreto de polivinila em suspensão, por ano, em Borzesti, sendo ainda instalada outra fábrica no conjunto petroquímico de Brazi, para produzir 24 000 toneladas por ano de polietileno a alta pressão.

A fábrica de borracha sintética e produtos petroquímicos, na cidade de Gheorghe Gheorghiu Dej, produz 6 500 toneladas de polistireno por ano e a sua produção deve ser aumentada para 15 000 toneladas/ano.

As pérolas de polistireno obtidas são transformadas em grânulos de polistireno standard, grânulos de polistireno à prova de choque e blocos de polistireno. O polistireno é produzido em tôdas as cores e tonalidades, inclusive cristal.

A produção de cola sintética, vernizes e tintas, baseada em resinas sintéticas, está se desenvolvendo constantemente. As instalações químicas em Vitória estão produzindo 25 000 toneladas de cola sintética por ano; as instalações de Risnov, 1 600 toneladas de poliacetato de vinila e as instalações de Craiova produzirão 20 000 toneladas de poliacetato de vinila por processo de emulsão, tão logo as unidades em construção estejam terminadas.

A produção romena de resinas plásticas e sintéticas elevou-se de 14 toneladas em 1948 para 1 057 toneladas em 1955 e 47 673 toneladas em 1964. Em 1965, quando as instalações ora em construção estiverem terminadas, o país terá uma capacidade de cerca de 120 000 toneladas de plásticos e resinas sintéticas. As condições na Romênia são muito favoráveis ao desenvolvimento da indústria plástica, uma vez que a matéria-prima é abundante, principalmente gás natural e óleo cru. No futuro, mais de 90% da produção de plásticos e resinas sintéticas deverão ser obtidas de tais matérias-primas petroquímicas.

(Continua na página 29)

Asbest



PLACAS DE AMIANTO

1000 x 1000, ATÉ 10 mm DE ESPESSURA

APLICAÇÃO COMO: VEDAÇÃO, PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS, ISOLAMENTO TÉRMICO

PEDIMOS SOLICITAR OFERTA E PROSPECTO A

G. & A. THOENES

SÄCHSISCHE ASBESTFABRIK KG • 8122 RADEBEUL — DRESDEN
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMÃ

INFORMAÇÕES:

Representação Comercial da República Democrática Alemã nos
ESTADOS UNIDOS DO BRASIL - CAIXA POSTAL 5135 - RIO DE JANEIRO - ZC-05 - BRASIL

☞ Visite a Feira de Leipzig na primavera

CARVÕES ATIVOS
marca
"CARBOMAFRA"

Tipos GP para:

- a) Tratamento de água.
- b) Purificação de gases, ar, etc.
- c) Recuperação de solventes.

Os carvões ativos "CARBOMAFRA" GP possuem alta dureza, peso específico elevado e grande poder de adsorção.

Sede e Fábrica:
WALTER SCHULTZ & CIA.
Caixa Postal 59
MAFRA - SANTA CATARINA

REPRESENTANTES:

- RIO DE JANEIRO: Jaime B. de Oliveira - Av. Rio Branco, 18 - Sala 501 - Fone 43-5240
- SÃO PAULO: Keisuke Kawana - Rua Gualanazes, 67 - 5.º Apt. 515 (das 17 às 19 horas).
- SALVADOR: Homero Duarte Margalhão - Rua Miguel Calmon, 16-3.º - C. Postal 121 - Fones 2-0319 e 2-0493
- FORTALEZA: Álvaro Weyne Com. e Repr. Ltda. - Rua Floriano Peixoto, 143 - C. Postal 61 - Fone 1-1126
- PÓRTO ALEGRE: HORNESA Representações S. A. - Rua Vig. José Inácio, 263-3.º - Conj. 31-C. P. 1450 - Fone 4775



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 Químicos Industriais
M. HAMERS

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

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

RECIFE
AV. MARQUÊS DE OLINDA, 296 - S. 35
EDIFÍCIO ALFREDO TIGRE
TEL.: 9496
CAIXA POSTAL 781



**tanques
de aço**

IBESA

**TODOS OS TIPOS
PARA
TODOS OS FINS**

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

Membro da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base

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

Pd41 1-308

1.ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SÔBRE DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA

Representou o Brasil o diretor geral do INT

Efetou-se em Washington, capital dos Estados Unidos da América, a Primeira Conferência Internacional sôbre Dessalinização da Água, no período de 3 a 9 de outubro, com a presença de representantes de 37 nações.

Para representar o Conselho Nacional de Pesquisas, como delegado do Brasil, foi aos E.U.A. o químico Sylvio Frões Abreu, diretor-geral do Instituto Nacional de Tecnologia.

A conferência teve como objetivo avaliar os progressos da tecnologia mundial nas investigações para encontrar os meios economicamente viáveis a fim de tornar potável a água do mar, como medida de sobrevivência para inúmeras cidades litorâneas cujo crescimento já esgotou as fontes de água natural.

O químico S. Frões Abreu, que é também professor do curso de pós-graduação da Escola de Geologia da Universidade do Brasil, e presidente da Comissão de Tecnologia do CNPq, disse que, há cerca de dez anos, ainda não se falava em dessalinização de água, mas hoje já existem mais de 100 usinas,

em Israel, Estados Unidos, Kuwait, União Soviética, Arábia Saudita, Egito, Grécia, Cuba e nas ilhas de Curaçao e Aruba, para abastecimento das grandes refinarias de petróleo.

Essas estações utilizam os seguintes métodos: o congelamento da água do mar, que provoca a separação do sal; a destilação da água, podendo obter-se, como subproduto, energia elétrica dos vapores; ou uma espécie de membrana que separa do sal a água doce.

Em vários países são feitas pesquisas para utilização da energia atômica na movimentação dessas estações.

Disse o representante do Brasil que uma das maiores usinas já construídas para dessalinização de água foi a de San Diego, na Califórnia, desmontada e transferida para a base naval americana de Guantánamo, em Cuba.

Atualmente, a maior é a de Aruba, que produz 6 milhões de galões de água doce por dia, ou seja, 24 milhões de litros, o que dá para abastecer uma população de 240 000 pessoas.

Afirmou S. Frões Abreu que, se a tecnologia não aperfeiçoar e tornar

mais econômicos os métodos de dessalinização da água, dentro de pouco tempo haverá crises de falta d'água em várias partes do mundo.

No Brasil, este problema já está sendo pressentido, como na Guanabara, por exemplo, que terá de usar água do mar para o abastecimento da população, dentro de alguns anos, quando a capacidade do rio Guandu se esgotar inteiramente.

Lembrou que problema maior existe no Nordeste: em Areia Branca, no Rio Grande do Norte, não há água potável porque o rio ali existente é salgado. O abastecimento da população do lugar é feita por navios, com água proveniente do porto de Santos. Os navios trazem sal e voltam carregados de água que serve também de lastro para a viagem de retorno.

Certamente, nesta primeira reunião de países interessados — e são muitos — será apresentada contribuição de primeira ordem para aliviar situações de calamidade em várias zonas sequiosas do mundo, sedentas de uma solução plenamente satisfatória.

A expansão da indústria de plásticos na Romênia

(Continuação da página 26)

No período de 1966 a 1970 a produção de cloreto de polivinila, polietileno e polistireno será aumentada, com a finalidade de aumentar a exportação e atender à indústria doméstica. Além disso, a produção de colas sintéticas de uréia e melamina será aumentada para atender às necessidades da indústria madeireira e de móveis, assim como à produção de resinas para fabricação de vernizes. A organização da expansão da produção de copolímeros de uso generalizado está, também, em cogitação.

Paralelamente à expansão da capacidade de produção dos polímeros, foi organizada a fabricação de plásticos em escala industrial nas instalações químicas de Fagaras e na fábrica de Buzau onde são produzidos plásticos termo-rígidos, bem como espuma macia e dura derivada do cloreto de polivinila e grandemente usada para isolamento de som e calor, em estofamentos, etc.

Utilidades e uma variedade de itens técnicos largamente usados

estão entre os mais importantes produtos das fábricas mencionadas. Departamentos para o processamento de resinas termo-rígidas entraram, também, em operação como parte de produção da "Electroaparataj" "Electromagnética" e "Electrobobinaj".

Nas fábricas de plásticos de Bucaresti fabricam-se termo-plásticos pelos processos mundialmente usados: extrusão, sistema de calandra, extrusão por sopro, moldagem a vácuo, soldagem a correntes de alta frequência e choque térmico, fundição, estamparias, etc. De 1956 a 1958 as fábricas Dermatina e Vitória, em Timizoara, começaram a produzir cloreto de polivinila para fins têxteis, o que foi seguido pela produção de artigos pelo sistema de calandra; fôlha para indústria de couros, cortinas, panos de mesa, etc.

Em 1963 foi instalada uma fábrica de plásticos em Jassi. A instalação foi equipada com maquinaria moderna e produz, por processo de extrusão e injeção, tubos de até 350 mm de diâmetro com os

acessórios pertinentes, acondicionamentos de etileno com a capacidade de 65 litros, bem como uma série de produtos pelo processo de calandra: tapetes, ladrilhos e chapas de policloreto e polistireno com a espessura de 0,5 a 6 mm. Nos últimos anos o número de plásticos fabricados na Romênia se elevou consideravelmente e a sua área de utilização foi ampliada: no momento, vários milhares de produtos de consumo industrial usados na engenharia estão sendo fabricados na Romênia.

A introdução dos plásticos nas indústrias produtoras de máquinas agrícolas, ferramentas e produtos da engenharia elétrica teve importantes efeitos técnicos e econômicos na Romênia. Assim, rotores e estatores para perfuração de turbinas foram produzidos do policarbonato e do polietileno, o que veio trazer 15 a 20% de aumento na eficiência das turbinas.

O uso de tubos plásticos flexíveis na irrigação veio baixar os preços em cerca de dez vezes, baixando também em 20% a perda de água. Resultados igualmente satisfatórios foram conseguidos no

CONTINUAM LIVRES AS REFINARIAS PARTICULARES DE PETRÓLEO

Revogado o decreto que desapropriava as ações de acionistas de empresas permissionárias do refino de petróleo

Pelo decreto nº 53 701, de 13-3-1964, um dos últimos atos do governo anterior, publicado no **Diário Oficial** de 16-3-64, foram declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação em favor da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás, as ações de propriedade de quaisquer acionistas das companhias permissionárias do refino do petróleo.

Mais tarde, no atual governo, a Comissão Parlamentar de Inquérito, constituída pela Resolução nº 11-65, da Câmara dos Deputados, concluiu por não ser oportuna a desapropriação das refinarias particulares.

Por este motivo, resolveu o Poder Executivo expedir o decreto nº 54 238, de 2-9-1964 criando junto ao Ministério das Minas e Energia, uma Comissão Especial com a incumbência de re-examinar as medidas determinadas pelo decreto nº 53 701.

Em fundamentado e minucioso relatório, concluiu a Comissão Especial por não julgar qualquer dos argumentos invocados para justificar a desapropriação como sendo providência oportuna e necessária reclamada pelos interesses do país e do monopólio estatal.

Ao apreciar este relatório, o plenário do Conselho Nacional do Petróleo, em sua 153ª sessão extraordinária, realizada

em 24 de novembro de 1964, pronunciou-se de pleno acôrdo com suas conclusões.

De outro lado, em deliberação tomada na reunião de 15 de outubro de 1964, o Conselho de Administração da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás manifestou-se contrariamente à desapropriação das ações das empresas permissionárias do refino do petróleo. A efetivação da medida, se fôsse posta em prática, importaria no dispêndio de vultosos recursos financeiros, que poderiam ser melhor aplicados em novos e urgentes investimentos indispensáveis ao desenvolvimento da indústria petrolífera nacional.

Além da parte dos lucros com que algumas refinarias particulares já concorrem para a Petrobrás, a recente Lei nº 4 452, de 5 de novembro de 1964, ainda mais restringiu a lucratividade por via do impôsto de 20% pago sobre o óleo consumido.

Ainda mais: a Lei nº 2 004, de 3 de outubro de 1953, excluiu do monopólio da União as refinarias particulares existentes na época, não se impondo por isso a sua encampação.

Considerando tudo isso, o Poder Executivo da União Federal decretou:

Art. 1º — Fica revogado o decreto nº

53-701, de 13 de março de 1964, que declarou de utilidade pública, para fins de desapropriação, em favor da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás as ações e propriedade de todos e quaisquer acionistas de permissionários do refino de petróleo.

Art. 2º — A União Federal, representada pela Procuradoria Geral da República, e a Petróleo Brasileiro S.A. PETROBRÁS são, em consequência, autorizadas a desistir das ações de desapropriação intentadas para efetivação do ato expropriatório.

Art. 3º — A Procuradoria Geral da República e a Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás caberá tomar as providências acauteladoras dos interesses do poder desapropriante, relacionadas com a desistência das aludidas ações de desapropriação.

Art. 4º — O Conselho Nacional do Petróleo, no prazo de sessenta dias, tomará as providências necessárias à unificação do regime financeiro das empresas privadas que operam na refinação de petróleo, inclusive estabelecendo limites máximos de remuneração dos investimentos respectivos.

Art. 5º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

aquecimento de camas e lares. Chapas de polietileno são grandemente usadas para apressar as colheitas, e chapas de cloreto de polivinila para a ensilagem a céu aberto, para obter fermentação anaeróbia da forragem sob as melhores condições.

A substituição de tubos de cobre por tubos de policarbonato permite economia de cobre, bem como de grandes quantidades de metais não ferrosos na indústria de engenharia, através do uso generalizado do cloreto de polivinila na produção de cabos elétricos, tubos de isolamento, e motores elétricos, cujo peso específico é assim diminuído.

Os plásticos são também usados na fabricação de rádios e televisões.

Grandes vantagens são derivadas do uso do cloreto de polivinila em pisos e tubos na construção civil e industrial. Em 1964 a fábrica de plásticos de Jassi forneceu grande variedade de pisos plásticos, linoleum e papel de parede, os quais são resistentes e fáceis de limpar.

Os plásticos são, também, largamente usados na fabricação de equipamento químico, como fôrros anti-corrosivos, condutos, equipamento de ventilação, etc.

O uso dos plásticos na fabricação de bens de consumo e artigos domésticos é limitado. Fabricados

em grande variedade de formas, de aspecto atraente, por meio de operações simples em instalações de grande produtividade, os produtos são muito acessíveis e apresentam proveitosas características físico-químicas.

Este artigo não dá idéia, nem aproximada, da diversidade de usos que os plásticos e as resinas sintéticas estão tendo na Romênia. A diversificação desses usos está em curva crescente, acompanhando os passos da expansão da indústria plástica romena — o desenvolvimento da indústria química em geral e da indústria petroquímica em particular.



REVESTIMENTO ANTI-CORROSIVO UM FATOR DE ECONOMIA

Com a complexidade e o tamanho cada vez maior das instalações da indústria química moderna, e dada a necessidade de uma produção contínua, sem interrupções para consertos, a proteção do equipamento contra a corrosão está se tornando imprescindível.

Esta proteção tem dupla finalidade, pois, além de proteger o equipamento, também impede que o produto químico fique "envenenado" por elementos metálicos, oriundos das paredes corroídas.

Amparada por sua longa experiência e pelos permanentes estudos dos seus químicos, a "PAGE" S/A. está em condições de oferecer o revestimento adequado para cada caso específico, recomendando a aplicação de borracha natural ou ebonite, de Neoprene ou Hypalon, segundo as condições de trabalho.

É importante salientar que a borracha natural ou os elastômeros são apenas a base de nossas composições, e que o segredo de uma proteção eficiente está na natureza e na dosagem dos vários ingredientes acrescentados à matéria prima básica.

Contamos hoje com um extenso rol de clientes, em permanente expansão, já que nossos serviços nêsse campo, pela sua qualidade e esmero, se tornam conhecidos e apreciados, dêles fazendo-se propagandistas os próprios clientes bem servidos. Esta confiança nos revestimentos "PAGE" nos permite hoje participar com destaque no surto de desenvolvimento da indústria química do País.



MANUFATURA DE ARTIGOS DE BORRACHA E PLÁSTICOS "PAGE" S/A.

Escritório: Rua Bráulio Gomes, 25 - 5.º and. - s/ 505 - Caixa Postal, 2437 - Fone 34-0700 - End. Telegr. "PAGEPLAS" - São Paulo - S. P.

Fábrica: Rua Passo da Pátria, 1678 (Lapa) - Fones 5-0155 e 5-0156 - São Paulo - S. P.

Filial Rio de Janeiro: Rua da Quitanda, 62 - 10.º and. - s/ 1001/3 - Fones 52-7291 e 52-9313 - Guanabara.

CASA WOLFF

Comércio e Indústria de Produtos Químicos Ltda.
Importadora e Exportadora

PRODUTOS QUÍMICOS, ANALÍTICOS,
FARMACÊUTICOS, FOTOGRÁFICOS E
INDUSTRIAIS, ÁCIDOS E ANILINAS.

Secção de Vendas: Av. Rio Branco, 120 —
Sobreloja — Sala 12-A
Tels.: 32-6120 e 52-4997

Escritório e Depósito:
Rua Califórnia, 376
Tels. 30-5503 e 30-9749

Circular da Penha
End. Tel. "Acidanil"

RIO DE JANEIRO



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

Serviços e Instalações
de
Tratamento de Águas

D'ÁGUA QUÍMICA Industrial Ltda.

Diretor-Técnico: Amaury Fonseca

RUA IMPERATRIZ LEOPOLDINA, 408 - Tel.: 42-9620

RIO DE JANEIRO

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 ESPÍRITO SANTO



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

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, têxtil, 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"

14 da BR. 25, no município de Jaboatão, Pernambuco, a pedra fundamental da fábrica que a Microlite do Nordeste S. A. levantará brevemente.

O projeto, que foi aprovado pela SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, prevê o investimento de 10 000 milhões de cruzeiros, dos quais 2 500 milhões são recursos oriundos do imposto de renda aplicado à indústria, de acordo com o art. 34, 5 000 milhões de cruzeiros serão financiados pelo Banco do Nordeste do Brasil S. A.

Depois de concluído e posto em operação o empreendimento, haverá 705 oportunidades de empregos diretos.

A fábrica, que deverá funcionar no segundo semestre de 1966, produzirá 57 milhões de pilhas secas por ano.

(Ver também notícias nas edições de 6-65 e 9-65).

Aprovado o projeto pelo GEIQUIM para produção de sorbitol pela GETEC

GETEC Guanabara Química Industrial constituiu-se em agosto de 1964 para a indústria e o comércio de produtos químicos, especificamente glicose, sorbitol, manitol e derivados (edição de 10-64).

GEIQUIM Grupo Executivo das Indústrias Químicas, órgão criado pelo poder executivo da União para incrementar e disciplinar as atividades das indústrias químicas, aprovou recentemente o projeto da GETEC Guanabara Química Industrial a respeito da produção de sorbitol.

(Ver também notícias nas edições de 10-64 e 11-64).

Nitrato de prata quimicamente puro fabricado na Guanabara

A firma Cabral's S. A., com sede e fábrica nesta cidade, ensaiadora e refinadora de ouro, prata, platina e paládio, está produzindo nitrato de prata quimicamente puro, para uso como reagente.

(Ver também notícia na edição de 10-64, na rubrica MIN. E MET.).

Silicones em emulsão de procedência fluminense

Estes produtos estão sendo obtidos em Duque de Caxias pela firma Emulsões e Silicones S. A. Indústria e Comércio.

Um dos empregos das emulsões de silicone é o tratamento de fios têxteis para torná-los mais flexíveis e resistentes à umidade, à aderência de sujidade, e dar-lhes outras características de valor.

O produto silicone é fornecido pela Société des Usines Chimiques Rhône-Poulenc, de Paris, que dá igualmente orientação técnica.

São conhecidas como "Rhodorsil" as resinas sintéticas inorgânicas silicones da Rhône-Poulenc.

Estas resinas não são ainda obtidas no Brasil.

O projeto da fábrica de eletrodos de grafite para Minas Gerais

O Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais continua estudando o projeto de instalação no Estado de uma fábrica de eletrodos de grafite, que contará com know-how da França e absorverá um investimento da ordem de 8 milhões de dólares.

(Ver também, a respeito de indústria de eletrodos em Minas Gerais, as seguintes notícias: "Planeja-se indústria de eletrodos em Minas Gerais", edição de 8-64; "Fábrica de eletrodos nas imediações de Belo Horizonte" (iniciativa da Cia. de Eletrodos de Carbono e da Great Lakes Company), edição de 8-65; e "Fábrica de eletrodos de grafite em Belo Horizonte" (empreendimento de White Martins S. A.), na mesma edição de 8-65).

Aprovado pela SUDENE o parecer relativo a Cia. Química do Recôncavo

Na sua sessão de 4 de agosto o Conselho Deliberativo da SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste aprovou o parecer industrial (de n.º 313-65) em favor da Cia. Química do Recôncavo, de Salvador, Bahia, a qual solicitou aumento de colaboração financeira com os recursos derivados da aplicação dos artigos 34, da Lei n.º 3 995-61, e 18, da Lei n.º 4 239-63.

Pleiteou a firma apoio financeiro e isenção de impostos e taxas aduaneiras. Deseja produzir soda cáustica, cloro e derivados clorados. A matéria foi aprovada.

(Ver também notícias nas edições de 5-63, 7-63, 9-63, 11-63, 2-64, 2-64 n. e., 6-64 n.e., 4-65 e 5-65).

White Martins S. A., na Bahia

Foi aprovado pela SUDENE, em agosto, o parecer industrial que beneficia a empresa White Martins S. A., a qual pretende instalar fábrica na Bahia.

(Ver também notícias nas edições recentes de 7-62, 7-63, 1-64, 3-64, 4-64 e 8-65).

Lucros da Dupont do Brasil, em 1964

Com o capital registrado, em 31 de dezembro, de 4 081,93 milhões de cruzeiros, a Dupont do Brasil S. A. Indústrias Químicas obteve em 1964 o lucro bruto nas vendas de 7 174,97 milhões.

A reserva legal feita foi de 100 milhões. O saldo do lucro líquido, de 1 815,76 milhões.

(Ver também notícias nas edições recentes de 1-62, 2-62, 3-62, 7-63 e 3-65).

Resultados da "Textilquímica"

Comércio e Indústria de Produtos Químicos e Têxteis "Textilquímica" S. A., do grupo Matarazzo, empresa da qual é diretor-presidente o príncipe dom Pedro de Orleans e Bragança, apurou em 1964 o resultado bruto de 1 110,91 milhões de cruzeiros e o líquido de 366,16 milhões.

Em 31 de dezembro o ativo imobilizado acusava a quantia de 6 227,42 milhões de cruzeiros (com a correção monetária). O capital era de 6 166,53 milhões.

(Ver também notícias recentes nas edições de 4-62, 5-63, 5-64 e 9-64).

Inquibrás S. A. Indústrias Químicas

Com sede em Jacarei, E. de São Paulo, esta sociedade tinha, em 31 de dezembro último, o capital de 120 milhões de cruzeiros, e o ativo imobilizado de 300,15 milhões, sendo 163,42 milhões de maquinismos e equipamentos e 11,87 de instalações e material de laboratório.

(Ver também notícias nas edições de 8-64 e 5-65).

Aumento de capital da Igarauçu, de Pernambuco

Cia Agro Industrial Igarauçu recebeu da SUDENE autorização para aumentar seu capital social, objetivando pagamento de 50% de financiamento nos termos da Resolução 1 162, daquele órgão de desenvolvimento econômico regional.

(Ver também notícias nas edições recentes de 1-62, 12-62, 1-63, 4-63, 9-63, 1-64 e 12-64).

Melhorias na instalação da soda cáustica de Matarazzo

A empresa Indústrias Reunidas F. Matarazzo S. A. realizou os seguintes melhoramentos: novo conjunto de painéis de controle e comando para os 3 grupos moto-geradores; ampliação dos prédios para moderno equipamento de retificação de corrente com base de silício; novo aparelhamento para lavagem e purificação de sal comum.

Partidas de óxido de alumínio exportadas pela Norton e Elfusa

Em dias de maio, Norton do Brasil S. A. Indústria e Comércio exportou duas partidas de óxido de alumínio para a Argentina, no valor de 4 400,40 dólares.

Geral de Eletro Fusão "Elfusa" Ltda. exportou, também em maio, este óxido, no valor de 2 100,00 dólares.

Orniex pretende montar fábrica de especialidades químicas em Olinda

Orniex S. A. Organização Nacional de Importação e Exportação, com sede

em São Paulo, planeja instalar fábrica em Peixinhos, município de Olinda, Pernambuco.

No estabelecimento se produzirão detergentes, pomadas para calçados, lustra-móveis, limpa-vidros, tira-manchas, polidores, fluidos para freios, solventes para tintas, etc.

Uma área de 5 500 metros quadrados foi posta à disposição pela Prefeitura de Olinda.

(Ver também notícia na edição de 4-63).

Resultados da Ciba

Em 1964, o resultado bruto das operações sociais empreendidas pela firma Produtos Químicos Ciba S. A. chegou a 7 920,72 milhões de cruzeiros. O lucro líquido do exercício cifrou-se em 2 022,88 milhões.

O capital registrado era, em 31 de dezembro, de 2 500 milhões, dos quais 6,67 milhões de residentes em nosso país. As immobilizações em terrenos, edifícios, instalações, máquinas, aparelhos, veículos, móveis, etc., totalizaram, feita a correção monetária, da lei 4 781,75 milhões.

(Ver também notícia recente na edição de 4-64).

Aprovado pelo GEIQUIM o projeto da Empresa Carioca referente a dodecilbenzeno

O GEIQUIM Grupo Executivo das Indústrias Químicas aprovou o projeto elaborado pela Empresa Carioca de Produtos Químicos S. A. relativo à fabricação de dodecilbenzeno, cuja fábrica será montada em Santo André.

Dodecilbenzeno é um produto químico muito importante hoje: em 1964, o Brasil importou 3 575 toneladas deste composto, no valor de 662 969 dólares (cêrca de 1 220 milhões de cruzeiros).

(Quanto a dodecilbenzeno, iniciativa desta empresa, ver também notícia na edição de 7-65).

Aumento de capital da Pan-Americana

Em 30 de abril os acionistas da Cia. Eletroquímica Pan-Americana deliberaram elevar o capital social de 850 para 1 350 milhões de cruzeiros, mediante capitalização de 500 milhões da reavaliação do ativo imobilizado.

(Ver também notícias recentes nas edições de 11-62, 8-63 e 5-64 n.e.).

ADUBOS

Financiamento a Policarborno para a sua fábrica de superfosfatos

Nesta seção, na rubrica PRODUTOS QUÍMICOS, desde maio de 1963, vimos ocupando da Policarborno Indústrias Químicas Ltda., de Minas Gerais.

Recentemente, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico concedeu financiamento à Policarborno para que

completasse recursos necessários à instalação da indústria de superfosfato com capacidade de produção de 10 000 t, no município de Ipatinga.

Este financiamento foi realizado com o apoio do programa da Aliança para o Progresso. O investimento total será da ordem de 500 milhões de cruzeiros.

Deverá funcionar ainda no corrente ano a unidade de superfosfato. O financiamento concedido pelo BNDE foi de 285 milhões de cruzeiros, com o prazo de carência de 3 anos mais o de 5 anos para amortização.

Fertilizantes Nitrogenados de Alagoas

Esta empresa planeja a produção de adubos nitrogenados com utilização de gás natural.

Fertilizantes Santa Catarina

Na edição de junho de 1964, na rubrica PRODUTOS QUÍMICOS, tratamos do plano de ser instalada em Santa Catarina uma fábrica de ácido sulfúrico, em conjunto com uma fábrica de superfosfato triplo.

Na edição de setembro último, também na rubrica PRODUTOS QUÍMICOS, ocupamo-nos de Fertilizantes Santa Catarina.

Os entendimentos, todavia, estão-se processando com delongas, havendo várias questões a resolver.

Aumentado o capital da CADAL para 440 milhões de cruzeiros

Na assembléia de 30 de setembro de 1964 foi resolvido aumentar o capital da CADAL Cia. Industrial de Sabão e Adubos para 440 milhões de cruzeiros.

CIMENTO

COMINCI aumentou o capital

Cia. Mineira de Cimento Portland S. A. COMINCI elevou seu capital de 450 para 1 350 milhões de cruzeiros.

Produção da Barroso em 1964

Cia. de Cimento-Portland Barroso produziu, em 1964, cimento no valor de 1 635 milhões de cruzeiros.

SOCREL, em 1964

SOCREL Sociedade de Cimentos Refratários Especiais S. A., com o capital de 197 milhões de cruzeiros, apurou em 1964 o lucro bruto de 35,70 milhões e o líquido de 8,31 milhões.

VIDRARIA

Fábrica de tubos de televisão da Corning

A firma Vidros Corning do Brasil S. A., ligada à Corning Glass, dos E. U. A., está construindo em Suzano, E. de São Paulo, uma fábrica de tubos de televisão. Produzirá para os mercados nacional e externos.

CERÂMICA

A fábrica de azulejos da Brennand, na Bahia

Indústria de Azulejos da Bahia S. A., do grupo Brennand, de Pernambuco, está construindo em Salvador uma fábrica de azulejos, a qual ocupa uma área coberta de 8 000 metros quadrados.

I. C. P., uma das 10 maiores empresas do Paraná

Indústria Cerâmica do Paraná, com o capital de 760 milhões de cruzeiros, encontra-se entre as 10 maiores empresas do progressista Estado sulino.

Porcelana Industrial do Paraná S. A. democratiza o capital

Esta sociedade faz parte do grupo de empresas paranaenses que deliberaram adotar a norma de democratização do capital.

MINERAÇÃO E METALURGIA

Expansão de F. Conte, em Pernambuco

F. Conte S. A. Indústria e Comércio (alumínio IPAM e vidro Zatto) mandou elaborar por uma empresa do Recife (a PLASA Projetos Industriais) um plano industrial de expansão, que mobilizará recursos do Banco do Nordeste do Brasil S. A. e com a previsão de novas inversões do nível de 576 milhões de cruzeiros.

O imobilizado passará, então, a 1 700 milhões de cruzeiros.

De Martino S. A. Usinas Brasileiras de Ferro e Aço

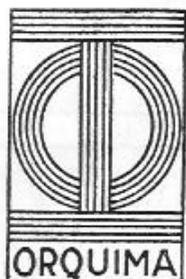
Com sede em São Paulo, esta empresa do grupo Jafet tinha em 31 de dezembro o capital de 2 100 milhões de cruzeiros e o imobilizado de 2 205 milhões. Rendias totais do exercício: 6 431 milhões.

USIBA Usina Siderúrgica da Bahia S.A.

Contando com financiamentos externos, esta empresa aumentou recente-

(Continua na pág. 36)

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



ORQUIMA
INDUSTRIAS QUÍMICAS REUNIDAS S. A.

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

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

mente o capital para 2140 milhões de cruzeiros. Deverá produzir 140 000 t de chapas finas de aço, a frio e a quente. É considerada pela SUDENE como empreendimento germinativo, como o foi a seu tempo a Cia. Siderúrgica Nacional na área sulina.

USIBA consumirá gás natural de Catu na base de 350 000 metros cúbicos por dia, não empregando coque para redução do minério de ferro, nem alto forno. Fará redução direta.

MECASA planeja instalar-se em Pernambuco

M E C A S A Metalúrgica Camaragipe S. A. pretende instalar fábrica em Pernambuco, havendo apresentado à SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste um projeto para fabricação de metais sanitários.

O empreendimento, em que se aplicarão 1 445 milhões de cruzeiros, deverá realizar-se ao cabo de 12 meses; no estabelecimento deverão trabalhar 138 pessoas.

Os artigos a fabricar compreendem torneiras para banheiro, torneiras para lavatório, válvulas para descarga, registros de pressão, registros de gavetas, válvulas para pias, sifões, tampões para ralos, aparelhos para lavatórios, aparelhos para bidês e chuveiros.

Participará da sociedade como acionista a Metalúrgica Paulista S. A., de São Paulo.

Em funcionamento experimental a usina de zinco da Ingá

Vem funcionando em caráter experimental a unidade fabril da Cia. Mercantil e Industrial Ingá, localizada no Estado do Rio de Janeiro, para produzir zinco de acordo com o processo Radino.

Tramontina, do Rio Grande do Sul, produtora de cutelaria e ferramentas agrícolas

Tramontina S. A. Cutelaria e Ferragens Agrícolas, continuadora de Valen-

tim Tramontina que em 1911 fundou em Carlos Barbosa uma oficina fabricante de facas de cozinha e outros instrumentos cortantes, possui agora um parque em que trabalham 400 operários, tendo um capital de 250 milhões de cruzeiros.

Desenvolveu-se a Tramontina com recursos da Aliança para o Progresso.

ALCOA aplicará no Brasil 51 milhões de dólares

ALCOA Aluminum Company of America, conforme declarou seu presidente, o senhor John Dickson Harper, em Brasília, deverá aplicar na fábrica da ALCOMINAS Cia. Mineira de Alumínio, em Poços de Caldas, a quantia de 51 milhões de dólares.

A fábrica da ALCOMINAS deverá produzir 50 000 t de óxido de alumínio e 25 000 t de alumínio. Estará concluída em fins de 1967 ou começos de 1968.

(Ver também notícias nas edições de 5-63, 11-63, 7-64, 11-64, 12-64, 2-65, 7-65 e 9-65).

A usina de alumínio da INASA

INASA Indústria Nacional de Alumínio S. A. que, segundo se diz agora, instalará sua fábrica de alumínio em Sete Lagoas, Minas Gerais, deverá receber um financiamento da Inglaterra, no montante de 78 milhões de dólares. As obras de instalação encontram-se na dependência de autorização do governo do Estado.

(Ver também notícias nas edições de 6-63, 7-63, 4-64, 6-64, 8-64, 9-64 e 10-64).

LUBRIFICANTES

Aumentado o capital da SOLUTEC

Foi elevado de 3 316,05 milhões para 4 849,85 milhões de cruzeiros o capital

da Sociedade Técnica e Industrial de Lubrificantes SOLUTEC S. A., da Guanabara.

GORDURAS

COTRISAL, de Sarandi, montará fábrica de óleos

Em Sarandi, Rio Grande do Sul, funciona a COTRISAL Cooperativa Tritícola Sarandi Ltda., com 4 500 associados, que contratou, não há muito, a montagem de uma fábrica de óleos de soja, amendoim, milho e linhaça, empreendimento no qual se aplicarão cerca de 500 milhões de cruzeiros.

É presidente da cooperativa o General Henrique Geisel e gerente o senhor Ivo Fabris.

Aumento de capacidade da fábrica de Maringá, da SANBRA

Foi aumentada a capacidade de produção da fábrica de óleos glicéricos, em Maringá, da SANBRA Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S. A.

Fábrica de óleos em Colatina

Nesta cidade do Espírito Santo vinham ultimamente sendo instaladas máquinas para extração de óleos glicéricos.

Iniciou operações a fábrica de óleos de dendê da OPALMA

Em julho iniciou operações fabris o estabelecimento da OPALMA Óleo de Palma S. A. Agro-Industrial, que fica em Taperoá, Bahia.

A OPALMA controlada hoje pela Cia. Siderúrgica Nacional, produz óleo de dendê que satisfaz às necessidades da fabricação de fôlha de Flandres, serve à indústria de sabões e ainda se destina à alimentação.

(Continua na pág. 38)

REVESTIMENTOS ANTI-ÁCIDOS



CONTERMA CONSTRUTORA INDUSTRIAL E TERMOTÉCNICA S. A.
DIVISÃO DE CONSTRUÇÕES ANTIÁCIDAS

RUA CAPOTE VALENTE, 1336 - SÃO PAULO, Fones : 65-3717 - 65-3754 - 65-3759 - 65-3760

**PISOS INDUSTRIAIS
TANQUES E APARELHOS
FORNOS E ESTUFAS**

MAQUINAS E APARELHOS

Indústria de peças de precisão e relógios em Pernambuco — Esteve em junho no Recife o senhor Robert Lux, representante de um grupo de fabricantes de peças de alta precisão da região do Jura, na França, que foi àquela cidade com o objetivo de estudar a possibilidade de instalar em Pernambuco uma fábrica, não só de peças de alta precisão, como de relógios, despertadores e acessórios para TV, automóveis, rádios, etc.

O investimento a ser realizado orçaria por 300 milhões de cruzeiros.

É interessado no empreendimento o grupo da Importadora e Exportadora Caldas Correia Ltda.

Bonfanti fabrica máquinas para cerâmica — Mecânica Bonfanti S. A., de Leme (Rua João Arrais Seródio, 17) E. de São Paulo, a qual em novembro completou 60 anos de existência, produz várias máquinas para cerâmica: marmombas, misturadores horizontais, laminadores refinadores, cortadores simples e automáticos, dosadores alimentadores, catadores de pedras, prensas com excêntricos, transportadores, etc.

Estas máquinas destinam-se ao fabrico de tijolos de vários tipos, telhas, elementos vazados, manilhas, lajes para ferro e cerâmica em geral.

Ultimamente, Bonfanti lançou ao mercado a Tijoleira Franklin, patenteada, para fabricação de tijolos comuns.

Fábrica de equipamentos eletrônicos para a Bahia — A firma Indústrias Reunidas do Nordeste S. A. está interessada em instalar na Bahia uma fábrica de equipamentos eletrônicos, em cuja linha entrem aparelhos de rádio, televisão, toca-discos e aparelhos para fins industriais.

Motor marítimo de 154 toneladas já é fabricado no Brasil — O primeiro motor Diesel marítimo propulsor Villares — B & W foi produzido no Brasil sob licença da Burmeister & Wain, da Dinamarca.

É o primeiro de uma série de 3 que foram encomendados pela Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás, para impulsionar petroleiros em construção nos estaleiros da Cia. Comércio e Navegação.

É uma peça imponente, da altura de um sobrado, com o comprimento de 9 metros e a largura de 3 metros.

Produzirá uma potência equivalente a 4600 cavalos. Foi entregue solenemente ao freguês em setembro último pela firma Indústrias Villares S. A.

Divisão Equipamentos, de São Bernardo do Campo.

Em Pernambuco uma fábrica de tornos da Romi — Uma fábrica destinada à produção de tornos será instalada em Recife pela organização industrial Romi S. A., representando investimento de um bilhão de cruzeiros. A maior parte de produção (60%) será destinada ao mercado das regiões norte-nordeste; 20% serão destinados ao mercado nacional; e os restantes 20%, segundo o esquema de mercado elaborado, serão absorvidos pelo mercado externo, especialmente o México, Colômbia, Venezuela e África.

Mais de um milhão e meio de automóveis Chevrolet vendidos num semestre — Com a venda de quase 300 000 veículos em junho passado, nos Estados Unidos, a divisão Chevrolet da General Motors estabeleceu mais um recorde: o de ser a primeira empresa automobilística do mundo a vender mais de 1,5 milhão de veículos num único semestre. Este total compreende 1 284 201 automóveis e 294 589 caminhões.

Gefina S. A., da Argentina, será transferida para Pernambuco — Da Argentina irá para Pernambuco a fábrica de torneiras, conexões e metais sanitários da Gefina S. A.

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

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

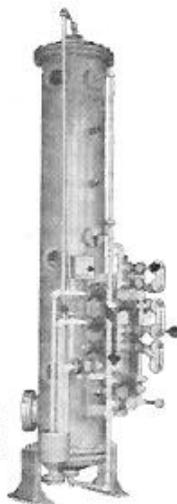
TREU

CIA. LTDA.

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

TELEGRAMAS: TERMOMATIC

Deionizador leite misto.
Fabricado para Bayer do
Brasil Indústrias Químicas
S.A., Belford Roxo, RJ.



Tipo de borracha sintética que não requer vulcanização

"Thermolastic", da Shell

Após mais de dez anos de pesquisas, cientistas em Torrance (Califórnia, E.U.A.) conseguiram descobrir novo tipo de borracha sintética, que não requer vulcanização em suas múltiplas aplicações industriais, oferecendo, deste modo, sensível economia de custos de produção.

Este elastômero pode, pelas suas características, correr na mesma área dos plásticos. É muito elástico, transparente e resiste ao

desgaste, além de ser à prova d'água e não-condutor de eletricidade. É adaptável a uso em adesivos e sua aplicação vai desde solados de sapatos à extensa variedade de brinquedos.

Cientistas que o descobriram denominaram-no "Thermolastic". Sua produção comercial já está sendo processada pela "Synthetic Rubber Division" da Shell Chemical Company, dos E.U.A.

NOTÍCIAS DO INTERIOR

(Continuação da pág. 36)

Aumento de capital da Itapolitana

Passou de 220 para 300 milhões de cruzeiros o capital da Cia. Itapolitana de Óleos Vegetais, de Itápolis (Avenida Francisco Pôrto, 392), E. de São Paulo.

Lucros da Santa Isabel, de Catanduva

Com o capital de 60 milhões, a Cia de Óleos Vegetais Santa Isabel obteve em 1964 o lucro bruto de 133,03 milhões e o líquido de 8,53 milhões.

Lucros da CIBRAL, de Lins

Em 1964, CIBRAL Cia. Industrial de Óleos Vegetais, tendo então o capital de 750 milhões de cruzeiros, apurou o lucro bruto de 106,27 milhões, sendo de 78,59 os encargos do exercício.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Yung Zeng exportou mentol

Yung Zeng Indústria e Comércio S.A. exportou para a Holanda, em maio, mentol cristalizado, no valor de 828,60 dólares.

Primaroma exportou citronelol

Primaroma Indústria e Comércio de Produtos Aromáticos Ltda. exportou, no mês de maio, uma partida de citronelol destinada ao México, no valor de 875,00 dólares.

Dierberger exportou óleo essencial de eucalipto

Para a Inglaterra a firma Dierberger Óleos Essenciais S. A. remeteu óleo essencial de eucalipto Citriodora, no valor de 1 785,00 dólares.

TANANTES

TANAC vai duplicar sua capacidade produtora de tanino

TANAC S. A. Indústria de Tanino, de Montenegro, Rio Grande do Sul, vai duplicar sua capacidade fabril, que passará de 15 000 para 30 000 toneladas por ano. A fábrica da TANAC, depois de efetuadas estas medidas, tornar-se-á uma

NOTÍCIAS DO EXTERIOR

E. U. A.

Crown Zellerbach fabrica vários produtos químicos a partir da madeira — A Divisão de Produtos de Crown Zellerbach, Camas 1, Washington, é fabricante de uma linha interessante de produtos químicos derivados da madeira.

Diz a firma que, desde tempos prehistóricos, as árvores têm constituído um dos mais abundantes recursos do homem. E é verdade.

Delas provêm combustível, abrigo, armas, instrumentos de trabalho, papel, e agora produtos químicos.

A Divisão de Produtos Químicos fabrica quantidades comerciais de:

Sulfeto de dimetila;
Sulfóxido de dimetila;
Ácido levulinico;
"Tall Oil";
Terebintina;

das maiores fábricas do mundo, neste campo de atividades.

Concorrerá, então, com cerca de 25% do total de extratos tanantes em todos os países.

COUROS E PELES

Funcionará brevemente o Curtume Sarandi Ltda.

Em breve deverá entrar em funcionamento o Curtume Sarandi Ltda., controlado pelo grupo da Gaúcha Madeireira S. A., de Sarandi, Rio Grande do Sul, que igualmente controla o Frigorífico Sarandi S. A.

Cooperativa de Produção de Calçados "Paladino", em Pernambuco

Entrou em operação esta cooperativa de produção que resultou da transformação da fábrica de calçado "Ministro". É esta a terceira experiência de cooperativa no Estado.

Curso de Técnico-Auxiliar de Curtume no Recife

Sob os auspícios da SUDENE inaugurou-se um curso de curtimento dado por químicos de algumas escolas superiores, inclusive do sul do país. As aulas teóricas passaram a ser ministradas na sede do SENAI e as práticas no Curtume Santa Maria, que instalou um curtume-piloto.

Atenderam ao convite da SUDENE os curtumes seguintes, que enviaram alunos: Leão do Norte, Recife; Califórnia, Carpina; São José, Nazaré da Mata; São Miguel, Lagoa do Monteiro; Santa Sofia, Caruaru; Santa Adélia, Campina Grande; São Francisco, Natal; Waquim, Floriano; Glória, Recife; N. S. do Carmo, Gravata; Santa Alice, Olinda; Neves, Timbaúba; e S. Antônio, Itabaiana.

Sulfonatos de lignina,
Produz outros derivados químicos até 10 000 libras por mês, como:
Dissulfeto de dimetila;
Sulfona dimetila.

Para pesquisa, oferece pequenas quantidades de:

Metil-tiofenol;
Metil-tiometaresol;
Sulfeto de monoclorodimetila;
5-Metil-pirrolidone;
Esteres levulinicos;
Outros derivados do ácido levulinico;
E outros compostos.

A firma, quando solicitada, remete folhetos e boletins técnicos, da série "Chemicals from the Forest".

NORUEGA

Bons resultados para as fábricas de alumínio estatais — A empresa estatal

NOVOS PROJETOS DA RHODIA

Aardal og Sunndal Verk S. A. informa ter obtido um lucro líquido de 44,8 milhões de coroas em 1963, depois de depreciações (45,4 milhões) e impostos (14 milhões), contra 32,9 milhões de coroas em 1962. Nos últimos 13 anos, a companhia teve um excedente líquido de divisas de 1.640 milhões de coroas, incluindo os 192 milhões de coroas obtidos no ano passado.

As fábricas de alumínio em Aardal e Sunndalsora atingiram novos recordes de produção, 147.390 toneladas contra 144.010 em 1962. As vendas líquidas aumentaram de 379 para 474 milhões de coroas. Isto também é recorde para a companhia.

Nos últimos oito anos a capacidade anual em Aardal foi aumentada de 24.000 para 110.000 toneladas e em Sunndalsora de 15.000 para 55.000, ou seja, um total de 165.000 toneladas por ano. A Aardal og Sunndal é, assim, a maior fabricante de alumínio da Europa Ocidental. Cerca de 314 dos 760 milhões de coroas do custo da expansão foram financiados pelos lucros da própria companhia e o restante por dois empréstimos norte-americanos totalizando 210 milhões de coroas.

(SDN)

Nova usina de coque e amoníaco em funcionamento na Noruega — A fábrica de coque e amoníaco da empresa estatal Norsk Koksverk A/S, Mo-i-Rana, começou a operar em julho de 1964. A primeira bateria de 27 fornos entrou em funcionamento em meados de julho e a segunda, também de 27 fornos, em fins do mesmo mês. Em agosto, a produção atingiu 650 toneladas diárias, o que representa apenas 50 toneladas abaixo da capacidade máxima da usina.

A construção do projeto teve início há mais de 3 anos e não foram gastos 195 milhões de coroas. O custo total será provavelmente de 250 milhões, enquanto as estimativas iniciais eram de 140 milhões de coroas.

A capacidade anual da usina é de 250.000 toneladas de coque industrial. Metade da produção, cerca de 125.000 toneladas, será adquirida pela Norsk Jernverk A/S, empresa estatal integrada de produtos de aço e ferro, igualmente localizada em Mo-i-Rana. Perto de 60% do gás produzido pela usina de coque serão empregados na fabricação de 60.000 toneladas anuais de amoníaco. O produto será embarcado em navios-tanques para Heroya, sul da Noruega, e utilizado pela Norsk Hydro na fabricação de adubos químicos.

(SDN)

SUÉCIA

Nova companhia de fabricação de cerveja — O grupo de fabricantes de cerveja suecos Pripp-Bryggerierna é um dos quatro sócios da nova companhia internacional de cerveja Skol International Ltd., que se propõe fabricar e vender uma cerveja *standard* para os mercados internacionais. Esta cerveja foi aperfeiçoada nos laboratórios dos associados, sendo que a água e seus diversos componentes são uniformes em qualquer lugar onde ela seja fabricada.

Os outros membros do grupo internacional são: Allied Breweries, da Inglaterra, John Labatt Ltd., do Canadá e Unibra, da Bélgica.

Cia. Química Rhodia Brasileira é das mais antigas empresas na atividade de produção química em funcionamento no Brasil. Sua expansão tem sido contínua, baseada na política de obter ela própria as matérias-primas químicas que emprega.

Certamente o ramo que mais a Rhodia desenvolveu foi o de fibras artificiais e sintéticas, como fabricante de produtos químicos para as suas associadas Cia. Brasileira Rhodiaceta e Cia. Rhodosá de Raion S. A.

O grupo Rhodia produz filamentos de acetato de celulose, raion viscoso, Nylon 66 e poliéster.

No campo do Nylon, começou com o monômero importado, em 1955; em 1960, instalou uma unidade de hidrogenação de adiponitrila; em seguida, uma para nitrilação. Em setembro de 1964, começou a produzir ácido adípico.

A nova cerveja é do tipo Pilsener seco, aromatizada com lúpulo, tendo um teor alcoólico de 3,8%, inferior aos dos tipos usuais de cerveja forte.

Os quatro grupos que formam a Skol International, registrada nas Bermudas, dispõe de 60 cervejarias no Canadá, Estados Unidos, Suécia, Congo e Espanha, tendo interesses técnicos e financeiros e noutras 16 fábricas na Espanha, Irlanda, África e nas Índias Ocidentais. O consórcio deverá conceder também licenças de instalação para que outras cervejarias produzam a cerveja Skol, ao mesmo tempo que inverterá o capital e construirá novas cervejarias em regiões ainda não suficientemente abastecidas.

(Swedish Intern. Pressbureau)

Prêmios Nobel de Física e Química — A Academia Real de Ciências, de Estocolmo, tornou públicos os nomes dos cientistas agraciados com os prêmios Nobel de Física e Química de 1964.

O prêmio de Física foi concedido conjuntamente ao norte-americano Charles Hard Townes, do Instituto de Tecnologia de Cambridge, e aos soviéticos Nikolay Basov e Alexander Prokhorov, da Academia de Ciências de Moscou, por suas pesquisas no campo da eletrônica e que levaram à construção de osciladores e amplificadores segundo o princípio Maser-Lanser.

O prêmio de Química foi concedido à professora Dorothy Crowfoot-Hodgkin, de Oxford, Inglaterra, por suas investigações no campo da estrutura de substâncias químicas, em especial a penicilina e a vitamina B-12, capaz de impedir a anemia pernicioso.

A entrega dos prêmios foi feita no dia Nobel, 10 de dezembro, pelo rei Gustavo VI Adolfo, em cerimônia festiva.

S.I.P.

Atualmente, está construindo a segunda instalação de ácido adípico, que dará produto cristalizado.

Outro projeto que vem sendo objeto de estudos é o referente à produção de ciclo-hexanol.

Entre seus planos de novos empreendimentos no campo da produção química, figura o de uma fábrica de amoníaco. E num futuro um pouco mais longínquo, possivelmente a Rhodia fabricará ácido nítrico.

No terreno das fibras de poliéster, está em cogitações a fabricação própria de tereftalato de dimetila (DMT).

A Rhodia procura tornar-se tanto quanto possível auto-suficiente, de acordo com a sua tradição de fabricar produtos de interesse nacional a partir das bases, isto é, de matérias-primas obtidas no próprio país.

E. U. A.

Novo catalisador para o tingimento de lãs e misturas de lãs. — A Atlantic Chemical Corporation, Nutley, N. Y., desenvolveu novo tipo de catalisador para ser usado no tingimento de lãs e misturas de lãs a baixas temperaturas. Produzida em forma líquida, a nova especialidade química, conhecida sob o nome Atlantic Coloron A., é adicionada ao banho de tingidura numa proporção de aproximadamente 2% em relação ao peso da mercadoria. Com o uso do Coloron A. é possível, agora, tingir e retingir lãs, Nylons e outros tecidos, sem recorrer à temperatura de fervura, requerida normalmente.

Coloron A. pode ser descrito como neutro, catiônico, resistente aos ácidos, e sem nenhum efeito enfraquecedor sobre as fibras. As temperaturas recomendadas para o pleno desenvolvimento das cores estão entre 160 e 180°F.

Entre as vantagens do Coloron A. está a sua habilidade de tingir tecidos sensíveis ao calor, como as cachemiras, ou, então, as lãs de baixo custo, sujeitas à deterioração quando fervidas; a possibilidade de tingir em temperaturas mais baixas ao efetuar adições para variação de nuances; e a maior facilidade em obter tingiduras uniformes ao fazer correções.

Também o Nylon apresenta os mesmos excelentes resultados quando tingido com adição de Coloron A. Na experiência das fábricas de tecidos as vantagens incluem menor consumo de vapor, ciclo de tingimento mais curto, emprego de um só método de banho para as misturas, e preço mais baixo das fórmulas dos corantes.

(Robert K. Berner Associates, 326 Cedar Lane, Teaneck, N. Y.)

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

Ácido esteárico (estearina)

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

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.

Auxiliares para Indústria Têxtil

Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua Visc. de Inhauma, 50 - s. 1105-1108 — Telefone 23-1541 — Rio.

Esmaltes cerâmicos

MERPAL - Mercantil Pau-

Naftalina

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

Fosfatos cálcicos e sódicos

Mono, di e tri-cálcicos; mono, di e tri-sódicos. Indústria brasileira. Rep. Servus Ltda. — Av. Pres. Vargas, 542 — Sala 810 — Rio.

Glicerina

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

Isolantes térmicos

Indústria de Isolantes Térmicos Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 - Sala 1127 — Tel. 32-9581 — Rio.

Produtos químicos para indústria em geral

Incomex S. A. Produtos Químicos — Av. Rio Branco, 50 17° — Tels.: 43-6332 e 23-1126 — Rio.

Naftenatos

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

Produtos químicos para indústria em geral

Casa Wolff Com. Ind. de Prod. Quím. Ltda., — Rua Califórnia, 376 — Telefones: 30-5503 e 30-9749 — End. Tel.: "Acidanil" — Circular da Penha — Rio, Guanabara.

Silicato de sódio

Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil — Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 6 — Tel. 34-5106 — São Paulo, Av. Graça Aranha, 333 - 11° — Tel. 22-2141 — Rio. Filiais em Pôrto Alegre — Recife — Salvador. Agentes nas principais praças do país.

Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Visconde de Inhauma, 58-7° — Telefone 43-1486 — Rio.

Tanino

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

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

Centrifugas

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

Eléctrodos para solda eléctrica

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

Equipamentos eléctricos para a indústria

SEISA Exportação e Importação S. A. — Rua dos Inválidos, 194 - Tel. 22-4059 — Rio.

Equipamento para Indústria Química e Farmacêutica

Treu & Cia. Ltda. — R. Silva Vale, 890 — Tel. 29-9992 — Rio.

Equipamentos científicos em geral para laboratórios

EQUILAB Equipamentos de Laboratório Ltda. — Rua Alcindo Guanabara, 15 - 9° — Tel. 52-0285 — Rio.

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.

Instalações e equipamentos

LOMAG - Instalações Industriais e Equipamentos Ltda. — Largo da Misericórdia, 23 12° - Tel. 33-4549 - S. Paulo.

Máquinas para Extração de Óleos

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

Plas, tanques e conjuntos de aço inoxidável

Para indústrias em geral.

Casa Inoxidável Artefatos de Aço Ltda. — Rua Mexico, 31 S. 502 — Tel. 22-8733 — Rio.

Planejamento e equipamento industrial

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

Projetos e Equipamentos para indústrias químicas

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

ACONDIIONAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

Âmpólas de vidro

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

Managás de Estanho

Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35

(Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.

Calor Industrial. Resistências para todos os fins

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

Tambores

Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Sede Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End. Tel.: Tambores, Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil, 6 503 — Tel. 30-1590

e 30-4135 — End. Tel.: Rio-tambores.: Esc. 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.: Tamboressul.

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

ACELERADORES RHODIA

Agentes de vulcanização para borracha e látex

ACETATOS

de 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 • BUTANOL

CLORETO DE ETILA • CLORETO DE METILA

DIACETONA-ÁLCOOL • DIBUTILFTALATO

DIMETILFTALATO • ÉTER SULFÚRICO

TRIAcetina



**COMPANHIA QUÍMICA
RHODIA BRASILEIRA**

DEPARTAMENTO DE PRODUTOS INDUSTRIAIS

Rua Libero Badaró, 101 - 5.º
Tel.: 37-3141 - São Paulo 2, SP



A marca de confiança