

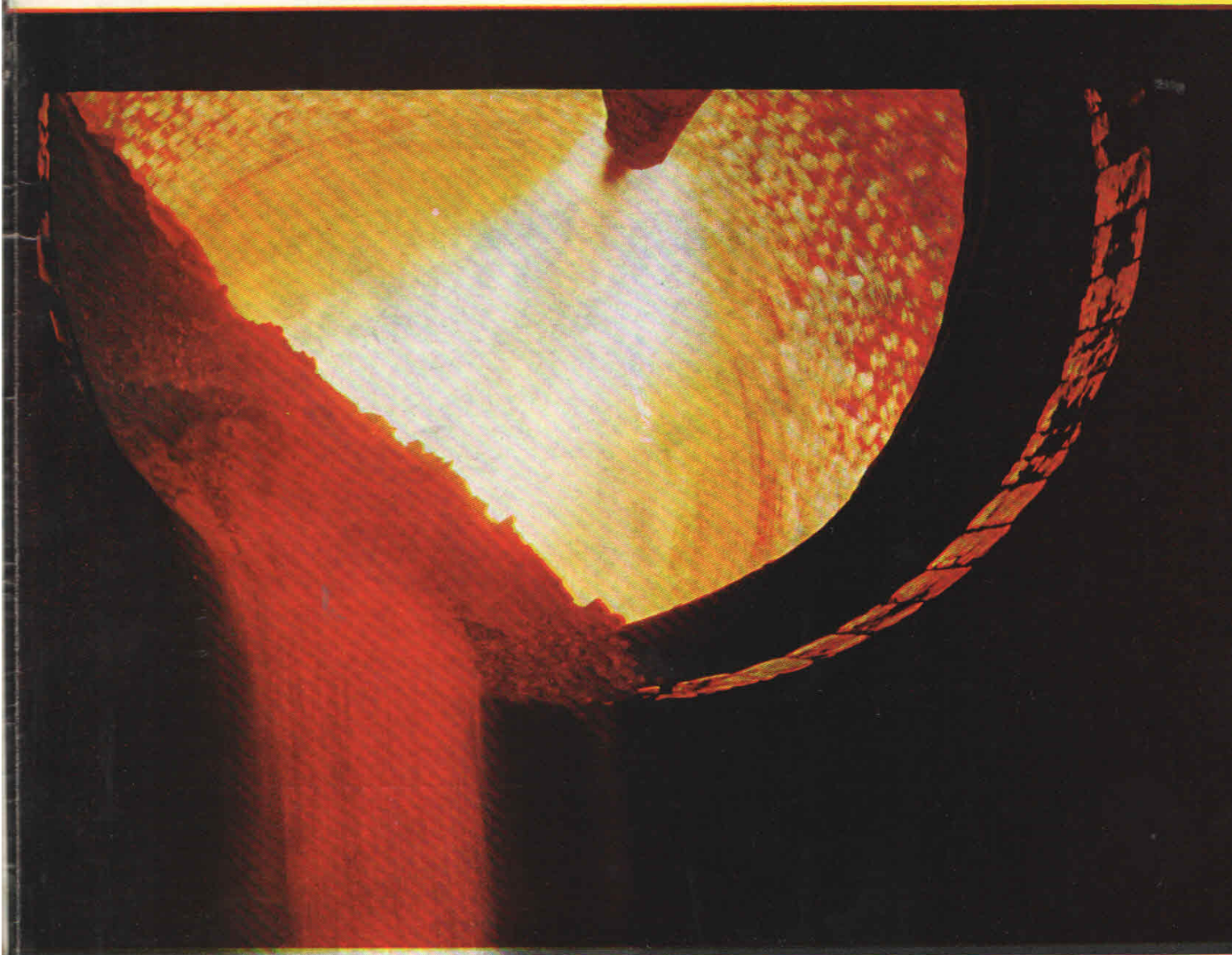
REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXIII

AGOSTO DE 1964

NUM. 388



NO FORNO ROTATIVO

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



BAYER DO BRASIL INDUSTRIAS QUIMICAS S. A.
Rio de Janeiro

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

Rio de Janeiro
Caixa Postal 650

São Paulo
Caixa Postal 959

Pôrto Alegre
Caixa Postal 1.656

Recife
Caixa Postal 942



NÃO PODEMOS DESCREVER O PARQUE INDUSTRIAL DA QUIMBRASIL

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

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



QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.

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

POSIÇÃO GEOGRÁFICA DO BRASIL

Falando num Curso de Atualidades Brasileiras, o geógrafo Prof. Fábio Macedo Soares Guimarães mostrou a posição ocupada pelo Brasil no mundo, na América Latina e no seu próprio território, quanto à população.

De acôrdo com o recenseamento de 1960, a população de nosso país era de cerca de 71 milhões de habitantes, colocando-se o Brasil no oitavo lugar entre os mais populosos países do mundo.

Hoje, estima-se a população em 80 milhões de habitantes, depois da China (com 750 milhões), da Índia (450 milhões), da União Soviética (230 milhões), dos Estados Unidos da América (190 milhões), da Indonésia (95 milhões), do Paquistão (94 milhões), e do Japão (93 milhões).

Considerados os países latino-americanos, tem o Brasil o dôbro da população da segunda nação do grupo, o México, e quase quatro vezes a da Argentina, cujo crescimento populacional se mostra relativamente demorado. Há ainda poucos anos, a relação entre as populações brasileira e argentina era de 3 para 1; mas hoje aproxima-se de 4 para 1.

Em matéria de densidade demográfica, o Brasil tem em média a de 9 habitantes por quilômetro quadrado, a qual se considera baixa, visto como a média do planeta gira em tórno de 22.

Geograficamente, a distribuição de nossa gente oferece enorme contraste. Há o índice de 3 000 habitantes por quilômetro quadrado na Guanabara e o de 0,18 no Território de Roraima (uma pessoa para cada 6 quilômetros), praticamente desabitado. Tem o Rio de Janeiro o índice de 81, ao passo que o Amazonas tem apenas o de 0,5.

As mesmas diferenças importantes se notam nos quase 4 mil municípios brasileiros variando a densidade de menos de 0,5 até mais de 100).

Localizada na região amazônica a área menos povoada do Brasil equivale a cerca de 40% do território nacional.

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator-responsável: JAYME STA. ROSA

ANO XXXIII

AGOSTO DE 1964

NUM. 388

S U M Á R I O

ARTIGOS

Posição geográfica do Brasil	1
Em tórno da Companhia Nacional de Alcalis	17
Matérias-primas da grande indústria química: bromo, iodo e boro, S. Froes Abreu	18
Campina Grande, uma das portas do sertão nordestino, C. F.	20
Histórico do Instituto Nacional de Tecnologia	21
Conselho de Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Sul ...	23
Fábrica de hélio no Canadá	24

SECÇÕES TÉCNICAS

Cerâmica: Alumina policristalina .	24
Águas: Dessalga da água do mar ..	30

SECÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior: Movimento industrial do Brasil	2
Máquinas e Aparelhos: Informações a propósito da indústria mecânica	29

NOTÍCIAS ESPECIAIS

É exorbitante o preço do transporte por água no Brasil	24
O aumento de capital da IBESA para 1,4 bilhão	26
Alfa-Laval instala fábrica em São Paulo	30

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

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

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

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

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

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:
Rua Senador Dantas, 20 - Salas 408/10
Telefone: 42-4722
Rio de Janeiro — ZC-06

★

ASSINATURAS

Brasil

Porte simples Sob reg.

1 Ano	Cr\$ 2 500,00	Cr\$ 2 700,00
2 Anos	Cr\$ 4 500,00	Cr\$ 4 900,00
3 Anos	Cr\$ 6 000,00	Cr\$ 6 600,00

Outros países

Porte simples Sob reg.

1 Ano	Cr\$ 3 500,00	Cr\$ 4 000,00
-------------	---------------	---------------

VENDA AVULSA

Exemplar da última edição..	Cr\$ 250,00
Exemplar de edição atrasada	Cr\$ 300,00

NOTÍCIAS DO INTERIOR

PRODUTOS QUÍMICOS

Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell

No dia 2 de junho próximo passado, nesta cidade do Rio de Janeiro, constituiu-se a Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell, com o capital de 1 000 milhões de cruzeiros, divididos em 1 milhão de ações ordinárias, no valor cada uma de 1 mil cruzeiros. As ações serão nominativas.

Os objetivos da sociedade são :

A) — Importação, exportação, fabrico, formulação, beneficiamento, desdobramento, mistura, acondicionamento, venda, compra, armazenamento, transporte e distribuição de produtos químicos para fins industriais, agropecuários e veterinários.

B) — Prestação de serviços técnicos especializados, indispensáveis à realização dos objetivos da sociedade.

C) — Importação e exportação, acondicionamento, distribuição e comércio de aparelhos e equipamentos destinados à aplicação de produtos industriais, agropecuários, veterinários e outros.

D) — Participação em outras sociedades e agir em nome próprio ou de terceiros.

Os acionistas são :	Ações
Shell Brasil S.A. (Petróleo), sociedade anônima brasileira	999 400
Donald Hugh Burnet, natural de Colombo (Ceilão), diretor-presidente da Shell Brasil S.A. (Petróleo)	200
Constantijn Jan Danckaerts, natural de Arhem, Holanda	100
Mário Cabral Ramos, natural de Belém, Pará	50
John Patrick Silcock, natural da Reigate, Inglaterra	80
Teófilo Biggio de Magalhães, natural de Macelé, Alagoas	50
Edgar Oswald Lorenz, natural de Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul	50
Arthur Brian Copp, natural de Great Hotham, Essex, Inglaterra	40
Ernest Oswald Corrie, natural de Birkenhead, Inglaterra	30
	<hr/> 1 000 000

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

- Produtos Químicos
- Adubos
- Cerâmica
- Vidraria
- Mineração e Metalurgia
- Petróleo
- Lubrificantes
- Plásticos
- Celulose e Papel
- Gorduras
- Saboaria
- Perfumaria e Cosmética
- Pesticidas

Para a diretoria, foram eleitos :

Diretor-presidente :
Donald Hugh Burnet
Diretor-executivo :
Constantijn Jan Danckaerts
Diretores :
Mário Cabral Ramos, John Patrick Silcock.

* * *

Contrato de financiamento pelo BNB para construção da fábrica da Elekeiroz do Nordeste

Foi assinado a 7 de julho, no Recife, o maior dos contratos de financiamento até agora realizados pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A. a empresas particulares da região nordestina. A assinatura desse contrato possibilitará o levantamento da fábrica de produtos químicos da Elekeiroz do Nordeste Indústria Química S.A., já há algum tempo planejada.

Ficará situado o estabelecimento industrial à margem da BR-11, a rodovia que vai do Recife a João Pessoa, km 27, num terreno de 40 hectares, no município de Igarauçu, ao norte da capital pernambucana.

O equipamento em grande parte será de origem francesa, e já foi encomendado.

Está previsto o investimento total de mais de 3 000 milhões de cruzeiros.

Espera-se que o estabelecimento comece a funcionar, para produzir principalmente álcool iso-octílico, no primeiro semestre de 1966.

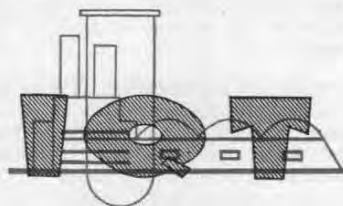
As informações acima são as novas que nos chegam do Recife e que modificam o estabelecido para a fundação e o desenvolvimento dessa indústria.

Assim, publicamos na edição de janeiro de 1962 que fôra adquirido terreno para o conjunto fabril no Distrito Industrial do Cabo, ao sul do Recife. Na edição de maio de 1963 falávamos na localização escolhida : km 30 da rodovia Recife-Cabo. Na edição de junho de 1963 reafirmávamos que a fábrica estava sendo organizada no Distrito Industrial de Pernambuco. Nas edições de julho de 1962 e agosto de 1962, dizíamos, por havermos sido informados, que a fábrica estava sendo montada.

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

Na edição de maio de 1963 noticiávamos que o Banco do Nordeste do Brasil S.A. anunciara a concessão à empresa de um empréstimo de 1 200 000 dólares, mediante repasse de recursos oriundos de um empréstimo de 10 milhões de dólares do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

(Ver também notícias nas edições de 1-62, 7-62, 8-62, 4-63, 5-63 e 6-63).

Cia. Nacional de Alcalis autorizada a elevar o capital

O Sr. Presidente da República autorizou o Tesouro Nacional a promover a elevação do capital da Cia. Nacional de Alcalis de 800 para 25 000 milhões de cruzeiros.

Determinou o diploma legal que o aumento seja dividido em ações ordinárias, nominativas, no valor de 1 mil cruzeiros cada uma.

Ficou o Ministro da Fazenda com autoridade para subscrever, em nome do Tesouro, as ações necessárias à integralização do capital, tendo sido aberto o crédito de 24 200 milhões de cruzeiros para atender às disposições da lei.

Como se vê, o aumento de capital é de mais de 30 vezes.

(Ver também notícias recentes nas edições de 1-62, 6-62, 8-62, 2-63, 4-63, 5-63 e 6-63).

Resultados de Geon, em 1963

Geon do Brasil S.A. Indústria e Comércio, de São Paulo, empresa filiada ao grupo de I.R.F. Matarazzo S.A., fabricante de cloreto de vinila, polímeros e copolímeros, resinas sintéticas vinílicas, apurou em 1963 o lucro bruto industrial de 815,92 milhões de cruzeiros. Distribuiu o lucro líquido de 211,00 milhões. Capital social: 750 milhões, sendo estrangeiro 187,48 milhões.

Geon do Brasil tem imobilizada em terrenos, prédios, maquinismo e patentes de invenção, feita a conversão monetária, a quantia de 849,33 milhões.

As despesas gerais do exercício somaram 86,97 milhões; os impostos e taxas, 471,08 milhões.

(Ver também a notícia recente na edição de 2-64).

Química Siron, da Guanabara, e seus lucros em 1963

No exercício encerrado a 31 de dezembro último, Química Siron Indústria e Comércio S.A. obteve o lucro bruto de 176,90 milhões de cruzeiros, e colocou à disposição dos acionistas 17,07 milhões. Capital: 85 milhões de cruzeiros.

Negro de acetileno será produzido no Brasil

Uma sociedade de São Paulo está tomando providências para fabricar negro

de acetileno, um tipo de carbon black ou negro de carbono.

Como o nome dá a entender, negro de acetileno é feito do gás acetileno. Hoje esta indústria fundamenta-se na decomposição térmica contínua.

Os principais empregos deste produto negro de acetileno são: produção de pilhas secas, e artefatos de borracha e plásticos. Também se utiliza como isolante térmico, pó para polimento e material absorvente em explosivos de oxigênio líquido.

Cia. Química Industrial de Laminados aumentou o capital

Ultimamente os acionistas desta companhia deliberaram aumentar o capital de 600 para 1 000 milhões de cruzeiros.

A sua linha de produção compreende chapas vinílicas, laminados revestidos de resinas sintéticas, papéis impregnados de resina fenólica e vários outros artigos do ramo de laminados plásticos.

Sika, da Guanabara, e sua linha de produção

Desde dezembro de 1963, Sika S.A. Produtos Químicos para Construção elevou o capital de 80 para 100 milhões de cruzeiros.

Sika há muitos anos produz impermeabilizantes químicos para obras de construção, aditivos para melhorar o

(Continua na pág. 12)

CORANTES INDUSTRIAIS

ATLANTIS



AZUL ULTRAMAR "ATLANTIS"

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

ÓXIDOS DE FERRO "ATLANTIS"

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

VERDE UNIVERSAL "ATLANTIS"

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

PRECISANDO DE PIGMENTOS INDUSTRIAIS, CONSULTE

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

ATLANTIS BRASIL LIMITADA

CAIXA POSTAL 7137 — SÃO PAULO

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

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

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENGESELLSCHAFT
LEVERKUSEN (ALEMANHA)

Produtos Químicos para a

INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULCACIT

como Aceleradores

VULCALENT

como Retardadores

ANTIOXIDANTES

LUBRIFICANTES PARA MOLDES

MATERIAIS DE CARGA

SILICONE

POROFOR

para

fabricação de borracha esponjosa

PERBUNAN

borracha sintética

REPRESENTANTES:

*Aliança
Comercial*

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)



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

DESDE 1928 vem servindo a todos os setores da química **h** industrial **h** farmacêutica **h** analítica **h** clínica **h** biológica **h** 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

- **ALUMINATO DE SÓDIO**
- **CÉRIO** (carbonato, cloreto, óxido)
- **FOSFATO TRI-SÓDICO** cristalizado
- **ILMENTA**
- **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 QUIMICAS 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

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



Cyanamid.

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

Marca Registrada

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

Uma divisão da **Cyanamid Química do Brasil Ltda.**



DISTRIBUIDOR:

IQB — Indústrias Químicas do Brasil S. A.

SÃO PAULO
Caixa postal 2828
Telefone 37-5116

RECIFE
Caixa postal 393
Telefone 6845

PÓRTO ALEGRE
Caixa postal 1614
Telefone 9-1322

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

1768



1964

ANTOINE CHIRIS LTOA.

FABRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA	ALCOOL AMILICO	ALDEÍDO BENZOICO
ACETATO DE BENZILA	ALCOOL BENZILICO	ALDEÍDO ALFA AMIL CINAMICO
ACETATOS DIVERSOS	ALCOOL CINAMICO	ALDEÍDO CINAMICO

BENZOFENONA BENZOATOS BUTIRATOS CINAMATOS
CITRONELOL CITRAL

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

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

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

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

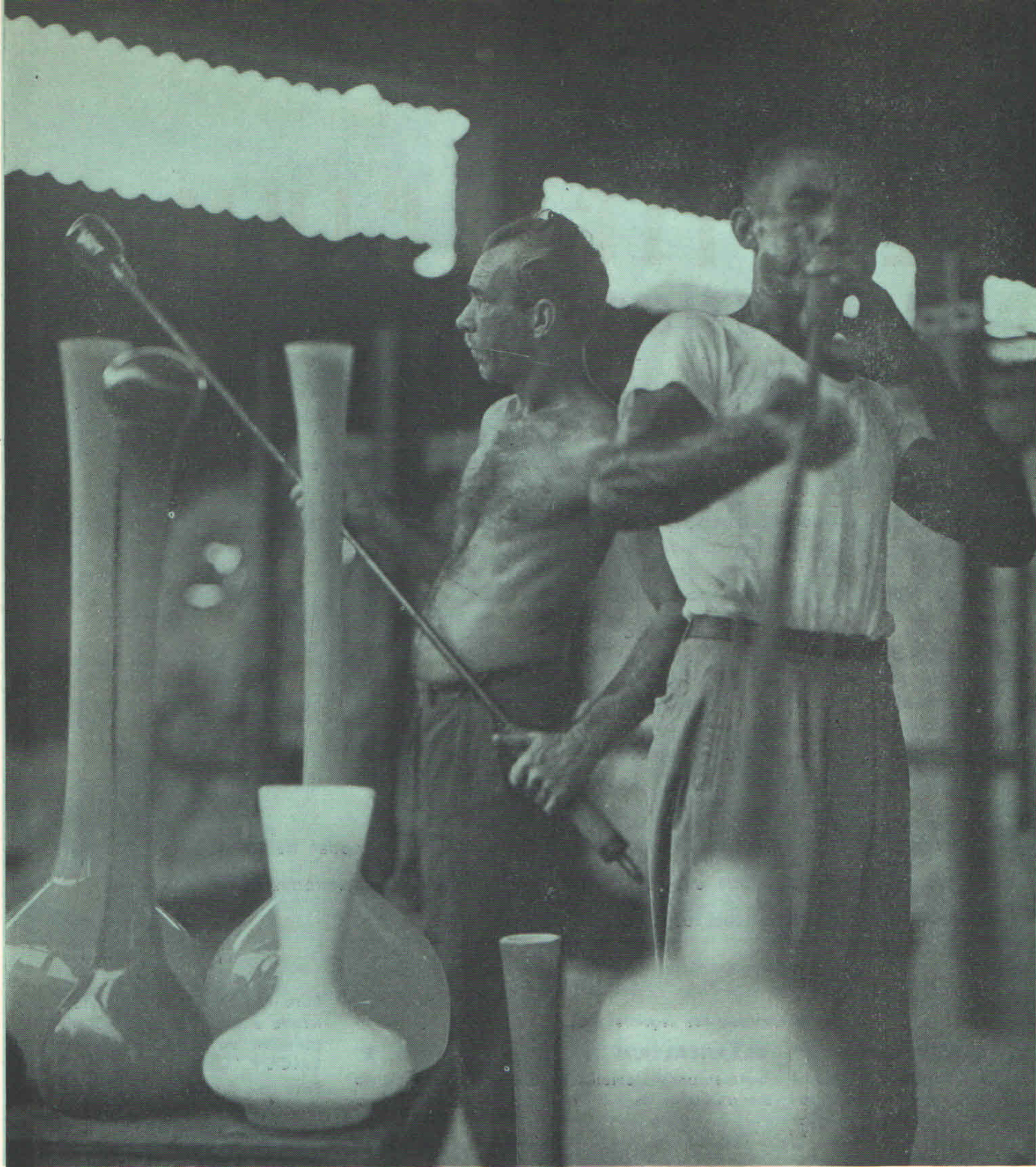


Av. Pres. Antônio Carlos,
607 — 11.º Andar
Caixa Postal, 1722
Telefone 52-4059
Teleg. Quimetro
RIO DE JANEIRO

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 |



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 — PÓRTO ALEGRE - Rua Uruguai, 155 - 7.º andar — RIO DE JANEIRO - Praça Pio X, 15 - 5.º andar

O EMPRÊGO DO PLASTICALCIUM EM PLÁSTICOS EM GERAL

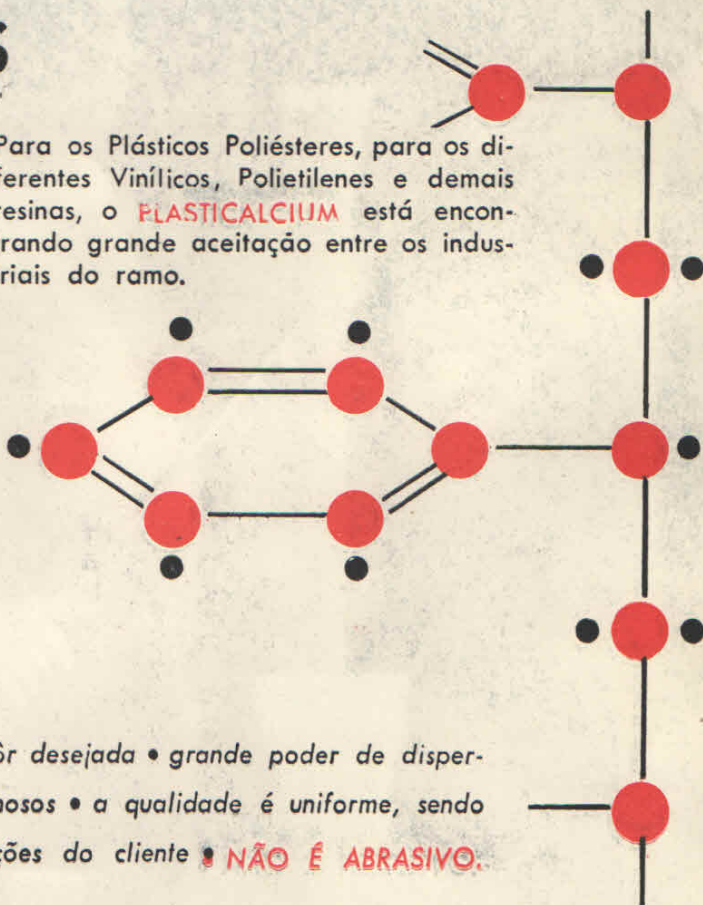
Sendo o **PLASTICALCIUM** um produto de baixo preço, a sua incorporação como carga nos plásticos diminui consideravelmente o custo do produto, proporcionando inúmeras vantagens, tais como:

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

mais:

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

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



O PLASTICALCIUM é apresentado nos seguintes tipos:

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

PLASTICALCIUM "M"
apresentando tamanho de partículas de 1 a 10 micra

PLASTICALCIUM "E"
apresentando tamanho de partículas de 1/2 a 1 1/2 micra

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

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

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

BARRA

QUÍMICA INDUSTRIAL

BARRA DO PIRAÍ S.A.

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

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

END. TELEG. "QUIMBARRA"

Solicite:
a. Visita do representante
b. Remessa de folhetos e amostras

NOME

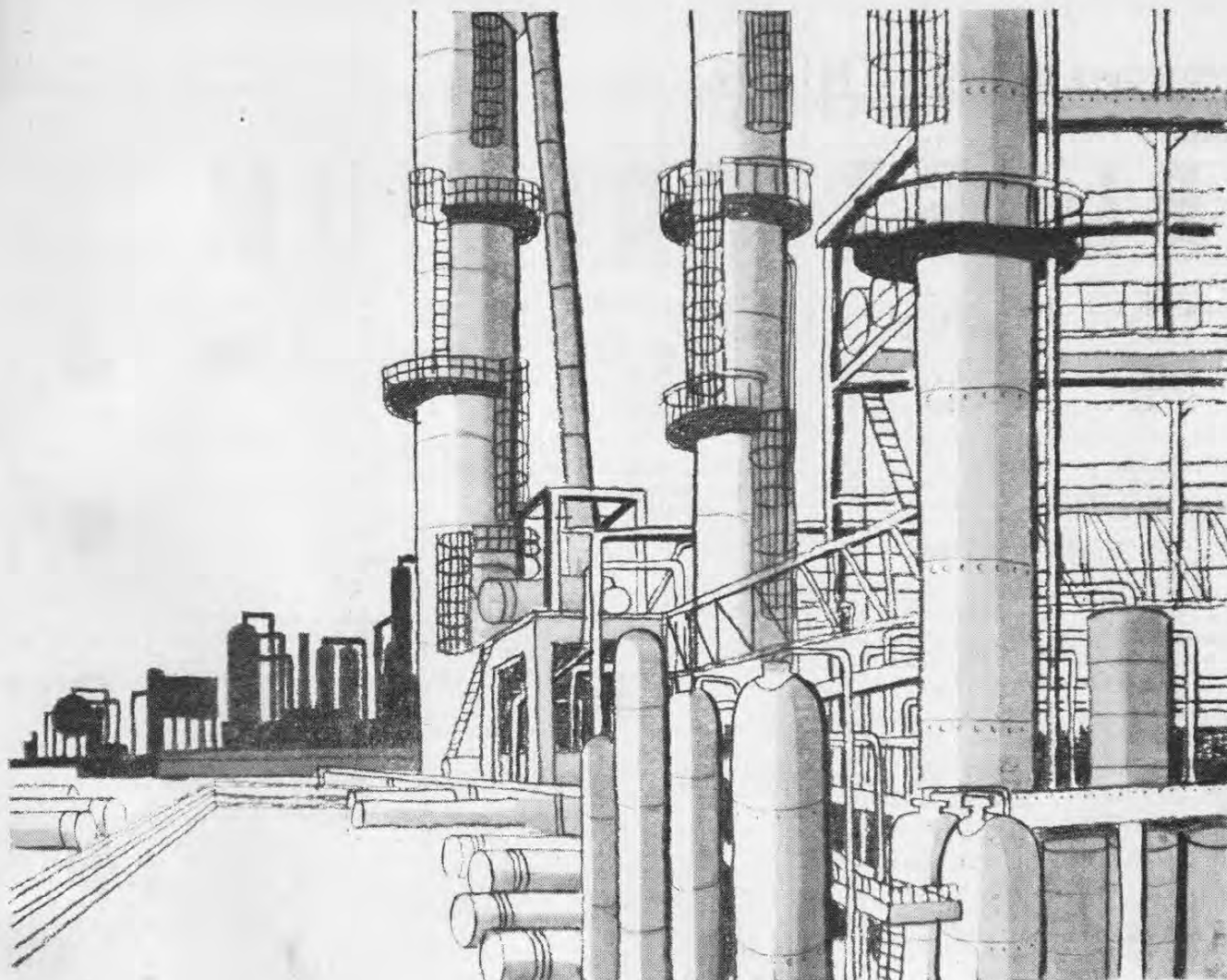
CARGO

FIRMA

ENDEREÇO

CIDADE

ESTADO



PRODUTOS QUÍMICOS DA I.C.I.

A Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil
coloca à disposição da indústria brasileira os produtos abaixo discriminados:

AMINAS:

Monoetilamina
Dietilamina
Trietilamina
Monometilamina
Dimetilamina
Trimetilamina
Dietilaminoetanol (Dietiletanolamina)
Dimetilaminoetanol (Dimetiletanolamina)

FENÓIS ALQUÍDICOS:

Oetilfenol
Nonilfenol Refinado
"Terbutol" (P-Terciário Butil Fenol)
Para Fenilfenol
Heptilfenol

FENÓIS:

Óxido de Difenilo
"Thermex" — Meio de transferência de calor



CIA. IMPERIAL DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL

Representante exclusiva no Brasil da

HEAVY ORGANIC CHEMICALS DIVISION DA IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD., INGLATERRA

PARA MAIORES INFORMAÇÕES — SÃO PAULO: Rua Cons. Crispiniano, 72 — 9.º andar — Telefone 34-5106

RIO DE JANEIRO: Av. Graça Aranha, 333 — 9.º andar — Telefone 22-2141

AGENTES NAS PRINCIPAIS PRAÇAS DO PAÍS

concreto, tintas especiais, massas elásticas para juntas, resinas sintéticas, adesivos para azulejos, emulsões de asfalto, revestimentos e adesivos com base de resinas epóxicas.

Sika é um dos mais antigos fabricantes, no Brasil, de anidrido ftálico.

(Ver também notícias recentes nas edições de 1-64 e 5-64).

Resultados de Real Produtos Químicos S.A., em 1963

Com o capital registrado de 25 milhões, esta firma da Guanabara, do ramo de comércio, obteve em 1963 o lucro bruto de 53,23 milhões de cruzeiros e o líquido de 7,21 milhões. A maior despesa da firma no exercício foi com impostos e licenças: 15,30 milhões.

Mazzaferro, de São Bernardo do Campo, vem produzindo Nylon 6 e artefatos de Nylon

A firma Irmãos Mazzaferro & Cia. Ltda. vem produzindo Nylon 6, polimerizando o monômero respectivo, que importa.

Produz também linhas e cerdas de Nylon, por extrusão.

Produz, por moldagem, varas com alma de fibra de vidro, para pesca.

H. W. Bethencourt S.A. Produtos Químicos, da Guanabara, e seus lucros em 1963

Esta firma do ramo comercial, com o capital de 20 milhões de cruzeiros, obteve no exercício de 1963 o lucro bruto, nas vendas, de 56,05 milhões, quantia que, adicionada de outros créditos, chegou a 60,91 milhões.

As despesas totais (inclusive reserva para devedores duvidosos, de 3,75 milhões, e reserva legal) foram de 58,67 milhões. Só de impostos e taxas pagou a firma 10,54 milhões. O lucro líquido foi de 2,23 milhões.

Indústrias Químicas Brilex-Perlux S.A., da Guanabara

Fabricante de tintas, vernizes e dos artigos deste ramo, bem como de especialidades químicas, como fluido para freio e adesivo resistente a água, Brilex-Perlux, firma já antiga, tendo o capital de 20 milhões de cruzeiros, imobilizou em instalações, equipamentos, móveis e veículos 16,09 milhões.

Apurou em 1963 o lucro bruto, nas vendas, de 45,01 milhões. Feitas reservas, conseguiu do lucro líquido o saldo de 1,96 milhão.

Caetano Marengo, produtor de adesivos

A firma Caetano Marengo & Filho Ltda. de São Paulo, é produtora de adesivos para papéis, couros, vidros, etc.,

consumindo quantidades apreciáveis de matérias-primas, entre as quais dextrina, bórax e formaldeído.

Idrongal produz óxido de zinco

Cia. Produtos Químicos Idrongal, com fábrica em Guaratinguetá, produziu cerca de 1 000 t de óxido de zinco em 1961.

(Ver também notícias recentes nas edições de 4-62 e 11-62).

Indústrias Andrade Latorre S.A., de Jundiá, fabricantes de fósforos e clorato de potássio

Esta firma de Jundiá, com o capital de 600 milhões de cruzeiros, obteve como produto das operações sociais a quantia de cerca de 928,17 milhões, no ano de 1963.

As despesas gerais totalizaram 253,10 milhões. Impostos federais, estaduais e municipais pagos somaram quase 292,13 milhões. Os pagamentos a institutos e outros órgãos de previdência chegaram a 96,30 milhões.

A firma deu como gratificações a seus empregados 25 08 milhões.

Efetuiu provisões para depreciações, indenizações e perdas no valor de 76,19 milhões.

E obteve o saldo de quase 210,09 milhões que distribuiu assim: reserva legal, 10,50 milhões; reserva para aumento de capital, 199,58 milhões.

(Ver também notícias recentes nas edições de 2-62 e 8-62).

Orquima, com o capital de 700 milhões

Orquima Indústrias Químicas Reunidas S.A., de São Paulo, fabricante de produtos químicos a partir de terras raras, e de outros produtos químicos, produtora de minérios, como ilmenita, rutilo e zirconita, elevou o capital de 400 para 700 milhões de cruzeiros.

Orquima foi a pioneira, no Brasil, da industrialização de terras raras, sendo produtora de carbonato, cloreto e óxido de cério e nitrato de tório.

É produtora também de outros compostos químicos, como carbonato, cloreto, fluoreto e hidróxido de lítio, e silicato de zircônio. Fabrica igualmente fosfato tri-sódico (a partir de terras raras) e aluminato de sódio.

(Ver também notícias recentes nas edições de 6-62, 7-62 e 10-62).

Planeja-se indústria de eléctrodos em Minas Gerais

A indústria dos eléctrodos é uma das indústrias do carbono, visto que utiliza, como matérias-primas, carvão de retorta, antracito, coque de petróleo, outros resíduos carbonosos, e alcatrão (isento tanto quanto possível de enxofre e fósforo).

Eléctrodos são usados em escala apreciável no Brasil, sendo grande a importação.

Impressionado com tão alto consumo, o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais realizou uma pesquisa do mercado, entrevistando dirigentes de 50 estabelecimentos industriais consumidores.

Vai elaborar um projeto de construção de uma fábrica, que atenda às necessidades nacionais, a qual será levantada em Minas Gerais.

A pesquisa compreendeu os principais consumidores localizados em Minas Gerais e fora do Estado.

Otilub, de Campinas, vai importar matéria-prima

Os acionistas de Otilub S.A. Indústria Química autorizaram, em assembleia de 3 de junho, a diretoria a contratar um empréstimo na Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil S.A., a fim de poder adquirir, de importadores, matéria-prima essencial à produção de seus artigos.

Recentemente, o capital social foi elevado para 100 milhões de cruzeiros.

(Ver também notícia na edição de 9-63).

Inquibrás de Jacareí, em fase de produção inicial

Inquibrás S.A. Indústrias Químicas teve nos dois últimos exercícios, os prejuízos esperados. Mas em 1963 obteve como produto das operações sociais o lucro bruto de cerca de 8,08 milhões.

Contabilizou no valor de 71,48 milhões as máquinas e os equipamentos. As construções em andamento, até 31 de dezembro, consumiram 107,62 milhões; equipamentos de laboratório, 1,78 milhão. Capital naquela época: 50 milhões.

ADUBOS

Razoáveis os resultados obtidos pela CADAL

A firma com sede na Guanabara, e fábrica no subúrbio de Acari (Avenida Automóvel Club, 4 260), CADAL Cia. Industrial de Sabão e Adubos, tendo o capital de 80 milhões de cruzeiros, em 1963 apurou: como receitas industriais, 332,90 milhões; como receitas comerciais, 37,58 milhões; como receitas financeiras, 0,90 milhão.

Do lucro líquido destacou várias quantias para fundos e gratificações; distribuiu 16 milhões como dividendos (20%) e colocou à disposição da diretoria o saldo de 8 milhões.

CADAL representa a Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile.

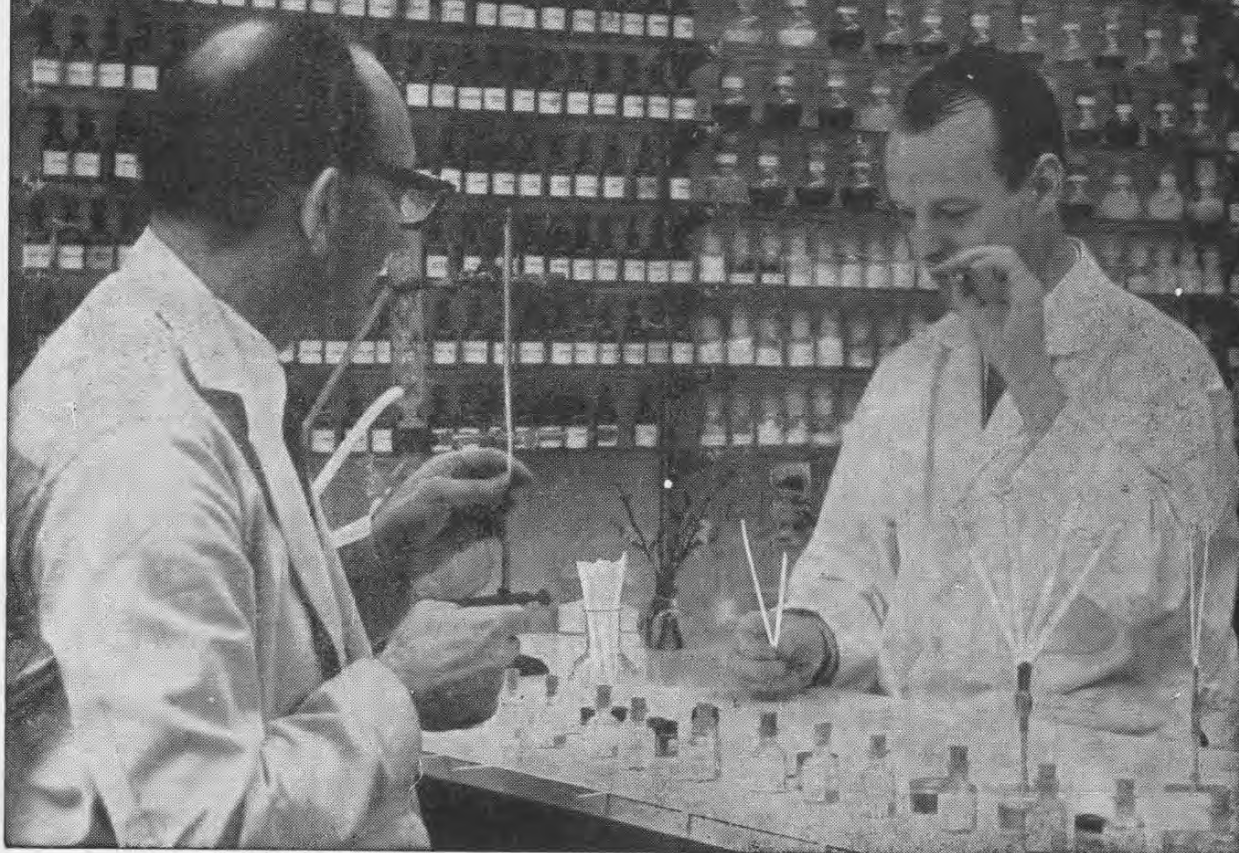
Foram considerados razoáveis os resultados obtidos.

Em produção de granulados a Litoral, de São Paulo

A sociedade Adubos Litoral S.A., do Estado de São Paulo, que já tem imobi-

(Continua na página 26)

Da ARTE
de CRIAÇÃO...



Aromas e Fragrâncias da IFF para os Mercados Mundiais

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

iff

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

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

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

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

Criadores e Fabricantes de Aromas, Fragrâncias e Produtos Químicos Aromáticos

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



INDÚSTRIA QUÍMICA
Luminar
MARCA REGISTRADA

Indústria Química Luminar S. A.

Rua Visconde de Taunay, 725 — Telefone : 51-9300
Caixa Postal 5085 — Enderêço Telegráfico: «Quimicaluminar»
SÃO PAULO — BRASIL

Químico Responsável : **Com. ÍTALO FRANCESCHI**

ESTEARATOS

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

* * *

TINTAS - ANILINA

BASE DE ALCÓOL, PARA IMPRESSÃO EM PAPEIS 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 SÓBRE FÔLHAS DE FLANDRES, ALUMÍNIO, ETC.

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

* * *

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

AGORA TAMBEM

SODA CÁUSTICA líquida

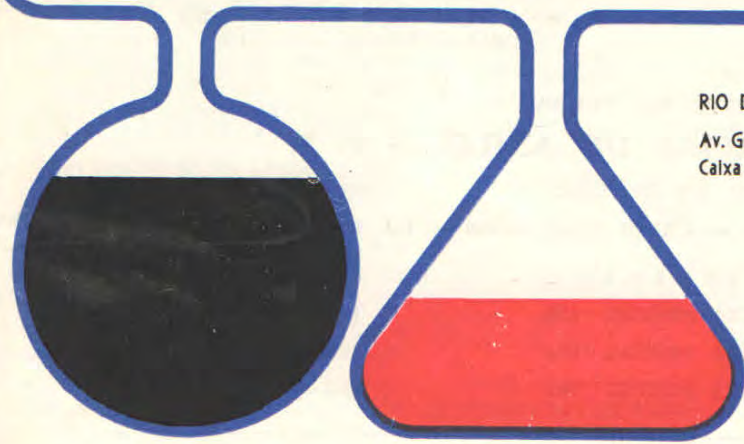
CLORO

ÁCIDO MURIÁTICO

de fabricação nacional!



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 9828 - Tel. 37-5116

RECIFE

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

PÓRTO ALEGRE

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

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



BAYER DO BRASIL



INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

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

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

- ACIDO CRÔMICO
- ACIDO FLUORIDRICO
- ACIDO SULFURICO
- BICROMATO DE POTASSIO
- BICROMATO DE SÓDIO
- SULFURETO DE SÓDIO
- SULFATO DE CROMO/CROMOSAL
- TANINOS SINTÉTICOS/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

REVISTA DE
QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator Responsável: Jayme Sta. Rosa

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

Em tórno da Companhia Nacional de Álcalis Surgiria um pujante Parque Industrial

Impresso pelo Departamento Econômico do BNDE (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico), está sendo submetido a exame, ainda em âmbito oficial, um Plano de Expansão para a Companhia Nacional de Álcalis, elaborado pelo Engenheiro-químico Ralpo Rezende Decourt, visando resolver o problema do abastecimento de sal para a grande fábrica de barrilha existente no Arraial do Cabo, Município de Cabo Frio, Rio de Janeiro.

O Plano enfoca a possibilidade de auto-abastecimento de cloreto de sódio para uma produção de barrilha, que deveria atingir . . . 200 000 t/ano, meta a ser atingida antes de 1970, admitindo-se que o processo de industrialização do País não venha a encontrar restrição à sua expansão normal. Seriam, portanto, cerca de 330 000 toneladas de cloreto de sódio, que a CNA produziria para seu próprio consumo.

De acôrdo com o esquema elaborado pelo autor do estudo, 2/3 daquêle sal adviriam de processo térmico (combustão submersa) complementar à evaporação solar, a qual apenas proviria as salmouras brutas concentradas na área de 850 Ha que a CNA possui atualmente. O terço restante, cerca de 110 000 t/ano de NaCl, resultaria de tratamento químico cumprido segundo nova concepção tecnológica, que o autor do trabalho houve por bem registrar no Departamento Nacional da Propriedade Industrial.

Esta linha de produção, trabalhando com salmouras brutas de média concentração, introduziria no esquema global de produção a água necessária à formação da salmoura purificada e saturada, aliviando o esquema de água doce da CNA.

Na parte relativa ao esquema térmico, o Plano analisa a utilização do equipamento de combustão submersa atuando diretamente sobre a salmoura bruta, e em seguida sobre as águas-mães, submetidas a tratamento químico, com líquidos residuais do conjunto industrial, de molde a obter o melhor rendimento térmico. Dêste setor, simultaneamente com a recuperação de todo cloreto de sódio da salmoura original, resultariam os seguintes subprodutos: gesso . . . 24 000 t/ano, bromo 2 400 t/ano, cloreto de magnésio, para exportação ou ulterior desdobraimento, 36 000 t/ano. Este desdobraimento, não necessariamente feito em Cabo Frio, poderia gerar ácido clorídrico (solução adequada para abrir fosfatos) 27 000 t/ano, e óxido de magnésio 14 000 t/ano. Realizados em Cabo Frio o desdobraimento e o ataque dos fosfatos, o esquema térmico se beneficiaria substancialmente, devido à disponibilidade, que se criaria, de uma solução razoavelmente rica de cloreto de cálcio, destinada ao tratamento das águas-mães.

A outra linha de atuação — tratamento químico de salmouras de média concentração — utilizando nova concepção tecnológica — proporcionaria, para as quantidades de sal inicialmente indicadas, a seguinte gama de subprodutos: gesso 11 000 t/ano, carbonato de cálcio precipitado 4 500 t/ano, sulfato de bário precipitado (re-utilizável caso não encontrasse mercado) 10 000 t/ano, óxido de magnésio 7 800 t/ano, sulfeto de sódio 3 500 t/ano, cloreto de polivinila 18 000 t/ano, cal (leite de cal para a CNA) 23 000 t/ano.

Para cumprimento da linha de tratamento químico, e obtenção dos subprodutos acima, as deman-

das seriam as seguintes: carbonato de cálcio 27 000 t/ano, baritina 11 500 t/ano, carvão para redução 1 600 t/ano. O maior problema se apresentaria na ampliação da usina termoeleétrica da CNA, para atender ao consumo de força na fase de eletrólise, cerca de 5 500 kWh.

Esta ampliação é um imperativo para acorrer à duplicação da fábrica para 200 000 t/ano de barrilha, ocasião em que se reformulará o esquema energético do complexo industrial, com a inclusão de turbinas de condensação, absorvendo a atual sobra de vapor de contra-pressão, sem utilização. Numa solução ideal, participaria substancialmente do esquema energia/vapor, a Central Hidroelétrica de Macabu, cujas linhas já chegam a Cabo Frio, embora tivessem que ser reforçadas para maior demanda. Num sistema de tarifas regionais unificadas, o plano ganharia máxima solidez.

O estudo do Eng.-químico Decourt indica solução técnica para o abastecimento de sal, com influência marcante no equacionamento dos problemas de água doce e cal, assegurando rendimento máximo para a atual área de salinas da CNA.

Uma estimativa da rentabilidade para os novos investimentos, que se fariam necessários, indica índices razoavelmente elevados.

Do ponto de vista empresarial, embora o autor indique que a CNA deveria tomar a si a totalidade dos encargos e benefícios, o plano não deixa de cogitar da possibilidade de desenvolvimento de um conjunto industrial no qual participariam, lado a lado, a empresa estatal, e grupos particulares da indústria química, sob a forma de indústrias satélites da CNA.

MATÉRIAS-PRIMAS DA GRANDE INDÚSTRIA QUÍMICA*

Sylvio Froes Abreu

Diretor-Geral do
Instituto Nacional de Tecnologia

BROMO

GENERALIDADES

O bromo é indispensável em nossa época de utilização intensiva dos motores de explosão.

É encontrado sob a forma de brometo na água do mar, na água dos lagos salgados, em depósitos salinos antigos e nas águas das zonas petrolíferas.

No oceano encontra-se na proporção de 65 a 70 partes por milhão, isto é, quase 65 a 70 g por metro cúbico. Algumas águas de zonas petrolíferas chegam a conter 4 200 p.p.m. de bromo, como em Arkansas, E.U.A.

O consumo mundial de compostos de bromo é da ordem de 100 000 t, na maior parte sob a forma de di-brometo de etileno, produto usado para combater as pragas do solo, para imunização de cereais e como intermediário na produção de chumbo tetra-etila, que é usado para elevar o índice de octana das gasolinas.

Recentemente, vêm sendo encontradas novas aplicações para os compostos de bromo; entre estas, está a produção de lubrificantes para uso em altas temperaturas, em aparelhos para exploração interplanetária.

Para este fim estão sendo aconselhados os gases de mono-bromo-tri-flúor-metana e di-bromo-di-flúor-metana.

O consumo de bromo vem crescendo gradativamente, acompanhando a produção de gasolina de alta octana. É extraído o bromo das águas-mães de salinas (Brasil, Estados Unidos, França), das minas de sais potássicos (Stassfurt, Alsácia), das salmouras subterrâneas e lagos salgados (Estados Unidos, Israel), ou da água do mar *in natura*.

As salmouras exploradas em Michigan têm grande concentração de brometos, chegando a conter mais de 2% de bromo.

Em Freeport, Texas, o bromo é retirado diretamente do oceano.

BROMO NO BRASIL

Estamos produzindo bromo em Cabo Frio, extraído das águas-mães, nas salinas Perynas, numa instalação com capacidade de 500 kg por dia.

No Rio Grande do Norte as possibilidades de produção de bromo são animadoras, em vista das grandes disponibilidades de águas-mães.

O consumo de bromo no Brasil tende a aumentar pelo uso crescente de gasolina e de inseticidas. Já vem sendo fabricado aqui o brometo de etila, eficaz formicida de fácil aplicação, que substitui com vantagem os velhos métodos que usam arsênico, sulfeto de carbono ou cianureto.

Um grande mercado para bromo no Brasil foi aberto com a fabricação do fio artificial Rilsan, em São Paulo. Trata-se duma fibra sintética, de poliamida, versão francesa do Nylon americano e fabricada partindo do óleo de ricino.

Essa fábrica já consome cerca de 36 t anuais de bromo e brevemente necessitará de quantidades superiores a 120 t anuais, ampliando o mercado para a produção nacional de bromo.

PRODUÇÃO MUNDIAL

Os principais produtores de bromo no mundo são os Estados Unidos em grande destaque, seguindo-se Alemanha, França, Israel e mais alguns pequenos produtores. Os dados conhecidos, referentes aos principais produtores em 1957, encontram-se a seguir (em t):

Estados Unidos da América	86 976
Alemanha Ocidental	1 585
França	1 495
Japão	1 132
Israel	634

IODO

GENERALIDADES

O iodo é o elemento não metálico mais pesado, de peso específico 4,9, peso atômico 126,9, ponto de fusão 114°C, emitindo, quando aquecido, vapores densos de cor violeta.

Descoberto no princípio do século passado, foi extraído primeiramente das cinzas de vegetais marinhos (sargaços), depois passou a ser obtido do salitre do Chile — sua principal fonte — e mais recentemente vem sendo extraído de águas salgadas de algumas regiões petrolíferas.

A produção mundial de iodo é da ordem de 5 000 t e superior ao consumo que vem decrescendo sensivelmente, apesar dos esforços que visam novas aplicações.

Seu uso principal é na medicina (tintura de iodo, iodofórmio, iodetos), na fotografia (películas de iodeto de prata, sensíveis à luz). Os rádio-isótopos do iodo vêm tendo larga aplicação, sendo produzidos pelos reatores nucleares em vários países, mas o consumo é diminuto.

Modernamente desenvolveu-se novo processo de produção de cromo usando iodeto, bem como um método de preparação de chumbo tetra-etila em que o bromo é substituído pelo iodo. Também um novo processo de extração do iodo por meio de resinas de troca de íons está sendo considerado para substituir o clássico método de deslocamento pelo gás cloro.

Nos Estados Unidos a produção de iodo provém da Califórnia, onde é extraído das águas salgadas de alguns campos de petróleo próximo a Los Angeles (Long Beach, Inglewood e outros).

O teor de iodo nas águas salgadas dos campos de petróleo é apenas da ordem de 62 a 67 p.p.m. ou seja cerca de 62 a 67 miligramas por litro. Na água do mar o iodo está na proporção de 500 miligramas por metro cúbico, ou seja, cerca de cem vezes menos;

* Trabalho escrito em 1959

o teor cresce com a salinidade; é de 660 mg/t no mar Vermelho e de 100 mg/t no Báltico.

O iodo é produzido também na Indonésia (Java) e na Itália, extraído de águas salgadas subterrâneas, e no Japão, onde é obtido de águas associadas a depósitos de gás natural.

O consumo de iodo nos Estados Unidos em 1957 foi de 755 t e os dados referentes à produção não são mencionados.

O "Minerals Yearbook", de 1959, apresenta os seguintes dados sobre produção de iodo em 1957:

Chile	1 359 t
Indonésia	2 673 t
Japão	634 t

IODO NO BRASIL

Não são conhecidas ainda fontes de iodo no Brasil.

No litoral, as plantas marinhas de que poderia ser extraído, são muito escassas; não há depósitos de nitratos do tipo dos desertos chilenos, restando, contudo, a possibilidade de serem encontradas águas salgadas iodadas em zonas petrolíferas.

Não foi ainda feito um estudo dessas possibilidades nas bacias salinas da Amazônia, Alagoas e Sergipe.

BORO

GENERALIDADES

O boro é um elemento leve (pêso atômico 10,8) que vem despertando grande interesse recentemente, pelo fato de ter aplicações na técnica nuclear e de alguns de seus compostos constituírem combustíveis de alta energia, usados nos foguetes de exploração inter-planetária.

Encontra-se sob a forma de boratos de cálcio, sódio e magnésio e ácido bórico, em jazidas relacionadas com atividade vulcânica.

As maiores reservas de boratos estão na Califórnia, constituindo resíduos de antigos lagos que receberam o produto de emanções vulcânicas. Embora sejam numerosos os compostos de boro, só se encontram em grandes quantidades e são explorados os compostos mencionados a seguir:

Bórax ou tincal	$\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Kernita ou Rasorita	$\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
Colemanita	$2\text{CaO} \cdot 3\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Ulexita	$2\text{CaO} \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot 5\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$
Boracita (Stassfurtita)	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{MgO} \cdot 8\text{B}_2\text{O}_3$
Sassolita	H_3BO_3
Priceita	$5\text{CaO} \cdot 6\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$

O ácido bórico é encontrado em emanções vulcânicas e fontes termais na Itália (Toscana).

Cêrca de 90% da produção mundial de boratos provêm das jazidas da Califórnia; são extraídos os boratos das salmouras dos lagos Searles e Owens ou dos depósitos sólidos de kernita e bórax em Kramer, e de colemanita em Shoshone.

Na América do Sul os boratos são encontrados nas áreas desérticas do Peru, Chile, Bolívia e Argentina; no Chile são explorados nas zonas de Antofagasta, Tarapacá e Atacama; na Argentina, nas províncias de Salta e Jujú.

Na Turquia há depósitos de boratos ativamente explorados, na Alemanha acham-se na bacia salina

de Stassfurt. Conhecem-se ainda ocorrências de boratos no Tibet, no Iran, na Índia, no Kazakestão, e recentemente foi noticiada a descoberta de consideráveis depósitos na Mongólia interior (China).

APLICAÇÕES

Modernamente o boro e seus compostos estão sendo objeto de intensas investigações em decorrência do interesse no campo da energia nuclear e da produção de combustíveis de alta potência.

O progresso nos conhecimentos da química do boro nos últimos anos tem sido considerável. Nos Estados Unidos várias organizações estão produzindo combustíveis de boro para os foguetes de exploração inter-planetária, sob contrato para o Governo.

Os combustíveis de boro são compostos de boro e hidrogênio denominados boranas, que queimam produzindo mais energia que os hidrocarbonetos.

As antigas aplicações dos boratos resumiam-se na sua ação fundente.

Os boratos são usados hoje no preparo de esmaltes cerâmicos e metalúrgicos, na fabricação do vidro, em que agem aumentando o brilho e a resistência ao choque térmico. Mais recentemente a fabricação do vidro tipo Pyrex, * que suporta um elevado aquecimento e tem grande resistência ao choque térmico e mecânico, abriu mais um grande mercado para os boratos.

Os empregos na medicina, na agricultura, no preparo de sabões e líquidos detergentes são outras aplicações importantes dos boratos. A fabricação de vidros e esmaltes absorve cêrca de 50% da produção mundial de compostos de boro.

Recentemente passou a ser fabricado o borazon, que é um nitrato de boro cúbico, de alta dureza, usado como abrasivo e também de grandes possibilidades na ciência nuclear, pela capacidade de absorção de neutrons.

A fabricação dos isótopos boro 10 e boro 11 vem sendo feita nos Estados Unidos, França e Inglaterra.

BORATOS NO BRASIL

Não foi ainda revelada a existência de boratos entre nós. Composto de boro só temos as turmalinas, que são boro-silicatos, porém não constituem minério de boro.

Já consumimos quantidades apreciáveis de boratos em nossa indústria de vidros e esmaltes e nos produtos medicinais e de toucador.

De acôrdo com as estatísticas norte-americanas, os E.U.A. exportaram para o Brasil as seguintes quantidades de compostos de boro: 8 188 t em 1956; 4 267 t em 1957 e 5 171 t em 1958.

PRODUÇÃO MUNDIAL

Em 1957 os Estados Unidos produziram 597 857 t de boratos e exportaram 214 497 t.

Os outros produtores foram: Turquia (cêrca de 35 mil toneladas), Argentina (cêrca de 22 mil toneladas), Chile (cêrca de 11 mil toneladas), Alemanha (cêrca de 35 mil toneladas) e Itália (cêrca de 4 mil toneladas).

A produção de boratos dos Estados Unidos (Califórnia) representa 90% da produção mundial.

* O Pyrex contém 12 a 14% de anidrido bórico.

Campina Grande, uma das portas do sertão nordestino

C. F.

Campina Grande, Paraíba

A Missão RITA estuda que novas fábricas poderão instalar-se na "Rainha da Borborema".

Em julho reuniram-se em Campina Grande, Paraíba, homens da indústria, do comércio e de diferentes profissões liberais com técnicos da Missão RITA (Rural Institute of Technical Assistance) e discutiram as novas oportunidades industriais da mais progressista cidade do Nordeste: Campina Grande, a "Rainha da Borborema" ou, ainda, a "porta do sertão", que se abrindo em fins do século 17 com uma feira de gado para o interior, detém hoje o bastão da liderança do desenvolvimento econômico do Polígono das Sêcas.

Ao lado de suas fábricas de tecidos, óleos, sabões, papel, indústrias mecânicas, etc., Campina Grande sabe, agora, que poderá dispor de projetos para instalação de outras indústrias e, desta vez, será tentada a solução das sociedades abertas, do tipo de as que estão sendo instaladas no sul do Ceará (Cariri), sob a inspiração do Prof. Morris Asimow (Universidade da Califórnia). De 69 oportunidades identificadas, pelo menos 10 serão selecionadas para implantação, e dessas 4 ou 5 frutificarão.

Acostumada a processos muito individualistas de organizações industriais e comerciais e já tendo até certo ponto falhado numa iniciativa do tipo capital associativo, Campina terá que ser alertada no sentido de tentar a sociedade aberta.

* * *

Campina Grande possui 350 indústrias (12 000 operários), 205 estabelecimentos atacadistas, 590 varejistas (10 000 empregados) e 17 bancos com um movimento de redesconto superior a 6 bilhões mensais. O valor da sua produção industrial é superior a 3 bilhões e, na pecuária, o seu rebanho é de 100 mil cabeças.

Com uma receita de quatro bilhões de cruzeiros, espera arrecadar muito mais, pois entram em Campina e dela saem mais de 1 000 caminhões por dia; há pelo menos 1 200 vagas em pensões e hotéis

para hóspedes; 1 000 carros particulares; uma estação de televisão e 1 500 antenas de televisores.

Atuando como ponto de contato entre o litoral, o brejo e o sertão, Campina Grande mantém sob sua influência o sul do Ceará, do Piauí, a zona do Seridó (Rio Grande do Norte), parte de Pernambuco, de onde convergem o algodão, o sisal, cereais, legumes, café, fumo, carnes, laticínios, frutas, minérios e outros produtos para o seu grande mercado consumidor e vendedor. Do seu aeropôrto de pista de concreto levantam vôo (Varig, Vasp) aviões para as capitais nordestinas e também para Rio de Janeiro e São Paulo.

* * *

Por estas razões Campina Grande foi escolhida como área de operação da Missão RITA. Depois de 15 dias de investigações, pesquisas, perguntas e respostas, os técnicos do State College of California apresentaram aos homens da indústria, do comércio e a todos os homens com capacidade de liderança, em Campina Grande, o resultado dos seus levantamentos.

Nesses 15 dias eles entrevistaram 70 comerciantes, 30 industriais, 25 fazendeiros, 75 profissionais de diferentes ramos, além de visitarem variados tipos de casas e habitantes de diferentes categorias sociais e econômicas.

Fizeram perguntas sobre tipos de ocupação, alimentos mais consumidos, produtos mais vendidos, recursos naturais e humanos.

Uma pergunta-chave encerrava o questionário: "Que tipo de indústria nova acha que se deve instalar em Campina?"

* * *

Uma lista de 69 indústrias foi sugerida. Estas foram debatidas para delas se escolher 10 a serem discutidas em termos de projetos.

A Missão RITA estará em Campina até o dia 4 de setembro. En-

quanto isso, uma equipe de técnicos paraibanos estava sendo treinada no State College of California para, regressando a Campina, assumir o comando da implantação e execução dos projetos.

As novas indústrias requerem capital, mediante subscrição pública, um pouco de cada um, como o professor Asimow fez no Ceará.

Campina Grande conhece um exemplo anterior de projeto nesse sentido que não frutificou (um frigorífico). Mas os homens da Missão RITA, conhecendo esse particular, fazem um grande esforço de persuasão e já conseguiram remover o ceticismo do campinense.

* * *

O Prof. Edward A. Nelson, chefe do Departamento de Finanças do State College of California, é um dos homens responsáveis pela Missão RITA em Campina Grande. Antes esteve na região o Prof. Morris Asimow a quem todos consideram o grande inspirador da idéia, que em 1962 foi trazida para o Brasil, começando pelo Cariri, mas que já funcionou com excelentes resultados no Peru, no Equador e em outros países da América Latina.

O Prof. Nelson acredita que Campina Grande tem as mesmas possibilidades das outras regiões e vai além quando afirma que a "Rainha da Borborema" reúne ainda as seguintes condições:

- O povo é dotado de grande iniciativa para a indústria e o comércio;
- A cidade apresenta grande progresso industrial;
- Está situada em Campina Grande a Federação das Indústrias do Estado da Paraíba;
- As autoridades, começando pelo Prefeito, são altamente interessadas.

* * *

Particularmente o Prof. Nelson acredita em que haveria grande

(Continua na pág. 30)

Histórico do Instituto Nacional de Tecnologia

Instituto de Tecnologia

O organismo que é hoje o Instituto Nacional de Tecnologia teve origem em 1922 com a instalação, na Praia Vermelha, nesta cidade do Rio de Janeiro, da Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, criada pelo Decreto nº 15 209, assinado em 29 de dezembro de 1921 na pasta da Agricultura, Indústria e Comércio. Na primeira reforma que, anos depois, o Ministro Juarez Távora realizou no Ministério da Agricultura, a Estação passou a fazer parte do Instituto Geológico. Reconhecida, entretanto, a conveniência de funcionar novamente como repartição autônoma, foi transformada pelo Decreto nº 22 750, de 24 de maio de 1933, no Instituto de Tecnologia, subordinado diretamente à Diretoria Geral de Pesquisas Científicas.

O fim principal que, então, se visava era estudar o melhor aproveitamento das matérias-primas nacionais e promover cursos de especialização para técnicos brasileiros. Considerava-se ainda que a assistência técnica assegurada pelo Ministério da Agricultura ao Instituto do Açúcar e do Alcool, recém-criado, exigia um órgão especializado capaz de satisfazer a seus objetivos.

Além da diretoria, compunha-se o Instituto de Tecnologia das seguintes seções técnicas :

- a) Seção de Metalurgia;
- b) Seção de Combustíveis;
- c) Seção de Física Tecnológica e Medidas Físicas;
- d) Seção de Matérias Primas Vegetais e Animais;
- e) Seção de Materiais de Construção
- f) Seção de Química Tecnológica;
- g) Seção de Indústrias de Fermentação.

Ficou o Ministério da Agricultura autorizado a incorporar, por meio de portaria, ao acervo do Instituto de Tecnologia o material de pesquisas e de ensaios semi-industriais naquele tempo sem aplicação em outras dependências do Ministério. Poderiam ainda ser criadas



Edifício principal do INT

outras seções, por proposta do diretor geral de Pesquisas Científicas, de acordo com as necessidades da indústria nacional e as possibilidades orçamentárias.

O corpo de pessoal permanente do Instituto de Tecnologia era, inicialmente, constituído da seguinte forma: 1 diretor, em comissão; 7 assistentes-chefes; 6 assistentes técnicos; 1 assistente-secretário; 4 sub-assistentes-técnicos; 1 1º escriturário; 2 ajudantes de 1a. classe; 1 desenhista; 1 almoxarife; 1 2º escriturário; 1 ajudante de 2a. classe; 1 porteiro; 4 escreventes datilógrafos; 3 serventes.

Transferência do IT para o MTIC e mudança de denominação

Em 8 de março de 1934 era assinado o Decreto nº 23 979, transferindo o Instituto de Tecnologia, do Ministério da Agricultura, para o do Trabalho, Indústria e Comércio. Este ato do governo, todavia, determinava que a transferência só se tornaria efetiva mediante decreto especial, dos ministérios interessados, após a publicação dos respectivos orçamentos para 1934. Nestas condições, o Chefe do Governo Provisório da República baixou o Decreto nº 24 277, em 22 de maio do mesmo ano de 1934,

dispondo sobre a transferência do Instituto de Tecnologia, do Ministério da Agricultura para o do Trabalho, Indústria e Comércio, mudando-lhe a denominação para a de Instituto Nacional de Tecnologia, ainda hoje mantida.

Como membro componente da Secretaria de Estado do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio (*), o INT tinha por finalidade realizar pesquisas científicas que permitissem determinar as características da matéria prima nacional e os processos mais racionais para o seu aproveitamento. A êle cabia ainda aplicar-se à orientação técnica da indústria nacional e dos serviços da administração pública.

Compunha-se das seguintes seções, diretamente subordinadas ao diretor :

- 1ª Seção — Metalurgia
- 2ª Seção — Combustíveis
- 3ª Seção — Materiais de Construção
- 4ª Seção — Física Tecnológica e Medidas Físicas
- 5ª Seção — Química Tecnológica

(*) O Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio foi criado pelo decreto nº 19 433, de 26 de novembro de 1930.

- 6ª Secção — Matérias Primas Vegetais e Animais
 7ª Secção — Indústrias de Fermentação
 8ª Secção — Expediente e Contabilidade.

A distribuição do pessoal, pelas diferentes secções, competia ao diretor, de acôrdo com as necessidades de serviço.

A reorganização de 1938

A fim de melhor atender às necessidades da indústria brasileira, estudando-lhe os problemas tecnológicos com mais amplitude, e de adaptar-se às condições de órgão consultor que seja ao mesmo tempo centro de pesquisas, passou o INT pela reforma instituída pelo Decreto-lei nº 778, de 8 de outubro de 1938. Esta lei veio dar-lhe maior liberdade de ação, pondo-o em circunstâncias de desenvolver os trabalhos de rotina e os de investigação, visto como lhe atribuiu a faculdade de realizar serviços para terceiros na base de remuneração.

Concedeu-lhe, por outro lado, importantes atribuições, entre as quais: a dos serviços metrológicos no Brasil: a fiscalização técnica dos contratos celebrados entre o governo federal e empresas particulares; a de estabelecer características de determinadas mercadorias de importação: a de estudar produtos nacionais similares aos estrangeiros que estivessem sendo importados; a de promover anualmente a Reunião dos Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais; a de estudar o material de uso em serviços públicos, estabelecendo padrões.

De acôrdo com este Decreto-lei, as finalidades do INT eram :

1. Estudar as matérias-primas e os produtos nacionais para obter melhor conhecimento dêles.
2. Promover a obtenção e o emprêgo, nas condições mais favoráveis, das matérias e produtos a que alude o item anterior.
3. Auxiliar, por todos os meios, a técnica e a indústria nacionais.

O Decreto nº 3 139, do mesmo dia 8 de outubro de 1938, aprovou o regimento do Instituto Nacional

de Tecnologia, que ficou constituído de 7 divisões e seis serviços auxiliares.

As 7 Divisões eram as seguintes:

- 1) Divisão de Indústrias Químicas Inorgânicas
- 2) Divisão de Indústrias Químicas Orgânicas
- 3) Divisão de Indústrias Metalúrgicas
- 4) Divisão de Indústrias de Construção
- 5) Divisão de Indústrias de Fermentação
- 6) Divisão de Indústrias Têxteis
- 7) Divisão de Combustíveis Industriais e Motores Térmicos.

Os serviços eram os seguintes:

- 1) Secção de Expediente
- 2) Secção do Material
- 3) Secção de Biblioteca e Divulgação
- 4) Secção de Desenho
- 5) Oficina
- 6) Portaria.

Estabelecia o regimento que houvesse mensalmente uma reunião dos chefes de divisões sob a presidência do diretor, para a comunicação do andamento dos trabalhos e para o estudo, em cooperação, dos problemas técnicos confiados ao instituto. Em cada divisão, por sua vez, igualmente se determinava que houvesse mensalmente uma reunião de funcionários, sob a presidência do respectivo chefe, para o relato dos serviços realizados ou em curso.

As investigações de iniciativa do instituto seriam conduzidas de acôrdo com um plano proposto anualmente, em reunião geral, pelo chefe de cada divisão e aprovado pelo diretor. Entretanto, o plano de pesquisa poderia ser modificado ou ampliado, conforme as necessidades.

Outra disposição do regimento — que atendia aos desejos já manifestados por alguns industriais — era a relativa a subvenções. Eram estas então admitidas, podendo ser feitas por interessados para a execução de determinado plano de pesquisas tecnológicas. Com o intuito de preparar futuros tecnólogos, permitiu o regimento a admissão, para fazer estágio no instituto, até o número de 14 por ano, de extranumerários contratados, escolhidos entre alunos

das escolas oficiais de Engenharia, Química, Arquitetura ou outros cursos em que se ministrasse o ensino de matérias referentes aos fins do INT.

A reforma de 1946

O Decreto-lei nº 3 724, de 18 de janeiro de 1946, alterou a carreira de Tecnologista do Quadro Permanente do MTIC e criou os cargos de Diretor de Divisão.

Pelo Decreto nº 20 426, do mesmo dia, ficou alterada a redação de alguns artigos do Regimento do I.N.T. Foram criadas mais duas Divisões: Metrologia, e Eletricidade e Medidas Elétricas.

Transferência para o MIC e reestruturação

Pela Lei nº 3 782, de 22 de julho de 1960, que criou o Ministério da Indústria e do Comércio, foi incorporado a essa secretaria de Estado o Instituto Nacional de Tecnologia. A Lei que dispõe sobre a organização do MIC, a de nº 4 048, de 29 de dezembro de 1961, estabelece, no Capítulo IX, quais as finalidades do INT, que são :

I — Estudar matérias-primas e produtos nacionais, visando a sua melhoria e mais ampla utilização;

II — Cooperar para o desenvolvimento da indústria nacional, efetuando ensaios e fornecendo atestados e informações sobre matérias-primas, peças, equipamentos e outros produtos manufaturados;

III — Determinar as características dos produtos nacionais similares aos importados, a fim de dar conhecimento das mesmas aos órgãos interessados;

IV — Promover o aperfeiçoamento de técnicos, mediante a realização de cursos sobre assuntos de interêsse tecnológico;

V — Promover a publicação dos trabalhos a fim de torná-los acessíveis a todos os interessados.

VI — Atuar, como órgão consultivo do Governo, no campo da Tecnologia.

Atualmente, o INT compreende as Divisões e os Serviços seguintes :

- DQI — Divisão de Química Inorgânica Industrial
 DQO — Divisão de Química Orgânica Industrial
 Dmt — Divisão de Metalurgia

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre as pesquisas realizadas pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico existe uma de caráter inédito no país: o Conselho está medindo o volume de novas inversões nas empresas de todos os ramos no Rio Grande do Sul.

O inquérito abrange não só o total de aumento de capital das empresas existentes, como também o volume de capital empregado nas novas firmas que se estabeleceram no Rio Grande do Sul.

Concluída a apuração relativa a janeiro, registra o CDE a aplicação total de 7,5 bilhões de cruzeiros nas firmas registradas em janeiro na Junta Comercial do Estado.

792 EMPRESAS NUM MÊS

Participaram dessa inversão 792 empresas, sendo 469 firmas novas e 323 firmas antigas que aumentaram capital. O

Inversão de capitais nas empresas — Observações realizadas nos registros de um mês — Inquiridas 792 sociedades.

levantamento refere-se a todos os tipos de empresas comerciais.

Predominaram no Estado, em janeiro, as firmas individuais em número de 340, mas com inexpressivo valor em cruzeiros.

As sociedades limitadas são as mais importantes em número, com 385 estabelecimentos, aumentando ou criando capital em negócios de toda natureza. Registraram 2,7 bilhões de cruzeiros.

As sociedades anônimas, em número de apenas 67, registraram 4,1 bilhões de cruzeiros, sendo que 8 são empresas novas e 59 são aumento de capital em empresas já existentes.

SITUAÇÃO DE PÓRTO ALEGRE

Pôrto Alegre corresponde à quase a metade do número de empresas no total do Estado que movimentaram capital em janeiro. Das 469 firmas novas 213 estão situadas em Pôrto Alegre e 256 no interior. Das 323 firmas que aumentaram capital num total de 6,1 bilhões, 113 são de Pôrto Alegre com 4,3 bilhões daquele montante.

DISTRIBUIÇÃO DAS FIRMAS

Uma parte interessante do estudo realizado pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico é a que mostra a distribuição das novas firmas: num total de 469, o número de indústrias novas se eleva a 83, das quais 26 em Pôrto Alegre e 57 no interior.

- DTC — Divisão de Tecnologia das Construções
- DAF — Divisão de Açúcar e Fermentação
- DTP — Divisão de Têxteis e Papel
- DCL — Divisão de Combustíveis, Lubrificantes e Motores Térmicos
- DE1 — Divisão de Eletricidade
- DCV — Divisão de Cerâmica, Refratários e Vidros
- DBP — Divisão de Borracha e Plásticos
- DFI — Divisão de Física Industrial
- DE — Divisão de Ensino e Documentação
- STA — Serviço Técnico Auxiliar
- SA — Serviço de Administração

O Regimento do INT figura no texto do Decreto nº 533, de 23 de janeiro de 1962, que aprova os regimentos da Secretaria Geral do MIC e de outros órgãos.

O INT é dirigido por um Diretor-Geral, que terá um Secretário e um Assistente, e cada Divisão e cada serviço por um Diretor.

O STA é constituído das secções: a) Oficina; b) Biblioteca e Divulgação; c) Desenho; d) Fotografia e Impressão. O SA, de: Secção de Material; b) Secção de Expedien-

te e Pessoal; c) Turma de Conservação e Vigilância.

Conforme êste regimento, o INT tem por finalidade estudar as matérias-primas e os produtos nacionais, e auxiliar, por todos os meios a seu alcance, a técnica e a indústria nacional, e, bem assim, estimular o espírito de criação e invenção individual.

Séde

Em 1932 a Estação Experimental de Combustíveis e Minérios mudou-se da Praia Vermelha para a Avenida Venezuela, 82, transformando-se pouco depois, como já vimos, em Instituto de Tecnologia e, finalmente, em Instituto Nacional de Tecnologia.

As obras da nova séde tiveram início na administração do Ministro Lyra Castro e foram continuadas em virtude de um crédito obtido em julho de 1932 pelo Sr. Mário Barbosa Carneiro, encarregado do expediente do Ministério da Agricultura, na ausência do titular da pasta. As obras de ampliação começaram em 1943, e prosseguiram em exercícios seguintes, de acordo com as dotações orçamentárias.

Ocupa o Instituto Nacional de Tecnologia uma área de terreno, na zona do Cais do Pôrto, de 6 260 m². Compõe-se de um edifício (ala esquerda do conjunto, a qual se vê na figura) de sete pavimentos,

para laboratórios, administração, salão de conferências, biblioteca, secções de desenho, fotografia e impressão, pequenas oficinas, como de metalografia e vidreiro, instalações sanitárias, etc., com uma área de 1 045 m² por pavimento.

Compõe-se ainda de um pavilhão de dois pavimentos especialmente levantado para laboratório de ensaios de materiais de construção, com uma área de 362 m² por pavimento; de um pavilhão, constituído de algumas salas, com instalações semi-industriais e aparelhamento de laboratório para estudos e ensaios de borracha, resinas sintéticas e plásticos.

Faz parte igualmente do acervo do INT uma fábrica-piloto para obtenção de pastas celulósicas, de celulose e papéis, com caldeiras para produção de vapor, equipamentos, máquinas e acessórios necessários.

Extensão apreciável de terreno é ocupada com galpões de estrutura metálica, concreto, tesouras de madeira, cobertas com telhas de amianto-cimento para oficinas mecânicas, de marcenaria e outras artes, para fornos de coque, de cerâmica, de destilação seca, para usina de tratamento de minérios, fundição, almoxarifado, garage, depósitos, para serviços sociais e médicos, dependências para operários, com prédio para residência de vigia, e com outras instalações.

FÁBRICA DE HÉLIO NO CANADÁ

De acordo com Mr. G.C. Arthey, gerente geral da Canadian Helium Ltd., a fábrica terá capacidade inicial para a extração de 12 milhões de pés cúbicos de hélio por ano, com provisões para expansão futura. Dois poços já terminados pela companhia asseguram o abastecimento por mais de vinte anos no presente ritmo de produção. As instalações foram projetadas no Canadá e estão sendo realizadas em Montreal.

A fábrica de Swift Current tornar-se-á, em breve, a maior fornecedora de hélio, no mundo livre, e a única no exterior dos E.U.A. A presente procura no mundo livre, além dos E.U.A., é de aproximadamente 3 500 000 pés cúbicos por ano, enquanto que o consumo nos Estados Unidos da América passa de 600 milhões de pés cúbicos anuais.

Mais leve que o ar, o hélio, que era usado originalmente para fazer flutuar balões e navios do ar, possui certas propriedades excepcionais que o tornam o gás ideal para muitas aplicações surgidas com o advento da "Idade do Espaço": em reatores nucleares, câmaras de simulação de condições espaciais, sistemas de propulsão de íons e plasmas, "masers", "lasers" e "cryotons". Além disso, presta-se a muitas outras aplicações mais comuns, por exemplo na ele-

O estabelecimento de Swift Current, que funcionará ainda no corrente ano, suprirá o mundo com este gás de tantas aplicações na vida moderna.

trônica, medicina respiratória, meteorologia, espectrometria metalúrgica e soldagem.

Em contraste com o hélio dos E.U.A., que é encontrado no gás natural combustível, o hélio dos depósitos canadenses consiste de 1,9% de hélio numa mistura de 96% de nitrogênio com aproximadamente 2% de outros gases. O nitrogênio líquido, resultante do processo de extração do hélio a baixa temperatura, será vendido na região oeste do Canadá, onde está encontrando aplicação sempre crescente na indústria petrolífera para diversas técnicas de produção. Outra aplicação cada vez mais comum é o emprêgo (do nitrogênio líquido) para fins de refrigeração na indústria alimentícia, e no transporte de alimentos congelados.

Inicialmente, o hélio gasoso produzido na fábrica de Swift Current será subme-

tido à compressão e distribuído ao mercado em cilindros de aço. Em vista, porém, da despesa decorrente da devolução destes cilindros (que pesa 135 libras cada um), será indispensável encontrar um meio para a redução dos custos de transporte.

A companhia espera que, eventualmente, possa abastecer o mercado, do ultramar, de nitrogênio liquefeito mantido à devida temperatura de -452° em grandes recipientes criogênicos perfeitamente isolados. A essa temperatura, próxima ao zero absoluto, um volume de hélio líquido equivale a aproximadamente 745 volumes de hélio-gás, reduzindo, assim, apreciavelmente as despesas de transporte e, por conseqüente, o preço ao consumidor.

Devido à natureza do processo de extração as exigências de pessoal são razoáveis em relação ao capital empregado. Com exceção dos supervisores, os funcionários serão todos selecionados entre os habitantes do próprio local. Existem, também, planos para a operação contínua da fábrica, que poderá funcionar, quando necessário, numa base de sete dias por semana a 24 horas diárias.

Fonte: The Canadian Chamber of Commerce, setembro de 1963.

É EXORBITANTE O PREÇO DO TRANSPORTE POR ÁGUA NO BRASIL

MAIS CARO O TRANSPORTE NA BAÍA DE GUANABARA DO QUE DA HOLANDA AO RIO DE JANEIRO

No nosso país, de alguns anos a esta data, tornou-se o transporte marítimo na longa costa, bem como o transporte a pequena distância nos rios, baías e enseadas, quase proibitivo. Tudo se originou da concessão, a determinadas classes, de salários elevadíssimos, injustos (injustos porque em desproporção com os vencimentos de outras classes de níveis equivalentes e superiores). Em toda a parte, e também no Brasil em outras épocas, o transporte marítimo sempre foi o mais econômico. Aqui, agora, não.

Por isso, generalizou-se o transporte rodoviário, que também é caro, porém menos que o marítimo. Os caminhões trafegam do Rio Grande do Sul ao Maranhão, da Guanabara a Mato Grosso. Maçãs de São Paulo são levadas ao Recife e a outras cidades do Nordeste em caminhões, como cerveja do Rio de Janeiro a Teresina e a Parnaíba.

A propósito do preço do transporte na baía de Guanabara, é esclarecedor o seguinte ofício, divul-

gado pelos jornais, dirigido ao Ministro da Viação pelo Sr. Rui Gomes de Almeida, presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro:

"Senhor Ministro: Tenho a honra de levar ao seu conhecimento assunto do interesse da firma "Brasimet" Comércio e Indústria S. A. (Av. Presidente Wilson, 165, 7º andar) que, documentando o problema do encarecimento dos transportes, me parece digno da valiosa atenção de V. Exa.

A referida firma recebeu pelo vapor "Aludra", entrado no Rio a 10 de junho último, 780 quilos de peróxido de benzoila. Sendo essa matéria inflamável, foi levada à ilha do Braço Forte.

Como o documenta a fatura anexa, a aludida firma pagou, por este transporte, Cr\$ 402 581,20. Ocorre, porém, que pela mesma mercadoria, foi paga, da Holanda ao Rio de Janeiro, a importância de US\$ 66,00, ou Cr\$ 85 800,00 de frete.

Nestas condições, cumpre-me chamar a atenção de V. Exa. para o fato, que, estou certo, haverá de merecer de seu alto espírito público as providências cabíveis. (a.) Rui Gomes de Almeida."

CERÂMICA

ALUMINA POLICRISTALINA

Tão duro quanto a safira, translúcido e resistente ao calor, o "Lucalox" é novo material cerâmico lançado pela General Electric Company. É alumina alfa policristalina, que pode ser trabalhada facilmente, aquecida para formar uma peça cerâmica semelhante a metal, a qual resiste a altas temperaturas.

Visto como é densamente cristalina, não apresentando fase vítrea, é quase inerte quimicamente, e impermeável a muitos gases. Possui excelente resistência ao choque térmico.

Pode substituir metais, quartzo e outros materiais.

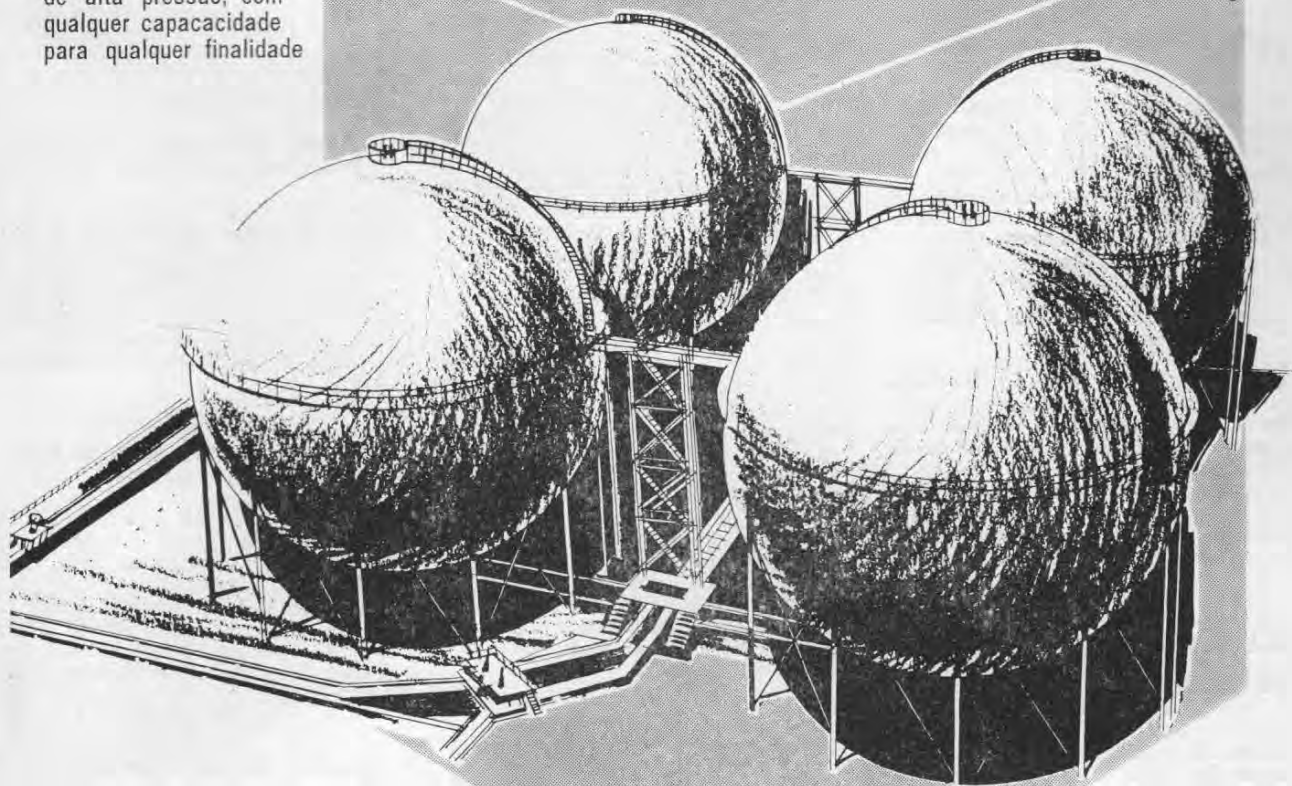
(Chemical Engineering, vol. 70, nº 7, 1 de abril de 1963, página 44). J.N.

Fotocópia a pedido — 1 página

EMBALAGENS GIGANTE
PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL

TANQUES METÁLICOS

de alta pressão, com
qualquer capacidade
para qualquer finalidade



Aplicando as mais avançadas técnicas em tancagem para a indústria petrolífera e a indústria química em geral na produção e armazenamento de líquidos e gases, a Ishikawajima projeta, fabrica, fornece, monta e instala tanques metálicos, com quaisquer especificações, esféricos ou cilíndricos, inclusive os de "teto flutuante". Anti-corrosivos, perda mínima por evaporação, vedação selada, operação prática, fácil inspeção. Consulte a nossa experiência de mais de 100 anos em equipamentos pesados.



Ishibrás

Navios — Guindastes e Pontes Rolantes
— Equipamentos para Siderurgia, Indústria Química, Fábricas de Cimento e Fertilizantes — Comportas e condutos Forçados para Hidroelétricas — Estruturas Metálicas e Instalações Industriais — Motores Diesel estacionários e marítimos de 300 até 27.600 BHP.

Ishikawajima do Brasil - Estaleiros S.A.

RIO : Av. Pres. Antônio Carlos, 637 — s/lqja Tels.: 31-1975 e 31-0090. (Rede Interna)
S. PAULO : Rua Direita, 250 — 16ª andar s/1603 — Tels.: 36-5210 e 34-8817
ESTALEIRO INHAÚMA : Rua Gen. Gurjão, s/n - Rio, GB — Tels.: 34-8054 e 54-2140
End. Telegrafico ISHIBRAS — Telex N.º IHICO 3511031

lizados em terrenos e edifícios a quantia de 53,13 milhões e em maquinaria e instalações 31,50 milhões, com o capital de 75 milhões de cruzeiros, iniciou sua produção de adubos granulados em 15 de novembro próximo passado, em pequena escala.

Na edição de 4-63 demos notícias da constituição, em Santos, desta sociedade, então com o capital de 25 milhões de cruzeiros.

Elevou o capital a Indústria de Adubos e Rações N. S. de Fátima Ltda.

Esta firma da Bahia elevou recentemente seu capital de 2 para 3,5 milhões de cruzeiros.

Volta a funcionar a Usina de Lixo do Curado

Depois de remodelada, voltou a funcionar a Usina de Lixo do Curado, que industrializa, com o fim de obter fertilizantes, o lixo da cidade do Recife.

O estabelecimento possui 60 câmaras de fermentação, que possibilitam a produção de 150 t de fertilizante.

Aproveitamento do lixo para adubo, em Fortaleza

Estava sendo elaborada, por funcionários da Prefeitura de Fortaleza, a estrutura de uma sociedade de economia mista para a industrialização do lixo da capital cearense.

A usina custaria cerca de 400 milhões de cruzeiros, conforme o planejamento realizado. Eram esperados lucros líquidos, por ano, de 90 milhões de cruzeiros.

CERÂMICA

BNB concede empréstimo à Cerâmica do Cariri S.A.

Dissemos na edição de 1-64 que a Cerâmica do Cariri S.A. CECASA pleiteava favores legais, tendo seu projeto aprovado pela SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

Há pouco deliberou o Banco do Nordeste do Brasil S.A. conceder empréstimo àquela sociedade no montante de 78 milhões de cruzeiros.

A CECASA é um dos empreendimentos do chamado Projeto Morris Asimow, de que nos temos ocupado nesta seção, ao falar de indústrias planejadas para a região caririense do Ceará.

A firma, para contratar o empréstimo, teve que elevar seu capital de 30 para 78 milhões de cruzeiros. A execução do projeto criará 61 oportunidades de emprego direto e estável.

O BNB concedeu o prazo de 8 anos para resgate do empréstimo, inclusive 2 de carência.

(Ver também notícias nas edições de 10-63 e 1-64).

Cia. Cerâmica Brasileira, da Guanabara

O relatório da diretoria desta sociedade, escrito a 20 de março — antes da revolução — salienta:

"É profundamente contristador verificar-se que a perspectiva de agravação progressiva e violenta da situação econômica e financeira do país, assinalada no relatório anterior, se confirmou integralmente. O ambiente econômico se tornou asfíxiante e a sobrevivência do regime democrático se apresenta incerta.

Sob a pressão de um aumento de custos de quase 100%, perderam as indústrias, quase por completo, a sua capacidade de reinvestimento, caindo em estagnação. A êsse reflexo nocivo da conjuntura geral não pode escapar esta sociedade, que se viu obrigada a paralisar quase completamente a execução do seu plano de remodelação e expansão da produção".

É diretor-presidente da CCB o Sr. Mário Leão Ludolf, um dos dirigentes da indústria nacional como elemento de projeção nos organismos particulares da classe.

CCB tem o capital de 120 milhões de cruzeiros; seu imobilizado está contabilizado em 155,64 milhões, sendo que em equipamentos e instalações industriais, inclusive as em andamento, estão aplicados 61,90 milhões.

VIDRARIA

Resultados da São Paulo e Rio, em 1963

Cia. Industrial São Paulo e Rio, com o capital de 2 255 milhões de cruzeiros, o qual se eleva com fundos, provisões, reservas e lucros em suspenso a 4 905,60 milhões, obteve em 1963 na conta de

quência da reavaliação do ativo; e 5 milhões, provenientes de créditos em contas correntes.

As atividades industriais da IBESA vêm tomando acentuado desenvolvimento. Especializada na fabricação de tambores, a empresa é produtora de grande variedade deles, seguidora, que é, do lema: "todos os tipos para todos os fins".

mercadorias o lucro de 2 548,39 milhões. Ao crédito juntaram-se o saldo anterior e outras rendas.

As despesas totais e as reservas somaram 1 504,18 milhões. O saldo importou em 1 629,99 milhões.

No ano de 1963 foram aplicados 155,12 milhões de cruzeiros em obras.

Indústria e Comércio Vitronac S.A.

Esta sociedade da Guanabara teve como resultado das operações sociais a quantia de 148,35 milhões de cruzeiros. O lucro líquido, depois de feitas reservas, provisões e amortizações, foi a 16,82 milhões, de que ficou à disposição dos acionistas a importância de 13,87 milhões. Capital registrado: 60 milhões. Capital, fundos, provisões e lucros em suspenso: 115,63 milhões.

MINERAÇÃO E METALURGIA

Aprovado o aumento de capital da Belgo-Mineira, de 10 000 milhões

Em assembléia realizada a 26 de junho foi aprovada a proposta de aumento de capital da Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira, de 10 000 milhões de cruzeiros, em dinheiro, para atender a compromissos relativos à execução do programa de novas instalações, que aumentarão a capacidade de produção e o rendimento fabril.

Instalada em São João da Boa Vista a ELFUSA

Está instalada em São João da Boa Vista, E. de São Paulo, a Geral de Electro-Fusão ELFUSA Ltda., para produzir óxido de alumínio.

ELFUSA tem sede na Avenida Tezozian Valim, 3 (Caixa Postal 395) — São João da Boa Vista, e escritórios na capital (Avenida Casper Libero, 551 — Conjunto 23).

Aumentado o capital da METAMIG

O organismo Metais de Minas Gerais S.A. METAMIG elevou o capital social de 100 para 800 milhões de cruzeiros.

BDMG empenhado na instalação de nova fábrica de alumínio em Minas Gerais

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais tem procurado o apóio do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico para, juntos, financiarem nova fábrica de alumínio em Minas Gerais. Cogita o BDMG de um estabelecimento que ficaria em Santa Luzia ou Sete Lagoas, o qual aproveitasse a bauxita do Serro.

Usina de aços especiais, da Anhanguera, em Mogi das Cruzes

Está sendo construída em Mogi das Cruzes uma usina de aços especiais da

O AUMENTO DE CAPITAL DA IBESA PARA 1,4 BILHÃO

No aumento de capital deliberado pelos acionistas da IBESA Indústria Brasileira de Embalagens S.A., o qual passou de 950 para 1 400 milhões de cruzeiros, cresceram 450 milhões, assim discriminados: 266 milhões decorreram do aumento de capital da Fábrica Nacional de Tambores Ltda., nos termos da lei; 179 milhões, em conse-

sociedade Aços Anhanguera, cujo capital foi elevado há pouco para 3 000 milhões de cruzeiros.

Ocupará a usina uma área de 1 400 000 m², com a parte construída de 30 000 m². A sociedade foi constituída a 4 de julho de 1962. Produzirá para atender às necessidades crescentes da indústria nacional, sobretudo nos campos de auto-peças e eletrônica.

Fundada a Laminação de Aço Inoxidável "J.F." S.A., em Guarulhos

A 16 de março constituiu-se em Guarulhos (Rua Augusta, 8 — Vila Augusta), E. de São Paulo, esta sociedade, com o capital de 50 milhões de cruzeiros, para: a fusão, a usinagem e a laminação de metais não-ferrosos e ferrosos, especialmente aço inoxidável, a importação e exportação de matérias-primas e produtos acabados, e o comércio desses produtos e outros que sejam ligados à sua atividade.

Os principais acionistas são: Metalúrgica Fracalanza S.A. (21 milhões) e Aço Inoxidável Fabril Guarulhos S.A. (15 milhões). Dos outros 15 acionistas, 9 são da família Fracalanza.

Aço Inoxidável Fabril Guarulhos S.A. aumentou o capital

Esta sociedade, com sede na Vila Augusta, em Guarulhos, aumentou o capital de 30 para 100 milhões de cruzeiros. Faz parte do grupo Fracalanza.

Forjaria em Lafaiete

Planeja-se a instalação, nesta cidade de Minas Gerais, de uma forjaria, com possibilidade de produzir artigos de estamparia e peças para motores.

A forjaria terá como grande consumidora a indústria da Giustina do Brasil S.A., com fábrica de rolamentos e retificadores em construção.

Metalúrgica Senfim, da Bahia, vai receber empréstimo do BNB

Banco do Nordeste do Brasil S.A. autorizou um empréstimo de 42,5 milhões de cruzeiros à Metalúrgica Senfim S.A., sediada em Salvador, a fim de levantar, em Camaçari, uma fábrica de torneiras.

Deverão fabricar-se 300 000 torneiras cromadas e niqueladas. As inversões totais atingirão 122 milhões de cruzeiros, devendo a firma responsabilizar-se pela aplicação de 80 milhões de cruzeiros dos próprios recursos.

CBS, de Poços de Caldas, elevou o capital

Cia. Brasileira de Siderurgia CBS, de Poços de Caldas, Minas Gerais, elevou o capital de 18 para 36 milhões de cruzeiros.

Produção de níquel pela Morro do Níquel

Em 1963, a empresa Morro do Níquel S.A. Mineração, Indústria e Comércio, com sede em São Paulo, produziu cerca de 1 000 toneladas de níquel.

Lucros da São Caetano

Cia. Siderúrgica São Caetano, do grupo Mannesmann, registrou no último exercício o lucro bruto de 663,7 milhões e o líquido de 174,8 milhões.

Providências para produzir magnésita calcinada em Iguatu, Ceará

A diretoria do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico aprovou em princípio a concessão de um aval para o empréstimo estabulado de 2 300 000 dólares à Magnesium do Brasil Ltda. com o objetivo de produzir magnésita calcinada em Iguatu.

Os empresários deveriam levantar recursos em moeda nacional, da ordem de 1 500 milhões de cruzeiros.

A interferência do BNDE, de acordo com os entendimentos já realizados, dar-se-ia apenas quanto à garantia do empréstimo.

Magnésita calcinada (dizem calcinada à morte) é tipicamente um material refratário, em virtude de seu elevado ponto de fusão. Tanto é usada diretamente nos revestimentos de fornos, como serve de matéria-prima para peças e tijolos refratários.

Cia. Siderúrgica São Marcos "Cosima", de Divinópolis

Esta sociedade faturou em 1963 vendas no valor de 79,7 milhões. Obteve o lucro líquido de 5,3 milhões.

Siderúrgica Sudoeste de Minas Gerais S.A.

Esta siderúrgica de Bom Sucesso obteve em 1963 o lucro bruto de 84,9 milhões e o líquido que representou 30% do capital.

Teenomecânica Norte S.A., do Ceará

Constituiu-se esta sociedade, com o capital de 120 milhões de cruzeiros, para produzir bujões e outros recipientes metálicos.

Estamparia e Esmaltação Nordeste S.A., do Ceará

Deverá montar-se em Fortaleza, Ceará, uma fábrica de fogões de ferro para gás liquefeito, utensílios domésticos e industriais, estamparia e esmaltação de metais, pela firma Estamparia e Esmaltação Nordeste S.A.

PETRÓLEO

Faturamento da "União" em 1963

No ano de 1963 Refinaria e Exploração de Petróleo "União" S.A. faturou 38 391 625 874,70 cruzeiros, inclusive o valor do ressarcimento do preço de gás liquefeito de petróleo (786 956 400,20), o

de imposto único (14 119 025 275,10) e o do consumo (4 875 573,10).

Vê-se que no ano passado a União recolheu de imposto único, faturado, mais de 14 119 milhões de cruzeiros. Já recolheu, somando com as parcelas anteriores, mais de 41 581 milhões.

Além dos dois impostos (único e consumo), a "União" recolheu em 1963, como outros impostos e taxas: 395 048 850,70 cruzeiros.

Receitas da Esso em 1963

As atividades comerciais da Esso Brasileira de Petróleo S.A. proporcionaram a receita de 157,2 bilhões de cruzeiros para um volume de vendas de cerca de 6 bilhões de litros de produtos.

Resultou um lucro líquido de 1,3 bilhão, que corresponde a 0,83% do montante das vendas.

LUBRIFICANTES

Lucros da CIPAL, de São Paulo

CIPAL Cia. Paulista de Lubrificantes, com o capital de 20 milhões de cruzeiros, apurou em 1963 o lucro bruto, nas operações sociais, de 60,75 milhões.

Feitas reservas para devedores duvidosos e depreciações, obteve o lucro líquido de 4,14 milhões.

PLÁSTICOS

Atma, com o capital de 1 287 milhões

Em março, Atma Paulista S.A. Indústria e Comércio elevou o capital para 1 170 milhões de cruzeiros. Em abril foi deliberado novo aumento para 1 287 milhões.

Vulcan Material Plástico S.A. aumentou o capital

Esta sociedade, com sede na Guanabara, elevou o capital de 2 700 para 4 050 milhões de cruzeiros.

Aumentado o capital da Carioca

De 400 passou para 600 milhões de cruzeiros o capital da Cia. Carioca de Indústrias Plásticas, da Guanabara.

Plasba, da Bahia, aumentou o capital

"Plasba" Plásticos da Bahia Indústria e Comércio Ltda., do ramo de plásticos, tubos para baixa e alta pressão, fitas, etc., elevou seu capital de 3 para 10 milhões de cruzeiros.

CELULOSE E PAPEL

Aumento do consumo de produtos celulósicos

De acordo com um trabalho elaborado pela Associação Comercial de São Paulo,

e considerando-se o aumento de população e a elevação do consumo por habitante, em 1970 deverá verificar-se na América Latina uma procura de produtos celulósicos que será o dôbro da atual. Em 1975, deverá haver uma demanda que será o triplo.

* * *

Piracel deliberou aumentar o capital

Os acionistas de Piracel S.A. Indústria de Papel e Papelão, com sede em Cachoeira de Emas, Piraçununga, E. de São Paulo, deliberaram aumentar o capital social de 2 para 30 milhões de cruzeiros.

* * *

Gretisa procura recuperar-se

O atual grupo diretor de Gretisa S.A. Fábrica de Papel, da Guanabara, assumiu a administração a 31-7-63, encontrando um prejuízo de 69,66 milhões de cruzeiros. Em 31-12-63, o prejuízo atinge 79,52 milhões.

Havia dificuldades de pessoal, problemas de ordem técnica e maquinaria obsoleta.

De 4 t por dia nos meados de 1963 passou a produção para 9 t. Espera a diretoria chegar a 16 t nos meados de 1965.

* * *

Fábrica de papel em Alagoas

Está sendo instalada em Alagoas uma fábrica de papel, a qual deverá entrar em operação no corrente ano, conforme notícia veiculada de Maceió.

* * *

GORDURAS

Concluídas as instalações da CESTOL em Oswaldo Cruz

Foram concluídas as obras principais da fábrica que a Cia. Cestol Indústrias de Óleos Vegetais, que tem sede em Monte Alto, vinha executando em Oswaldo Cruz, E. de São Paulo. Fizeram-se inversões superiores a 1 000 milhões de cruzeiros.

A fábrica produzirá óleos de amendoim e mamona. Dentro de algum tempo será instalada também uma unidade de refinação.

(Ver sobre a CESTOL notícia recente na edição de 4-64).

* * *

Fábrica de óleo de soja em Venâncio Aires, Rio Grande do Sul

A União das Cooperativas adquiriu da Cooperativa de Produtores de Mate de Venâncio Aires Ltda, o prédio em que funcionavam instalações de preparo da erva mate para nêles montar uma fábrica de óleo de soja.

Industriais de gordura de cacau ameaçam deixar a Bahia

Caso o governo do Estado suspenda a isenção do imposto de exportação (de 5%), de que gozam as empresas extra-

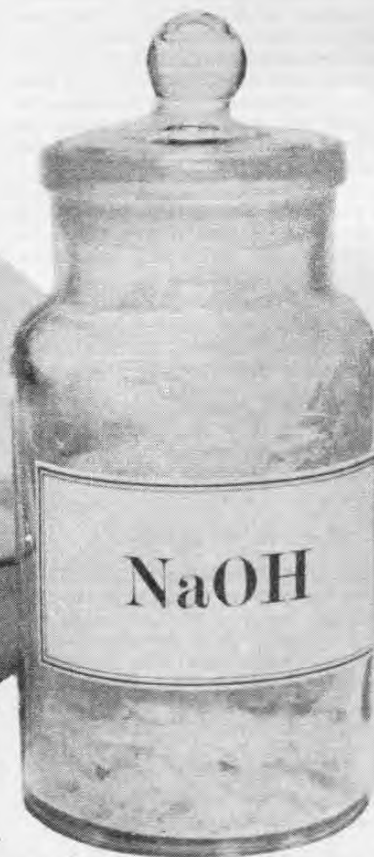
toras de gordura de cacau, alguns industriais ameaçam transferir suas fábricas para o Espírito Santo ou outro Estado.

(Continua na pág. 30)

Que anôdo apresenta melhor resultado nas células eletrolíticas?

(Dizem que é o nosso)

Quem o diz são clientes tradicionais e de prestígio mundial. Consumidores que vêm obtendo maior duração dos anôdos e diafragmas, menor conteúdo de vanádio para as células de mercúrio, menor consumo de força e maior economia no trabalho. Industriais que sabem que - em nossas três fábricas nos Estados Unidos e Inglaterra (Anglo Great Lakes Corporation Ltd.) - dispomos de instalações especializadas para a produção de anôdos que atendem a qualquer exigência para operação de células eletrolíticas. Sabem, também, que os equipamentos aperfeiçoados por nós, controlam com exatidão a absorção do óleo e possibilitam precisão na usinagem e a cada encomenda constata a uniformidade da estrutura e das dimensões dos anôdos GLC/AGL. Por isto, nos consultam sempre na certeza de obter economia extra na operação das células. Consulte-nos, você também. Estamos certos de que concordará com eles.



CIA. T. JANER

(Seção de Siderurgia)



Rio de Janeiro - Av. Rio Branco, 85 - 10.º andar - Tel. 23-5931
São Paulo - Rua Libero Badaró, 293 - 28.º and. - Tel. 37-1571

Electrode Division
GREAT LAKES CARBON CORPORATION

MAQUINAS E APARELHOS

Toca-discos e motores de para-brisa — Eletrônica São Paulo S. A. (Rua Riachuelo, 201 — São Paulo) fabrica toca-discos, motores elétricos para limpadores de para-brisa, braços fonocaptadores, etc.

ATA Combustão Técnica S. A. — Iniciando atividades em 1935, esta sociedade desenvolveu a sua linha de produção, dedicando-se à fabricação de caldeiras a vapor, fornos industriais, resistências elétricas, aquecedores automáticos de óleos, bombas de óleo e de água, sistemas automáticos para controles de combustão, etc.

No campo de caldeiras, adquiriu muita experiência, pois já fabricou mais de 1.000 delas, que se encontram em funcionamento por toda a parte no Brasil, bem como em países sul-americanos, como Paraguai, Uruguai e Chile.

ATA procura expandir suas atividades mecânicas, para o que esteve ultimamente negociando o uso de licenças de firmas estrangeiras.

A fábrica situa-se em Petrópolis e nela trabalham cerca de 300 operários, dirigidos por um corpo de 6 engenheiros.

Em cooperação com esta firma trabalham mais duas: ATA Termo Industrial Ltda., em São Paulo, e ATA Engenharia e Comércio, da Guanabara. Ocupam-se de vendas, de execução de projetos, de montagem e de assistência técnica. Nelas trabalham 7 engenheiros especializados.

Dando seqüência a seu plano de expansão a ATA vem construindo em Petrópolis novas instalações fabris.

Inaugurada no Ceará uma fábrica de transformadores — Inaugurou-se em junho, no Ceará, uma fábrica de transformadores pesados. Um deles, recentemente fabricado, é um transformador trifásico, classe 15 KV.

A firma, proprietária do estabelecimento, é a CEMEC Construções Eletromecânicas Ltda., do grupo do Sr. José Dias Macedo, a qual dispõe de técnicos brasileiros e italianos.

Esta sociedade vem trabalhar no programa de eletrificação do Nordeste.

Fábrica de bicicletas Monark em Pernambuco — Em junho a firma Bicicletas

Monark S. A. ofereceu no Recife (Hotel São Domingos) aos amigos um cocktail, para anunciar a disposição de montar, provavelmente na capital pernambucana, uma fábrica de bicicletas.

A produção inicial será de 2.500 unidades por mês. É gerente da filial do Nordeste e Norte o Sr. Antônio Pereira de Lima.

Fábrica de motores Diesel estacionários na Guanabara — Está sendo instalada na Guanabara uma fábrica de motores Diesel, estacionários e marítimos.

Instrumentos de medição elétrica — Contrôles Elétricos Hartmann & Braun do Brasil Ltda., firma de São Paulo, tomou providências para importar máquinas e equipamentos destinados a produzir instrumentos de precisão para medição elétrica.

O investidor estrangeiro, que fará os fornecimentos sem cobertura cambial, é a firma Hartmann & Braun Aktiengesellschaft, da República Federal Alemã.

Motores Perkins S. A. — Esta sociedade, com sede no Estado de São Paulo, está com o capital de 1.750 milhões de cruzeiros.

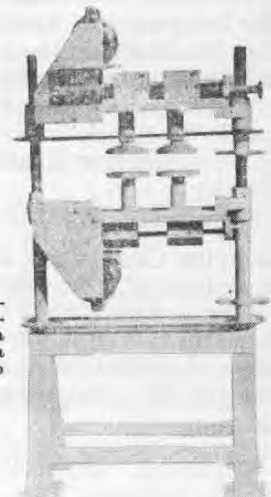
Autoclaves, reatores, tachos.
Deionisadores, trocadores de ions.
Distiladores e colunas de retificação.
Enchedores de pistão ANCO para banha e margarina.
Estufas de circulação forçada, a vácuo, de leite fluidizado, contínuas mecanizadas.
Evaporadores, concentradores de circulação.
Extratores.
Extrusores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

TREU

CIA. LTDA.

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

TELEGRAMAS: TERMOMATIC



Apertador automático de tampas rosçadas. Fabricado para Laboratório Lutécia S. A., Rio de Janeiro

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

ALFA-LAVAL INSTALA FÁBRICA EM SÃO PAULO

A empresa Alfa-Laval S.A., ligada à Alfa-Laval AB, de Estocolmo, Suécia, instalou recentemente fábrica em São Paulo, cujas atividades já tiveram início.

Neste estabelecimento serão produzidos aparelhos e máquinas para a indústria de laticínios e as fazendas que industrializam leite. No mercado brasileiro são tradicionais os equipamentos Alfa-Laval e De Laval. Agora e no futuro, poderão ser adquiridos com mais facilidade, por serem de fabricação nacional, mas conservando as mesmas características dos produtos originais, que granjearam pelo tempo a fora o justo renome.

A linha principal da empresa é constituída de separadores.

Como os negócios estão em expansão, deliberou a Alfa-Laval lan-

çar brevemente nova linha de equipamentos industriais, que são os seguintes:

1. Máquinas para recuperar óleos minerais.
2. Máquinas para obtenção e tratamento de sucos de frutas.
3. Máquinas para extração de gorduras animais, a baixa temperatura.

Com este programa de trabalho, dispõe-se Alfa-Laval S.A., com escritórios no Rio de Janeiro e São Paulo, a corresponder à crescente procura de seus produtos no mercado brasileiro.

L. D. B.

(Continuação da pág. 20)

possibilidade de êxito para uma indústria de instrumentos cirúrgicos em Campina Grande. Ele conversou com muitos médicos e chegou a esta conclusão. A cidade é bastante desenvolvida na sua indústria mecânica e, por outro lado, esse tipo de indústria não requer importação de equipamentos, pois se trataria de instrumentos de pequeno porte.

Acha ainda o Prof. Nelson que uma indústria de materiais de construção e outra de alimentos devem ser selecionadas na relação das que seriam instaladas.

Ele imagina que dentro de um ano os técnicos brasileiros em treinamento estarão em condições de administrar as novas indústrias e, em mais anos, pelo menos, quatro ou cinco indústrias já estarão frutificando.

Campina Grande tem o seu Distrito Industrial, uma área reservada entre o aeropôrto e a cidade. Para estimular a vinda de novos capitais, a Prefeitura dá uma série de vantagens e incentivos fiscais, como :

- 1 — Terreno para localização da indústria dentro do Distrito;

2 — Isenção por 10 anos do imposto de indústria e profissão para as indústrias pioneiras;

3 — Isenção por cinco anos para as não pioneiras.

A Wallig, do Rio Grande do Sul, está-se instalando com capital de 1 800 milhões, para produção de fegões.

A Companhia Taubaté (grupo Veloso Borges) também está trazendo uma fábrica de tubos plásticos (capital de 800 milhões).

Já existe funcionando uma indústria de premoldados (Incope-sa), com capacidade de montar até 8 casas por dia.

Há novas iniciativas industriais no nível de grande empresa com uma fábrica de postes de diferentes tipos (com mercado em todo Nordeste).

Todo este complexo industrial faz que Campina represente 30% de toda a produção bruta do Estado. E é por tudo isso que lhe chamam "Rainha da Borborema".

Nota da Redação : a respeito de Campina Grande, leia também o artigo "Cidade das que mais crescem no Brasil", publicado na edição de janeiro último desta revista.

Noticias do INTERIOR (Conclusão)

SABOARIA

Elevado substancialmente o capital da Fábrica de Velas e Sabão São Carlos Ltda., da Bahia

O capital desta firma passou de 10,5 para 40 milhões de cruzeiros.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Resultados da IFF Essências no último exercício

IFF Essências e Fragrâncias S.A. com sede na cidade do Rio de Janeiro, tendo o capital de 177 milhões de cruzeiros, apurou no exercício encerrado a 31 de março, como produto das operações sociais, o lucro de 265,19 milhões de cruzeiros.

O lucro líquido do exercício foi de 63,40 milhões.

PESTICIDAS

Pirisa aumentou o capital

Pirisa Piretro Industrial S.A., com sede nesta cidade do Rio de Janeiro e fábrica no Rio Grande do Sul, elevou o capital de 75 para 145 milhões de cruzeiros, mediante a correção do registro contábil.

ÁGUAS

DESSALGA DA AGUA DO MAR

O suprimento de água e a questão dos esgotos sempre foram considerados como parte do problema geral da localização de uma fábrica.

Agora, com a crescente escassez das boas fontes, o problema talvez consista em produzir água, e não em fornecê-la. E um meio é o processo de dessalgar, isto é, retirar o sal da água do mar.

O OSW (Office of Saline Water), do Departamento do Interior do governo americano, tem feito muito, nos últimos 10 anos, para estudar os processos de dessalga.

Os engenheiros químicos, quer estejam ligados com o suprimento de água, quer com o equipamento, serão responsáveis pelo futuro desta técnica. Estima-se que se gastará mais, nos próximos 20 anos, em fábricas de dessalga do que na construção de todas as usinas químicas.

Mostra-se atrativa a situação onde a alternativa seja a de aduzir água a longa distância para cidades costeiras.

Resultarão de uma usina térmica de dessalga três produtos: força elétrica; água pura; sal comum e outros compostos.

No artigo, ilustrado com dois flow-sheets, se descrevem os vários processos recomendados para a obtenção de água pura a partir de água do mar.

(Donald F. Othmer, Polytechnic Institute of Brooklyn, Chemical Engineering, vol. 70, n° 12, 10 de junho de 1963, páginas 205-209), J.N.

Fotocópia a pedido — 5 páginas

GLUCONATOS

ISA

Uso industrial
ou farmacêutico

**CÁLCIO
SÓDIO
FERROSO**
oral injetável
OUTROS



Barricas de 50 kg
Sacos de 25 - 40 kg

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



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



Produtos Químicos, Farmacêuticos e Analíticos para tôdas
as Indústrias, para Laboratórios e Lavoura.
Tel.: 43-7628 e 43-3296 — Enderêço Telegráfico: "ZINKOW"



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

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

**«CADAL» CIA. INDUSTRIAL
DE SABÃO E ADUBOS**

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

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

tanques de aço



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



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 Chímicos Industriaes
M. HAMERS**

RIO DE JANEIRO
Escr. : AVENIDA RIO BRANCO, 20 - 16º
TEL. : 23-8240
END. TELEGRÁFICO «SORNIEL»
SÃO PAULO **PORTO ALEGRE**
RUA JOÃO KOPKE, 4 a 18 PRACA RUI BARBOSA, 220
TELS. : 36-2252 e 32-5263 TEL. : 5401
CAIXA POSTAL 845 CAIXA POSTAL 2381

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

Fidel 1-308

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

<p>Ácido esteárico (estearina) Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Telefone 28-3022 — Rio.</p>	<p>Esmaltes cerâmicos MERPAL - Mercantil Paulista Ltda. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - 14° - s. 14 — Telefone 42-5284 — Rio.</p>	<p>— Av. Rio Branco, 50 17° — Tels.: 43-6332 e 23-1126 — Rio.</p>	<p>Conselheiro Crispiniano, 72 - 6 — Tel. 34-5106 — São Paulo, Av. Graça Aranha, 333 - 11° — Tel. 22-2141 — Rio. Filiais em Pôrto Alegre — Recife — Salvador. Agentes nas principais praças do país.</p>
<p>Anilinas E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telefográfico Enianil — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.</p>	<p>Glicerina Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185 - 6° — Tel. 23-6299 — Rio.</p>	<p>Naftenatos Antônio Chioffi — Engenho da Pedra, 169 - (Praia de Ramos) — Rio.</p>	<p>Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Visconde de Inhauma, 58 - 7° — Telefone 43-1486 — Rio.</p>
<p>Auxiliares para Indústria Têxtil Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua Visc. de Inhauma, 50 - s. 1105-1108 — Telefone 23-1541 — Rio.</p>	<p>Isolamento térmico Indústria de Isolantes Térmicos Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 - Sala 1127 — Tel. 32-9581 — Rio.</p>	<p>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.</p>	<p>Tanino Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Pôrto Murinho. Mato Grosso - Rua República do Líbano, 61 - Tel. 43-9615. Rio de Janeiro.</p>
	<p>Naftalina Incomex S. A. Produtos Químicos</p>	<p>Silicato de sódio Cia. Imperial de Indústrias Químicas do Brasil — Rua</p>	

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

<p>Centrifugas Semco do Brasil S. A. — Rua D. Gerardo, 80 — Telefone 23-2527 — Rio.</p>	<p>Equipamento para Indústria Química e Farmacêutica Treu & Cia. Ltda. — R. Silva Vale, 890 — Tel. 29-9992 — Rio.</p>	<p>Maçarico para solda oxi-acetilênica S. A. White Martins — Rua Beneditinos, 1-7 — Tel. 23-1680 — Rio.</p>	<p>Aço Ltda. — Rua Mexico, 31 S. 502 — Tel. 22-8733 — Rio.</p>
<p>Eléctrodos para solda elétrica Marca «ESAB — OK» — Carlo Pareto S. A. Com. e Ind. — C. Postal 913 — Rio.</p>	<p>Equipamentos científicos em geral para laboratórios EQUILAB Equipamentos de Laboratório Ltda. — Rua Alcindo Guanabara, 15 - 9° — Tel. 52-0285 — Rio.</p>	<p>Máquinas para Extração de Óleos Máquinas Piratininga S. A. Rua Visconde de Inhauma, 134, - Telefone 23-1170 - Rio.</p>	<p>Planejamento e equipamento industrial APLANIFMAC Máquinas Exportação Importação Ltda. Rua Buenos Aires, 81-4° — Tel. 52-9100 — Rio.</p>
<p>Equipamentos elétricos para a indústria SEISA Exportação e Importação S. A. — Rua dos Inválidos, 194 - Tel. 22-4059 — Rio.</p>	<p>Galvanização a quente de tubos, perfis e peças Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha, 12 - 12° — Tel. 22-1880 — End. tel.: «Socinga» — Rio.</p>	<p>Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável Para indústrias em geral. Casa Inoxidável Artefatos de</p>	<p>Projetos e Equipamentos para indústrias químicas EQUIPLAN — Engenharia Química e Industrial — Projetos — Avenida Franklin Roosevelt, 39 — S. 607 — Tel. 52-3896 — Rio.</p>

A CONDICIONAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

<p>Ampólas de vidro Vitronac S. A. Ind. e Comércio — R. José dos Reis, 658 — Tels. 49-4311 e 49-8700 — Rio.</p>	<p>(Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.</p>	<p>Tambores Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Sede Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End. Tel.: Tambores. Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil. 6 503 — Tel. 30-1590</p>	<p>e 30-4135 — End. Tel.: Rio-tambores.: Esc. Av. Pres. Vargas, 409 — Tels.: 23-1877 e 23-1876. Recife: Rua do Brum, 595 — End. Tel.: Tamboresnorte — Tel.: 9-694. Rio Grande do Sul: Rua Dr. Moura Azevedo, 220 — Tel. 2-1743 — End. Tel.: Tamboressul.</p>
<p>Sinagas de Estanho Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35</p>	<p>Calor Industrial. Resistências para todos os fins Moraes Irmãos Equip. Term. Ltda. — Rua Araujo P. Alegre, 56 - S. 506 — Telefone 42-7862 — Rio.</p>		

ANILINAS

"enía"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

SÃO PAULO PÓRTO ALEGRE RIO DE JANEIRO R E C I F E

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

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

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

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

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

ACELERADORES RHODIA - Agentes de vulcanização para
borracha e látex

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

ACETONA

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL T. P.

ÁLCOOL EXTRAFINO DE MILHO

ÁLCOOL ISOPROPÍLICO ANIDRO

AMONÍACO SINTÉTICO LIQUEFEITO

AMONÍACO-SOLUÇÃO a 24/25% em peso

ANIDRIDO ACÉTICO

CLORETO DE ETILA

CLORETO DE METILA

DIACETONA-ÁLCOOL

ÉTER SULFÚRICO

TRIACETINA



A marca de confiança

**COMPANHIA QUÍMICA
RHODIA BRASILEIRA**

Departamento de Produtos Industriais

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

DPI -4-662

