

# REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

Ano XXIX

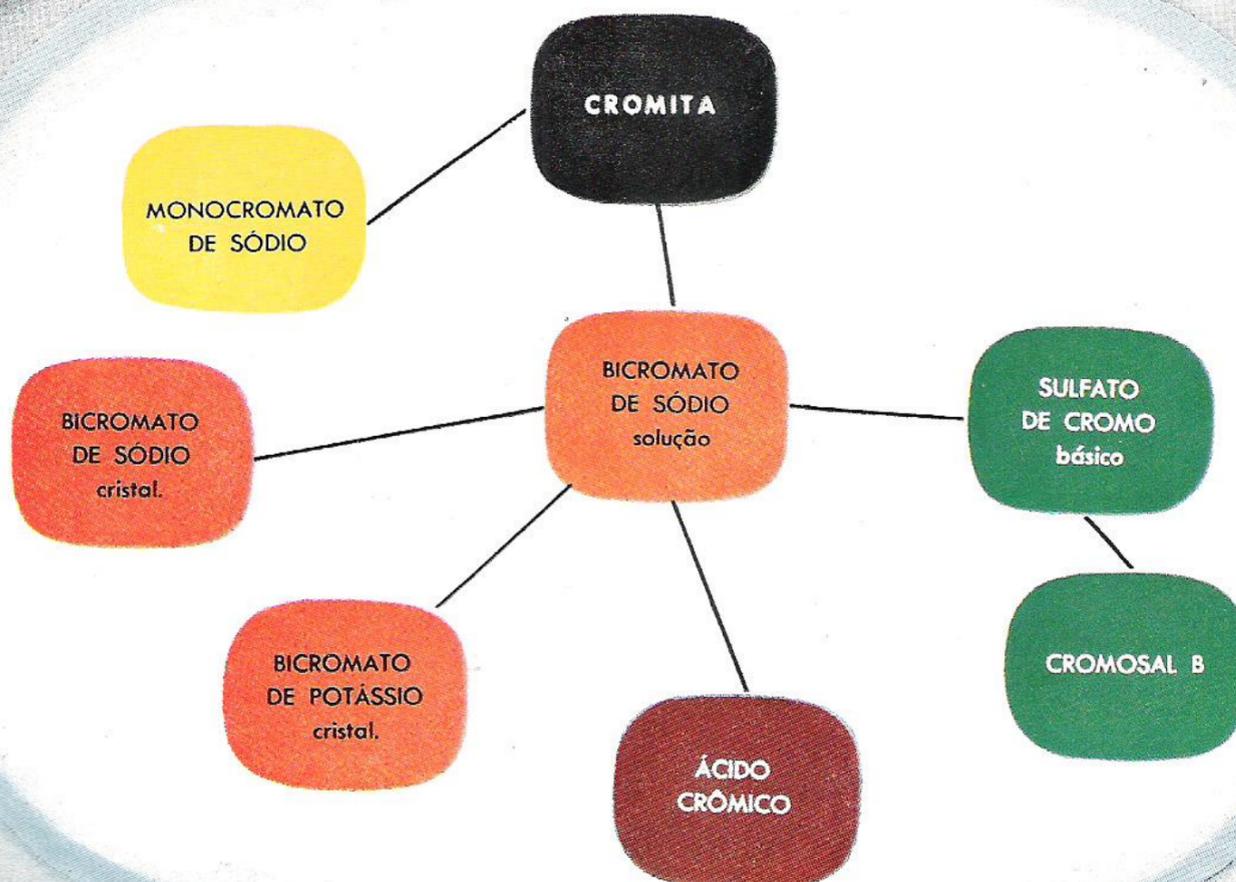
Junho de 1960

Número 338



## BAYER DO BRASIL

### INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.



AGENTES DE VENDA:

## ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO  
CP 650

SÃO PAULO  
CP 959

RECIFE  
CP 942

PÓRTO ALEGRE  
CP 1656

# ANILINAS

"em!a"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

## SÃO PAULO

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

## PÓRTO ALEGRE

AV. ALBERTO BINS, 625  
Tel. 4654 — C. Postal 91

## RIO DE JANEIRO

RUA MÉXICO, 41  
14º andar — Grupo 1403  
Telefone: 32-1118

## R E C I F E

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

## REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Rua Senador Dantas, 20 - S. 408 - 10  
Telefone 42-4722 — Rio de Janeiro

### ASSINATURAS

Brasil e países americanos

	Porte simples	Sob reg.
1 Ano....	Cr\$ 500,00	Cr\$ 580,00
2 Anos...	Cr\$ 900,00	Cr\$ 1 060,00
3 Anos...	Cr\$ 1 200,00	Cr\$ 1 440,00

Outros países

	Porte simples	Sob reg.
1 Ano....	Cr\$ 600,00	Cr\$ 730,00

### VENDA AVULSA

Exemplar da última edição .	Cr\$ 50,00
Exemplar de edição atrasada	Cr\$ 60,00

★

Assinaturas desta revista podem ser tomadas ou renovadas fora do Rio de Janeiro, em agências de periódicos, empresas de publicidade ou livrarias técnicas.

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

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

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

**REFERÊNCIAS DE ASSINANTES** — Cada assinante é anotado nos fichários da revista sob referência própria, composta de letra e número. A menção da referência facilita a identificação do assinante.

**ANÚNCIOS** — A revista reserva o direito de não aceitar anúncios de produtos, de serviços ou de instituições, que não se enquadre nas suas normas.

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

# REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator-responsável: JAYME STA. ROSA

ANO XXIX

JUNHO DE 1960

NUM. 338

## SUMÁRIO

### ARTIGOS ESPECIAIS

A Bahia e seus metais, José Marinho de Andrade .....	15
A utilização de inseticidas na agricultura moderna, Paulo Nóbrega .....	16
Produção de alumínio no Brasil .....	17
Capacidade mundial de refinação de petróleo .....	18
Nacionalização da Esso Standard do Brasil Inc. ....	19
Produção paulista de fios em 1958, F.V.A. ....	20
Óleo de sassafrás do Brasil para o exterior, F.V.A. ....	20
A indústria nacional de adubos fosfatados .....	21
Ganha novo impulso a indústria de condutores e cabos elétricos .....	24

### SEÇÕES TÉCNICAS

Produtos Químicos: Hidrogenação da acetona e desidrogenação do álcool isopropílico .....	19
Alimentos: Amaciadores de carnes .....	19
Mineração e Metalurgia: O tungstênio — Metais do futuro .....	21
Celulose e Papel: Novos processos de fabricação de pastas .....	21
Têxtil: Alguns fatores do «lava e usa» em artigos de lã — Desmetalização, igualação e recromatagem de tecidos de lã — Ação de enzimas sobre produtos de engomar — Lei de etiquetar produtos têxteis — Propriedade «lava e usa» .....	22
Detergentes: Fabricação de sabão em contínuo .....	24
Produtos Químicos: Produção e aplicação do ácido láctico — Coproduto butadieno .....	24

### SEÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior: Movimento industrial do Brasil (70 informações sobre empresas, fábricas e novos empreendimentos) .....	25
Notícias Têxteis: O que ocorre nas empresas .....	27
Máquinas e Aparelhos: Informações a respeito da indústria mecânica .....	33

### NOTÍCIAS ESPECIAIS

Os distribuidores de pentaclorofenol e pentaclorofenato .....	26
Carbonato de cálcio precipitado em comprimidos .....	29
Cidade Industrial do Recife .....	32
Produção de borracha sintética no Reino Unido .....	32
Nova fábrica de borracha sintética da Shell .....	32
Novo motor da General Electric .....	34
Moderno conjunto industrial de uma empresa paulista .....	34

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

# CABIAC

CIA. AROMÁTICA BRASILEIRA, INDUSTRIAL, AGRÍCOLA E COMERCIAL

ESCRITÓRIO E FÁBRICA:

RUA VAZ DE TOLEDO, 171 (Engenho Novo)

CAIXA POSTAL N.º 4 (Ag. Meier) - TEL.:29-0073

END. TEL.: ROUREDUPON

RIO DE JANEIRO

AGÊNCIAS:  
SÃO PAULO - R. INDIANA, 74  
C. POSTAL 728  
TEL.: 61-7406 e 61-1943

BELÉM - FORTALEZA - RECIFE  
PORTO ALEGRE

## MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS

PARA

PERFUMARIA - SABOARIA - COSMÉTICA

CORRESPONDENTE NO BRASIL

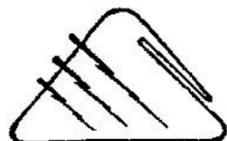
DA TRADICIONAL FIRMA FRANCESA

### ROURE-BERTRAND FILS

&  
**JUSTIN DUPONT**

GRASSE - ARGENTEUIL - PARIS

1820

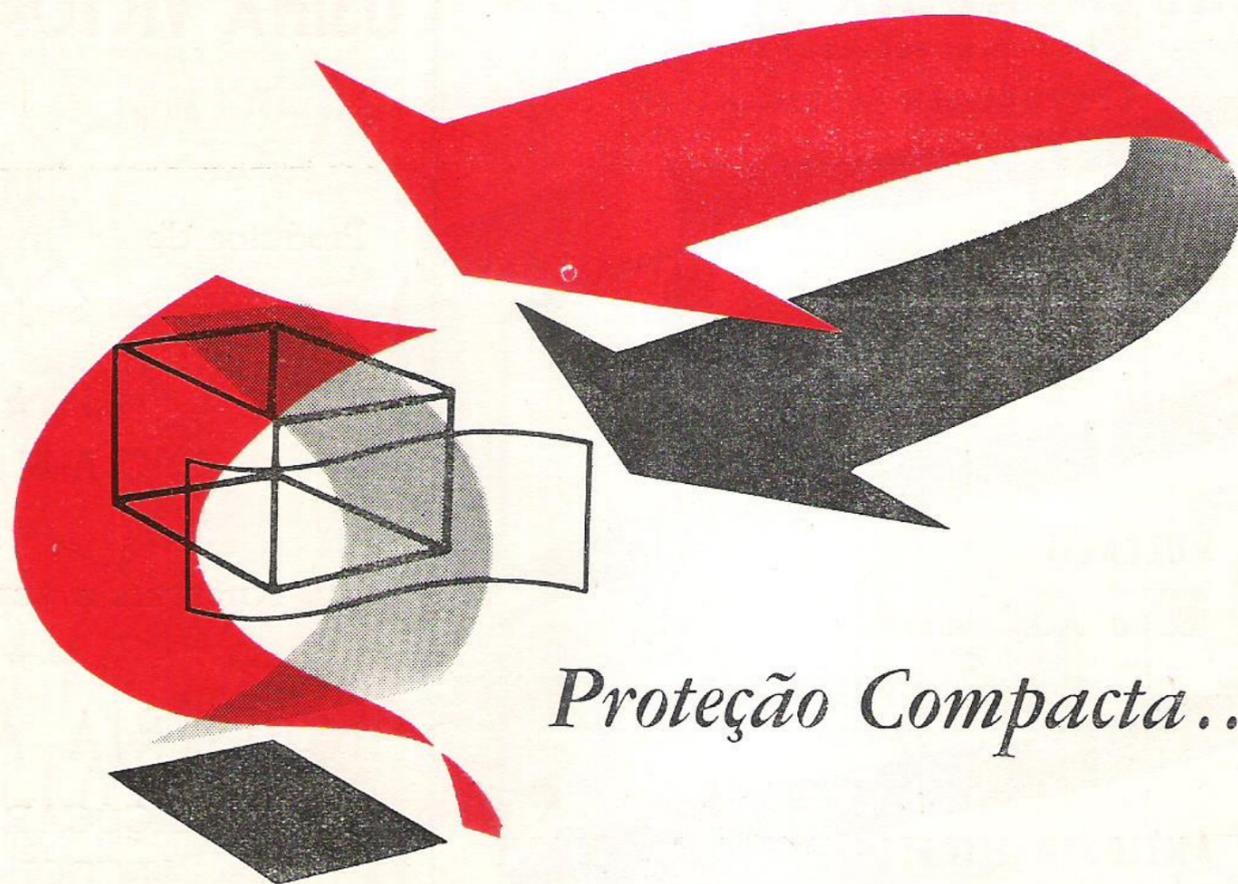


Av. Pres. Antônio Carlos,  
602 — 11.º Andar  
Caixa Postal, 1722  
Telefone 52-4059  
Teleg. Quimeleto  
RIO DE JANEIRO

## Companhia Electroquímica Pan-Americana

### Produtos de Nossa Fábrica no Rio de Janeiro

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



## Proteção Compacta...

A Morpholine UNION CARBIDE acrescenta um revestimento protetor a loções e unguentos, que impede que saiam com facilidade, prolongando seus efeitos terapêuticos e permitindo que os medicamentos durem mais tempo.

A Morpholine UNION CARBIDE, quando misturada a um ácido graxo nos preparados farmacêuticos, forma um agente emulsionante que se evapora rapidamente após a aplicação, deixando uma leve camada impermeável à água. Esta camada protetora impede que os dispendiosos medicamentos saiam facilmente, reduzindo o número de aplicações e prolongando os efeitos curativos das pomadas, loções e unguentos, mas a Morpholine torna-se inativa ao secar, não interferindo na eficácia de um medicamento.

A Morpholine é uma base líquida incolor, que é um ótimo solvente para corantes, resinas, cêras e caseínas. É completamente miscível com a água, em todas as proporções, formando uma solução extremamente difícil de separar por componentes, pela evaporação ou destilação. As soluções de Morpholine conservam uma alcalinidade constante, destilada ou em solução.

A Morpholine é largamente empregada na indústria farmacêutica, como princípio para analgésicos, anestésicos locais, estimulantes respiratórios e vasomotores, antiespasmódicos e antimaláricos. A Morpholine sofre reação com ácidos e derivados de ácidos, formando morpholidas e carbamatos, e com isocianatos e isotiocianatos, formando uréia substituída e thiouréia. A Morpholine reage com aminas, amidos, fenóis, cetonas e aldeídos.

Procure saber como a Morpholine UNION CARBIDE aprimora seus produtos farmacêuticos e aperfeiçoa seus processos de fabricação. Escreva hoje, solicitando informações detalhadas sobre o n.º AC-460 à Union Carbide do Brasil S. A. - Rua Formosa, 367 - 30º - São Paulo e Avenida Rio Branco, 43 - 15º - Rio de Janeiro, distribuidora autorizada no Brasil para o Chemicals Department, Union Carbide International Company, Division of Union Carbide Corporation, 270 Park Avenue, New York 17, New York, U. S. A., Endereço Telefônico: UNICARBIDE, New York.

### ESPECIFICAÇÕES

Densidade específica a 20/20 °C	1.001 a 1.004
Destilação a 760 mm. Hg	Início - 126.0 °C, min. Fim - 130.0 °C, max.
Morpholine, min.	99.0% em peso
Côr, max (Pt. Co escala)	15
Cinza, max	0.005 g./ 100 m.l.
Materia em suspensão	Substancialmente livre
Ponto de fulgor	37.8 °C
Peso médio por gal. a 20 °C	8.3 lb. (0.00 Kg./ litro)



Produtos Químicos

O termo UNION CARBIDE é a marca registrada da Union Carbide Corporation.

AC-460

# FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENSGESELLSCHAFT  
LEVERKUSEN (ALEMANHA)

Produtos Químicos para a

## INDÚSTRIA DE BORRACHA

**VULCACIT**

como Aceleradores

**VULCALENT**  
como Retardadores

**ANTIOXIDANTES**

LUBRIFICANTES PARA MOLDES

MATERIAIS DE CARGA

**SILICONE**

**POROFOR**

para

fabricação de borracha esponjosa

**PERBUNAN**

borracha sintética

REPRESENTANTES:

*Aliança Comercial*

**DE ANILINAS S. A.**

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

# USINA VICTOR SENCE S. A.

Produtos de



Qualidade

★  
C A M P O S

★  
UMA INDÚSTRIA A SERVIÇO DA INDÚSTRIA

## ★ INDÚSTRIA AÇUCAREIRA

- ★ AÇÚCAR
- ★ ÁLCOOL ANIDRO
- ★ ÁLCOOL POTÁVEL

## ★ INDÚSTRIA QUÍMICA

Pioneira, na América Latina, da  
Fermentação butil-acetônica

- ★ ACETONA
- ★ BUTANOL NORMAL
- ★ ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL
- ★ ACETATO DE BUTILA
- ★ ACETATO DE ETILA

★  
UMA ORGANIZAÇÃO GENUINAMENTE NACIONAL

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

Telegramas : UVISENCE  
RIO DE JANEIRO — GUANABARA

★  
Em São Paulo :  
SOC. DE REPRESENTAÇÕES E IMPORTADORA

**SORIMA LTDA.**

RUA SENADOR FEIJÓ, 40 - 10º ANDAR  
TELEFONE : 33-1476



## *“Às suas ordens”*

Ele está preparado para cumpri-las. Ele coloca a seu serviço:

- 1.** Uma equipe de engenheiros especialistas em lubrificação industrial, que mantêm e ampliam uma experiência de quase meio-século de assistência técnica à indústria brasileira.
- 2.** Escritórios regionais através de todo o Brasil, com pessoal treinado para servi-lo com eficiência e presteza, tendo ao seu alcance a mais flexível e vasta rede de distribuição de produtos de petróleo do País.
- 3.** Uma extensa e versátil linha de produtos de petróleo, criados e protegidos pelos rígidos padrões de qualidade do Centro Esso de Pesquisa, a maior organização do mundo em pesquisa de petróleo.

Faça-o entrar! O vendedor industrial Esso está às suas ordens, com os melhores produtos e a mais atenciosa assistência técnica. Ele representa a Esso Brasileira de Petróleo.

**ESSO BRASILEIRA DE PETRÓLEO**  
Assistência Técnica e Produtos de Petróleo para a Indústria Brasileira

Av. Presidente Vargas, 642,  
Rio de Janeiro.

Rua Pedro Américo, 68,  
São Paulo.

Rua do Sol, 143, Recife.





# BAYER DO BRASIL



## INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

PRODUZ

PARA A INDÚSTRIA DE BORRACHA

### VULKALENT A-RETARDADOR

(DIFENILNITROSAMINA)

### VULKACIT CZ-ACELERADOR

(N-CICLOHEXIL-2-BENZOTIACILSULFENAMIDA)

*Agentes de Venda:*

## ALIANÇA COMERCIAL DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO  
CP 650

SÃO PAULO  
CP 959

PORTO ALEGRE  
CP 1656

RECIFE  
CP 942

1768



1960

# ANTOINE CHIRIS LTDA.

FÁBRICA DE MATÉRIAS PRIMAS AROMÁTICAS  
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA

ACETATO DE AMILA  
ACETATO DE BENZILA  
ACETATOS DIVERSOS

ÁLCOOL AMÍLICO  
ÁLCOOL BENZÍLICO  
ÁLCOOL CINÂMICO

ALDEÍDO BENZOICO  
ALDEÍDO ALFA AMIL CINÂMICO  
ALDEÍDO CINÂMICO

BENZOFENONA BENZOATOS BUTIRATOS CINAMATOS  
CITRONELOL CITRAL

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

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

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

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

## Problemas com o tratamento de água?

... na purificação mediante  
coagulação e precipitação intensificadas

**RESOLVEM-SE** rápida e economicamente com a ajuda de

## Aluminato de Sódio Crist.

... no abrandamento para uso em processos industriais  
e na alcalinização correta para alimentar caldeiras a vapor

**PREFERE-SE** como meio seguro e eficiente

## FOSFATO TRISSÓDICO CRIST.

Peçam amostras e informações ao nosso Serviço Técnico !

# ORQUIMA

INDÚSTRIAS QUÍMICAS REUNIDAS S. A.

★

MATRIZ : SÃO PAULO

Escritório Central :

Rua Líbero Badaró, 158 - 6º andar

Telefone : 34-9121

End. Telegráfico : "ORQUIMA"

FILIAL : RIO DE JANEIRO

Av. Presidente Vargas, 463 - 18º andar

Telefone : 52-4388

End. Telegráfico : "ORQUIMA"

# IBROL S. A.

**ÓLEOS LUBRIFICANTES**  
**SOLVENTES AROMÁTICOS**  
benzol, toluol, xilol e naftas  
aromáticas

**PRODUÇÃO PRÓPRIA**



Avenida Rio Branco, 52 — sala 801

Telefone: 23-4168

RIO DE JANEIRO

ESTADO DA GUANABARA

## FOTOCÓPIAS DE ARTIGOS

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

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

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

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

# FABRICA INBRA S.A.

INDUSTRIAS QUIMICAS

SÃO PAULO

DEPARTAMENTO  
QUÍMICO



**PRODUTOS QUÍMICOS**  
**para**  
**FINS INDUSTRIAIS**

Estearatos metálicos

Lubrificantes para trafilagens

Sabões industriais

Detergentes e Penetrantes sintéticos

Emulsificantes

Anti Espumantes

Resinas sintéticas

Produtos auxiliares

para a indústria de papel

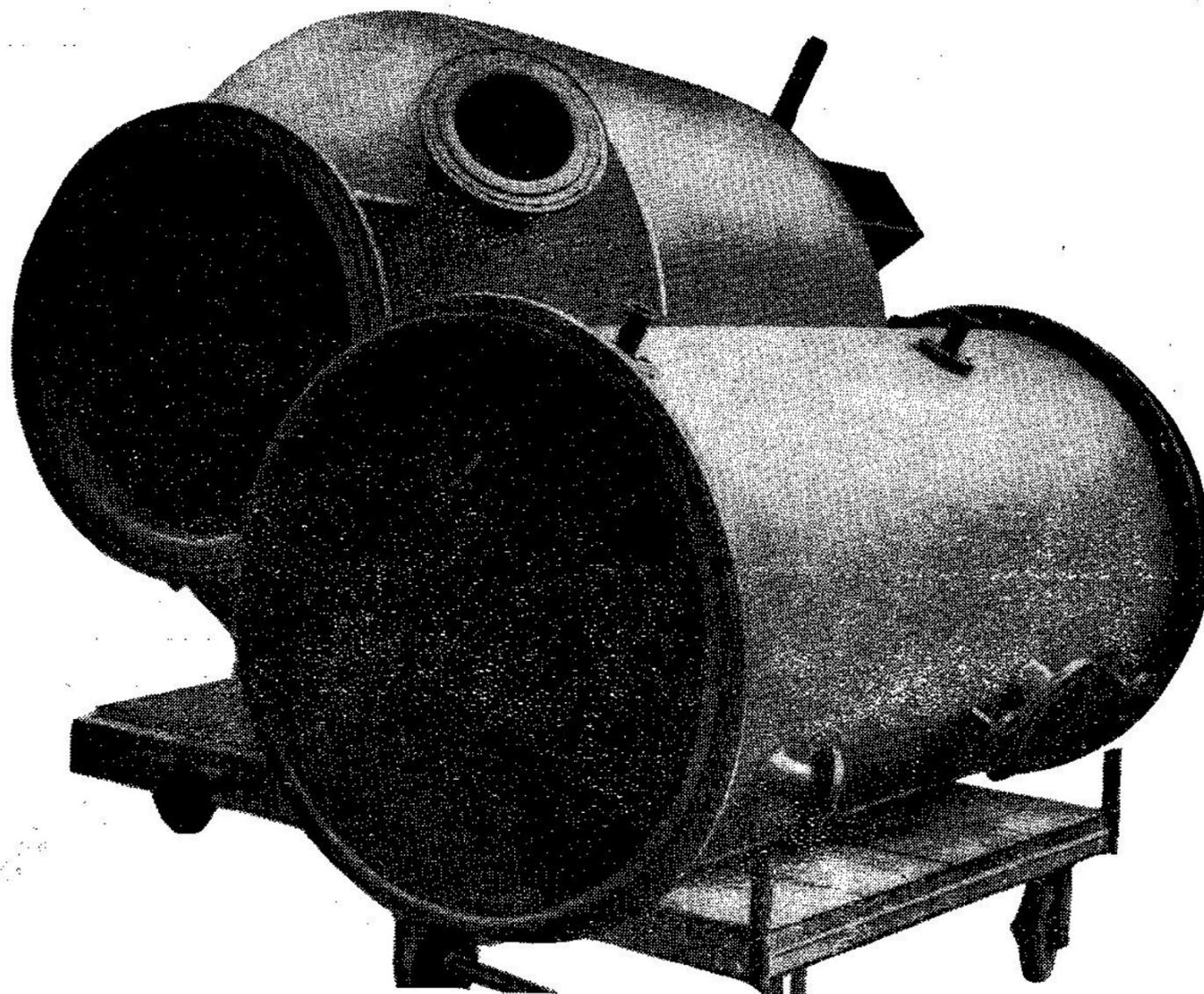
Di-octil-ftalato

Di-butil-ftalato

Avenida Ipiranga, 103 - 8.º andar - Telef. 33-7807

Fábrica em Piraporinha - (S. Bernardo do Campo)

# Proteja o tanque e o conteúdo com revestimentos de Neoprene\* Du Pont



VOCÊ PODE PROTEGER carros tanques, caminhões e outros equipamentos, contra ataques de agentes químicos, usando os revestimentos de Neoprene Du Pont. A borracha sintética Neoprene — de grande durabilidade — resiste à maioria dos agentes químicos, ao óleo, à graxa, ao calor e à abrasão. Reduz realmente os custos de manutenção e prolonga a vida útil do equipamento. E, o que é igualmente importante, estes revestimentos também protegem o conteúdo contra contaminações.

NEOPRENE adere fortemente aos interiores dos tanques e equipamentos, garantindo um serviço duradouro e livre de defeitos. Nas operações com agentes químicos fortemente oxidantes ou materiais aque-

cidos, recomenda-se o uso de HYPALON\* Du Pont. Hypalon é um elastômero totalmente à prova de ozônio e extremamente resistente à abrasão.

Ponha um ponto final em seus problemas de contaminação! Prolongue a vida útil de seus carros tanques e outros equipamentos, reduzindo os períodos de paralisação! Com revestimentos de Neoprene Du Pont, V proporciona uma excelente proteção aos carros tanques, aos materiais por eles transportados e a outros equipamentos.

• • •

Consulte o seu fornecedor de produtos de borracha, ou remeta hoje mesmo o cupom abaixo, para maiores informações sobre revestimentos.

## NEOPRENE e HYPALON

PRODUTOS DA



Coisas Melhores Para Viver Melhor... Graças à Química

\* Marcas registradas da Du Pont para suas borrachas sintéticas

DU PONT DO BRASIL S. A. — INDÚSTRIAS QUÍMICAS  
São Paulo — Caixa Postal 8112 • Rio de Janeiro — Caixa Postal 710  
Favor enviar-me informações detalhadas sobre revestimentos de Neoprene ou Hypalon.

NOME \_\_\_\_\_ CARGO \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

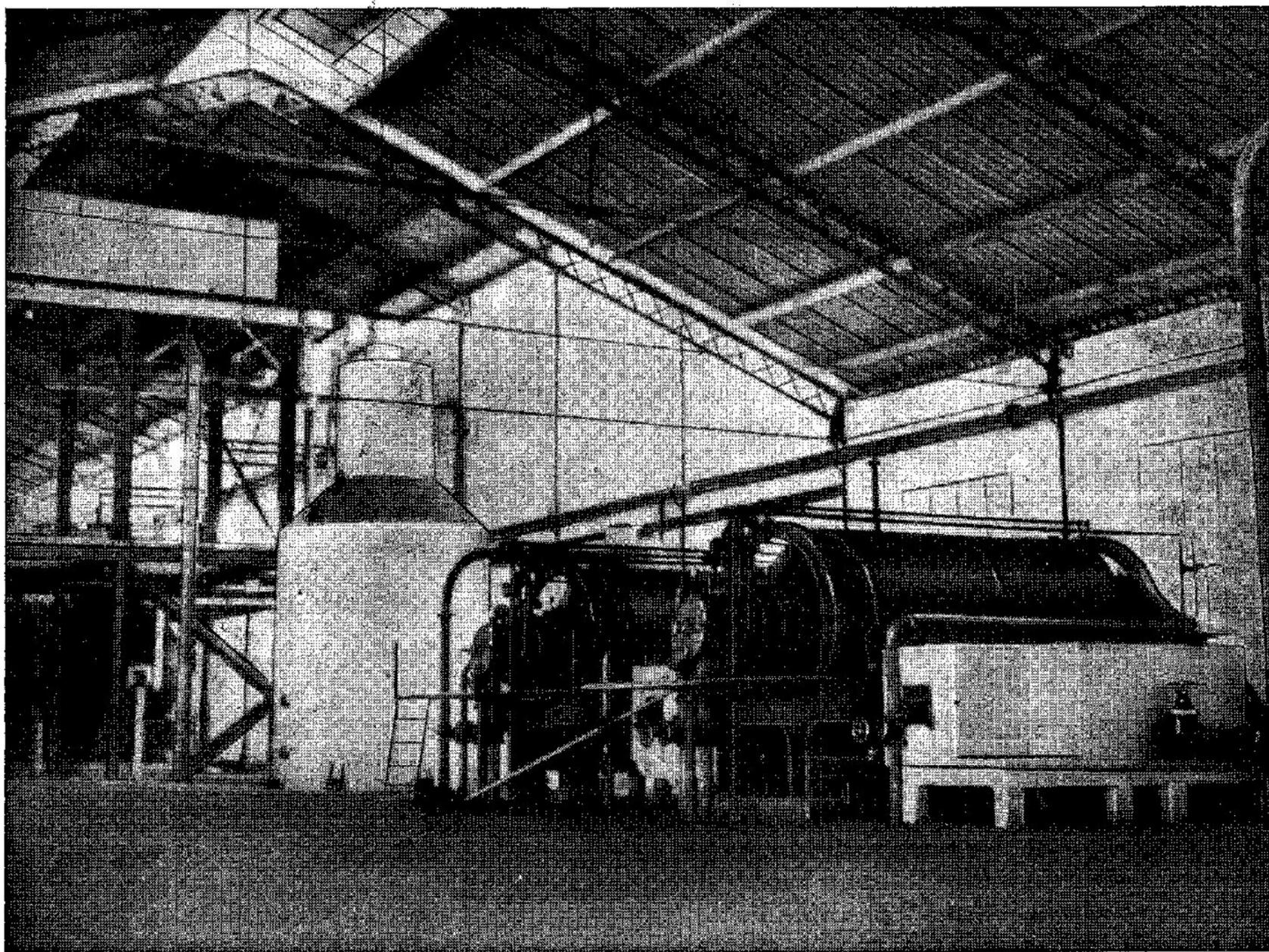
ENDEREÇO \_\_\_\_\_

CIDADE \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_

# INDÚSTRIA MECÂNICA

## ENGENHEIROS MECÂNICOS

Fabricantes de máquinas para indústria de: PAPEL — PAPELÃO



Vista geral de uma seção de celulose — Veem-se em primeiro plano 2 FILTROS LAVADORES A VACUO e o TANQUE DO-SADOR (Blow Tank), instalados na CELULOSE FLUMINENSE S/A., da cidade de CAMPOS — Estado do Rio

*sob licença da MILLSPAUGH*

*estamos fabricando :*

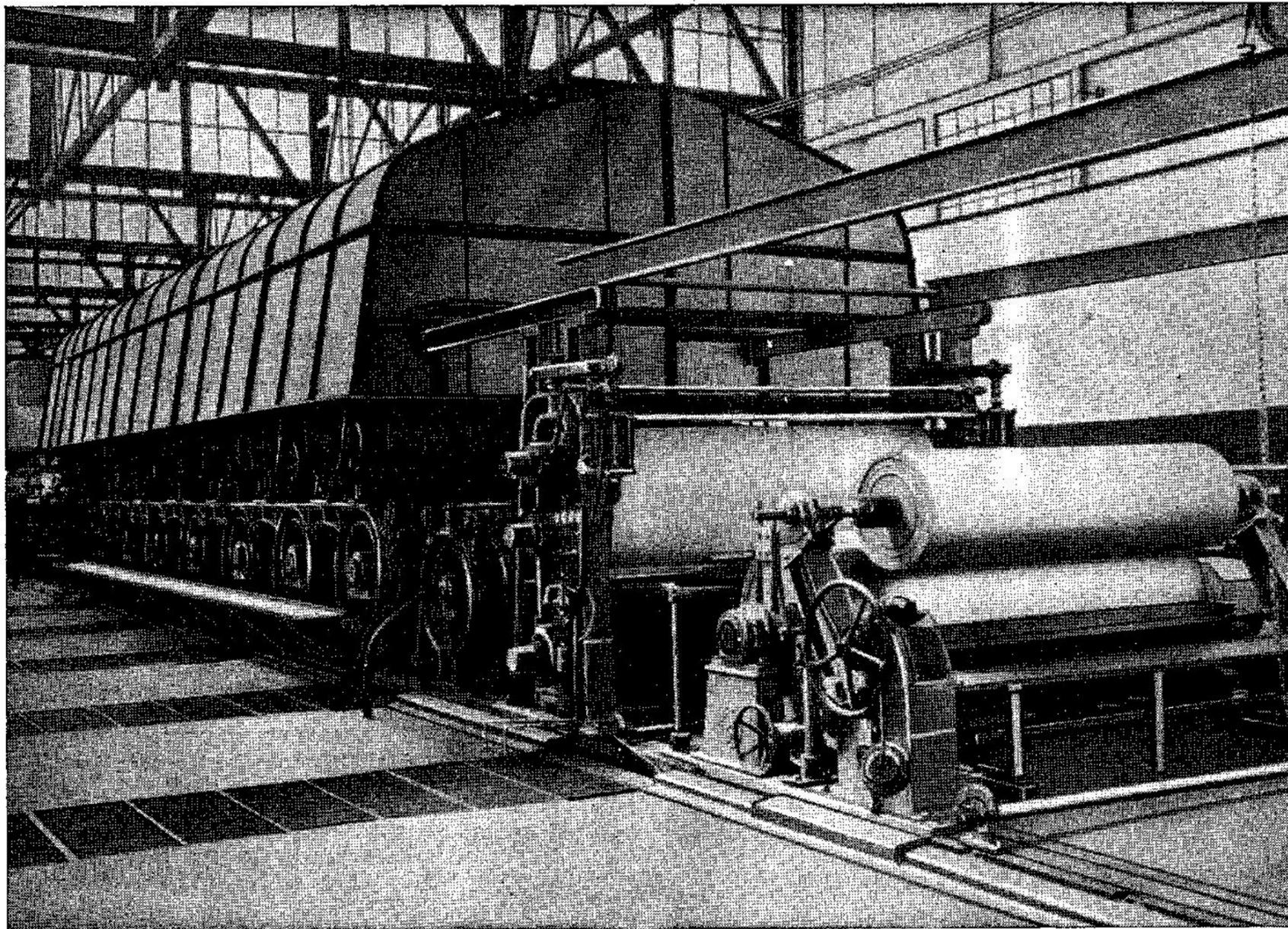
- RÔLOS DE SUCÇÃO
- PRENSAS DE SUCÇÃO
- CONDICIONADORES DE FELTRO
- PICK-UPS



# CAVALLARI S. A.

MÁQUINAS MECÂNICAS FABRICANTES

CELULOSE — PASTA MECÂNICA — BORRACHA



Máquina contínua para fabricação de papel — tipo Universal — especialmente construída para papéis KRAFTS. Vê-se em primeiro plano ENROLADEIRA tipo «POPP» CALANDRA ALISADORA COM SISTEMA DE SUSPENSÃO HIDRAULICA E CONJUNTO DE CILINDROS SECADORES — fornecida à IPSA S/A. INDÚSTRIA DE PAPEL — Guarulhos — Est. de São Paulo.



**MILLSPAUGH LIMITED**

Alsing Road, Sheffield 9, England



**INDÚSTRIA MECÂNICA CAVALLARI S. A.**

ENGENHEIROS - MECÂNICOS - FABRICANTES

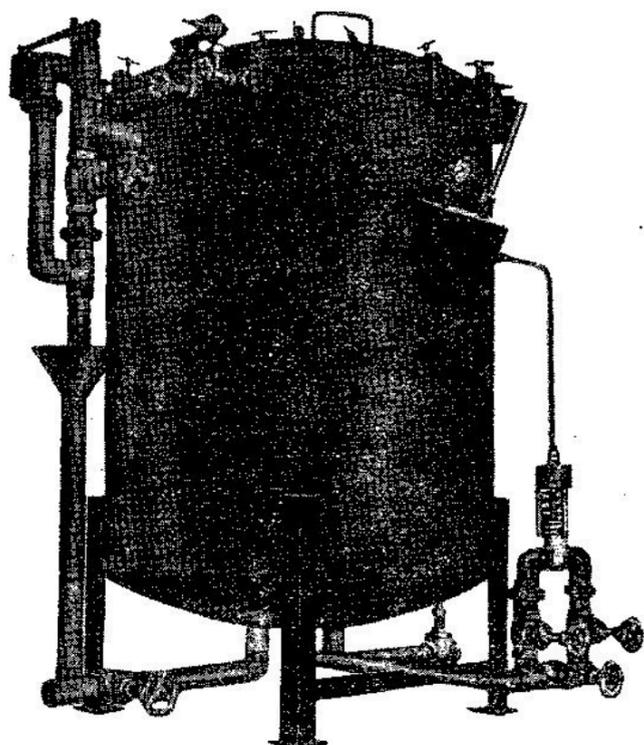
SÉDE: Rua Canindé, 234 - Fone: 9-8189

FILIAL: Rua São Caetano, 906/8 - Fone: 9-1941

Enderço Telegráfico: "Cavallari" - São Paulo.



**TREU & CIA. LTDA.** INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE  
MECÂNICA E METALURGIA  
RUA SILVA VALE, 890 • RIO DE JANEIRO • BRASIL  
Telegramas: TERMOMATIC • Telefone: 29-9992



OB-60.051. Autoclave vertical para esterilização imersa a vapor direto e esfriamento por água sob pressão sobreposta de ar. Capacidade 1.000 litros. Fabricado para IBASA — Indústria Brasileira de Alimentos S. A., Rio de Janeiro

### Equipamento para indústria química e farmacêutica

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

# M

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

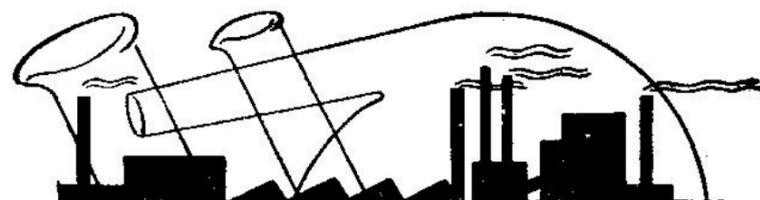
Para consultas técnicas :

**Companhia de Productos Chimicos Industriales**  
**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. : 4496  
CAIXA POSTAL 845 CAIXA POSTAL 2361

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



**PRODUTOS QUÍMICOS**

PARA

**LAVOURA - INDÚSTRIA - COMÉRCIO**

### PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

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

### PRODUTOS PARA LAVOURA

Arseniato de Alumínio «Júpiter»  
Arsênico sueco — de coloração azul  
Bi-sulfureto de Carbono puro «Júpiter»  
Calda Sulfo-cálcica 32º Bé.  
Deteroz (base DDT) tipos Agrícola, Sanitário e Doméstico  
Enxofre em pedras, pó, dupl. ventilado e em canudos  
Formicida «Júpiter» (O Carrasco da Saúva)  
Gamateroz (base BHC) simples e com enxôfre  
G. E. 3-40 (BHC e Enxôfre)  
G. D. E. 3-5-40 e 3-10-40 (BHC, DDT e Enxofre)  
Ingrediente «Júpiter» (para matar formigas)  
Sulfato de Cobre  
Adubos químicos orgânicos «Polysú» e «Júpiter»  
Superfosfato «Elekeiroz» 22% P<sup>2</sup> O<sup>5</sup>  
Superpotássico «Elekeiroz» 16-17% P<sup>2</sup> O<sup>5</sup> — 12% K<sup>2</sup>O  
Fertilizantes simples

Mantemos à disposição dos interessados, gratuitamente, o nosso Departamento Agrônômico, para quaisquer consultas sobre culturas, adubação e combate às pragas e doenças das plantas.

REPRESENTANTES EM TODOS  
OS ESTADOS DO PAÍS



**PRODUTOS QUÍMICOS**  
**«ELEKEIROZ» S/A**

RUA 15 DE NOVEMBRO, 197 - 3º e 4º pavimentos  
CAIXA POSTAL 255 — TELS. : 32-4114 a 32-4117  
SÃO PAULO

# A SERVIÇO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA



# INDÚSTRIAS QUÍMICAS ELETRO-CLORO S. A.

Quando precisar de  
Cloro Líquido  
Hipoclorito de Sódio  
Ácido Clorídrico (Muriático)  
Tricloroetileno  
e outros produtos químicos clorados

— sirva-se da experiência da



Consulte os representantes exclusivos:

## COMPANHIA IMPERIAL DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL

São Paulo:

Rua Xavier de Toledo, 14 — 7.º andar — Cx. Postal 6980

Rio de Janeiro:

Av. Graça Aranha, 333 — 9.º andar — Cx. Postal 953

Filiais em Pôrto Alegre, Bahia e Recife

AGENTES NAS PRINCIPAIS PRAÇAS DO PAÍS

# RESANA

Ind. Brasileira

Resinas sintéticas  
da mais alta  
qualidade,  
para todos os fins

Fenol-formaldeído  
Alquídicas  
Poliéster  
Uréia-formaldeído  
Maleicas  
Ester Gum

para

Abrasivos  
Adesivos  
Laminados Plásticos  
Plásticos Poliéster  
Tintas e Vernizes  
Outras Aplicações

Nosso Laboratório de Assistência Técnica está às suas ordens.

## RESANA S/A - IND. QUÍMICAS

SÃO PAULO

Representantes Exclusivos: REICHHOLD QUÍMICA S. A.  
São Paulo - Av. Bernardino de Campos, 339 - Fone: 31-6802  
Rio de Janeiro - Rua Dom Gerardo, 80 - Fone: 43-8136  
Porto Alegre - Av. Borges de Medeiros, 261 - s/1014 - Fone: 9-2874 - R-54

BECKACITE  
BECKAMINE  
BECKOLIN  
BECKOSOL  
FABREZ  
FOUNDREZ  
PENTACITE  
PLYAMINE  
PLYOPHEN  
POLYLITE  
STYRESOL  
SUPER-BECKACITE  
SUPER-BERCKAMINE  
SYNTHE-COPAL

## Indústria de Derivados de Madeira "CARVORITE" Ltda.

Caixa Postal N.º 278

IRATÍ (PARANÁ)

End. Teleg: "CARVORITE"

**CARVÃO ATIVO**  
**ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO**  
**RESINA DE NÓ DE PINHO**

**CARVORITE**

Representante em S. Paulo:  
RUA SÃO BENTO, 329 - 5º AND.  
SALA 56  
TELEFONE 32-1944

Representante no Rio:  
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 290  
4º AND., SALA 402  
TELEFONE 23-1273

Representante em Recife:  
RUA DO BOM JESUS, 172 - 4º AND.  
TELEFONE 9426  
CAIXA POSTAL 602

### CARVÕES ATIVOS

ESPECIALIZADOS PARA:  
REFINARIAS DE AÇÚCAR  
REFINARIAS DE ÓLEOS VEGETAIS  
REFINARIAS DE ÓLEOS MINERAIS  
TRATAMENTO DA GLICOSE  
TRATAMENTO DA GLICERINA  
TRATAMENTO DE ÁGUA  
RECUPERAÇÃO DE SOLVENTES  
ADSORÇÃO DE GASES E VAPORES  
INDÚSTRIA DO VINHO

### ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO

PARA  
FABRICAS DE BORRACHA, CORDOARIA

### RESINA DE NÓ DE PINHO

PARA FINS INDUSTRIAIS

# 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

## A BAHIA E SEUS METAIS\*

O mundo marcha para a escassez de vários minerais, decorrente do acelerado consumo dos metais em todos os recantos do globo terrestre.

As estatísticas já nos afirmam que as reservas minerais de certos metais nos Estados Unidos da América são limitadíssimas. Citando alguns, temos: cobre, 30 anos; zinco, 15 anos; chumbo, 7 anos; alumínio, 4 anos. Reservas de antimônio, tungstênio, manganês e cromo, consideram-se praticamente esgotadas.

O americano, povo intrépido, não esmorece; tenta substituir um metal por outro, cria novos processos, perfura os gelos dos Montes Rochosos, empregando esforços tremendos para obter aquilo que, em nosso país, se encontra com facilidade.

Passemos, agora, a enumerar os metais de maiores volumes de consumo no mundo, os quais ocorrem em nosso Estado.

### FERRO

Eminentes autores afirmam que, depois de Minas Gerais, as maiores reservas de ferro do Brasil estão no Estado da Bahia. Destacam-se os municípios de Jequié, Poções, Amargosa, Maragogipe, Cachoeira, Castro Alves, Jussiape, Caetitê, Riacho Sant'Ana, Monte Alto, Xique-Xique, etc.

Apenas os depósitos de Jequié foram estudados, superficialmente. Acusaram um teor médio de 70% de ferro metálico. Saiba-se que os outros países usam minérios contendo 30 a 55% de ferro.

Os Estados Unidos produzem quase 50% do ferro obtido em todo o mundo, seguindo-se a Rússia, a Alemanha, a Inglaterra e a França.

### ZINCO

Nenhum autor cita a existência de zinco em nosso Estado. Mas, hoje, temos ciência da existência de zinco, associado ao chumbo da afamada Boquira, no município de Macaúbas, cujo teor é bem animador.

O teor médio do zinco em seus minérios é de 3%, quando em Boquira análises têm acusado até mais de 10% de zinco.

O maior produtor de zinco do mundo são os Estados Unidos, seguidos do Canadá, do México e da Austrália.

### COBRE

Sem dúvida alguma, as jazidas mais promissoras deste metal no Brasil estão localizadas em nosso Estado, levando-se em conta, apenas, as ocorrências conhe-

### Engenheiro Químico José Marinho de Andrade

Vitória da Conquista — Bahia

\* \* \*

cidas até 1946, que eram as dos municípios de Curaçá, Jaguarari e, no mesmo rio, pequenos afloramentos no município de Brotas de Macaúbas.

Daí para cá foram descobertas mais três ocorrências, localizadas nos municípios de Vitória da Conquista, Bom Jesus da Lapa e Macaúbas. Não devemos esquecer de que as análises de nossos minérios de cobre têm acusado teores elevadíssimos em comparação com os minérios americanos, que contêm menos de 1% de cobre. Cumpre-nos evidenciar que os minérios de cobre utilizados no mundo vão além 2% de cobre.

Lideram a produção de cobre no mundo os Estados Unidos, seguidos do Chile, da Rodésia, do Canadá e do Congo Belga.

### CHUMBO

As sumidades têm ficado estupefactas, com a pujança do chumbo aflorado nas minas de Boquira, município de Macaúbas, tendo alguns não podido conter seu entusiasmo, afirmando: «É a maior mina de chumbo do mundo» (fôrça de expressão).

Na realidade, ninguém pode afirmar isso, de vez que os estudos ainda não foram terminados (sondagens). Sabe-se de outras ocorrências de chumbo nos municípios de Ituaçu, Correntina, Morro do Chapéu e Livramento do Brumado.

O maior produtor de chumbo do mundo são os Estados Unidos, seguindo-se México, Austrália e Canadá. O teor médio do minério usado nos Estados Unidos é de cerca de 5% de chumbo.

### ESTANHO

Nenhum autor menciona a existência de estanho no Estado da Bahia; mas hoje, sabemos de depósitos aluvionais de cassiterita, em enormes áreas dos municípios próximos de Paramirim e Rio de Contas.

A Mineração Badin Ltda. e o Sr. Marcário Maia de Freitas (o homem que foi a centelha da Boquira) têm adquirido áreas de terra naqueles municípios, tendo em vista o estanho e o ouro, que indicam existir com abundância ali.

A Malásia lidera a produção de estanho no mundo, seguida da Indonésia, Bolívia e Congo Belga. Devemos salientar que os depósitos de aluviões da Malásia variam de 300 a 600 g por metro cúbico de aluvião.

### NIQUEL

A prodigiosa Bahia não falha, pois tem níquel também. Associada ao cromo, encontra-se a garnierita, minério que tem acusado 0,5 a 1,50% de níquel.

O maior produtor, no globo, de níquel é o Canadá, seguido da Nova Caledônia. Os minérios do Canadá acusam 2 a 5% de níquel e os da Nova Caledônia 5 a 6% de níquel. Regra geral, junto com o níquel estão o cobre, o ouro, o cobalto, a prata e a platina. A Rússia é a maior produtora de platina no mundo.

### ALUMÍNIO

Das ocorrências conhecidas pode-se citar as de Barra do Mendes e Correntina, na Bacia do São Francisco. Fala-se da existência de vasta reserva de bauxita no município de Ibitiara.

Calcula-se que em 1970, o alumínio alcançará o segundo lugar em produção no mundo, sendo superado apenas pelo ferro. Atualmente ocupa o quinto lugar.

O maior produtor de alumínio do mundo são os Estados Unidos, seguindo-se o Canadá, a Rússia e a França.

### MAGNÉSIO

Os maiores depósitos de magnésio do Brasil estão localizados no município de Brumado, numa reserva de duas a três centenas de milhões de toneladas de magnesita, de ótima qualidade.

As fontes de produção do magnésio são água do mar, magnesita, olivina, serpentina, brucita, hidro-magnesita e talco.

Como maior produtor de magnésio do mundo figuram os Estados Unidos, seguidos da Alemanha e do Reino Unido.

\* \* \*

Até aqui, fizemos um relato rápido e desprezencioso, focalizando em nosso Estado a existência dos oito metais mais úteis à humanidade.

Como são quarenta os metais que se usam, faremos menções de mais alguns, de que a Bahia dispõe.

### NIÓBIO (OU COLUMBIO) E TANTALO

Ocorre em Itambé.

(\*) Palestra realizada no Rotary Club de Vitória da Conquista.

# A utilização de inseticidas na agricultura moderna\*

Fez a apresentação do conferencista Sr. Luis Washington Vita, secretário executivo do Forum Roberto Simonsen, que afirmou ser o Sr. Paulo Nóbrega conhecido cientista especializado em biologia aplicada à agricultura. Diplomou-se em 1931 pela Faculdade de Medicina de São Paulo, realizando a tese de doutoramento no Instituto Biológico, onde fez toda a carreira científica: contratado em 1933, assistente técnico em 1934, chefe de Seção Técnica em 1942 e diretor geral a partir de 1955.

Durante esse período publicou cerca de 70 trabalhos sobre patologia aviária, microbiologia e doenças de animais transmissíveis ao homem. É co-autor do «Tratado de Doenças das Aves», de Reis e Nóbrega, cuja primeira edição, feita em 1936 e consideravelmente ampliada em 1956, foi considerada pela crítica especializada nacional e científica como a melhor obra publicada no mundo sobre o assunto. Durante os anos de 1938 e 1939 esteve na Alemanha, com bolsa concedida pelo governo daquele

Paulo Nóbrega

Resumo de conferência

\* \* \*

país, a fim de especializar-se em assuntos ligados à microbiologia.

Iniciando a palestra, estabeleceu o conferencista ligação entre seu tema e os das conferências anteriores, as quais focalizaram, de modo especial, o aumento da produtividade e aspectos econômicos da produção agrícola, respectivamente. A seguir, o diretor do Instituto Biológico situou a importância da utilização dos inseticidas na defesa das lavouras contra as pragas.

Em ligeiro histórico dos modernos produtos — DDT, BHC e sobretudo os novos inseticidas fosforados sistêmicos — pôs em evidência a contribuição que representam como recursos para melhor êxito na luta contra as pragas. Cabendo à instituição que dirige o estu-

do da eficácia de tais produtos e sua melhor utilização pelos agricultores, o Sr. Paulo Nóbrega deteve-se na apreciação do abastecimento e do consumo dos inseticidas, revelando dados da evolução ocorrida nos últimos anos e alguns problemas decorrentes da aplicação em larga escala dos modernos inseticidas.

Servindo-se de quadros com dados estatísticos da importação e do emprego de tais defensivos nas lavouras, revelou que, no ritmo crescente dos últimos anos, o valor das importações de inseticidas ultrapassou a 400 milhões de cruzeiros e as quantidades aplicadas atingiram mais de 30 000 toneladas, figurando as lavouras de algodão e de café como as maiores consumidoras de misturas.

Analizou, a seguir, alguns aspectos da orientação oficial do Instituto Biológico

\* Conferência pronunciada no Forum Roberto Simonsen, São Paulo, a 22-10-59.

## BERILIO OU GLICINIO

Existem ocorrências em Vitória da Conquista, Brumado, Bom Jesus dos Meiras, Esmeraldas, etc.

Como sabemos, a esmeralda e as águas marinhas são compostas de berílio.

## TÓRIO

Existem ocorrências de tório na zona de Lençoes, Barra Nova, Bom Jesus dos Meiras, Santa Cruz, Porto Seguro, Trancoso, Alcobaça, Caravelas, etc. O teor médio nas areias monazíticas da Bahia oscila de 1 a 12,5% de tório.

## MOLIBDÊNIO

Existe ocorrência deste metal na Serra do Onça.

## MANGANÊS

Possuimos grandes reservas deste metal em nosso Estado, com teores classificados acima do especial. Destacam-se as ocorrências de Urandi, Caetité, Brumado, Piatã (com pequena porcentagem de cobalto), Jacobina, Nazaré, etc.

## CROMO

Os mais importantes depósitos de minérios de cromo do Brasil encontramos no município de Campo Formoso, em nosso Estado. A reserva do minério é calculada em cerca de quatro milhões de toneladas.

## MERCÚRIO

Fala-se da existência deste metal no município de Piatã. Resta confirmar esta notícia. Fala-se também em platina

## PRATA

A prata, associada à galena de Boquirá, apresenta teor sem interesse econômico, para o momento. Dizem que a

galena de Morro do Chapéu tem acurdo bom teor, assim como a de Correntina.

## OURO

Existe em Jacobina, Rio de Contas (rio Itapicuru), Paramirim, Ibitiara, etc

## BISMUTO

Surge em Bonfim, Brejões, Santo Antônio de Jesus e Campo Formoso.

## ANTIMÔNIO

Existe na mina de Diogo ou Tamanduá.

## URÂNIO

Há na zona de nosso município, a euxenita, que é o niobato e titanato de ítrio, érbio, cério e urânio.

## COBALTO

Ocorre nas jazidas de cromo de Campinhos e Pedrinhas, assim como associado ao manganês de Piatã, com teores abaixo de 1%, sem interesse econômico, atualmente.

## BÁRIO

Ocorre no município de Oliveira dos Brejinhos, etc.

\* \* \*

No sub-solo bahiano, ainda podemos evidenciar: petróleo, gás natural, turfa, enxôfre (a única descoberta do Brasil, até o momento), diamantes, carbonados, calcários, dolomitas, micas, amiantos, talcos, grande variedade de cristais de rocha, turmalinas, caulim, feldspato, argilas, gesso, grafita, pigmentos minerais, pedra-ume, águas minerais, etc.

Eis, pois, a situação minerarológica da Bahia, isto sem levarmos em conta o que ainda temos a descobrir, através da pesquisa, da análise e da sondagem.

Infelizmente, em nosso País não há incentivo para estas coisas. A maior parte das jazidas conhecidas foi descoberta por abnegados entusiastas, que, geralmente, são chamados de malucos e visionários. Enquanto isso, nos Estados Unidos, gastam-se fortunas fabulosas, em cada segundo que passa, somente com pesquisas.

É sabido que o elevado padrão de vida do povo americano é, em grande parte, devido à sua extraordinária produção de metais.

Graças aos metais, existem as indústrias de vagões, locomotivas, vapores, pontes, caminhões, tratores, aviões, automóveis e maquinaria em geral.

Na Bahia já se agiganta uma grande indústria metalúrgica, qual seja a de chumbo, no município de Macaúbas, com o nome de Mineração Boquirá Ltda. Os fornos, para a redução dos metais, estão montados em Santo Amaro, sendo que a concentração do minério, é feita no local da mina, tendo início esta fase nos primeiros meses de 1959.

Acham-se à frente deste empreendimento, a Prest-O-Lite, empresa brasileira-americana, em colaboração com a experiência comprovada da Plumbum S. A., grupo brasileiro-francês, que há anos vem fazendo metalurgia de chumbo no Brasil.

Pelo exposto, temos certeza de que campos existem para novas metalúrgicas na nossa velha Bahia. Faltam-nos capitais, técnicos especializados, espírito empreendedor, que venha transformar a mentalidade do nosso povo, formando empresas, tendo como financiadores os homens capitalizados, através de ações, já que não queremos a intromissão de capitais estrangeiros.

Ao encerrar este singelo trabalho, fazemos ardentes votos para que desperte a compreensão de particulares, como de nossos dirigentes, a fim de aproveitar estas enormes fontes de riqueza, para maior grandeza da Bahia e do Brasil.

# PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO NO BRASIL

Tem sido expressivo o dispêndio de divisas, de que tanto necessitamos, para importação de alumínio, que ainda nos falta. Segundo estatísticas do Serviço de Estatística Econômica e Financeira, do Ministério da Fazenda, importamos no exercício de 1957, em maior parte do Canadá e Estados Unidos da América e em menor escala de países europeus, o total de 12 692 toneladas de alumínio, correspondendo ao valor de 603,34 milhões de cruzeiros. Essa cifra tende a aumentar continuamente, uma vez que a produção nacional, embora apresente progressos, não acompanha o crescimento vertiginoso das necessidades internas.

Praticamente, a totalidade da produção nacional de bauxita, que é o minério que fornece o alumínio, está concentrada em Ouro Preto e Poços de Caldas, municípios de Minas Gerais.

A produção paulista desse minério em 1957 foi de apenas 108 toneladas, contra 63 442 da produção do subsolo de Minas Gerais. Entretanto, com respeito ao alumínio propriamente dito, São Paulo leva a palma em sua fabricação, visto como produziu, no exercício apontado, 6 790 toneladas de alumínio, contra 2 095 toneladas de fabricação mineira no mesmo período.

Por outro lado, são inegáveis e cada vez mais crescentes os esforços de industriais brasileiros e principalmente paulistas no sentido de estabelecer condições técnicas e financeiras para obter uma produção substancial de alumínio, pois não podemos depender permanentemente do suprimento externo, que se vai também tornando precário, em decorrência da diminuição progressiva das reservas mundiais de alumínio, referentes a minas que se encontram em lavra há muitos anos. O preço do alumínio no mercado internacional tem subido. O Brasil precisa emancipar-se também quanto a este campo de sua economia, a fim de que o processo de sua industrialização prossiga normalmente, sem solução de continuidade.

quanto ao uso dos inseticidas, situando a sua posição em face de problemas de natureza comercial decorrentes da receptividade dos lavradores para maior emprêgo deles.

A questão de formulações muito concentradas, por exemplo, implica em maiores despesas, sem qualquer conveniência de ordem econômica, como ocorre quando é utilizada uma dosagem excessiva de BHC para polvilhar cafezais; somente nesta lavoura o desperdício tem sido da ordem de 10 milhões de cruzeiros.

Fêz o conferencista uma análise da posição do Instituto Biológico em face das leis que regulam a importação de inseticidas e de matérias-primas para sua fabricação.

Em sequência, discorreu amplamente sobre os acidentes devidos ao emprêgo

**Empenhadas em aumentar substancialmente a produção as empresas nacionais — Eleva-se a produção mundial de alumínio, com a conseqüente diminuição das reservas e encarecimento do produto — Produção e consumo e dispêndio de divisas**

\* \* \*

Acresce notar, também, que não são conhecidas ainda tôdas as ocorrências de bauxita de que possamos dispor para obtenção do alumínio.

Ainda recentemente, sondagens levadas a efeito por iniciativa da Divisão de Fomento de Produção Mineral, do Ministério da Agricultura, revelaram que a jazida de bauxita de Retiro Branco, em Poços de Caldas, contém depósitos de até 15 metros de espessura com minério de ótima qualidade.

Algumas cifras sobre o alumínio, para deduzir de sua importância para o mundo e particularmente para o Brasil, podem ser apreciadas. A produção mundial de alumínio tem aumentado rapidamente.

Senão, vejamos: em 1936 foram produzidas 340 000 toneladas de alumínio em lingotes; já em 1940, essa quantidade passou para 710 000 toneladas. No ano de 1943, a produção atingiu a 1 milhão e 880 000 toneladas, caindo, em 1944, para 1 milhão e 630 000 toneladas, em 1945 para 780 000 toneladas e em 1946 para 690 000 toneladas. Nesse exercício, o alumínio experimentou sua crise mais aguda, talvez.

Mas, felizmente, recuperou-se no ano seguinte, quando foram produzidas 960 000 toneladas de lingotes. Desde então, foi aumentando a produção, para 1 milhão 310 000 toneladas em 1950, subindo para 1 milhão 810 000 toneladas em 1952; em 1955, a produção alcançou 2 milhões 650 000 toneladas passando a 2 milhões 920 000 toneladas em 1956

dos inseticidas. Exibiu, então, um quadro sobre a toxicidade de alguns produtos, chamando a atenção para os perigos de sua manipulação e aplicação, revelando que nos últimos quatro anos foram notificados 58 acidentes, dos quais 32 resultaram fatais.

Tanto os manipuladores de matérias-primas e misturas, nas indústrias, como os trabalhadores agrícolas, na lavoura, e ainda os consumidores de produtos estão sujeitos a intoxicações, havendo, por isso, necessidade de uma campanha educativa para evitar acidentes.

Os cuidados indispensáveis para esse fim foram objeto de comentários do Sr. Paulo Nóbrega, que citou exemplos de providências já tomadas por algumas indústrias e da falta de cuidados por parte de operários agrícolas, o que resultou naquelas mortes.

e para 2 milhões 910 000 toneladas em 1957.

Os maiores produtores mundiais de alumínio são os Estados Unidos da América, Alemanha, União Soviética, França, Canadá, Inglaterra, Irlanda do Norte, Itália, Noruega, Suíça, Suécia, Espanha, Hungria e Japão.

Quanto à situação do Brasil, pode-se considerar de vital importância o aumento crescente da produção, tendo em vista que as reservas mundiais se exauram rapidamente e o preço do alumínio aumenta na mesma proporção. É recomendável a aplicação de investimentos para exploração do alumínio, a fim de garantir as necessidades futuras, que o mercado mundial terá cada vez menos possibilidade de atender, seja em quantidade, seja em preço.

Em 1953, o nosso país produziu 1 199 toneladas de alumínio em lingotes, passando a apresentar uma produção de 1 664 toneladas em 1955. No ano seguinte, 1956, esse volume subiu para 6 278 toneladas e em 1957 para 8 885 toneladas. Entretanto, esta produção era insuficiente para atender ao mercado interno. O consumo nos dá conta dessa insuficiência: já o consumo médio anual no biênio 1955-1956 elevou-se a 18 000 toneladas. Acredita-se que nesse ritmo o consumo atinja a 46 000 toneladas, continuando a subir rapidamente, pelo que se faz mister aumentar a produção de alumínio primário.

No tocante à produção, a Alumínio Minas Gerais S. A. (antiga Eletro-Química Brasileira), sediada no município mineiro de Ouro Preto, produziu, como já dissemos, 2 095 toneladas de alumínio em 1957. No ano passado, sua capacidade subiu a 8 800 toneladas, o que denota um esforço de melhoria da produção dos mais louváveis.

Essa mesma empresa, de acôrdo com as possibilidades de que poderá dispor, pretende aumentar sua produção para 10 000 toneladas em 1960 e para 17 500 toneladas no ano de 1965. A sua vez, a Companhia Brasileira de Alumínio, no E. de São Paulo, no lugar Alumínio, produziu 6 790 toneladas, com referência ao ano de 1957, devendo produzir 20 000 toneladas em 1962, e 50 000 toneladas em 1965. Espera-se, por outro lado, que as duas empresas juntas produzam 25 000 toneladas de alumínio em 1960.

A Alumínio do Brasil programou produzir no município baiano de Salvador, isto em 1965, 20 000 toneladas de alumínio primário, pelo que se pode esperar que naquele ano as três empresas citadas estarão produzindo conjuntamente 87 500 toneladas de alumínio.

Com outras iniciativas que deverão ser colocadas em prática, em 1965 o Brasil deverá estar produzindo, se tudo correr muito bem, nada menos de 100 000 toneladas anuais de alumínio, o que será um grande passo para fortalecimento de sua economia e da industrialização do país.

# Capacidade Mundial de Refinação de Petróleo

## (Em 1-7-1959)

PAISES	Número de Refinarias	Capacidade de Refinação (BPDC)
Estados Unidos da América	293	10 200 000
Rússia	—	(*) 2 250 000
Canadá	41	851 000
Venezuela	10	817 700
Reino Unido	14	807 600
Itália	37	799 200
França	14	708 300
Índias Ocidentais Holandesas	2	650 000
Alemanha Ocidental	25	527 500
Japão	25	490 000
Irão	4	485 200
México	8	361 000
Holanda	2	354 400
Indonésia	6	259 800
Rumânia	—	(*) 240 000
Austrália	7	239 500
Arábia Saudita	1	219 000
Argentina	16	213 600
Knwait	2	201 000
Bahrain	1	186 500
BRASIL	8	160 600
Bélgica	7	155 200
Trinidad	3	152 000
Polônia	—	(*) 150 000
Espanha	2	134 100
Índia	4	110 000
Adem	1	100 000
Cuba	6	85 200
Israel	1	84 000
Pôrto Rico	2	83 000
Egito	3	77 500
Colômbia	5	70 300
Iraque	6	58 700
Suécia	4	53 200
China	—	(*) 50 000
Peru	3	47 500
Chile	2	44 700
Áustria	9	44 300
Bornéo Britânico	1	44 000
Alemanha Oriental	—	(*) 35 000
Hungria	—	(*) 34 000
Tcheco-Eslováquia	—	(*) 30 000
Uruguai	1	28 000
Líbano	1	23 200
União Sul-Africana	1	23 000
Iugoslávia	3	22 700
Filipinas	1	22 000
Formosa	1	21 000
Finlândia	1	19 200
Equador	2	13 800
Bolívia	4	11 800
Turquia	1	6 300
Albânia	—	(*) 6 000
Paquistão	1	5 000
Birmânia	2	4 500
Angola	1	2 600
Marrocos	1	2 400
Bulgária	—	(*) 2 000
Noruega	1	2 000
Dinamarca	2	600
Katar	1	600
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>(**) 607</b>	<b>22 939 100</b>

Da leitura do quadro ao lado conclui-se que o Brasil ocupa, atualmente, o 21º lugar entre os países possuidores de refinarias de petróleo, já tendo ultrapassado, nesse terreno, algumas nações industrializadas. O fato assumirá maior significação se observarmos que a indústria de refinação de petróleo tem data recente no Brasil.

Embora a primeira refinaria tenha sido instalada ainda na década de 30, a produção de derivados manteve-se em um nível muito baixo até os primeiros anos da década de 50, época em que o Conselho Nacional do Petróleo montou a Refinaria Landulpho Alves, logo seguida da Refinaria Presidente Bernardes, esta já sob a responsabilidade da PETROBRÁS.

Quando o quadro ao lado foi elaborado, as duas refinarias estatais processavam um total de 104 500 barris por dia (Landulpho Alves, 10 000; Presidente Bernardes, 94 500), resultando os 56 100 restantes da atividade de seis refinarias particulares. Hoje êsses números estão alterados, pois desde princípios de fevereiro do corrente ano se acham em funcionamento novas unidades da Refinaria Landulpho Alves, cuja produção cresceu de 10 000 para 32 000 bpd, o que eleva, conseqüentemente, a capacidade global das refinarias nacionais ao nível de 182 600 bpd.

Antes do fim do ano, no entanto, outra alteração terá lugar no quadro, pois até lá estarão concluídas novas unidades na Landulpho Alves, que passará a processar 52 000 bpd, enquanto a Presidente Bernardes será ampliada para 110 000 bpd e, desta forma, a capacidade das refinarias brasileiras ascenderá à casa dos 218 000 bpd.

Dentro em breve, porém, entrará em operação a terceira refinaria da PETROBRÁS — Duque de Caxias —, ora em construção; sua produção diária será de 90 000 barris, o que fará a capacidade global de refino do país ultrapassar a curva dos 300 000 bpd. Isto, sem levar em conta a produção prevista para a futura refinaria de Minas Gerais, cuja montagem será iniciada brevemente pela PETROBRÁS.

FONTE — «World Petroleum», de 15 de julho de 1959.

(\*) Estimativa.

(\*\*) Exclusive a Rússia e os países do bloco soviético.

## BORRACHA

O relatório da Comissão Triplíce BNDE — Petrobrás — SUDENE sobre a fábrica da Coperbo

O problema da patente para fabricação do cis-polibutadieno (fábrica de borracha sintética) deverá ser resolvido brevemente, e o governo terá que optar para qualquer das hipóteses fornecidas por 3 companhias estrangeiras: a Phillips Petroleum Co., a Goodrich-Gulf e a Firestone.

Segundo o relatório da Comissão Especial BNDE-Petrobrás-SUDENE entraram em fase comercial, em data recentíssima novas borrachas sintéticas que substituem amplamente o produto natural na fabricação de pneus. Destas borrachas um dos tipos mais rentáveis, aponta o relatório, é o «Cis-1-4-polibutadieno», cuja aplicação a pneus de alta resistência (até agora campo preferencial absoluto da borracha natural) parece torná-lo excepcionalmente adequado às necessidades brasileiras.

Esta nova borracha está saindo da fase piloto para a produção industrial, em escala comercial com três processos (Phillips, Goodrich-Gulf e Firestone). Parece haver, entretanto, certa rivalidade natural de patentes e as empresas da indústria pesada da borracha, no Brasil, alegam ainda não ter recebido das respectivas matrizes informações suficientes sobre a experiência com o cis-polibutadieno.

Indica, também, o relatório da Comissão Especial constituída pelo governo federal que a Phillips e a Goodrich-Gulf se mostram inteiramente certas da excelência do produto. A Phillips, por sua vez, declara-a textualmente bastante superior à borracha natural para a fabricação de pneus de alta resistência.

A fabricação do butadieno, matéria-prima para a borracha, deverá consumir, a plena operação, 115 milhões de litros de álcool. A economia açucareira do Nordeste — segundo apontaram os técnicos da SUDENO, BNDE e Petrobrás — sofre, permanentemente, o risco de acumulação de excedentes e é estruturalmente debilitada pela distância dos mercados consumidores do Sul.

A instalação da fábrica recomenda-se, também, porque terá efeito de estabilizadora da economia canavieira, para efeitos de desenvolvimento econômico, através de si mesma ou pelo estabelecimento de unidades industriais auxiliares para utilização de subprodutos.

As principais hipóteses de operação da fábrica de borracha sintética são as seguintes: a) preço líquido de venda a 150 cruzeiros, equivalente a um custo, posto no depósito do consumidor, cerca de 10 cruzeiros menos do que a do produto natural; b) depreciação em 10 anos para os equipamentos, em 20 para a construção civil; c) repagamento do empréstimo estrangeiro em 4 prestações, aos fins dos anos de produção e a 4; d) repagamento do empréstimo do BNDE em 7 anos, do fim do primeiro ao fim do sétimo ano); e) prazo de carência de 3 anos.

Foram estabelecidas, ainda, duas hipóteses de trabalho: a) juros de 6% para o financiamento estrangeiro, registrado de câmbio à taxa de custo (100 cru-

## Carbonato de cálcio precipitado na fabricação de comprimidos

*Emprega-se o carbonato de cálcio precipitado, como agente de aglomeração e excipiente, na indústria farmacêutica de comprimidos, tabletes, moldados, pílulas, pós e granulados.*

*Tratando-se de material de granulagem uniforme, dá "fluidez" aos componentes, assegurando uniformidade aos produtos.*

*Química Industrial Barra do Piraí S. A., com fábrica no Estado do Rio de Janeiro, produz um tipo de carbonato de cálcio precipitado próprio para a indústria de comprimidos.*

*Fornecerá folhetos, amostras e tôdas as informações concernentes a este produto químico às firmas que o solicitarem.*

zeiros por dólar); depreciação em cruzeiros calculada pelo valor correspondente ao câmbio de custo; b) juros de 8%, contabilização e repagamento dos créditos externos ao câmbio livre (taxa atual de 200 cruzeiros por dólar).

Recomenda o relatório que a empresa deve ser sociedade mista cujo capital será integralizado de forma compulsória, distribuindo-se os seus benefícios por toda a população, de acordo com o pagamento do imposto de vendas e consignações ao Estado.

A maneira mais adequada de executar o projeto será a de operação com responsabilidade única, com um ou mais grupos integrados representados ou chefiados por uma só empresa idônea, técnica e financeiramente. Os equipamentos deverão ser comprados sob a forma geral de remuneração mais custos demonstrados. A fábrica deverá ser operada sob contrato de supervisão e assistência técnica de uma empresa responsável pela tecnologia até que atinja regime de plena carga, sem dificuldades, e que haja pessoal técnico e administrativo treinado.

\* \* \*

## CELULOSE E PAPEL

### Produção de celulose no Brasil em 1959

Em São Paulo foi divulgado um estudo de iniciativa particular, segundo o qual no ano passado se produziram em nosso país 209 423 t de celulose, sendo os seguintes os produtores:

Indústrias Klabin do Paraná de Celulose S. A. ....	63 600
Celulose Cambará .....	15 000
Cia. Suzano de Papel e Celulose	12 000
Cia. Melhoramentos de S. Paulo	10 800
Cia. Indústrias Brasileiras Portela .....	10 800
Olinkraft S. A. Celulose e Papel	10 800
Refinadora Paulista S. A. ....	6 960
IPSA S. A. Indústria de Papel	3 600
Outros produtores .....	75 863

Há em construção fábricas que vão elevar substancialmente essa produção de celulose. Entre elas, cumpre destacar a Champion Celulose S. A. (ex-Panamericana Têxtil S. A.) e a Lutchter S. A. Celulose e Papel, ambas de São Paulo. (Ver a propósito a notícia «Produção

brasileira de celulose e papel», na edição de 5-59).

\* \* \*

### Fábrica de Papel em Nazaré, Pernambuco

No município pernambucano de Nazaré, deverá instalar-se uma fábrica de papel, que consumirá bagaço de cana como matéria-prima. Informa-se que o empreendimento conta com o financiamento de um grupo alemão, que vem realizando os necessários estudos.

\* \* \*

### Cia. Fabricadora de Papel vai produzir papel revestido de polietileno

Esta sociedade de São Paulo decidiu há tempos instalar uma seção de revestimento de papel mediante o tratamento com polietileno. Os papéis revestidos com este material plástico destinam-se ao acondicionamento de leite, queijos e muitos outros produtos alimentares.

\* \* \*

### A Fábrica de Papel Minerva, de Pernambuco, aumenta a capacidade

A Fábrica de Papel Minerva, de Beberibe, Estado de Pernambuco, está fazendo instalações para triplicar sua capacidade de produção.

\* \* \*

### A Fábrica Portela, de Pernambuco, expande-se

No programa de expansão em processamento, que vem realizando em seu estabelecimento fabril de Jaboatão, Cia. Indústrias Brasileiras Portela Fábrica de Papel está aplicando quantia da ordem de 300 milhões de cruzeiros.

(Ver também notícias nas edições de 6-58, 7-58, 8-58, 4-59, 8-59 e 2-60).

\* \* \*

### Lucros da Fábrica de Papel Cruzeiro S. A., de Minas Gerais

Esta sociedade, do grupo Giannetti, resolveu distribuir aos acionistas o di-

# Nacionalização da Esso Standard do Brasil Inc.

Pelo decreto do governo brasileiro, do dia 12 de janeiro do corrente ano, ESSO Standard do Brasil Inc. passou a denominar-se ESSO Brasileira de Petróleo S. A., em virtude do processo de nacionalização de iniciativa dos acionistas daquela sociedade, em New York, em 9 de julho de 1959.

No dia 13 de janeiro a diretoria da ESSO Brasileira deu uma entrevista coletiva à imprensa, falando o Sr. Paulo de Carvalho Barbosa, um dos vice-presidentes. A nacionalização, disse ele, significa a transferência da sede dos E. U. A. para o Brasil, a modificação dos estatutos, a fim de adaptá-los à lei das sociedades anônimas vigentes no país e o fato de o seu capital não ser mais expresso em dólares, e sim em cruzeiros, no montante de 3 104 800 900 cruzeiros.

O Sr. Paulo de Carvalho Barbosa esclareceu, a seguir, que a administração da Esso não pensa, no momento, em vender ações no Brasil, em virtude da pouca rentabilidade que estão oferecendo atualmente, isto é, 6,28 por cento ao ano.

Acrescentou, todavia, que a nacionalização dará plena autoridade à administração local, inclusive na declaração dos dois dividendos. Estes serão distribuídos em cruzeiros e a destinação deles ficará a critério dos 500 mil acionistas norte-americanos.

A diretoria da Esso Brasileira de Petróleo S. A. é constituída de um presidente, dois vice-presidentes e três diretores. São eles, na ordem referida: Cornelius Griffin; Paulo de Carvalho Barbosa e Arnold Wolfson; Carlos Eugênio Nabuco de Araújo Jr.; Harold Locker e Clark Egeler. Com excessão de Carlos Eugênio Nabuco de Araújo Jr., que se encontrava em viagem, os demais diretores participaram da entrevista coletiva.

Continuando em sua exposição, o Sr. Paulo de Carvalho Barbosa afirmou que não será alterado o programa de operações da companhia para o ano em curso.

Até fins de 1959, disse, a Esso empregou cerca de 2 bilhões e 700 milhões de cruzeiros para efeito de melhoria do abastecimento nacional de produtos petrolíferos. Para o biênio 1959-60, nada menos de 1 bilhão de cruzeiros estão programados com esse objetivo. Esclareceu, porém, que a cifra de 1 bilhão de cruzeiros não representa um aumento de investimento diante do realizado nos anos anteriores.

Aumentou apenas o valor nominal, em face da desvalorização da moeda. Mas o valor real dos investimentos continua o mesmo, explicou.

Pelo Decreto nº 9335, de 17 de janeiro de 1912, foi organizada no Brasil a Standard Oil Company of Brazil que, a 20 de novembro de 1952, pelo Decreto nº 31 811, mudou sua denominação para Esso Standard do Brasil, Inc. A 12 de janeiro de 1960, por Decreto nº 47 608, a Esso foi nacionalizada, integrando-se definitivamente no patrimônio econômico do país, passando a denominar-se Esso Brasileira de Petróleo S. A.

A Esso Brasileira de Petróleo S. A. conta com um quadro de funcionários que soma atualmente 2 845 pessoas em

todo o Brasil. Dêse total, 99,5% são brasileiros e nada menos de 41,73%, ou 1 186 empregados, contam com 10 ou mais anos de serviço.

Com sua matriz no Rio de Janeiro, a Esso Brasileira de Petróleo S. A. está dividida, para fins operacionais, em 3 Regiões — Norte, Sul e Central — às quais estão subordinados os vários Distritos de Venda, que são em número de 18 em todo o país.

A Região Norte, com sede em Recife, compreende 4 distritos: Pará Ceará, Paraíba e Pernambuco.

A Região Central, com sede no Rio de Janeiro, abrange 7 distritos: Bahia, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, Cruzeiro, Niterói e Juiz de Fora.

A Região Sul, sediada em São Paulo, envolve 7 distritos: São Paulo, Ribeirão Preto, Campinas, Bauru, Ourinhos, Curitiba e Pôrto Alegre.

Pioneira na distribuição de produtos de petróleo no Brasil, a Esso Brasileira de Petróleo S. A. opera um total de 81 instalações localizadas em 58 cidades de norte a sul do território nacional, juntamente com uma crescente frota de caminhões-tanque e vagões-tanque e grande número de postos de serviços, suprindo cerca de 37,2% do mercado brasileiro de combustíveis. Com um capital de Cr\$ 3 104 800 900,00, são as seguintes as facilidades de que dispõe atualmente a empresa para as suas operações de distribuição no país:

18 Distritos de Vendas: 13 Terminais Oceânicos; 7 Terminais Costeiros e de Barcas; 31 Depósitos a Granel; 2 Armazens Distribuidores de Produtos Embalados; 28 Instalações em Aeroportos, 237 Caminhões-Tanque; 886 Vagões-

-Tanque; 204 Vendedores em todo o Brasil; 2 073 Postos de Serviço no país.

Em seus 47 anos no Brasil, a Esso tem caracterizado sua presença por iniciativas pioneiras em suas atividades operacionais e por empreendimentos de largo alcance em benefício de seu funcionalismo.

A primeira descarga de gasolina a granel, no país, foi levada a efeito pela Esso, em 1919, quando atracou na Ilha do Governador o primeiro navio-tanque a chegar ao Brasil. A instalação das primeiras bombas de gasolina no Rio de Janeiro em 1921, foi outra iniciativa pioneira da Esso, que já então ampliava seus serviços de distribuição para melhor atender ao progresso brasileiro. Também no setor do abastecimento aeronáutico, a Esso foi a primeira organização a instalar, no Brasil, o sistema de hidrantes, propiciando novos elementos para maior eficiência e segurança à tarefa de suprimento de combustível para a aviação.

A Esso tem realizado crescentes esforços financeiros para desenvolver e expandir sua rede de distribuição em todo o país, invertendo mesmo, para esse fim, a quase totalidade de seus lucros decorrentes das operações de venda.

Está prevista a instalação de um distrito em Brasília, a nova capital do país.

**Nota da Redação:** Os Srs. Paulo de Carvalho Barbosa e Carlos Eugênio Nabuco de Araújo Jr., da diretoria da ESSO, são químicos diplomados pelo Curso de Química Industrial que se transformou na Escola Nacional de Química.

## PRODUTOS QUÍMICOS

### Estudo da hidrogenação da acetona em álcool isopropílico e da desidrogenação do álcool isopropílico em acetona

Trata-se de uma contribuição ao 30º Congresso Internacional de Química Industrial, em Atenas, de 17 a 24 de setembro de 1957.

O método de hidrogenação catalítica da acetona em álcool isopropílico foi posto em ordem. Efetua-se a reação em fase vapor na presença do catalisador polonês utilizado para a síntese do metanol, e composto de cobre, óxido de zinco e óxido de alumínio. O álcool obtido é suficientemente puro para ser empregado como reativo na preparação da cloromicetina.

As equações de velocidade, baseadas nos princípios técnicos, foram formuladas para as reações de hidrogenação catalítica da acetona e para as reações de desidrogenação do álcool isopropílico, sobre superfície homogênea em fase vapor, para o intervalo de temperatura no qual essas reações são reversíveis.

Os resultados das experiências, acerca da cinética da desidrogenação do álcool isopropílico sobre catalisador de cobre, corroboram a equação formulada.

As constantes de equilíbrio da reação reversível estudada foram igualmente determinadas. A equação revelou-se utilizável para os cálculos técnicos.

(Stanilas Ciborowski, *Chimie & Industrie*, Vol. 80, Nº 3, páginas 240-247, setembro de 1958). J. N.

Fotocópia a pedido — 8 páginas.

\* \* \*

## ALIMENTOS

### Amaciadores de carne

A arte de tornar macia ou tenra a carne com enzimas de plantas remonta aos relatórios dos conquistadores espanhóis, que observaram os povos da América Central cozinhar carne com mamões verdes, ou acondicioná-la em folhas de mamoeiro.

O autor trata de enzimas proteolíticas que podem ser usadas, das fórmulas, ocupa-se do amaciamento ou amaciadores, e faz algumas observações sobre o que poderá acontecer no futuro.

Entre as plantas, figuram a laranjeira, «milkweed» (*Asclepias syriaca*), figo, abacaxi e mamoeiro.

(Otmar Silberstein, *American Perfumer and Aromatics*, Vol. 75, Nº 2, páginas 41-42, fevereiro de 1960). J. N.

Fotocópia a pedido — 2 páginas

# PRODUÇÃO PAULISTA DE FIOS EM 1958

A produção de fios do parque manufatureiro paulista constitui um dos campos fabris de maior expressão econômica da indústria nacional, não somente pelo seu valor, como também pelo que representa como fonte de divisas para o país.

Os fios brasileiros, em algumas especialidades, já se impuseram em numerosos mercados consumidores estrangeiros, preferidos que estão sendo aos similares de países tradicionalmente fornecedores. Tal conquista se deve à excelência do produto nacional, cujo aprimoramento qualitativo é amplamente reconhecido.

Segundo trabalho elaborado pela Seção de Estatística da Produção Industrial, do Departamento de Estatística do Estado, durante o ano passado foram produzidos, por cerca de 180 estabelecimentos industriais de fiação de São Paulo, um total de 121 488 toneladas de fios, cujo valor ultrapassou a casa dos 17,4 bilhões de cruzeiros.

## Fios de juta e lã

A produção, para a quase totalidade dos tipos, aumentou em relação ao ano precedente. Algumas especialidades, entretanto, registraram comportamento diverso. É o caso do fio de juta, por exemplo. Em 1957 foram produzidas 5 305 toneladas de fio puro, total que caiu, em 1958, para 2 588 toneladas.

Esse acentuado decréscimo encontra explicação na preferência manifestada em produzir o fio misto com predominância da juta. A fabricação desse tipo de fio misto, em 1957 insignificante, em 1958 acusou um total da ordem de 3 571 toneladas. O valor do fio de juta puro, em 1958, foi de 96,4 milhões de cruzeiros, enquanto que o do misto totalizou 133,2 milhões de cruzeiros.

Caso inverso ocorreu com o fio misto de lã. Em 1957 foram produzidas 618 toneladas, volume reduzido em 1958 para 543 toneladas. Em contra partida, o fio de lã puro, cuja produção em 1957 atingira 8 898 toneladas, aumentou em 1958 para 10 043 toneladas. Os valores desses produtos, em 1958, foram respectivamente, os seguintes: 3,1 bilhões de cruzeiros para os fios puros, e 77,5 milhões de cruzeiros para os mistos.

## Nylon, o fio de maior valor

O fio que maior valor apresenta é o de nylon, cujo aumento da produção foi superior a 100%, de 1957 para 1958. Enquanto que no primeiro ano a fabricação atingiu 605 toneladas, no segundo elevou-se a 1 593 toneladas. O valor da produção em 1958 correspondeu a mais de 1,1 bilhão de cruzeiros.

Este produto suplantou o incremento experimentado pelos fios de raion e algodão, cujas produções maiores valores apresentaram no cômputo geral. Isto porque, para 29 899 toneladas de fio de raion, produzidos em 1958 (1957 — 25 934), valendo 5,1 bilhões de cruzeiros, e para 68 755 toneladas de fio de

F. V. A.  
São Paulo

**Comportamento dos fios de juta e lã em relação a 1957 — Maior o incremento na fabricação de fios de nylon — Cerca de 180 estabelecimentos produziram 121 488 toneladas de fibras naturais e artificiais.**

\* \* \*

algodão (1957 — 66 451), equivalentes a 6,8 bilhões de cruzeiros, 1,5 tonelada de fio de nylon custaram mais de 1 bilhão.

Note-se, portanto, que enquanto 1 tonelada de fio de algodão apresentou valor de cerca de 100 mil cruzeiros, e a de

raion de aproximadamente 172 mil cruzeiros, o fio de nylon custou, por toneladas, perto de 720 mil cruzeiros.

## Demais fios

A produção dos demais fios em São Paulo, em 1958, foi a seguinte: cordoço para pneus, 2 234 toneladas (2 225 em 1957), valendo 446,7 milhões de cruzeiros; fio de seda, 111 toneladas (1957 — 104), no valor de 117,2 milhões de cruzeiros; fio de rami, 1 016 toneladas (1957 — 771 toneladas), 131,8 milhões, fio misto com predominância de rami, 397 toneladas (em 1957 produção quase inexistente), equivalente a 28,6 milhões; fio de linho, 166 toneladas, valendo 45,0 milhões de cruzeiros; fio de sisal, 572 toneladas, no valor de 10,6 milhões de cruzeiros.

## Óleo de Sassafrás do Brasil para o Exterior

Exportadas, de 1955 a 1957, 2 228 toneladas do produto, no valor de Cr\$ 143 242 000,00. — Compete com o óleo de cânfora, produzido em grande escala no Japão e Formosa

F. V. A.  
São Paulo

Segundo divulga o Boletim Americano, de fevereiro último, órgão do Escritório de Propaganda e Expansão Comercial do Brasil, várias firmas brasileiras têm-se dirigido a importadores norte-americanos e ao Escritório do Brasil em Nova York, oferecendo óleo de sassafrás. Este produto, conhecido no mercado norte-americano por «sassafras oil», é extraído da raiz do *Sassafras albidum*. O produto que no Brasil tem o mesmo nome é obtido da *Ocotea cymbarum* e é conhecido nos Estados Unidos da América como «ocotea cymbarum oil».

Algumas firmas dão a este último produto o nome de «Brazilian sassafras oil» (óleo brasileiro de sassafrás), para distingui-lo do outro.

Deve-se esclarecer que o teor de safrol do «ocotea cymbarum oil» é muito superior ao do óleo de sassafrás. Este fator, porém, não torna o «ocotea cymbarum oil» mais valioso, por não possuir certas propriedades que o outro possui.

O «ocotea cymbarum oil» teve seu preço diminuído sensivelmente nos últimos anos, estabilizando-se num nível muito baixo. Essa queda de preço foi

determinada pelo aumento da produção, no Japão e em Formosa, do óleo de cânfora, que proporcionou a extração do chamado «artificial sassafras oil» (óleo artificial de sassafrás) que, vendido a preço baixo, não obstante o seu elevado teor de safrol, concorreu com vantagem com o «ocotea cymbarum oil», até que o preço deste último desceu tanto que o colocou em igualdade de condições no mercado mundial.

É constante a procura do «ocotea cymbarum oil» no mercado norte-americano, mantendo-se, de mais ou menos um ano e meio para cá, praticamente invariável. Desde meados de agosto de 1959 não houve flutuação de preço. Àquela época, a cotação da libra do produto, acondicionado em tambor, no mercado de disponíveis de Nova York, era: máxima US\$ 0,55; mínima US\$ 0,43. Essa diferença deve-se, principalmente, a variações de qualidade e quantidade.

Pelos dados abaixo verifica-se a exportação do produto em 1955, 1956 e 1957, segundo estatística elaborada pelo I.B.G.E. Os dados referentes a 1958 ainda não foram divulgados.

### Exportação de «Ocotea cymbarum Oil»

DESTINO	Toneladas			Valor (Cr\$ 1 000)		
	1955	1956	1957	1955	1956	1957
Estados Unidos .....	922	587	166	69 674	31 410	7 604
França .....	94	83	118	7 810	4 227	5 738
Grã-Bretanha .....	127	42	89	10 237	2 320	4 222
TOTAIS .....	1 143	712	373	87 721	37 957	17 564

# A INDÚSTRIA NACIONAL DE ADUBOS FOSFATADOS

A publicação especializada **Desenvolvimento & Conjuntura**, editada pela Confederação Nacional da Indústria, informa, em seu número de fevereiro último, que, na convicção de que o aumento da produção e da produtividade nos estabelecimentos agropecuários está na dependência do emprêgo, adequado e racional, de fertilizantes, têm os Poderes da República adotado medidas de real alcance, visando ampliar e difundir a prática da adubação no país.

Acrescenta que, com a vigência da lei nº 3 244, de 14 de agosto de 1957, que dispõe sobre a Tarifa das Alfândegas, foram concedidas vantagens aos importadores que se beneficiam com o câmbio de custo nas aquisições do produto estrangeiro. Essa diretriz, assinala, como se verifica da própria lei, tem por finalidade harmonizar o regime de tarifas com as necessidades, em ordem crescente, de produtos essenciais ao desenvolvimento econômico do país, entre os quais se colocam sem dúvida com absoluta prioridade os fertilizantes.

Pondera, então, o trabalho a que nos reportamos que, em face dessa vantagem dispensada ao produto estrangeiro, não seria justo nem possível tratamento desigual à indústria nacional. Em consequência, pois, das franquias concedidas ao produto estrangeiro, entendeu o Poder Público, com justiça, assegurar à indústria nacional de fertilizantes vantagens correspondentes que lhe permitem posição de igualdade na competição com o produto estrangeiro.

Negar-se à indústria nacional o que é concedido ao produto estrangeiro, assevera, seria não só extravagância,

mas verdadeiro atentado e desestímulo aos que, no país, se voltam para as atividades criadoras, empregando seus recursos e sua capacidade empresarial.

Destaca, em seqüência, a revista que a indústria de fertilizantes do Brasil tem dado notável afirmação de potencialidade, contribuindo, em escala crescente, para o atendimento dos reclamos das atividades rurais. Com efeito, as estatísticas dão a medida exata da contribuição da indústria brasileira, nos últimos anos.

Em prosseguimento, informa **Desenvolvimento & Conjuntura** que, a partir da vigência da lei citada, as importações de fertilizantes ascenderam a 890 740 toneladas, provocando uma evasão de divisas no montante de 47 386 229 dólares e acarretando subsídio cambial e tarifário de Cr\$ ..... 5 635 804 988,30.

No mesmo período, a indústria nacio-

nal vendeu efetivamente para os diversos mercados do país nada menos de 576 680 toneladas de adubos, dos diferentes tipos, com a economia das divisas que ascendeu a 17 144 689 dólares.

A contribuição do govêrno para colocar a produção nacional no mesmo nível de tratamento proporcionado ao produto estrangeiro, foi tão só de Cr\$ ..... 1 318 924 774,20.

Declara, ainda, que do total de 576 680 toneladas vendidas, no período assinalado, apenas 24 094 foram de nitrocálcio, produzidas pela Petrobrás, ascendendo a contribuição da indústria de fosfatados a nada menos de 552 586 toneladas. Como se vê, conclui, os fertilizantes fosfatados assumem posição de singular destaque.

Por último, reporta-se à produção e à venda dos fertilizantes fosfatados, no total de 552 586 374 quilos, assim distribuídos :

Firmas	Produtos	Quilos
Cia. Rio Grandense de Adubos CRA	superfosfato	2 418 440
Fosforita Olinda S. A. FASA	fosforita	229 546 727
Empresas de Produtos Químicos e Fertilizantes Ltda. PROFERTIL	superfosfato	7 786 458
Cia. Superfosfato e Produtos Químicos	superfosfato	46 229 212
Ipiranga S. A. Cia. Brasileira de Petróleo	superfosfato	12 275 722
Produtos Químicos «Elekeiroz» S. A.	superfosfato	31 599 804
Quimbrasil Química Industrial Brasileira S. A.	superfosfato	155 387 177
Serrana S. A. de Mineração	apatita	67 342 834
		<hr/>
		552 586 374

## MINERAÇÃO E METALURGIA

### O tungstênio

Se o tungstênio (persiste este nome, embora a Comissão Internacional de 1949 tenha preconizado a substituição do nome tungstênio pelo de wolfram) tomou desde o começo do século o desenvolvimento que se conhece, deve-se tanto à indústria química como à metalúrgica.

Hoje seus principais consumos encontram-se nos aços especiais, nas ligas não-ferrosas, nos filamentos de lâmpadas incandescentes, na fabricação de certos compostos. O tungstênio, sem ser metal precioso, continua um metal raro, e o será no futuro, não obstante as prospecções efetuadas no mundo terem evidenciado numerosas jazidas.

(V. Charrin, **Chimie & Industrie**, Vol. 78, N° 5, páginas 574-580, novembro de 1957). J.N.

Fotocópia a pedido — 7 páginas.

\* \* \*

### Metais do futuro

Nos últimos anos I.C.I. (Imperial Chemical Industries Ltd.) aplicou vultosa soma no desenvolvimento de processos para a produção de «novos metais» («novos», no sentido de que somente agora estão sendo usados em escala industrial).

O programa incluiu a instalação da primeira fábrica, no Reino Unido, de fundição de titânio e da maior fábrica de zircônio do país. A última conquista refere-se à primeira fábrica de berílio na Europa.

Tôdas estas fábricas são operadas das pela Divisão de Metais da I.C.I. em Witton, Birmingham.

O artigo, embora curto, trata de berílio, titânio e zircônio.

(**The Industrial Chemist**, Vol. 36, n° 419, páginas 10-12, janeiro de 1960). J.N.

Fotocópia a pedido — 3 páginas.

## CELULOSE E PAPEL

### Alguns novos processos de fabricação de pastas para papel

Após lembrar sucintamente os processos clássicos (pastas mecânicas de madeira, pastas químicas de madeira pelo processo ácido ou do bissulfato de cálcio e pelo processo alcalino ou da soda cáustica e do sulfato, e as pastas de palhas, como as pastas maceradas a frio, as cozidas com cal ou soda, as pastas químicas de soda ou sulfato alvejadas), o autor passa em revista alguns novos modos de obtenção das pastas: a mecânica, sem desfibrador; a pasta à soda a frio; a químico-mecânica; e o processo Isogrand.

Ele indica o caminho em que se orienta a produção das pastas: utilização crescente das madeiras duras e das plantas anuais; aumento do rendimento, evolução nítida para a fabricação contínua num tempo sempre mais reduzido.

(J. Vilars, **Chimie & Industrie**, Vol. 80, N° 4, páginas 425-428, outubro de 1958). J.N.

Fotocópia a pedido — 4 páginas.

# TÊXTEL

## ALGUNS FATORES DO «LAVA E USA» EM ARTIGOS DE LÃ

Os laboratórios de pesquisa «Harris» fizeram estudos para determinar os efeitos de encolhimento e feltração em diversos artigos de lã, utilizando modernas máquinas caseiras de lavar. Estas pesquisas mostram que o encolhimento de tecidos de lã não tratados é muito menos sério nas máquinas modernas que anteriormente em máquinas antigas com pouca velocidade e curto espaço de lavar. Foi verificado que a feltração também é um fator da textura do tecido respectivamente da compacidade dele. Assim, a destinação de lã para o fim de «lava e usa» é tecnicamente possível.

O mercado de tecidos de algodão com o predicado «lava e usa» ou «pouco cuidado» é enorme e importa em uma quantidade de dois bilhões de metros nos E.U.A. enquanto que o mercado de lã com tais quesitos é praticamente limitado a alguns artigos de malharia. O grosso é lavado a «sêco».

Os autores acham que isto vai mudar futuramente com a preferência atual de lavar em casa também outros artigos de malharia e tecidos de pura lã ou mistos com fibras sintéticas.

Os característicos de «lava e usa» são determinados na base de três fatores:

- 1) Encolhimento.
- 2) Amarrotamento.
- 3) Formação de pelugem.

Os métodos usados para examinar estes fatores são definidos neste trabalho e criticamente avaliados. Foi encontrado que algumas das amostras de artigos de lã escolhidas ao acaso foram razoavelmente estáveis nas dimensões depois de lavar na máquina e secos ao ar ou em secadeiras de circulação. Alguns artigos que mostraram encolhimento na secagem ao ar encolheram consideravelmente mais na secadeira de circulação. Diversos panos comerciais de lã saíram perfeitamente macios depois de lavar e secar com circulação, enquanto que os mesmos panos primitivos lavados na mesma maneira, mas secos ao ar, encolheram perdendo em maciez.

A maior parte dos artigos examinados recebeu uma avaliação satisfatória usando métodos de normas atualmente usados para artigos de algodão. Foi observado em alguns panos um aumento considerável na formação de pelugem superficial. Cloração reduz tanto o encolhimento como a formação de pelugem na lavagem em máquinas e em secadeiras de circulação.

Os autores descrevem os métodos usados para o relaxamento dos tecidos, a medição de encolhimento, avaliação

de amarrotamento, e a avaliação da formação de pelugem.

Cinco tabelas e 20 figuras auxiliam a compreensão dos trabalhos. Os autores concluem que lã tem sua própria escala de vantagens e desvantagens quando usada em artigos de «lava e usa». O amarrotamento é mais um problema de fibras celulósicas que para lã, principalmente quando secos em secadores de circulação. Encolhimento pode ser diminuído ou controlado pela construção de tecidos ou por tratamento de estabilização, como também pelas condições brandas com que trabalham as máquinas modernas de lavar. A formação de pelugem é uma questão de textura.

Os trabalhos destes autores tiveram o auxílio de International Wool Secretariat e de Wool Bureau dos EUA.

John F. Krasny, Hazel E. Harris, George H. Laurigan e Eleanor D. White, *American Dyestuff Reporter*, 48, 18, pág. 31-36, 7 de setembro de 1959).

\* \* \*

## DESMETALIZAÇÃO, IGUALAÇÃO E RECROMATAGEM DE TECIDOS DE LÃ TINGIDOS COM CORANTES ÁCIDOS AO CROMO

A igualação de tecidos tingidos defeituosamente é muito difícil, uma vez que o complexo de corante cromado não migra mais nem é dissolvido facilmente. Descorar o tecido antes de retingir não resolve o problema por que: a) há certos corantes que são resistentes aos produtos de descorar; b) as operações adicionais podem enfraquecer a fibra; c) há bastante dispêndio em material e tempo.

Fora disto, foi observado que os processos antigos não desmetalizam a lã e muito menos removem outros metais trazidos pela água, corante ou aparelho. Estas circunstâncias levaram o autor para os estudos de encontrar métodos práticos de igualar, sem destruir o corante ou a fibra e que são capazes de eliminar ions metálicos, como de alumínio, cálcio, cobre, ferro e magnésio. É conhecido que certos corantes ácidos ao cromo podem ser descromados, sendo assim capaz de migrar e igualar novamente. Tingimentos assim obtidos podem ser recromatados em um banho novo.

O método que dá os melhores resultados na maior parte dos tingimentos com corantes «Calcocromo» é o cozinhamento durante duas horas em um banho na proporção de 1:40 contendo 8% de ácido oxálico; 20% de sulfato de sódio anidro; 2% Cyquest (sal tetrassódico do ácido etilenodiaminatetra acético).

Estas percentagens são baseadas sobre o peso de material têxtil.

O autor dá em uma tabela o comportamento mais importante dos mais conhecidos corantes ácidos ao cromo («Calcocromo», da American Cyanamid Company) nos termos seguintes: 1) grau de desmetalização, transferência de corante sobre pano branco; 2) transferência do corante tingido como corante ácido e igualado pelo processo acima; 3) grau de reflexão do pano desmetalizado e recromatado tendo como padrão 100% o tingimento original com tratamento posterior de bicromato de potássio.

Em doze figuras com curvas espectrofotométricas é demonstrada a composição física do tingimento ácido original do tingimento cromatado original do tingimento desmetalizado e recromatado. Em oito outras figuras é ilustrado o efeito da desmetalização e recromatagem por meio do processo acima mencionado. Nestas últimas, as manchas, artificialmente produzidas com os diversos metais, desapareceram com o método recomendado pelo autor.

Henry E. Millson, *American Dyestuff Reporter*, 48, 18, pág. 47-58, 7 de setembro de 1959).

\* \* \*

## AÇÃO DE ENZIMAS SOBRE PRODUTOS DE ENGOMAR

O método mais popular e efetivo de remover gomas do material têxtil é por meio de enzimas. São substâncias orgânicas, contendo nitrogênio, isoladas pelo organismo vivo e tendo o poder de acelerar mudanças específicas dentro dele.

Para remover a engomagem ou acabamento de tecidos, há diversas enzimas especiais que solubilizam féculas. Entre estas, contamos a diástase de malte, ou amilase, que é obtida pela extração da cevada e é usada para desengomagens há mais de 100 anos. Enzimas de bactérias são conseguidas de diversos tipos de micro-organismos; úteis também são extratos da glândula pancreática.

A maior parte das féculas compõe-se de duas frações, isto é, cerca de 25% de amilose e 75% de amilopectina. Esta última é responsável pela viscosidade e é a fração mais difícil de dissolver.

A amilase existe em duas formas, a alfa e a beta-amilase. Somente a primeira dissolve as féculas, enquanto a presença da forma beta aumenta a eficiência da forma alfa. A cevada contém ambos os tipos de amilase ao passo que os produtos animais e os originados por bactérias contêm essencialmente alfa-amilase.

Importante é a atividade e estabilidade das enzimas e, conforme o autor, é o tipo bacteriano o produto melhor para fins têxteis. A estabilidade dessas enzimas é prejudicada pelo aumento de temperatura, enquanto que a atividade enzimática é dobrada em cada aumento de 10°C.

É, portanto, necessário encontrar o melhor ponto para balancear essas duas propriedades, porém deve-se determinar o melhor pH da solução de desengomar. Para essa solução o autor recomenda a temperatura de 60°C. Algumas amilases trabalham economicamente somente na presença de eletrólitos, principalmente cloreto de sódio. O uso de produtos tenso-ativos não-iônicos ajuda na penetração do material têxtil e das gomas. A presença de metais pesados, fosfatos, fenol, formol, cloro ativo e produtos tenso-ativos iônicos afetam prejudicialmente o efeito da amilase. São dadas instruções para o tratamento com enzimas na prática.

(K. S. Campbell, *Textile World*, 109, pág. 73-77, julho de 1959).

\* \* \*

#### A COMISSÃO FEDERAL DE COMÉRCIO PÚBLICA REGULAMENTO PARA A APLICAÇÃO DA LEI DE ETIQUETAR PRODUTOS TÊXTEIS

A Comissão Federal de Comércio dos E.U.A. publicou ultimamente os regulamentos para a aplicação do novo «Textile Fiber Products Identification Act» que entrou em vigor a 3 de março de 1960. Esses regulamentos põem fim a uma série de discussões que foram travadas em sessões públicas em Washington. Em seguida são dadas algumas das disposições mais importantes.

O rayon é definido como uma fibra manufaturada composta de celulose regenerada, sendo aqui também incluídas outras fibras manufaturadas, compostas de celulose regeneradas nas quais grupos substituídos compensam não mais que 15% de hidrogênio dos grupos oxidrilas (ordem Nº 7). Em produtos contendo mais que uma fibra e onde a etiqueta indica a percentagem de cada fibra presente é permitida uma diferença de 3% (ordem Nº 43).

Os termos «virgem» ou «novo» são restringidos a produtos de fibras têxteis compostos inteiramente de fibras novas e que nunca foram reivindicados por qualquer outro produto manufaturado, seja fio, tecido, malha, feltro etc. (ordem Nº 35).

Produtos importados têm que ter etiqueta com o nome do país de origem (ordem Nº 33), mas se um produto têxtil é produzido nos E.U.A., porém com fibras importadas, a etiqueta não precisa mencionar o país de origem dessas fibras. É mencionado o modo como devem ser escolhidos nomes genéricos para as fibras (ordem Nº 8). Devem ser dadas também as razões por que os nomes genéricos estabelecidos pela ordem Nº 7 não podem ser usados para novas denominações genéricas.

O fim principal desta lei de identificação de produtos têxteis é a exigência de anotar nas etiquetas o conteúdo das fibras para todos os artigos têxteis caseiros, incluindo vestimentos e acessórios, roupas de cama e mesa, tapetes, estofamentos, cortinas e outros.

Essas etiquetas devem trazer o nome da fibra ou das fibras com o seu nome genérico e na ordem da predominância

# TÊXTEIS

em peso se for mais de 5% do total das fibras. A lei requer, outrossim, que quando se anunciam produtos têxteis sob um nome registrado, deve-se mencionar junto o conteúdo em fibras e o seu nome genérico.

A lei fornece uma lista com 16 nomes genéricos de fibras manufaturadas com sua definição.

(Anônimo, *Modern Textiles*, 40, pag. 20-33, julho de 1959).

\* \* \*

#### AValiação SUBJETIVA E OBJETIVA DA PROPRIEDADE «LAVA E USA».

Com o enorme aumento na produção de artigos com o predicado «lava e usa» torna-se necessário um bom método de medir o grau de enrugado. Presentemente é feita esse exame, depois de lavar o vestido ou outro artigo, por meios objetivos, comparando a amostra em uma escala de normas fotográficas tendo como «melhor aparência» o grau 5 e «pior aparência» o grau 1.

Diversos métodos de iluminar os artigos lavados e algumas escalas de normas fotográficas foram elaborados e um deles foi aceito pela Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (A.A.T.C.C.) como método analítico de tentativa 88-1958.

A solução ideal, entretanto, é uma avaliação objetiva, e já são apresentados diversos aparelhos, entre outros um «Wrinklemeter», medidor de rugas.

Foi objeto desse trabalho comparar os métodos subjetivos com os objetivos para encontrar uma correlação entre os dois. Os métodos subjetivos mostraram todos uma grande variação entre os avaliadores, enquanto que os métodos objetivos deram resultados próximos e bem reprodutíveis.

Em vista dos numerosos métodos subjetivos agora usados nos E.U.A. e a existência de um novo medidor experimental na seção regional de Washington, foi atacado este assunto com os seguintes quesitos:

- 1) Como se correlacionam os vários métodos subjetivos que usam normas fotográficas e certas condições de luz?
- 2) Há métodos mais reprodutivos que outros?
- 3) Como se comparam avaliações por fotografias com tecidos atuais?
- 4) Podem ser substituídas normas fotográficas por descrições, como grau cinco, completamente liso, ou grau quatro, muito levemente enrugado, etc?
- 5) Como se correlacionam os vários métodos subjetivos com os resultados objetivos do aparelho de medir enrugamento?
- 6) Como são influenciados os diferentes métodos de avaliação com a com-

paração de artigos têxteis diferentes em cor, desenho, textura e lustro.

Os autores descrevem depois o material usado para os testes. Em seguida mencionam os cinco métodos subjetivos usados nestas experiências, que são:

- 1) Método tentativa da A.A.T.C.C. Nº 88/1958.
- 2) Método Dupont
- 3) Método fotográfico
- 4) Método Eastman
- 5) verbal.

Os julgamentos neste último método são baseados nos seguintes graus:

- 5) Completamente liso
- 4) Muito pouco enrugado
- 3) Enrugado pouco
- 2) Enrugado
- 1) Muito enrugado.

Os tecidos foram julgados por doze avaliadores dos quais nove com experiência em julgamento desta espécie e mais três sem experiência nenhuma. O método objetivo foi executado com um aparelho óptico, uma modificação do «Wrinklemeter» de Hunter e que mede o grau do enrugamento pela quantidade de luz refletida do pano. Duas células foto-elétricas transmitem a reflexão. É usada a equação seguinte:

1000 . reflexão achada da amostra = razão de enrugamento.

1000 . reflexão da amostra passada a ferro.

Os resultados de todas estas experiências foram comparadas entre si.

Os autores chegaram à conclusão de que os métodos subjetivos correlacionam bem com exceção do método «Dupont», que deu resultados menores. A reprodução das normas de Eastman é melhor que qualquer outro método subjetivo.

Foi encontrada uma avaliação idêntica na comparação de amostras em espécie com suas fotografias. Porém, as fotografias permitem uma avaliação permanente. A correlação entre métodos subjetivos e objetivos foi notavelmente boa, considerando a larga variedade em artigos têxteis submetidos ao exame. Este novo «Wrinklemeter» promete, portanto, bons resultados como método objetivo na medição do enrugamento de tecidos.

Estes exames e análises foram executados por uma comissão de especialistas na Regional de Washington da A.A.T.C.C., e da qual fizeram parte representantes de diversas firmas, assim como do National Bureau of Standards, do National Cotton Council, do Institute of Home Economics e do National Institute of Drycleaning.

(Washington Section of A.A.T.C.C., *American Dyestuff Reporter*, 48, 21, pag. 562, 19 de outubro de 1959).

# Ganha Novo Impulso a Indústria de Condutores e Cabos Elétricos

Realizou-se recentemente em Santo André, E. de São Paulo, a solenidade de inauguração das novas instalações para a laminação e trefilação de cobre destinado à fabricação de condutores e cabos elétricos, da PIRELLI S. A. — Companhia Industrial Brasileira. Vários oradores se fizeram ouvir na ocasião, destacando a ousadia e o vulto do empreendimento, e salientando também a oportunidade de tais obras no campo daquela indústria básica, no momento em que se acentua cada vez mais o ritmo de industrialização do país.

As obras levadas a cabo pela PIRELLI S. A. são parte de um vasto programa industrial de renovação e atualização, que se encontra em adiantada fase de execução e para cuja efetivação aquela tradicional empresa conta com a valiosa cooperação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico.

A etapa recém-cumprida compreendeu os seguintes melhoramentos:

- Instalação de novo equipamento para produção de cabos subterrâneos tipo O. F. para tensões até 138 000 V (até há pouco importados) e cabos telefônicos até 2 400 pares e ainda de vários tipos de cabos para comunicações interurbanas;
- Aparelhamento com maquinaria do tipo mais aperfeiçoado para a produção de fios para enrolamento;
- Atualização das instalações destinadas à produção dos cabos isolados com os modernos materiais sintéticos ou com a clássica borra-cha natural;
- Instalação nos seus laboratórios de novas aparelhagens de ensaio e pesquisa, destacando-se a de prova de impulso até 1 000 000 Volts.

As exigências financeiras necessárias à realização dessa etapa foram da ordem de um bilhão de cruzeiros, cifra bastante significativa.

**A SECÇÃO DE LAMINAÇÃO.** A construção do edifício destinado a abrigar o novo laminador exigiu um trabalho incomum, em virtude da natureza do sub-solo e do peso da maquinaria, aproximadamente 500 000 kg.

O edifício ocupa cerca de 2 000 m<sup>2</sup>, com um pé direito livre de 7,15 m, e um vão igualmente livre de 25 m, servido por uma ponte rolante de 5 t. Ao lado existe amplo pátio (cerca de 2 500 m<sup>2</sup>) destinado ao armazenamento de lingotes e vergalhões de cobre, dotado de uma ponte rolante, também com 25 m de vão, para a movimentação da matéria-prima.

**O NOVO LAMINADOR.** O laminador recém-instalado é um dos mais mo-

Pirelli S. A. leva a cabo empreendimento da ordem de 1 bilhão de cruzeiros, para modernizar e ampliar suas secções de laminação e trefilação do cobre

\* \* \*

ernos. Sua capacidade de produção é de 10 t hora, quer dizer, três vezes superior a do laminador até agora em funcionamento. Além disso, ele apresenta características de automatização realmente excepcionais, que limitam a intervenção humana ao comando e controle das operações.

É alimentado com lingotes de cobre de 250 libras, aquecidos em forno apropriado à temperatura da ordem de 900°C. Em aproximadamente 2 minutos se verifica a transformação de lingote em vergalhão de 6 mm de diâmetro, acondicionado em rôlo a temperatura que permite o seu manuseio.

Mais de 30 motores, dos quais alguns de corrente contínua, e mais de 20 m de painéis, constituem respectivamente a fonte de energia mecânica e os meios de controle da energia elétrica e de comando.

Completa a linha de produção um moderno equipamento de decapagem, servido por 120 m de monovias para

## DETERGENTES

Fabricação de sabão em contínuo pelo método «Centripure» de Laval

Os procesos em contínuo postos em trabalho ultimamente compreendem, em primeiro lugar, a saponificação propriamente dita com as operações subsequentes de purificação e condicionamento da massa do sabão, extração por lavagem da glicerina e a liquidação, e em seguida o acabamento.

O novo método De Laval «Centripure» realiza em um só processo a saponificação, a lavagem e a liquidação. A seqüência das operações permanece em princípio idêntica à em uso para o tratamento em caldeira. As novidades características introduzidas apoiam-se em experiências de laboratório e práticas, feitas estas numa instalação semi-industrial.

No artigo o autor descreve o método, trata da novidade e ocupa-se de outras vantagens do processo. Refere ainda a produção econômica de produtos de alta qualidade. Aparecem como ilustração 16 figuras (desenhos e fotografias).

(Fredrik T. E. Palmquist, *Oléagineux*, Ano 15, nº 1, páginas 25-34, janeiro de 1960). J. N.

Fotocópia — 10 páginas

transporte dos rolos de vergalhão até as máquinas de trefilação.

**A SECÇÃO DE TREFILAÇÃO.** Um edifício de cerca de 10 000 m<sup>2</sup> foi construído para abrigar as máquinas de trefilação que reduzem o vergalhão de cobre a fios de menor diâmetro, chegando às dimensões capilares (0,04 mm).

Além das máquinas de trefilações, encontram-se no mesmo edifício as secções de recozimento e de estanhagem dos fios de cobre, bem como uma secção de trefilação de outros metais. Há também uma secção de galvanização de fios de aço e outra para a retificação das fierras de diamante ou aço especial.

Construído com estrutura de ferro, o edifício tem vãos livres de 20 x 10 m e pé direito de 6,25 m. Para movimentação dos materiais, correm no seu interior 2 guindastes de 8 toneladas, 1 de 3, e várias monovias.

A Secção de Trefilação foi substancialmente renovada e ampliada, tendo sido dotada de máquinas do tipo mais moderno de alta produção, algumas das quais equipadas para efetuar o trabalho conjugado de recozimento e trefilação.

Para completar o ciclo de trabalho, dispõe a Secção de fornos elétricos para o recozimento brilhante em atmosfera inerte dos fios de cobre, fornos construídos de acordo com os últimos padrões da técnica moderna.

## PRODUTOS QUÍMICOS

Produção e aplicações do ácido láctico

O autor descreve vários processos de preparação do ácido láctico e seus polímeros, suas propriedades e seus usos.

Dá relevo à descrição da fermentação de hidratos de carbono, sem dúvida o mais importante dos processos comerciais. Trata da purificação do produto, das matérias-primas para fermentação, da corrosão pelo ácido láctico; ocupa-se com certo desenvolvimento dos empregos e dos polímeros.

(Greville Machell, *The Industrial Chemist*, Vol. 35, nº 412, páginas 283-290, junho de 1959). J. N.

Fotocópia a pedido — 8 páginas

\* \* \*

Co-produto butadieno

O autor discute os requisitos para a fabricação econômica do butadieno como co-produto na obtenção do etileno pelo craque da nafta.

(J. W. Woolcock, *The Industrial Chemist*, Vol. 35, Nº 415, páginas 430-432, setembro de 1959). J. N.

Fotocópia a pedido — 3 páginas

# NOTÍCIAS DO INTERIOR

## PRODUTOS QUÍMICOS

**Resana constrói nova fábrica que será destinada à produção de ácido sebácico**

Resana S. A. Indústrias Químicas, a conhecida empresa de São Paulo do ramo de resinas sintéticas e de seus produtos químicos básicos, que se vem salientando na obtenção industrial de resinas fenol-formaldeídicas, alquídicas, poliéster, uréia-formaldeídicas, maléicas e «estergum», procura estender cada vez mais seu campo de atividade.

Seu último projeto é a fabricação de ácido sebácico, produto químico de inúmeras e valiosas aplicações práticas, sobretudo nos terrenos de lubrificantes especiais e de plásticos. Para isso, entrou em entendimentos com a firma norte-americana Wallace & Tiernan Inc., a fim de construir uma fábrica de ácido sebácico — o que está realizando em São Bernardo do Campo — e estabelecer a produção desse composto, servindo-se da técnica e da experiência daqueles grandes fabricantes.

A matéria-prima do ácido sebácico é o óleo de mamona, que já encontra outros empregos na indústria química e que pode ser obtido em nosso país, em larga escala.

\* \* \*

### Indústrias petroquímicas da Petrobrás em 1959

Vai a seguir especificada a produção, em toneladas, da Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás, no ano de 1959:

**Fertilizantes nitrogenados** — A Fábrica de Fertilizantes de Cubatão funcionou com a maior regularidade, em razão de terem sido postas em prática soluções para a maioria dos problemas operacionais nela surgidos nos anos anteriores.

O nitrocálcio da Fábrica de Fertilizantes, entregue aos lavradores a um preço muito inferior aos congêneres importados, representou valiosa cooperação ao incremento da produção agrícola nacional, principalmente quanto à produção de gêneros de subsistência.

Em toneladas:

Amônia .....	13 231
Ácido nítrico .....	43 721
Nitrocálcio .....	47 042

**Eteno** — A unidade de recuperação de eteno da Refinaria Presidente Bernardes operou em regime normal. A produção desta matéria-prima de tão grande importância para várias indústrias, superou, em muito, a do ano anterior (1 069 toneladas), alcançando 4 560 toneladas.

**Propeno** — Concluída a montagem da unidade de recuperação de propeno em junho de 1959, teve início a produção de mais esta matéria-prima petroquímica na Refinaria Presidente Bernardes.

O produto é destinado à fabricação de álcool isopropílico, para ser, em seguida, transformado em acetona, que encontra aplicação, como solvente, na indústria de plásticos. Foi 1 203 toneladas a produção de propeno em 1959.

**Matéria-prima para indústria de negro de fumo** — O suprimento de resíduos aromáticos para a fabricação de negro de fumo por empresa privada, atingiu 60 841 toneladas, o dobro de 1958.

\* \* \*

### Fongra começou a produzir ácido acético

Fongra Produtos Químicos S. A., com fábrica no Estado de São Paulo (em Suzano, nas imediações da capital) começou, há meses, a produzir ácido acético, conforme seu programa estabelecido de trabalho.

(Ver também notícias nas edições de 4-58, 7-58, 10-58, 7-59, 8-59 e 10-59).

\* \* \*

### A fábrica de soda cáustica e cloro, da Bahia

O estabelecimento, cuja montagem na Bahia se vem planejando, produzirá, além de soda cáustica, cloro líquido, ácido clorídrico e hipoclorito, também BHC.

(Ver também notícia na edição de 5-60).

\* \* \*

### A construção da fábrica de soda cáustica e cloro, de Pernambuco

No princípio do ano prosseguiram ativas as obras desta fábrica em terras do antigo Engenho Araripa, município de Igarapé. Foi iniciada a construção dos prédios principais. A maquinaria, segundo se divulgou no Recife, está sendo construída na Suíça pela Brown Boveri.

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

\* \* \*

### Constituição da Cia. de Carbonos Coloidais «CCC»

Foi constituída em janeiro a Cia. de Carbonos Coloidais «CCC», constituição efetuada na cidade do Rio de Janeiro. Seu objetivo é a indústria de negro de fumo e outros produtos químicos e petroquímicos, podendo também dedicar-se ao comércio em geral, inclusive importação e exportação. A sede, inicialmente na cidade do Rio de Janeiro, seria transferida para a cidade do Salvador. O capital social fixou-se em 180 milhões de cruzeiros.

Como principais acionistas, no total de 177 milhões de cruzeiros de ações, figuram: Adena S. A. Administração e Empreendimentos Nacionais (Rua Líbero Badaró, 293-16° — São Paulo), representada pelo seu procurador Jorge Wolney Atalla, 59 milhões; Itapeva

S. A. Administração de Bens (Rua Líbero Badaró, 293-31° — São Paulo), representada pelo seu diretor-presidente Sérgio Luis Rodovalho Nougues, 59 milhões; Álvaro Braga Rodrigues Pires (Av. Portugal, 248 — São Paulo), 59 milhões.

Na edição de maio, demos a respeito desta companhia e de seus planos, uma notícia sob o título «Na Bahia se montará fábrica de negro de fumo da CCC».

Informam de Salvador que a «CCC» trabalhará conforme patentes de invenção da Phillips Petroleum Co., devendo a fábrica ficar pronta em 1961.

(Ver também notícia na edição de 5-60).

\* \* \*

### Eteno a partir de petróleo ou de álcool etílico

Uma companhia produtora de polietileno, desejando ampliar suas instalações de 4 500 para 11 000 toneladas, recorreu ao Conselho Nacional do Petróleo, ao qual submeteu o projeto de construção de uma unidade de polietileno pela desidratação do álcool etílico, de cana de açúcar, justificando a necessidade de garantir o seu abastecimento de eteno e alegando eventuais impedimentos no fornecimento desse gás pela Refinaria de Cubatão.

O CNP considerou inconveniente essa instalação e informou que já foi autorizada a expansão da produção de eteno na Refinaria de Cubatão, ficando assim assegurado o abastecimento. Resolveu também recomendar à Petrobrás que estabeleça cotas para distribuição equitativa dessa matéria-prima residual do petróleo, cujo preço de custo é inferior ao do eteno obtido do álcool.

\* \* \*

### Hexametilendiamina é produzida pela Rhodia

Cia. Química Rhodia Brasileira vem produzindo hexametilendiamina, de acordo com seu programa de produção escalonada dos produtos químicos que sejam matéria-prima do Nylon.

(Ver também notícias recentes nas edições de 1-60 e 2-60).

\* \* \*

### A 25 de março a inauguração da fábrica de Ferro Enamel

Foi a 25 de março que a Ferro Enamel do Brasil Indústria e Comércio Ltda. inaugurou sua fábrica em São Caetano do Sul, comemorando o 25º aniversário de estada no país. Nesta usina, além dos pigmentos minerais de sua linha conhecida, serão produzidos pigmentos com base de cádmio.

(Ver também notícias nas edições de 11-58 e 5-59).

### Inaugurada em maio a fábrica de corantes da Cia. Franco Brasileira de Anilinas

Esta companhia, que opera em nosso país desde 1956, fez inaugurar no mês próximo passado sua fábrica de corantes, que fica no município de Jacareí,

# Os distribuidores de pentaclorofenol e pentaclorofenato de sódio

Na edição de maio último informamos que a Cia. Eletro-Química Fluminense vai produzir pentaclorofenol e pentaclorofenato de sódio.

Com referência à próxima fabricação desses produtos químicos

pela Cia. Eletro-Química Fluminense, a nossa reportagem apurou que a distribuição foi confiada exclusivamente às Indústrias Químicas do Brasil S. A., firma especializada na venda destes produtos já há muitos anos.

Estado de São Paulo. O novo estabelecimento ocupa uma área de 35 hectares, sendo construídos 5 200 m<sup>2</sup>.

\* \* \*

**Insiste-se em afirmar que será produzido furfural em Pernambuco**

Dizem do Recife que o grupo francês Speichin mantém entendimentos com a Comissão de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco com o objetivo de examinar as possibilidades da montagem, no Estado, de uma fábrica de furfural.

(Ver também notícia na edição de 12-59).

\* \* \*

**Aumentado o capital da Carboquímica S. A.**

Em fevereiro passou o capital desta firma de São Paulo de 3,5 para 7,9 milhões de cruzeiros. Esse aumento de 4,4 milhões realizou-se em virtude de reavaliação de ativo.

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

\* \* \*

**Aumentado para 185 milhões de cruzeiros o capital da Cia. Franco Brasileira de Anilinas**

Em fevereiro foi elevado de 112 para 185 milhões de cruzeiros o capital desta sociedade, com sede no Rio de Janeiro e fábrica em Jacareí. Da importância do aumento, 23 milhões de cruzeiros foram subscritos em dinheiro e 50 milhões representaram serviços técnicos e direitos da Cie. Française de Matières Colorantes.

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

\* \* \*

**Cia. Nacional de Grafite Ltda. e seus produtos**

Com sede e usina em Itapeverica, Minas Gerais, esta sociedade produz vários tipos de grafite, a saber: **Auto-colgraf** — emulsão oleosa de grafite coloidal para os óleos em geral; **Hidro-colgraf** — emulsão aquosa de grafite coloidal para desencrustar caldeiras, radiadores, etc.; **Graxa-colgraf** — graxa lubrificante com base de grafite coloidal; **500** — para molas e uso em baixas

temperaturas; **600** — para chassis, pinos, eixos, etc.; **700** — rolamentos, mancais, buchas, etc.; **800** — para serviços pesados em máquinas de terraplenagem, betoneiras, etc.; **800 Trator** — especial para tratores, à prova d'água, impurezas, etc.

Além destes produtos, há os tipos cristalinos para vários fins industriais, como: **Tipo 97** — para fabricação de lápis finos, fábricas de pólvoras, etc.; **Tipo 99** — para eletro-técnica, rádios, escovas para motores, anéis, eletrodos, etc.; **Tinta 90** — para fabricação de tintas finas com base de verniz, etc.; **Texto-graf** — para tecelagem e fiação, etc.; **Gra-floc** — para lubrificação de engrenagens pesadas, motores, bombas, etc.; **Fino-graf** — para galvanoplastia, eletrotipia, tipografia, etc.

Mediante solicitação das firmas interessadas, a Cia. Nacional de Grafite Ltda. fornecerá as novas especificações dos diversos tipos de grafites cristalinos, bem como folhetos sobre os produtos gerais com instruções, acondicionamento, etc.

\* \* \*

**A fábrica de gás carbônico do Recife**

Uma das novas indústrias químicas de Pernambuco é a de produção de gás carbônico e gelo seco, da Carbogás do Recife, fábrica montada no bairro do Arruda, na capital pernambucana.

(Ver também as notícias «Fábrica de gás carbônico», edição de 11-59; e «Em funcionamento experimental a fábrica de gás carbônico de Pernambuco», edição de 12-59).

\* \* \*

**Aumentado o capital da Produtos Químicos Tupã, de Novo Hamburgo**

Passou de 2 para 3,1 milhões de cruzeiros, em abril, o capital da firma Produtos Químicos Tupã Ltda., de Novo Hamburgo.

\* \* \*

**Lucro bruto da Sulfatal**

Indústria Química Sulfatal S. A., de São Paulo, apurou em 1959 o lucro bruto de 13,43 milhões de cruzeiros. O saldo líquido foi de 0,59 milhão, o que representa mais de 10% sobre o capital. (Ver também notícias nas edições de 9-59 e 2-60).

## Lucros da Solidotex

O resultado das operações sociais de Pigmentos Solidotex S. A., de São Paulo, foi em 1959 de 3,95 milhões de cruzeiros. Aos acionistas distribuiu-se o dividendo de 10% sobre o capital. E houve ainda apreciável saldo, que passou para 1960.

(Ver também notícia na edição de 1-60).

\* \* \*

**A conta de produção de Indústria Química Produtos Ftálicos S. A.**

No exercício de 1-11-58 a 31-10-59, a conta de produção da sociedade registrou a quantia de 46,22 milhões de cruzeiros. As despesas foram: custo de fabricação, 24,51; despesas da fábrica, 5,57; de vendas, 4,56; outras, 5,09. Saldo: 6,54 milhões. Capital registrado: 20 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 12-58 e 2-59).

\* \* \*

**Lucro líquido da Indústria Química Luminar S. A.**

Esta empresa de São Paulo apurou em 1959 o lucro líquido de 2,8 milhões de cruzeiros. O capital registrado é de 10 milhões.

(Ver também notícia nas edições de 10-58 e 5-59).

\* \* \*

**Elevado para 15 milhões de cruzeiros o capital da UNA Usina Nova América de Produtos Químicos S. A.**

Foi aumentado de 10 para 15 milhões de cruzeiros o capital desta sociedade do Rio de Janeiro, dedicada principalmente ao comércio de produtos químicos. O Sr. Solon Silveira Bueno, diretor-presidente, é detentor de 2 991 ações, no valor de 14 955 000 cruzeiros.

\* \* \*

**Lucros da Alba em 1959**

O lucro bruto sobre as operações sociais da Alba S. A. Adesivos e Laticínios Brasil-América foi, em 1959, de 310,9 milhões de cruzeiros. Feitas as reservas legal e geral, foi posta à disposição da assembléia de acionistas a quantia de 89,7 milhões. Capital registrado: 519,3 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 12-58, 3-59, 8-59, 2-60, 3-60 e 4-60).

\* \* \*

## CIMENTO

**Produção auspiciosa da COMINCI, de Matozinhos**

Inaugurada em 20 de fevereiro, a fábrica da Cia. Mineira de Cimento Portland S. A. COMINCI estava, em fins de abril, com a produção de 1 milhão de sacos. Trata-se de uma fábrica

de grande capacidade, que entrou auspiciosamente na produção.

(Ver também notícias nas edições de 8-58, 10-59, 3-60 e 4-60).

\* \* \*

#### Resultados da Paraiso

Cia. de Cimento Portland Paraiso deu um lucro bruto de 323 milhões de cruzeiros. Distribuiu 12% como dividendos e desdobrou o capital que de 300 passou a 600 milhões. Tudo isso refere-se ao exercício de 1959.

\* \* \*

#### Dividendos da Cauê

Cia. Cimento Portland Cauê apurou o lucro bruto de 129,7 milhões de cruzeiros em 1959. Distribuiu dividendos na base de 11,6% sobre o capital.

\* \* \*

#### Rio Negro ainda com prejuízo

Cia. de Cimento Portland Rio Negro, do grupo do Eng. José Ermirio de Moraes, ainda acusou prejuízo no ano de 1959 (de somente 154 mil cruzeiros). Capital: 25 milhões.

\* \* \*

## VIDRARIA

#### Ampliação da capacidade da CIV, de Pernambuco

Está procedendo ao aumento de suas instalações a Cia. Industrial de Vidros, de Pernambuco, a qual deverá faturar 500 milhões de cruzeiros por ano.

\* \* \*

#### Constituída a Cia. Brasileira de Lâmpadas

Em São Paulo constituiu-se a 8 de janeiro esta companhia, com o capital de 1 milhão de cruzeiros, para a indústria e o comércio de aparelhos elétricos, lâmpadas e artigos afins. O maior acionista é o Sr. Carlos Gomes Barreiros, com 700 mil cruzeiros.

\* \* \*

#### Lucros da Cristais Prado S. A.

Esta sociedade de São Paulo, com o capital de 40 milhões de cruzeiros, e imobilizações no valor de 60 milhões, teve em 1959 como resultados das operações sociais a quantia de 73 milhões. Depois de feitas as reservas, apresentou e lucro líquido de 4,2 milhões.

\* \* \*

#### Owens -Illinois adquiriu ações da CISPÉR

A firma norte-americana Owens-Illinois Glass Company adquiriu pequena participação na Cia. Industrial São Paulo e Rio CISPÉR, ambas de grande relevo no ramo de vidraria. A Owens-Illinois assinou contrato de assistência técnica com direito pela CISPÉR de uso

# Notícias Têxteis

#### EXPANSÃO DO RAMI NO BRASIL.

Está adquirindo grande importância na produção brasileira a fibra têxtil rami, destinada a diversas aplicações, remontando suas primeiras culturas ao ano de 1953. Segundo previsões, no ano em curso, o Estado do Paraná poderá fornecer de 7 000 a 8 000 t de fibra, devendo a produção global do país, atingir a cifra de 10 000 t. As possibilidades de cultura, porém, ultrapassam esse volume, pois o rami prospera, não somente nos Estados do Paraná e São Paulo, como também na imensa região nordeste, onde a sua cultura, adequadamente feita, constituiria uma fonte de divisas apreciável.

O Brasil já exporta para o Japão, Alemanha e Itália, estando a França, também, interessada na aquisição desse produto brasileiro. Até o ano de 1956 a produção nacional de rami era totalmente absorvida pelo mercado interno, iniciando, entretanto, a exportar os excedentes, em 1957 e 1958, numa média de 1 000 t num valor anual de 300 000 dólares. A produção de 1959 permitiria exportar cerca de 5 000 t de rami.

Há previsões de que essa fibra possa substituir vantajosamente o linho, o algodão, o cânhamo, a juta, etc., em determinadas fabricações têxteis, em vista de sua grande resistência à umidade. O rami é utilizado, também, na fabricação de cordoamento e panos para enacamento, bem como em outros produtos têxteis.

#### INDÚSTRIA TÊXTEL METIDIÉRI S. A., DE SOROCABA, MONTOU UMA FIAÇÃO.

Para fazer face às despesas de montagem de uma fiação, o capital desta firma foi elevado de mais de 30 milhões, subindo para 120 milhões. Foi S. A. Nilière Gantoise que se encarregou do fornecimento da maquinaria, assumindo o compromisso de 15 milhões de cruzeiros do aumento. A firma é de Gand, Bélgica.

#### CONSTITUÍDA A «NYLBRASIL».

Em São Paulo constituiu-se a Cia. Brasileira de Fibras Sintéticas «Nylbrasil», com o capital de 10 milhões de cruzeiros, para a fiação de fibras sintéticas.

#### LANIFÍCIO INGLÊS S. A. AUMENTOU O CAPITAL DE 100 PARA 160 MILHÕES.

Este lanifício do grupo Gasparian, de São Paulo, elevou o capital de 100 para 160 milhões de cruzeiros, não só para ajustar-se a conjuntura pre-

sente, como para atender às necessidades de expansão.

**LANIFÍCIO SANTO AMARO S. A. ELEVOU O CAPITAL PARA 50 MILHÕES.** De 30 para 50 milhões de cruzeiros foi quanto aumentou o capital deste lanifício da capital de São Paulo.

**TINTORIA S. A. BENEFICIAMENTO DE FIOS.** Indústria de Tinturaria e Beneficiamento de Fios Tintoria Ltda., transformou-se em Tintoria S. A. Beneficiamento de Fios. Sede: São Bernardo do Campo. Capital: 1 milhão de cruzeiros. Objeto: indústria de tingidura e do beneficiamento de fios têxteis ou sintéticos, por conta própria ou de terceiros.

#### LANIFÍCIO IDEAL S. A. AUMENTOU O CAPITAL PARA 45 MILHÕES.

Em virtude do programa a executar e como resultante também de seu desenvolvimento, Lanifício Ideal S. A. (Rua Ferreira Pontes, 550, Rio de Janeiro) elevou o capital para 45 milhões. O aumento, de 13 milhões, foi feito em dinheiro.

#### FÁBRICA DE TECIDOS MARACANÃ S. A. TEM AGORA O CAPITAL DE 50 MILHÕES.

De 40 passou para 50 milhões o capital da Fábrica de Tecidos Maracanã S. A. (Rua Conde de Bomfim, 1293, Rio de Janeiro).

#### LEILÃO, EM SÃO PAULO, DO PRIMEIRO FARDO DE LÃ PAULISTA.

No parque de Água Branca, em São Paulo, a 10 de março, foi pôsto em leilão o primeiro fardo de lã produzida no Estado, na presente safra. Na mesma ocasião foram licitados 37 lotes, no total de 10 565 kg.

Declarou o presidente do Sindicato de Fiação e Tecelagem em Geral do Estado de São Paulo que nessa unidade da Federação existem cerca de 220 000 fusos instalados para lã, em franca produção.

#### FIDES-UNION FIDUCIAIRE, DE ZURICH, FEZ INVESTIMENTOS NA CIA. FIAÇÃO E TECIDOS SANTA MARIA.

Esta firma suíça forneceu máquinas têxteis à Cia. Fiação e Tecidos Santa Maria, de São Paulo, no valor de 30 milhões de cruzeiros. Trata-se de um conjunto para impregnar, secar, polimerizar, pré-encolher, fixar a largura do tecido de algodão. Por isso, o capital subiu de 70 para 100 milhões de cruzeiros.

das patentes daquela. A participação financeira é de 10% do capital.

\* \* \*

## ABRASIVOS

#### M. B. M. Indústria de Abrasivos S. A.

A 5 de novembro último, «M. B. M.» Indústria de Abrasivos Ltda., de São

Paulo (Rua Girassol, 325), transformou-se em sociedade anônima, sendo aumentado o número de sócios e aumentado o capital para 6 milhões de cruzeiros. O objeto é a indústria e o comércio de rebolos de esmeril, abrasivos e cerâmica. Maiores acionistas: Simão Brykman, polonês (3,3 milhões) e João Hernandes Soares Martins, brasileiro (2,2 milhões).

\* \* \*

### Aumentado o capital de Abrasivos Norton Meyer para 125 milhões

Em dezembro foi deliberado que se aumentasse o capital de Abrasivos Norton Meyer S. A. Indústria e Comércio, de 90 para 125 milhões de cruzeiros.

\* \* \*

## MINERAÇÃO E METALURGIA

### Mecânica e Importadora incorporou a SIFCO e pagou cerca de 23 milhões de cruzeiros

Cia. Mecânica e Importadora de São Paulo, o ano passado, pagou a SIFCO do Brasil S. A. Indústrias Metalúrgicas a quantia de 22 981 335 cruzeiros pela incorporação da fábrica desta, com indenizações a funcionários. A Mecânica e Importadora distribui não somente as ferramentas agrícolas da SIFCO, mas os produtos da Cia. Industrial Papéis e Cartonagem, firmas associadas e subsidiárias. Capital e fundos: 376 milhões de cruzeiros.

\* \* \*

### Inox Indústria e Comércio de Aço S. A.

A firma de responsabilidade limitada, com estabelecimento na Rua Jorge Americano, 47, São Paulo, transformou-se em sociedade anônima. Seu objetivo é a fabricação e o comércio de peças fundidas de aço inoxidável, ferramentas de precisão, acessórios de máquinas, etc. Capital social: 6 milhões de cruzeiros.

\* \* \*

### Siderúrgica São José de Cordisburgo S. A.

Organizou-se em Cordisburgo, Minas Gerais, esta sociedade, com o capital de 20 milhões de cruzeiros. Diretores: José Colombo de Souza, Olinto Orsini de Castro, José Ruy de Souza e Antônio Parreiras.

\* \* \*

### Três usinas siderúrgicas serão instaladas em Governador Valadares

Três usinas siderúrgicas serão montadas ainda este ano em Governador Valadares: a SINVAL, que contará com um capital de 18 milhões de cruzeiros, e terá capacidade para produzir 30 toneladas diárias de gusa; a COSIVA, com um capital de 40 milhões de cruzeiros e capacidade para produzir 60 toneladas diárias de gusa; e, finalmente, a USINPA, com um capital de 15 milhões de cruzeiros, apta também a produzir 30 toneladas diárias de gusa.

As duas primeiras usinas, a SINVAL e a COSIVA, terão seus capitais integralizados exclusivamente na própria cidade de Governador Valadares, enquanto a USINPA contará também com capital do Estado do Rio de Janeiro, para sua constituição.

(Sobre a SINVAL, ver também notícia na edição de 9-59; sobre a COSIVA, ver também notícias nas edições de 1-59, 2-59 e 9-59).

### Açossul (ou Açonorte) e os estudos para a sua etapa do projeto

Açossul (ou Açonorte), de Pernambuco, prossegue os trabalhos para instalação da fábrica de arames no município de Goiana. Encontram-se no local as máquinas e os equipamentos para as unidades de fio-máquina; arames lisos, redondos e ovalados; e arames farpados. Esta fábrica constitui a primeira fase do projeto.

A segunda fase, isto é, a usina siderúrgica, está com os estudos completados, e compreendem os aspectos técnicos, econômicos e financeiros. Esta parte do projeto já foi entregue à SUDENE.

(A respeito deste empreendimento, ver também as notícias nas edições de 6-59 (Fábrica de arames em São Jerônimo), 7-59 (Açossul — Cia. Anglo Luso Brasileira de Aço); 11-59 (Açossul passa a ser Açonorte); 12-59 (Açossul, agora Açonorte, e suas atividades); e 4-59 (Açossul terá sua usina pronta em 1961).

\* \* \*

## PETRÓLEO

### Produção, em 1959, das Refinarias de Cubatão e da Bahia

Estas duas refinarias de óleo mineral da Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás produziram, o ano passado:

#### Refinaria de Cubatão (em barris)

Eteno .....	83 571
Propeno .....	14 615
Gás liquefeito .....	1 284 514
Gasolina Automotiva Tipo A	7 770 535
Gasolina Automotiva Tipo B (extra) .....	524 196
Aguarrás .....	169 032
Solvente para borracha ....	46 774
Hexano .....	42 302
Diluentes .....	104 517
Querosene .....	1 587 108
Óleo Diesel .....	5 542 273
Óleo combustível .....	13 113 750
Resíduos aromáticos .....	406 809
Asfalto .....	990 248
Total .....	31 680 244
Carga de petróleo bruto ....	31 518 733

#### Refinaria da Bahia (em barris)

Gás liquefeito .....	140 736
Gasolina Automotiva Tipo A	937 746
Solventes .....	59 903
Querosene .....	164 646
Óleo Diesel .....	317 248
Óleo especial .....	514
Óleo combustível .....	1 615 924
Total .....	3 236 717
Carga de petróleo bruto ....	3 266 086

\* \* \*

## PLÁSTICOS

### Plastibrás, de Pernambuco, no ramo de plasticizantes

Como temos noticiado, por interferência do Sr. Cid Sampaio, atual governador de Pernambuco, alguns grupos, entre os quais a Cooperativa dos Usi-

neiros, a Vulcan, a Union Carbide e Saint Cobain, concordaram na organização de uma sociedade, a Plastibrás, para o levantamento de uma fábrica de plasticizantes. O principal destes produtos químicos seria o ftalato de dioctila.

Para produzir o álcool octílico, ter-se-ia que utilizar 10 milhões de litros de álcool etílico, abundante no Estado. A produção do plasticizante seria suficiente para suprir todo o mercado nacional. A outra matéria-prima é o anidrido ftálico. Como se obteria este último composto — não tem sido divulgado. Importá-lo? Importar a matéria-prima, e fabricá-lo em Pernambuco? Sabe-se que há indústria nacional de anidrido ftálico, da qual nos ocupamos com certa frequência nesta secção; mas também é fato conhecido ser limitado o fornecimento da matéria-prima (naftaleno) porque só há um produtor no país, a Cia. Siderúrgica Nacional.

Últimamente se divulgou que no projeto pernambucano foi previsto o aumento da produção, pois não mais se consumiriam 10 milhões de litros de álcool etílico, mas 14 milhões. E divulgou-se que foi a Pernambuco um diretor da Vulcan para apressar o empreendimento e deliberar em definitivo sobre a escolha do terreno para a fábrica. A zona preferida é a de Cabo, junto da Destilaria Presidente Vargas.

(Ver também as notícias «Plástibrás criada em Pernambuco», edição de 5-59, rubrica **Plásticos**; «A fábrica pernambucana de ftalatos de dioctila», edição de 11-59, rubrica **Produtos Químicos**).

\* \* \*

### S. A. Tubos Brasilit fabrica tubos de PVC rígidos

Esta firma de São Paulo (Rua Marconi, 131-7º) vem produzindo tubos rígidos de cloreto de polivinila com «know-how» da firma francesa SOFON. Para junção dos tubos e das conexões Brasilit emprega o sistema de soldagem plástica, em que a conexão rosqueda é substituída por uma junta de ponta e bolsa soldada quimicamente.

\* \* \*

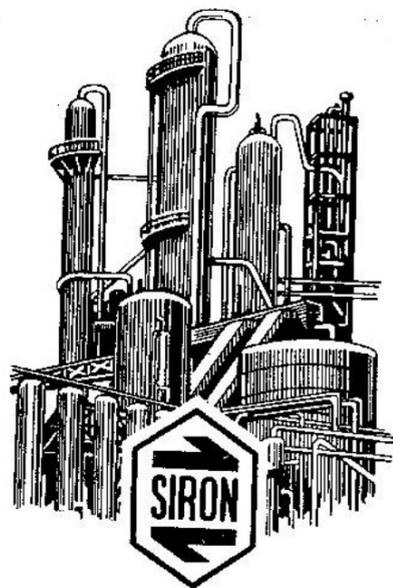
### Instalação da Poliflex da Bahia S. A.

Anuncia-se que esta firma instalará uma fábrica de plásticos na Bahia. O empreendimento é de responsabilidade do Sr. Gianini Magistrini, de nacionalidade italiana. Ficará o estabelecimento na Fazenda Grande do Retiro, numa área de 1 500 m<sup>2</sup>. Um dos artefatos a ser obtido é a chapa.

\* \* \*

### Braspla aumentou o capital, entrando como acionista a Protylena

Braspla S. A. Indústria e Comércio de Matéria Plástica, de São Paulo, elevou o capital no mês de fevereiro de 20 para 30 milhões de cruzeiros. Plástica Protylena S. A. subscreveu 5,5 milhões para pagar em máquinas e equipamentos, bens que constituem o seu estabelecimento industrial.



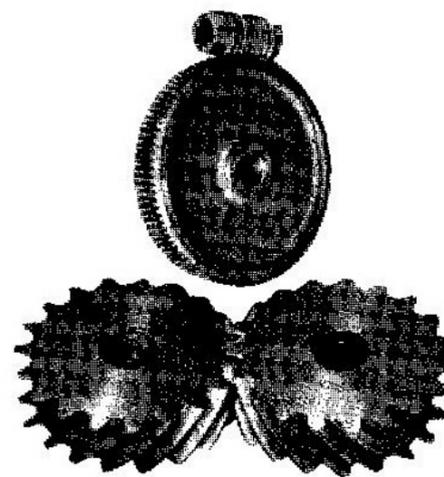
SÍMBOLO DE CONFIANÇA

## QUÍMICA SIRON

INDÚSTRIA E COMÉRCIO S. A.

REPRESENTANTE DE IMPORTANTES  
INDÚSTRIAS QUÍMICAS  
ALEMÃS E AMERICANAS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO, Rua Sá Freire, 58  
FILIAL: SÃO PAULO, R. Bráulio Gomes, 36



★

Fabricamos engrenagens de qualquer tipo, e aceitamos encomendas de quaisquer peças da indústria têxtil.

## PAUL G. NYARI

METALÚRGICA

★

RUA FREI CANECA, 117/119

TELEFONES : 32-2602 e 52-5545

— RIO DE JANEIRO —

videndo de 12%. Seu lucro bruto foi superior a 31 milhões de cruzeiros. As reservas acumuladas passam de 10 milhões.

\*\*\*

### A Fábrica da Cidade Industrial de Aracaju

Em abril estavam concluídas as obras de construção (prédios) e ramais ferroviários da Fábrica de Papel situada na Cidade Industrial de Aracaju. Estava sendo montada a maquinaria.

A fábrica, que consumirá palha de arroz como principal matéria-prima e produzirá papel de acondicionamento, inclusive para saquinhos de armazem, entrará em funcionamento no fim do ano.

(Ver também notícia na edição de 8-59).

\*\*\*

### IPELSA, de Campina Grande, terá capacidade de apenas 5 t.

Indústria de Celulose e Papel da Paraíba S. A. IPELSA, com fábrica em fase de instalação no município de Campina Grande (bairro industrial de Bodocongó), terá capacidade de produção de apenas 5 t de papel por dia. Como o estabelecimento se acha entrosado com outras atividades de produção, justificase do ponto de vista econômico este nível de 5 t. A matéria-prima principal será a bucha de sisal e o papel a ser fabricado, o de embrulho.

(Ver também notícia na edição de 5-60).

\*\*\*

### Constituída a Cia. Celani de Papéis, em Valinhos

A 15 de março foi organizada em Valinhos (Rua 12 de Outubro, s/n), E. de São Paulo, a companhia de nome acima, com o capital de 2 milhões de cruzeiros, para a indústria e o comércio de papéis e mercadorias relacionadas. O Dr. Segismundo Romano José Celani é o maior acionista (1.924.000 cruzeiros).

\*\*\*

## GORDURAS

### Chegaram as máquinas da fábrica de margarina de Alimonda

Em maio do ano passado informamos que a firma Alimonda Irmãos S. A. recebera autorização para importar da Alemanha equipamentos e máquinas para fabricação de margarina e compostos gordurosos. Na edição de dezembro dissemos que essa maquinaria estava sendo aguardada.

Acrescentamos agora que esse aparelhamento chegou, no fim de março, ao Recife pelo navio Loide Haiti. Passou depois a ser instalado na fábrica de óleos vegetais da firma, no Largo da Paz, na capital pernambucana.

(Ver também notícias nas rubricas Gorduras, e Alimentos, edição de 5-59; rubrica Alimentos, edição de 12-59).

### Indústrias Reunidas São Jorge S. A. (Irmãos Chammas) e a industrialização da soja no Rio Grande do Sul

Há pouco o Sr. Abib Chammas, dirigente e grande acionista de Indústrias Reunidas S. Jorge S. A., que instalaram em Santo André o maior moinho de trigo do Brasil e um dos maiores do mundo, no qual aplicaram cerca de 6 bilhões de cruzeiros; e estão instalando moinho de igual capacidade em Juiz de Fora, no qual estimam inverter aproximadamente 7 bilhões; declarou que sua firma tenciona lançar-se à industrialização de soja no Rio Grande do Sul, esperando colocar nesse empreendimento soma da ordem de 3 bilhões.

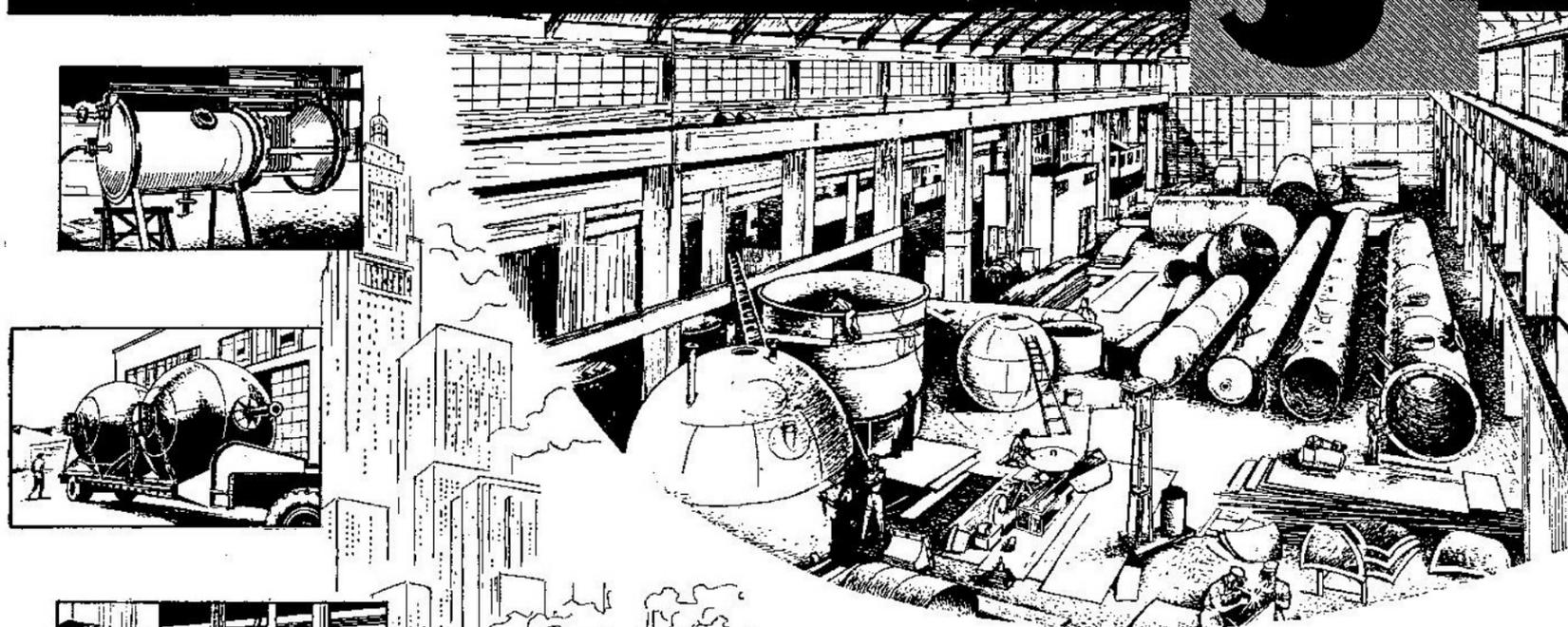
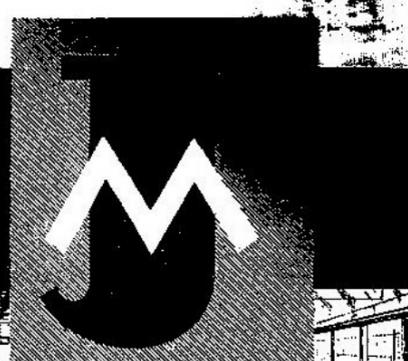
Na industrialização deste precioso grão serão obtidos: óleo (de excepcional valor em alimentação), farinha de soja (um dos produtos do reino vegetal de maior valor nutritivo), glicerina, lecitina, e outros produtos.

A maquinaria será de fabricação própria da empresa, em Santo André. Talvez o único ponto fraco do negócio seja a atual produção de soja, que é pequena para tão grande projeto. Mas havendo mercado consumidor certo, não deixarão evidentemente os cultivadores gaúchos de fornecer soja em abundância.

Uma característica interessante da organização Chammas é a sua preocupação com as modernas idéias sobre nutrição humana. Em São Paulo já estão aproveitando, beneficiando e vendendo o germe de trigo, alimento humano de imenso valor. Sua disposição agora de entrar no ramo da soja é um índice dessa sua compreensão esclarecida.

# MECÂNICA JARAGUÁ S.A.

SÃO PAULO • Rua da Consolação 65 - 7.º - s/72 • Telefones: 37-2561 e 36-8729  
Caixa Postal 5405 • Telegramas: "MECJARSA" • Fábrica em Vila Leopoldina  
Repr. no RIO: Alexandre Ilienka - Av. 13 de Maio, 23 - 5.º - cj. 530 - Tel: 42-2730



## Nossa linha de fabricação:

Aparelhos processuais de aço inoxidável e de alumínio  
Colunas de destilação e vasos de pressão  
Autoclaves, misturadores e reatores  
Cozinhadores esféricos e cilíndricos  
Trocadores de calor e condensadores  
Tanques para gaz liquefeito

## PERFUMARIA E COSMÉTICA

Alcool feniletílico produzido pela Givaudan

Cia. Brasileira Givaudan Fábrica de Essências produz em São Paulo, entre vários produtos químicos odorantes, o álcool feniletílico. Este composto se emprega em numerosas composições de perfumaria e saboaria. Seu aroma rosado torna-o indispensável nas notas rosa, lilás, flôr de laranjeira. É valioso nas composições ainda de jasmim e lírio. O produto obtido pela Givaudan tem as características: pureza, 99% no mínimo; densidade a 20°C, 1,019 — 1,022; índice de refração a 20°C, 1,530-1,534, solubilidade em água destilada a 20°C, 2%; solubilidade em álcool total; estabilidade, muito estável em embalagem fechada, bem estável com álcali ou ácido fracos, em temperaturas e condições ordinárias, não descora.

\*\*\*

De 35 milhões de cruzeiros o produto das operações sociais da Polak & Schwarz Essências S. A.

Passou um pouco de 35 milhões de cruzeiros o lucro bruto da Polak & Schwarz Essências S. A., do Rio de Janeiro, no exercício de 1959. O lucro líquido foi de 10,5 milhões. Capital re-

gistrado: 23 milhões. Foram, como se vê, muito lucrativos os negócios, no ano passado, desta firma de matérias-primas para a indústria de perfumes e cosméticos.

\*\*\*

## PESTICIDAS

Em setembro funcionará a fábrica da Secretaria da Agricultura do Ceará. Entrará em funcionamento no próximo mês de setembro a fábrica de inseticidas da Secretaria da Agricultura e Obras Públicas do governo do Ceará. (Ver também a notícia na edição de 3-60).

\*\*\*

## COUROS E PELES

Lucro bruto do Curtume Krambeck

Este antigo curtume de Juiz de Fora, com o capital de quase 50 milhões de cruzeiros, apurou um lucro bruto de quase 100 milhões.

\*\*\*

## ALIMENTOS

Novo moinho de trigo em Belém

Proprietários de padarias e capitalistas pretendem montar em Belém um

moinho de trigo que produza 2 000 sacos de farinha por dia. Capital inicial: 100 milhões de cruzeiros.

\*\*\*

O Sr. Frank Shu, de Hong-Kong, pretende comprar indústria de carnes do Rio Grande do Sul

Estêve, em abril, na cidade de Porto Alegre o Sr. Frank Shu, natural de Hong-Kong, que foi estudar no Estado a possibilidade de adquirir grande frigorífico da indústria de carnes.

\*\*\*

Moinho de trigo em Sorocaba

Está sendo construído no bairro da Árvore Grande, em Sorocaba, um moinho de trigo, de 25 t por dia, passando depois a 120 t. Está sendo investida quantia superior a 100 milhões de cruzeiros.

\*\*\*

A Fábrica Pilar, do Recife, aumenta as instalações

A tradicional Fábrica de Produtos Pilar, do Recife, está ampliando suas

# CIDADE INDUSTRIAL DO RECIFE

Os planos para a criação de uma Cidade Industrial no Recife começaram a ser estudados por um técnico em planejamento, o Eng. Américo Barbosa de Oliveira, diretor-presidente da SPL — Serviços de Planejamentos, que está encarregado da elaboração de outros projetos industriais para futura instalação em Pernambuco.

Um dos Projetos, que o Eng. Américo de Oliveira elaborou para Pernambuco, é o da Açossul (agora Açonorte), além de ter-se encarregado do planejamento

de inúmeras outras empresas em todo o Brasil.

Sobre a futura Cidade Industrial, o Sr. Américo Barbosa de Oliveira pouco quis adiantar, por se tratar — como disse — de «um projeto em estudos iniciais». Esclareceu, apenas, que a criação dessa cidade é uma idéia das atuais administrações estadual e municipal.

Não há ainda nenhuma idéia quanto ao lugar mais conveniente, se no município do Recife, ou em outro das vizinhanças.

## As realizações da petroquímica

### NOVA FÁBRICA DE BORRACHA SINTÉTICA DA SHELL

*Em Pernis, Holanda, o príncipe Bernhard presidiu à cerimônia de inauguração de mais uma fábrica de borracha sintética do Grupo Royal Dutch/Shell, a 24 de junho do ano em curso.*

A nova instalação fabril, com a capacidade de 60 000 toneladas por ano, produzirá borracha sintética do tipo estirenobutadieno (SBR), em quantidade suficiente para abastecer os países do Benelux e ainda exportar para outros pontos dentro e fora da Europa.

Nos Estados Unidos da América, Inglaterra e França, também, acham-se em operação ou construção grandes fábricas de borracha sintética do Grupo Royal Dutch/Shell, que de 1955 a 1959 aplicou 108 milhões de libras esterlinas em unidades industriais de produtos químicos de petróleo.

Este Grupo industrial ocupa posição de grande relevo no campo da petroquímica. E tem sido notável sua contribuição a este moderno ramo da indústria química.

## AMPLIA-SE A PRODUÇÃO DE BORRACHA SINTÉTICA NO REINO UNIDO

AS NOVAS BORRACHAS DE POLIBUTADIENO E POLISOPRENO

*A Shell está anunciando novos e importantes progressos no campo das borrachas sintéticas.*

*Vão ser empreendidos imediatamente os trabalhos para a instalação, no Reino Unido, de uma substancial capacidade de fabricação das novas borrachas poli-diênicas. O polibutadieno e o polisopreno constituem tipos característicos, e nos Estados Unidos da América já vem a Shell fabricando o segundo deles em escala comercial.*

*Os processos que se empregarão na manufatura das referidas borrachas resultaram da pesquisa intensiva e do avanço efetuado nesse terreno pelos laboratórios do Grupo de Companhias Royal*

*Dutch/Shell. Ao mesmo tempo vão-se aperfeiçoando, sem descanso, as borrachas sintéticas dos tipos recentes.*

*Em numerosas aplicações, são as novas borrachas sintéticas comparáveis, quanto ao seu desempenho, à borracha natural da melhor qualidade; e sob certos aspectos, como a resistência ao desgaste e desenvolvimento de calor, são superiores. Fornecimentos limitados estarão em breve à disposição dos interessados, a título de experiência.*

*Assim aumenta de modo considerável a contribuição do Grupo Royal Dutch/Shell para suprir as deficiências do abastecimento mundial de borracha.*

instalações para produzir massas e biscoitos.

\* \* \*

#### SEIVA pretende produzir suco de laranja

SEIVA Sociedade Elaboradora Industrial de Alimentos e Vegetais S. A. pretende industrializar a laranja em Bebedouro, E. de São Paulo, produzindo suco de laranja (processo Stabil), óleo essencial e outros derivados. Em Bebedouro há 2 milhões de pés de laranjas.

\* \* \*

## PRODUTOS FARMACÊUTICOS

### Lucros de Laboratórios Andrômaco S. A.

Em 1959 esta sociedade paulista apurou como produto das operações sociais 261,8 milhões de cruzeiros (sendo 33,3 milhões referentes a chupetas). As despesas gerais e os impostos pagos somaram 244,2 milhões. À disposição da assembleia de acionistas foi posta a quantia de 12,9 milhões. Capital social: 200 milhões. Capital, reservas, provisões e lucros em suspenso: 285,4 milhões. Reconhece a diretoria que os resultados

obtidos ficaram muito aquém do esperado.

\* \* \*

### Lecien S. A. Indústria Farmacêutica

Lecien Laboratório de Especialidades Científicas Ltda., firma situada na Rua Glicério, 429, São Paulo, transformou-se em Lucien S. A. Indústria Farmacêutica, no mês de janeiro último. Capital: 5 milhões de cruzeiros. Principal acionista: Sr. Veroltides Sandoval Junior.

\* \* \*

### Lucros do Labofarm

S. A. Institutos Terapêuticos Reunidos «Labofarma», de São Paulo, com o capital registrado de 111 milhões de cruzeiros (capital, fundos e provisões: 188,8 milhões) teve no exercício de 1959 o lucro bruto, nas vendas, de 192,8 milhões. Feitas provisões e reservas, houve o saldo de 16,8 milhões.

\* \* \*

### Lucros dos Laboratórios Vicente Amato-Usafarma S. A.

O lucro bruto deste laboratório de São Paulo, em 1959, foi de 156,8 milhões de cruzeiros. O lucro líquido, de

16,0 milhões. Capital registrado: 100 milhões. Capital e reservas: 128,8 milhões.

\* \* \*

### Lucro líquido do Laboratório Farmacêutico Internacional S. A.

Com o capital de 150 milhões de cruzeiros (capital e fundos: 215,7 milhões), este laboratório de São Paulo obteve em 1959 o lucro líquido de 12,4 milhões.

\* \* \*

### De 40 milhões o capital de Laboratórios Espasil S. A.

Este laboratório farmacêutico, do Rio de Janeiro, tem agora o capital de 40 milhões de cruzeiros. Dêle é diretor-geral o Sr. Lucien Etienne Bruchacaek.

\* \* \*

### Aumentado o capital de Zambon para 20,7 milhões

Decidiu-se em março o aumento do capital de Zambon Laboratórios Farmacêuticos S. A., de São Paulo (Rua Descampado, 63), de 4 para 20,7 milhões de cruzeiros. Subscreveram o aumento: Dr. Aldo Pasqualetti (10 milhões) e Dr. Walter Giovanni Volpe (6,7 milhões). As instalações fabris da empresa exigiram esse aumento.

# MÁQUINAS E APARELHOS

**Indústria Mecânica Cavallari S. A.** — Esta conhecida fábrica de máquinas, aparelhos e equipamentos, especializada há muito na fabricação de maquinaria para as indústrias de celulose e papel, apurou em 1959 como lucro bruto e outras rendas a quantia de 74,36 milhões de cruzeiros.

Suas imobilizações em máquinas, ferramentas, instalações, sobem a 21,75 milhões. O capital e fundos diversos montam a 92,60 milhões.

Diretoria: Dr. João Cavallari Sobrinho, diretor-presidente; Dr. Marcello Cavallari, diretor-técnico; Sr. Edmundo Mario Cavallari, diretor-gerente; Egídio Cavallari, diretor-auxiliar.

**Lucros da IBESA** — IBESA Indústria Brasileira de Embalagens S. A., de São Paulo, apurou, no exercício que se encerrou a 30-9-1959, o lucro bruto industrial de 299,98 milhões de cruzeiros. Esta quantia, somada ao saldo do exercício anterior, à provisão para contas incobráveis e a rendas menores, perfaz a soma de 349,95 milhões. As despesas gerais, os impostos e taxas somaram 233,37 milhões.

O lucro líquido atingiu 88,72 milhões, tendo sido posta à disposição da assembléia de acionistas a importância de 82,62 milhões. Capital registrado: 150 milhões. Capital, fundos, reservas, provisões e lucros em suspenso: 326,54 milhões.

A situação e os negócios da IBESA apresentam-se em plena expansão.

**IBRAPE ocupa posição de relêvo na indústria eletrônica do Brasil** — No dia 16 de abril de 1945 fundava-se, nesta cidade, a IBRAPE, sigla da Indústria Brasileira de Produtos Eletrônicos S. A., com o capital de 1 milhão de cruzeiros.

A 12 de janeiro de 1949 os seus acionistas deliberavam a transferência da sede social para a cidade de São Paulo.

De então para o presente momento, a IBRAPE tem progredido muito.

Um de seus produtos são válvulas receptoras. Considerando as vendas em 1955 iguais a 100, o índice em 1958 foi 411. A produção de válvulas para televisão alcançou significativo progresso.

A produção de cinescópios, iniciada recentemente, também teve desenvolvimento. Forneceu a firma os tipos 17" — 90° e 21" — 90°. Estava sendo programado o lançamento do tipo 21" — 110°, outro tipo de tubo de imagem.

Registrou igualmente fase de progresso a fabricação de alto-falantes, sendo apresentados novos modelos dotados de cones substituíveis e com as características dos padrões americanos.

A introdução de transistores na indústria de rádio-receptores muito con-

tribuiu o laboratório da IBRAPE pela elaboração de circuitos e protótipos.

Em 1959 o capital foi elevado de 153,5 para 230,25 milhões de cruzeiros.

**Constituída a Clorotécnica S. A., em São Paulo** — A 15 de fevereiro deste ano constituiu-se a Clorotécnica S. A. Equipamentos para Indústrias Químicas, com o capital de 2 milhões de cruzeiros. Seu objeto é o licenciamento de processos de operação, a elaboração de projetos de instalação, a assistência técnica a indústrias químicas; a fabricação de equipamentos para indústrias do ramo químico.

São acionistas, entre outros, o Dr. José Ignacio de Mesquita Sampaio e João Batista Amarante Filho, da direção de Química Industrial Medicinalis S. A., Cia. Eletroquímica de Osasco e Sipes do Brasil S. A. Outro acionista é o Dr. Ladislao Reti, diretor técnico da Medicinalis e Osasco.

**Lucros da Mecânica Jaraguá S. A.** — No ano de 1959 esta sociedade de São Paulo teve como lucro bruto nas operações sociais a quantia de 37,77 milhões de cruzeiros. Suas despesas totais somaram 33,43 milhões. Foi posta à disposição da assembléia de acionistas, retirada a quantia para reserva legal, a importância de 4,85 milhões. Capital registrado: 40 milhões. Capital e fundos diversos: 48,76 milhões.

A sociedade imobilizou em imóveis, máquinas e instalações, etc. 44,43 milhões.

Correram satisfatórios os negócios. São diretores da Jaraguá: Srs. Juergen Leisler Kiep e Gunther Paul Kunze.

**Prejuízos da Howa do Brasil S. A. Indústria Mecânica** — Esta firma de São Paulo ainda vem dando prejuízos. Sua receita em 1959 na conta de lucros brutos sobre as vendas foi de 58,82 milhões. Capital registrado: 153,2 milhões.

**Campainhas musicais produzidas em São Paulo pela Metalúrgica Eletro-Bell** — A produção de campainhas musicais vem sendo feita pela Metalúrgica Eletro-Bell Indústria Brasileira de Campainhas, instalada na Rua Costa Aguiar, 1838, São Paulo. Essa empresa iniciou atividades timidamente em 1956, fabricando apenas um tipo de campainha.

A campainha musicada é um aparelho que emite sons suaves, de diferentes tonalidades, com efeito acústico variável segundo os tipos. Funcionando na base de gongos, a cada toque um martelinho

dá duas rápidas pancadas nos tubos sonoros, emitindo o som. Mesmo que seja comprimido o botão, não se verificará a continuidade das vibrações normalmente registradas nas campainhas comuns.

**INDUCO, do Rio de Janeiro, fabrica elevadores** — O Estado da Guanabara tem também sua indústria de elevadores, contribuindo para o desenvolvimento das construções de edifícios de muitos andares.

Comércio e Indústria INDUCO S. A., o fabricante em causa, entregou, em 1959, em média, 12 elevadores por mês, aumentando nos primeiros quatro meses deste ano para 16 e com planos para elevar a um total de 20 elevadores mensais, até dezembro. Recentemente a empresa comemorou o lançamento do 1000 elevador de sua fabricação, fato que mereceu uma cerimônia especial na fábrica, com a participação de diretores e seus 320 operários, presente representante do Centro e da Federação das Indústrias do Estado da Guanabara.

Segundo explicações do presidente da firma, Sr. Renato Palhares Hemzelmann, a fabricação de elevadores no Brasil só tomou incremento a partir do último ano da guerra. A INDUCO na época, 1945, mantendo só oficina de montagem e representação, entrou em negociações com a Shepard, dos Estados Unidos, passando a fabricar seus modelos aqui. Hoje produz todos os tipos, de carga ou passageiros e também o «Homelift», com absoluta prioridade, destinado às residências, porque dispensa casa de força. Tem instalação fácil, comportando duas pessoas. Concluiu informando que hoje o elevador «Induco-Shepard» está sendo instalado em todo o país, do Pará ao Rio Grande do Sul, sendo, todavia, seu maior consumo aqui mesmo no Rio.

**Indústria de Máquinas Têxteis Ribeiro S. A., de São Paulo** — Esta sociedade, com o capital e fundos de 44,3 milhões de cruzeiros, e imobilizações (maquinismos, imóveis, etc.) de 34,7 milhões, apurou em 1959 o lucro bruto nas vendas igual a 16,9 milhões. O lucro líquido foi de 3,8 milhões. É diretor-presidente o Sr. Luiz Jorge Ribeiro.

**Sharpes vendeu em 1959 quase 8 milhões de cruzeiros** — Sharples do Brasil S. A. Indústria e Comércio, de São Paulo, com o capital de 5 milhões de cruzeiros, maquinaria e instalações industriais no valor de mais 1 900 000 cruzeiros, vendeu em 1959 pouco mais de 7,8 milhões, apurando nessas vendas o lucro bruto de 4,27 milhões. A Sharples, recentemente organizada no Brasil como entidade de produção, ainda não apresentou lucros nas suas atividades.

**Produção paulista de armas de fogo em 1958** — Produziram-se no Estado

# Novo Motor da General Electric

*Apenas oito meses depois de ser lançado ao mercado americano, já está sendo fabricado no Brasil o novo motor Custon 800, considerado como novo e decisivo passo no campo dos motores elétricos industriais.*

*Produzido pela General Electric S. A., em sua fábrica de Santo André, o Custon 800 representa novo conceito em fabricação de motores, aliado ao emprego de no-*

*vos materiais e processos, as mais avançadas técnicas de projeto e de aplicação.*

*O novo motor, que pode ser fabricado de 75 a 300 HP, dispõe de fabricação e desempenho que permitem a inclusão, quando necessário, de detalhes especiais no projeto elétrico, nas partes mecânicas ou de isolamentos para servir a aplicações específicas.*

---

## Moderno Conjunto Industrial de uma Empresa Paulista

Está sendo construído no distrito de Brás Cubas, Município de Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo, moderno conjunto industrial que, quando concluído, em 1961, abrigará as instalações das diversas seções fabris de uma empresa paulista, parte das quais já está funcionando naquele local, devendo as demais para lá ser transferidas, após a conclusão das obras em realização. Ali funcionam, no momento, instaladas que foram em 1955, as seções de laminação de alumínio e de produção de máquinas e acessórios para a indústria de papel. Edifícios especialmente construídos receberão as seções da organização que manufaturam artigos estampados e centenas de tipos de brinquedos.

Nesse empreendimento, a indústria a que nos reportamos — Estamparia Caravellas — fará um investimento da ordem de duzentos milhões de cruzeiros. Contará, então, com instalações modernas e funcionais, atingindo sua área total 150 000 m<sup>2</sup>, sendo 28 000 m<sup>2</sup> de área coberta.

Máquinas de precisão, importadas de tradicionais fabricantes da Alemanha, algumas das quais sem similares em funcionamento no parque manufatureiro nacional, serão montadas em sistema de linha de produção, permitindo o racional desenvolvimento da atividade fabril.

Nos diversos setores de produção, serão empregados cerca de 1 000 operários, em grande parte qualificados, sob a orientação de técnicos especializados. No momento, o contingente de mão-de-obra utilizado inclui 600 operários, sendo 500 nas seções de São Paulo e 100 nas de Mogi das Cruzes.

A seção de produção de máquinas e acessórios para a indústria de papel atende a encomendas para a fabricação de tais produtos. Está capacitada a manufaturar qualquer tipo de máquina e acessório, para essa finalidade, até 25 toneladas.

As matérias-primas que emprega são 75% de origem nacional, constituídas

por acessórios e cilindros de grandes dimensões. A parte importada é constituída por cilindros especiais perfurados ainda não fabricados no país.

Equipada com máquinas de procedência alemã — entre elas se destacando uma das maiores retificas em funcionamento no país, para cilindros até 5 metros de comprimento — essa dependência está apta a atender plenamente qualquer encomenda feita, desde que apresentados os modelos e especificações das máquinas ou acessórios a serem construídos.

Reveste-se de importância, igualmente, a dependência da organização que se dedica à laminação de alumínio, fornecendo chapas, tiras, discos para extrusão, laminados para a indústria de chocolates e colados. Nessa seção, a percentagem de mão-de-obra qualificada atinge 20% do total de operários empregados, e que são orientados por dois técnicos, sendo um formado na Alemanha e outro no Brasil.

A utilização de matérias-primas nacionais, nesse campo da indústria, atinge 30% do total, estando representada por lingotes de alumínio. Estes são, inicialmente, submetidos aos fornos de fundição e recozimento, passando, depois, pelos laminadores contínuos reversíveis, inteiramente automáticos (inclusive o sistema de descarga) e, finalmente, pelas máquinas de acabamento, pintura e colagem.

Quando completa, essa unidade terá capacidade para laminar 50 toneladas de alumínio, cada 24 horas. Boa parte de suas máquinas já está em funcionamento, montada nos moldes das modernas fábricas da Europa.

Note-se que, em todo o país, apenas três fábricas operam no ramo, sendo que os discos para extrusão eram, até bem pouco tempo, importados da Europa e Estados Unidos da América.

A seção de estamparia, que é a mais antiga da empresa, produz bisnagas de metal para as fábricas de cosméticos e dentifrícios; tubos rígidos para tabletes

8 319 espingardas de caça, 33 836 garbanchas e 4 983 revólveres.

●  
**Máquinas de costura produzidas em São Paulo** — Em 1958 produziram-se 261 430 máquinas de costura.

●  
**São Paulo e a produção de elevadores** — A produção em São Paulo, no ano de 1958, atingiu 682 elevadores.

●  
**Foram produzidos em São Paulo mais de 380 000 motores elétricos** — No ano de 1958 o Estado de São Paulo produziu 386 603 motores elétricos.

●  
**Rolamentos Schaeffer do Brasil S. A.** — Esta sociedade, com sede em São Paulo, capital de 1 milhão de cruzeiros e imobilizações de 5 milhões, no exercício de 1959 não realizou venda.

---

(empregados na embalagem de produtos farmacêuticos e outros) e cápsulas metálicas para garrafas. É a indústria pioneira no ramo, a que se dedica desde 1924, tendo, através dos anos, ampliado consideravelmente a linha de produção com que iniciou as suas atividades. Para obter conhecimentos técnicos, o fundador da firma fez estágio em renomadas organizações européias, ocasião em que adquiriu, igualmente, as máquinas de que necessitava.

É de ressaltar, por outro lado, que graças à produção local das bisnagas metálicas, é que se transferiram para o nosso país as tradicionais fábricas de dentifrícios que hoje integram o parque manufatureiro nacional, tornando desnecessárias as importações, por suprirem o mercado tanto em quantidade como em qualidade.

Fabricando centenas de tipos de brinquedos, cuja marca é «Brinkiboy», a firma emprega somente nesse campo de atividades 100 operários, sob a orientação de dois técnicos, formados no país. Suas necessidades de mão-de-obra qualificada atingem cerca de 10%, referentes à seção de modelagem e novas criações.

Com equipamento constituído por máquinas nacionais e utilizando matérias-primas de procedência 100% brasileira, esse departamento da fábrica vem distribuindo seus produtos em todo o país, não tendo, ainda, realizado exportações. O faturamento mensal é da ordem de 5 milhões de cruzeiros.

Após a transferência dessa seção para Mogi das Cruzes, serão racionalizados, ainda mais, os processos de fabricação de brinquedos, podendo, então, lançar no mercado maior número de novos produtos.

tanques  
de aço

IBESA

TODOS OS TIPOS  
PARA  
TODOS OS FINS

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

Membro da Associação Brasileira para o  
Desenvolvimento das Indústrias de Base

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

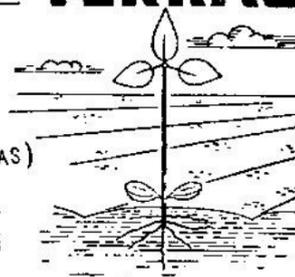
ADUBE SUAS TERRAS

COM



SALITRE  
DO CHILE

(MULTIPLICA AS COLHEITAS)



A EXPERIÊNCIA DE MUITOS ANOS TEM  
PROVADO A SUPERIORIDADE DO SALITRE  
DO CHILE COMO FERTILIZANTE. TERRAS  
PROBRES OU "CANSADAS" LOGO SE TORNAM  
FÉRTES COM SALITRE DO CHILE.

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABÃO E ADUBOS  
AGENTES EXCLUSIVOS DE SALITRE DO CHILE para o  
D. FEDERAL E ESTADOS DO RIO E ESPÍRITO SANTO  
Escritório: Rua México, 111-12.º (Sede própria) Tel. 31-1850 (rede interna)  
Caixa Postal 875 - End. Tel. CADALDUBOS - Rio de Janeiro

SADICOFF S.A.

RUA BARÃO DE SÃO FELIX 66, LOJA - RIO



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

PIAS DE AÇO INOXIDÁVEL

PARA COZINHAS AMERICANAS, E INSTALAÇÕES DE CONJUNTOS DE AÇO INOXIDÁVEL  
PARA HOSPITAIS, LABORATÓRIOS, RESTAURANTES, FÁBRICAS, ETC.

CASA INOXIDÁVEL, ARTEFATOS DE AÇO LTDA.

DEPARTAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO NO RIO:

AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 210 — Sala 1205 — Telefone 22-8733

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EM SÃO PAULO

SOC. IND. E COM. DE AÇOS BULKA LTDA. — Rua Rêgo Freitas, 448 — Tel. 35-5587

FÁBRICA DE  
CLORATO DE POTÁSSIO  
CLORATO DE SÓDIO

NITRATO DE POTÁSSIO  
PRODUTOS ERVICIDAS

CIA. ELETROQUÍMICA PAULISTA

Fábrica  
em JUNDIAÍ (S. P.)

Escritório:  
RUA FLORENCIO DE ABREU, 36 - 13º and.  
Caixa Postal 3827 — Fone: 33-6040  
SÃO PAULO

# PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

MATERIAS PRIMAS

PRODUTOS QUÍMICOS

ESPECIALIDADES

## Abrasivos

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

## Ácido Cítrico

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

## Ácido esteárico (estearina)

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

## Ácido Tartárico

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

## Anilinas

E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telefográfico Enianil — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.

## Bromo

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

## Carbonato de Magnésio

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

## Esmaltes cerâmicos

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

## Ess. de Hortelã - Pimenta

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

## Estearato de Alumínio

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

## Estearato de Magnésio

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

## Estearato de Zinco

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

## Gás carbônico

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

## Gelatina farmacêutica

Em pó — 250 Bloom USP Fôlhas — Non Plus Ultra Theoberg — C. Postal 2092 — Rio.

## Glicerina

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

## Impermeabilizantes para construções

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

## Mentol

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

## Naftenatos

Antônio Chiossi — Engenho

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

## Óleos de amendoim, girassol, soja, e linhaça.

Queruz, Crady & Cia. Caixa Postal, 87 - Ijuí, Rio G. do Sul

## Óleos essenciais de vetiver e erva-cidreira

Óleos Alimentícios CAMBUHY S. A. — C. Postal 51 — Matão, E. F. Araraquara — E. de S. Paulo.

## Silicato de sódio

Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Mayrink Veiga, 4 - 10° — Tel. 43-1486 — Rio.

## Sulfato de Magnésio

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

## Tanino

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

# APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS

APARELHOS

INSTRUMENTOS

## Bombas de engrenagem

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

## Centrifugas

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

## Eléctrodos para solda elétrica

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

## Equipamento para Indústria Química e Farmacêutica

Treu & Cia. Ltda. — Rua André Cavalcanti, 125 — Tel. 32-2551 — Rio.

## Forno cubilô

Equipamentos Industriais Eisa Ltda. — Av. Graga Laranha, 333 - 5° — Rio.

## Galvanização de tubos e peças em geral

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

## Ímãs e separadores magnéticos

Eriez S. A. Produtos Magnéticos e Metalúrgicos — Rua Alvaro Alvim, 21 - s. 1306 — Telefone 42-7954 — Rio.

## Isolamento térmico

Wellit S. A. — Rua Brig. Tobias, 577 - 10° — Telefone 35-7126 — São Paulo.

## Maçarico para solda oxi-acetilênica

S. A. White Martins — Rua Beneditinos, 1-7 — Tel. 23-1680 — Rio.

## Maquinaria para celulose e papel

Estamparia Caravelas S. A. Rua Senador Dantas, 45-B - s. 404 — Tel. 42-8988 — Rio.

## Máquinas para Extração de Óleos

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

## Máquinas para Indústria Açucareira

M. Dedini S. A. — Metalúrgica — Avenida Mário Dedini, 201 — Piracicaba — Estado de São Paulo.

## Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável

Para indústrias em geral. Casa Inoxidável Artefatos de Aço Ltda. — Av. Pres. Wilson, 210 - S. 1205 — Tel. 22-8733 — Rio.

## Pontes rolantes

Cia. Brasileira de Construção Fichet & Schwartz-

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

## Projetos e Equipamentos para indústrias químicas

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

## Queimadores de Óleo para todos os fins

Cocito Irmãos Técnica & Comercial S. A. — Rua Mayrink Veiga, 31-A — Telefone 43-6055 — Rio de Janeiro.

## Tanques para indústria química

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

# A C O N D I C I O N A M E N T O

CONSERVAÇÃO

EMPACOTAMENTO

APRESENTAÇÃO

## Ampólas de vidro

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

## Bisnagas de Estanho

Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35 (Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.

## Caixas de Papelão Ondulado

Indústria de Papel J. Costa e Ribeiro S. A. — Rua Almirante Baltazar, 205-247. Telefone 28-1060. — Rio.

## Caixas e barricas de madeira compensada

Indústria de Embalagens Americanas S. A. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - s. 1103 — Tel. 52-2798 — Rio

## Calor industrial. Resistências para todos os fins

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

## Garrafas

Cia. Industrial São Paulo e

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

## Sacos de papel multifolhados

Bates Valve Bag Corp. of Brazil — Av. Pres. Vargas, 290 - 4° — Tel. 23-5186 — Rio.

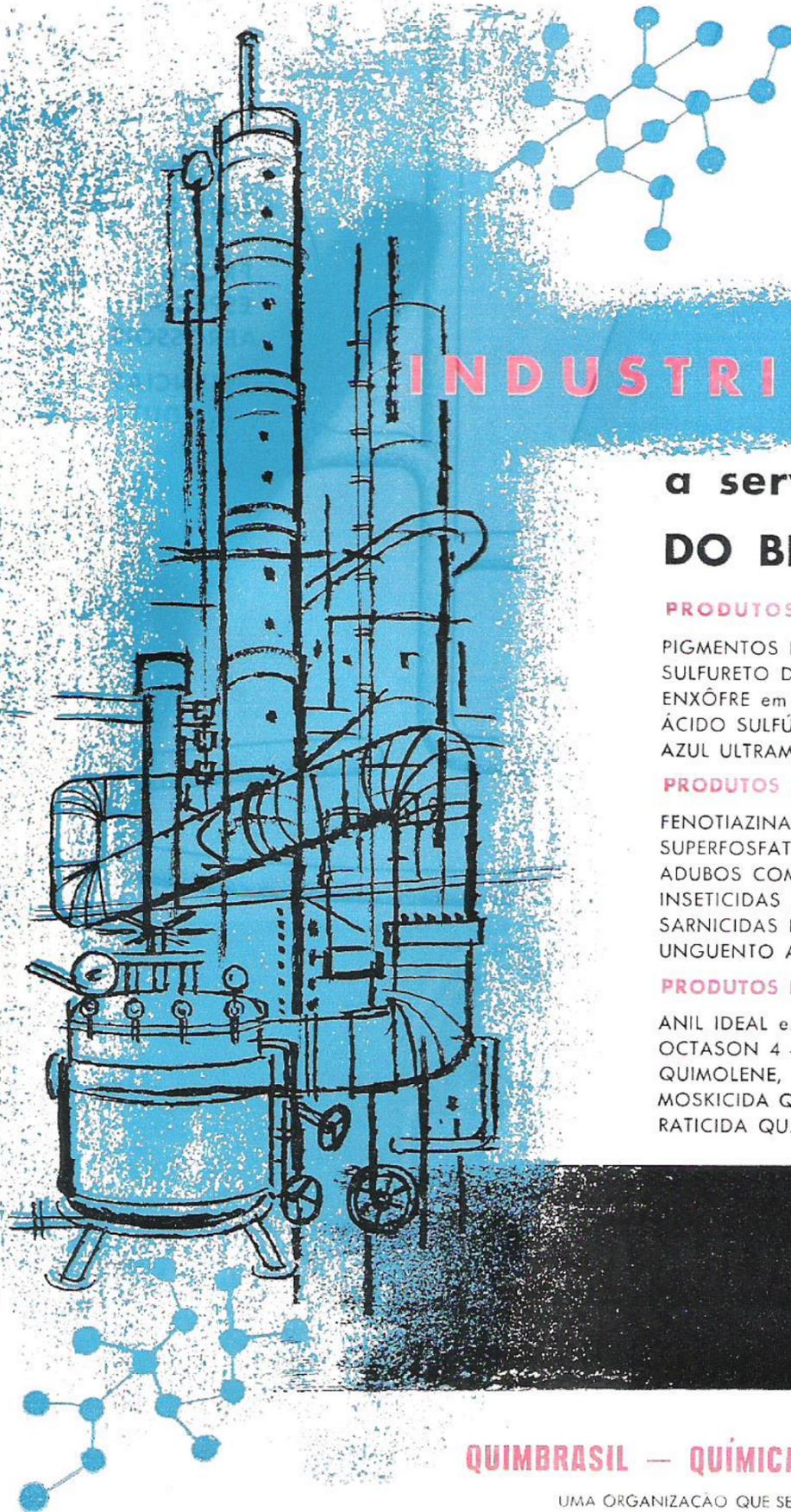
## Sacos para produtos industriais

Fábrica de Sacos de Papel Santa Cruz — Rua Senador Alencar, 33 — Tel. 48-8199 — Rio.

## Tambores

Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Sede

Fábrica: São Paulo. Rua Clélia, 93 Tel.: 51-2148 — End. Tel.: Tambores. Fábricas, Filiais: R. de Janeiro, Av. Brasil, 6 503 — Tel. 30-1590 e 30-4135 — End. Tel.: Rio-tambores. Esc.: Rua S. Luzia, 305 - loja — Tel.: 32-7362 e 22-9346. Recife: Rua do Brum, 595 — End. Tel.: Tamboresnorte — Tel.: 9-694. Rio Grande do Sul: Rua Dr. Moura Azevedo, 220 — Tel. 2-1743 — End. Tel.: Tamborressul.



# INDUSTRIA QUÍMICA

## a serviço DO BRASIL

### PRODUTOS PARA INDÚSTRIAS:

PIGMENTOS INORGÂNICOS  
SULFURETO DE SÓDIO líquido  
ENXÔFRE em canudos e ventilado  
ÂCIDO SULFÚRICO  
AZUL ULTRAMAR

### PRODUTOS AGRO-PECUÁRIOS:

FENOTIAZINA  
SUPERFOSFATO  
ADUBOS COMPOSTOS  
INSETICIDAS AGRÍCOLAS  
SARNICIDAS E CARRAPATICIDAS  
UNGUENTO ANTIBICHEIRA

### PRODUTOS DOMÉSTICOS:

ANIL IDEAL em cubos e bonecas  
OCTASON 4 — inseticida em tubos e pacotes  
QUIMOLENE, desinfetante fenólico  
MOSKICIDA QUIMBRASIL — isca sêca em pó  
RATICIDA QUIMBRASIL — isca sêca em pó



**QUIMBRASIL — QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.**

UMA ORGANIZAÇÃO QUE SERVE A LAVOURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO

FÁBRICAS EM: SANTO ANDRÉ (S.P.) — SÃO CAETANO (S.P.),  
UTINGA (S.P.) - MARECHAL HERMES (S.P.)

FILIAIS EM: PORTO ALEGRE — PELOTAS — BLUMENAU  
CURITIBA — RIO DE JANEIRO — SALVADOR —  
BELO HORIZONTE — RECIFE.

**AGENTES EM TODO O PAÍS**

## PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

### ACELERADORES DE VULCANIZAÇÃO DA BORRACHA:

RHODETIL (DIETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO), RHODIATIURAMA (DISSULFETO DE TETRAMETILTURAMA), DIETILDITIOCARBAMATO DE DIETILAMINA, DIMETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO, DISSULFETO DE TETRAETILTURAMA, MONOSSULFETO DE TETRAMETILTURAMA

ACETATOS: AMILA, BUTILA, CELULOSE, ETILA, ISO-PROPILA, SÓDIO E VINILA (MONÔMERO) - ACETONA

- ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL - ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL, TÉCNICAMENTE PURO - ALAMASK, DESODORIZANTE - REODORANTE INDUSTRIAL - ÁLCOOL EXTRA-FINO DE MILHO - ÁLCOOL ISOPROPÍLICO - AMONÍACO SINTÉTICO LIQUEFEITO - AMONÍACO-SOLUÇÃO A 24 25 % (EM PÊSO) - ANÍDRIDO ACÉTICO 87/88 %

- CLORETOS: ETILA E METILA - COLA PARA COUROS - DIACETONA-ÁLCOOL - DIETILFTALATO - DIMETILFTALATO - ÉTER ISOPROPÍLICO - ÓXIDO DE MESITILA - ÉTER SULFÚRICO - RHODIASOLVE B-45, SOLVENTE - RHODORSIL, SILICONA, PARA DIVERSOS FINS - TRIACETINA - VERNIZES, ESPECIAIS, PARA DIVERSOS FINS.

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

## OUTROS PRODUTOS

ESPECIALIDADES FARMACÊUTICAS • ANTIBIÓTICOS  
PRODUTOS QUÍMICO-FARMACÊUTICOS • PRODUTOS PLÁSTICOS E EMULSÕES VINÍLICAS  
PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS  
AEROSSÓIS E LANÇA-PERFUMES  
ESSÊNCIAS PARA PERFUMARIA  
PRODUTOS PARA CERÂMICA



# COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA

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

### AGÊNCIAS:

SÃO PAULO, SP - R. LÍBERO BADARÓ, 101 - 119 - TELEFONE 37-3141 - C. P. 1329

RIO DE JANEIRO, RJ - AV. PRESIDENTE VARGAS, 309 - 5.º - TEL. 52-9955 - C. P. 904

BELO HORIZONTE, MG - AV. AMAZONAS, 491 - 6.º - 5/605 - TEL. 4-8740 - C. P. 726

PÓRTO ALEGRE, RS - R. GENERAL CÂMARA, 156 - 7.º - 5/704-708 - FONE 4069 - C. P. 906

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

SALVADOR, BA - AV. ESTADOS UNIDOS, 18 - 3.º - 5/309 - FONE 2511 - C. P. 912

CAMPO GRANDE, MT - R. 15 DE NOVEMBRO, 101 - TELEFONE 2446 - C. P. 477

### REPRESENTANTES:

ARACAJU, SE - J. LUDUVICE & FILHOS - RUA ITABAIANINHA, 13 - TELEFONE 173 - CAIXA POSTAL 60

BELÉM, PA - DURVAL SOUSA & CIA. - TR. FRUTUOSO GUIMARÃES, 190 - TELEFONE 4611 - CAIXA POSTAL 772

CURITIBA, PR - LATTES & CIA. LTDA. R. MARECHAL DEODORO, 23/25 - TELEFONE 4-7464 - CAIXA POSTAL 253

FORTALEZA, CE - MONTE & CIA. - RUA MAJOR FACUNDO, 253 - 5.º - 5/3 - TELEFONE 1-6377 - C. P. 217

MANAUS, AM - HENRIQUE PINTO & CIA. - RUA MARECHAL DEODORO, 157 - TELEFONE 1560 - CAIXA POSTAL 277

PELOTAS, RS - JOÃO CHAPON & FILHO - RUA GENERAL NETO, 403 - TELEFONE M. R. 4338 - CAIXA POSTAL 173

SÃO LUÍS, MA - MÁRIO LAMEIRAS & CIA. - RUA JOSÉ AUGUSTO CORRÊA, 341 - CAIXA POSTAL 243

