

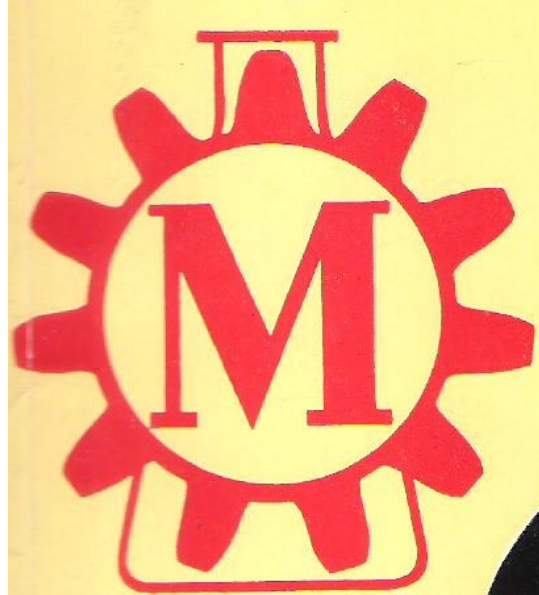
REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

Ano XXIX

Maio de 1960

Número 337



INDÚSTRIA QUÍMICA
MANTIQUEIRA S. A.



H₂O₂

O PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO
MANTIPER

50% = 208 VOLUMES
TORNA BRANQUISSIMA

OUTROS PRODUTOS

ÁCIDO OXÁLICO
ESPOLETAS E ESPOLETAS ELÉTRICAS
PARA TODOS OS FINS

ANILINAS

"enla"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

S ã O P A U L O

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

P Ô R T O A L E G R E

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

R I O D E J A N E I R O

RUA MÉXICO, 41
14.º 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. Conviém 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

MAIO DE 1960

NUM. 337

SUMÁRIO

ARTIGOS ESPECIAIS

Gasolina : pureza e volatilidade, Roque Consani Perrone	13
A cromatografia sobre papel de derivados de ácidos nucleicos, Ruy Carlos Ramos Barreto	15
Brasil, maior produtor mundial de berilo, F. V. A.	17
Ativada em São Paulo a produção de pneus e câmaras de ar, F. V. A.	17
Produção de lã em São Paulo	20

SEÇÕES TÉCNICAS

Gorduras : Extração da cêra de cana das tortas nos Estados Unidos	14
Têxtil : Panos não tecidos (para artigos em série e técnicos) — Medição do pH com o eletrodo de bismuto em banhos alcalinos — Experiências práticas com medições de cor na colorística — Uso de emulsões polietilênicas sobre têxteis — Novo processo na tingidura de fibras de Acrilan — Modificação química do algodão. Estudo de custo de aminação	18
Borracha : Compostos de borracha natural para serviço em alta temperatura — Novo método para identificar «carbon blacks»	20

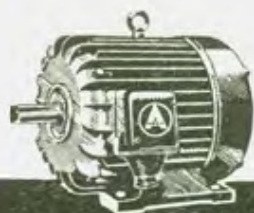
SEÇÕES INFORMATIVAS

Notícias do Interior : Movimento industrial do Brasil (informações sobre empresas, fábricas e novos empreendimentos)	21
Notícias do Exterior : Informações técnicas do estrangeiro	26
Máquinas e Aparelhos : Informações a respeito da indústria mecânica	29

NOTÍCIAS ESPECIAIS

Aumento das instalações da «Carvorite»	22
A linha de produtos químicos de ANTOINE CHIRIS LTDA. para perfumaria	23
Emprêgo do carbonato de cálcio precipitado na indústria de tintas de impressão	25

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



Motor totalmente fechado
com ventilação externa.

Máquinas que não podem parar exigem



Sómente o bom funcionamento das máquinas pode assegurar uma produção satisfatória. Para isto, é necessário contar com motores de qualidade comprovada. Rigorosamente projetados e construídos para os fins a que se destinam, os Motores ARNO já provaram, em mais de 7.000 indústrias brasileiras, a sua perfeição técnica.

A linha ARNO compreende motores de todos os tipos, submetidos, nas diversas fases de sua fabricação, ao C. I. Q. - Contrôlo Integral de Qualidade - uma exclusividade ARNO!

ARNO S/A 
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

A MAIOR FÁBRICA DE MOTORES ELÉTRICOS E APARELHOS DOMÉSTICOS DA AMÉRICA LATINA

MATRIZ: AVENIDA ARNO, 240 - C. POSTAL 8217 - SÃO PAULO - RIO DE JANEIRO - PORTO ALEGRE - RECIFE - BELO HORIZONTE - CURITIBA - CAMPINAS - SANTOS - RIBEIRÃO PRETO - SOROCABA - BAURUX - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO



Av. Pres. Antônio Carlos,
607 - 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
- ★ Ácido clorídrico sintético
- ★ Hipoclorito de sódio
- ★ Cloro líquido
- ★ Derivados de cloro em geral

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"

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENSGESELLSCHAFT

LEVERKUSEN (ALEMANHA)

MATERIAS PRIMAS

para a

INDUSTRIA PLASTICA

CAPROLACTAM

POLIAMIDA

POLIURETAN

POLIACRILNITRIL

ACETATO DE CELULOSE

ACETOBUTIRATO DE CELULOSE

DESMODUR

DESMOPHEN

PIGMENTOS

PLASTIFICANTES

ANTIADERENTES

REPRESENTANTES:

Aliança Comercial

D E A N I L I N A S S . A .

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

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

os ingredientes indispensáveis à sua saúde...



— podem e devem ser preparados com o que de melhor existe em produtos químicos — seja componente, reagente ou solvente!

METANOL e FORMOL ALBA

São duas matérias-primas de excepcional importância numa extraordinária variedade de indústrias, especialmente as têxteis, químicas, farmacêuticas e plásticas. O METANOL (álcool metílico) e o FORMOL (Formaldeído), que a ALBA fabrica com as características de excelência que distinguem todos os seus produtos têm tido uma aceitação cada vez mais volumosa por parte dos srs. industriais brasileiros, muito

particularmente os laboratórios, para a produção de antibióticos, vitaminas, reagentes químicos etc. A qualidade ALBA do METANOL e do FORMOL não tem e nem terá similares no Brasil.

AOS SRS. INDUSTRIAIS:

Consultem nosso Departamento Técnico — sem compromisso — sobre qualquer detalhe técnico ou produto de nossa fabricação.



ALBA S.A.

Matriz: R. Conselheiro Nebias, 14 - 13.º - Tel. 37-2566 - Caixa Postal, 438 - S. Paulo

Fábricas: Curitiba, tel. 4-2822 - Cubatão, tel. 9-8224

Filiais: Rio de Janeiro - Tel. 42-7818 — Pôrto Alegre, tel. 2-3959

ALBA fabrica também: Resinas Sintéticas, Plásticos e Adesivos Industriais.



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

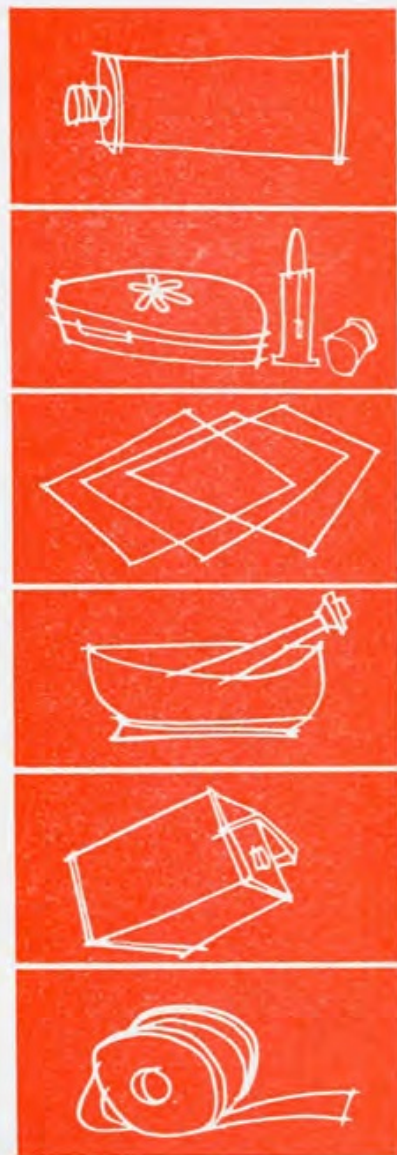
AGÊNCIA
Av. Rio Branco, 277-10º s/1002
Fone : 32-4073
RIO DE JANEIRO

Aperfeiçoadas para a Indústria Têxtil...

novas resinas

POLYOX

MARCA REGISTRADA



Resinas solúveis na água POLYOX... novos polímeros com alto peso molecular de óxido de etileno... estudadas e aperfeiçoadas para proporcionar-lhe propriedades destacadas que não se encontram em outras resinas solúveis na água.

SUAS VANTAGENS INCLUEM:

- Completa solubilidade na água em baixas concentrações
- Grande eficácia de espessamento nas soluções diluídas
- Reduzida absorção da umidade atmosférica na forma seca
- Alta resistência ao ataque biológico – SEM DEMANDA DO OXIGÊNIO BIOLÓGICO
- Capacidade para serem calandradas, moldadas, extrudadas, ou introduzidas em materiais isolantes ao calor, resistentes e naturalmente flexíveis
- Resistência a óleos e graxas

As aplicações e usos das Resinas POLYOX são variadas e sempre crescentes. Você as achará especialmente úteis nas indústrias têxteis. Devido à sua imunidade ao ataque biológico, as Resinas POLYOX podem ser usadas em locais onde o controle da contaminação e dos detritos das fábricas constituem sério problema. Outras aplicações têxteis incluem seu uso como agente endurecedor, engomante, aglomerante de fios não tecidos, espessante de pastas para estamperia têxtil, componente de formulações de dorsos de tapetes e agente antiestático de curta duração.

Outras aplicações onde as Resinas POLYOX apresentam excelentes vantagens:

Detergentes – Produtos farmacêuticos – Cosméticos –
Adesivos – Filmes para embalagens –
Agentes de Desprendimento.

PROPRIEDADES CARACTERÍSTICAS

Aparência	Grânulos brancos
Ponto de Impressão	53° C – 55° C
Ponto de fusão	65° C – 67° C
Temperatura de cristalização, Tb	50° C
Conteúdo de cinza, máximo	2.0% em peso, máximo (Calculado como cálcio, óxido)
Dimensões das partículas	98%, no mínimo, deve atravessar uma tela de 10 mesh
Odores	Suaves e característicos
Conteúdo de umidade, no embarque	Menos de 1.5% por peso da resina.



Produtos Químicos

Para maiores informações técnicas, inclusive gráficos e usos adicionais, solicite seu exemplar de "Resinas Solúveis na Água POLYOX" AC-359, à Union Carbide do Brasil S. A. – Rua Formosa, 367 – 30° – São Paulo e Avenida Rio Branco, 43 – 15° – Rio de Janeiro distribuidora autorizada no Brasil, do Chemicals Department, Union Carbide International Company, Division of Union Carbide Corporation, 270 Park Avenue, New York 17, New York, U. S. A., Endereço Telegráfico: UNICARBIDE, New York.

Os termos POLYOX e UNION CARBIDE são marcas registradas pela UNION CARBIDE CORPORATION



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 - sj1014 - 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
FÁBRICAS DE BORRACHA, CORDOARIA

RESINA DE NÓ DE PINHO

PARA FINS INDUSTRIAIS

OXITOL

Oxitol é a marca registrada da série de éteres de glicol, produzidos pela Shell.

OXITOL (Etil Oxitol): mono éter etílico do etileno glicol.

ISOPROPIL OXITOL: mono éter isopropílico do etileno glicol.

BUTIL OXITOL: mono éter butílico do etileno glicol.

- Poderosos solventes
- Inteiramente solúveis em água
- Alto ponto de ebulição
- Baixa taxa de evaporação
- Agentes antinublantes (anti blush)
- Agentes de acoplamento (coupling agents)

EMPREGUE OXITOL SHELL EM SEUS:

- Solventes e "thinners" de lacas, tintas e vernizes
- Fluidos para freios hidráulicos
- Removedor de tintas e vernizes
- Solventes para tintas de "silk-screen".

PROPRIEDADE	OXITOL	ISOPROPIL OXITOL	BUTIL OXITOL
Densidade a 15.5/15.5°C	0.931-0.937	0.908-0.911	0.902-0.908
Destilação, °C a 760mm Hg.			
5%	132	140	168
95%	137	144	173
Acidez, % ácido acético máx.	0.01	0.01	0.01
côr (Padrões Hazen, Pt-co) máx.	30	15	30

Para maiores informações dirija-se à

SHELL BRAZIL LIMITED

RIO: PRAÇA PIO X - 15 - 7.º — S. PAULO: RUA CONS. NÉBIAS 14 - 7.º

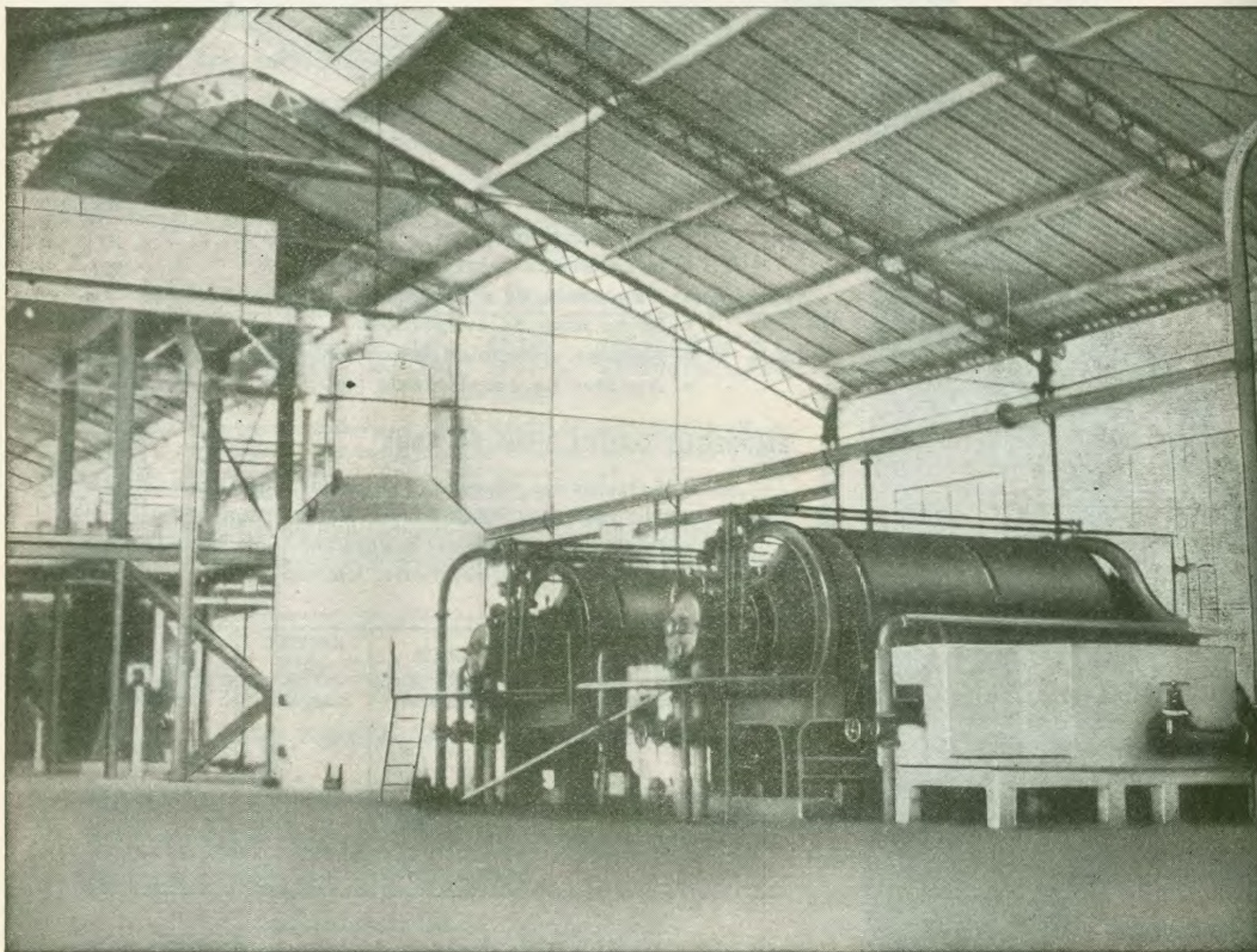
PÔRTO ALEGRE: R. URUGUAI 155 - 7.º — RECIFE: R. DO IMPERADOR 207 - 3.º



INDÚSTRIA MECÂNICA

ENGENHEIROS MECÂNICOS

Fabricantes de máquinas para indústria de: PAPEL — PAPELÃO

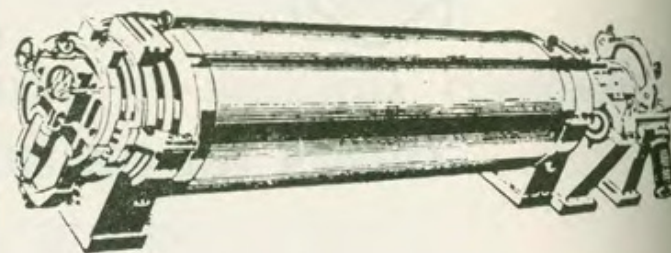


Vista geral de uma seção de celulose — Veem-se em primeiro plano 2 FILTROS LAVADORES A VÁCUO e o TANQUE DO-SADOR (Blow Tank), instalados na CELULOSE FLUMINENSE S/A., da cidade de CAMPOS — Estado do Rio

sob licença da *MILLSPAUGH*

estamos fabricando:

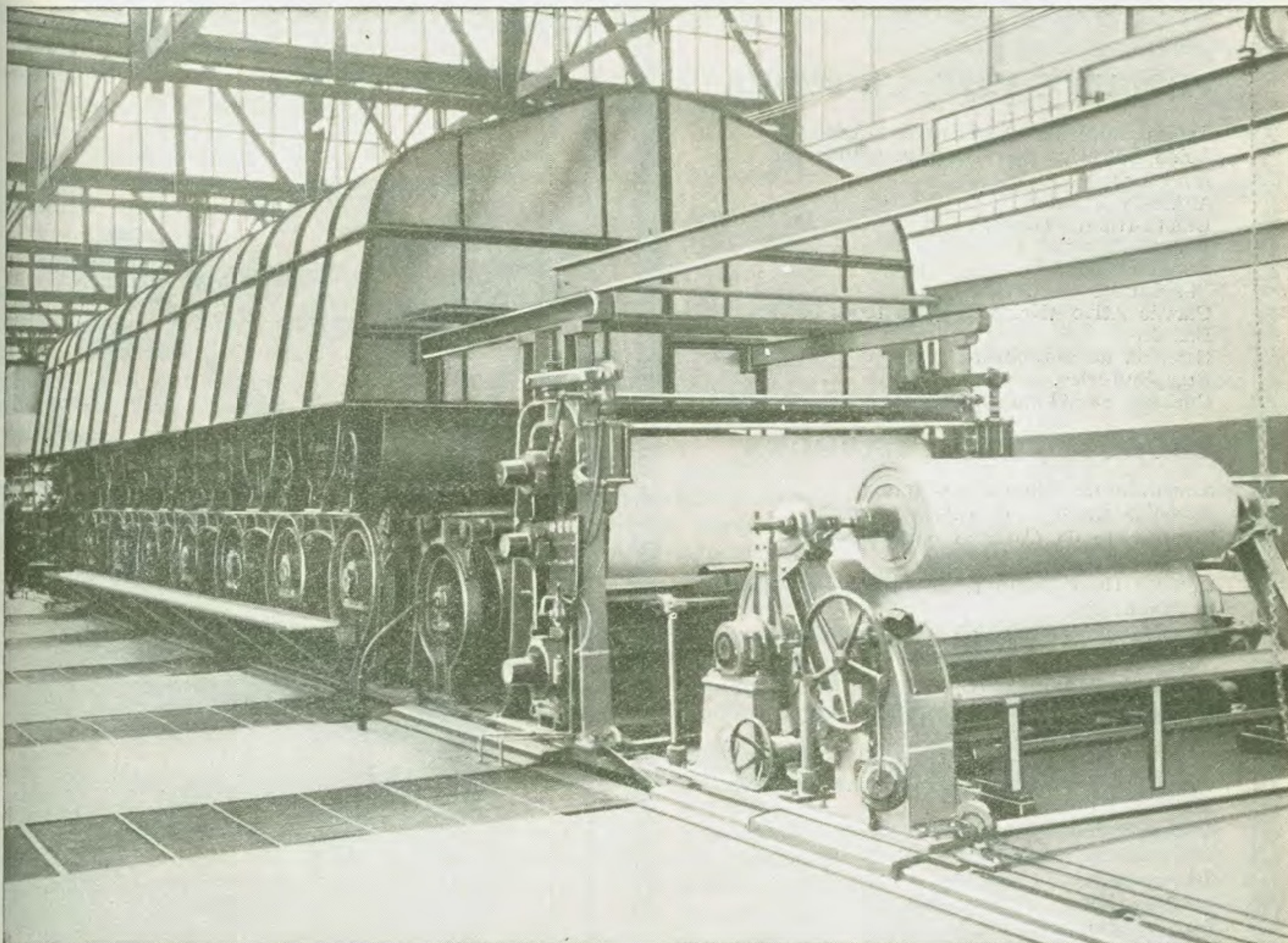
- RÔLOS DE SUCÇÃO
- PRENSAS DE SUCÇÃO
- CONDICIONADORES DE FELTRO
- PICK-UPS



CAVALLARI S. A.

ENGENHEIROS MECÂNICOS 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
Enderêço Telegráfico: "Cavallari" - São Paulo.



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 32° 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 químico orgânicos «Polysú» e «Júpiter»
 Superfosfato «Elekeiroz» 22% P² O⁵
 Superpotássico «Elekeiroz» 16-17% P² O⁵ — 12% K²O
 Fertilizantes simples

Mantemos à disposição dos interessados, gratuitamente, o nosso Departamento Agrônômico, para quaisquer consultas sôbre 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

FABRICA INBRA S.A.

INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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)

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

GASOLINA: PUREZA E VOLATILIDADE

Embora seja o número de octanas uma das propriedades da gasolina atualmente mais em evidência, existem outras de definição e interpretação mais simples, mas que, no entanto, não são menos importantes, a exemplo da pureza, estabilidade química e volatilidade.

O estado de pureza de uma gasolina relaciona-se com certos materiais estranhos que podem acompanhá-la, tanto por deficiência de refinação como por contaminação posterior, ocorrida durante a sua movimentação e armazenamento. Assim, uma gasolina só é considerada pura quando fôr isenta de água e sedimentos, de goma e de substâncias corrosivas.

A necessidade de a gasolina ser isenta de água e sedimentos é óbvia, e não merece outros comentários.

A presença de substâncias corrosivas é prejudicial, porquanto elas atacam as partes metálicas, causando a sua destruição. Em geral, tais substâncias são constituídas por compostos sulfurados, originários do próprio petróleo, que, por deficiências de refinação, ficam incorporados à gasolina.

Entende-se por estabilidade química da gasolina a sua maior ou menor tendência a oxidar-se ou deteriorar com o tempo. O produto resultante dessa deterioração é um material viscoso ou semi-sólido, conhecido por *goma*, que, quando em excesso, pode causar o entupimento das tubulações e do carburador, interferindo com o fluxo normal do combustível, bem como o colamento das válvulas de admisão do motor.

A estabilidade química da gasolina é determinada em laboratório, de acordo com método padronizado, e o dado obtido é traduzido no número provável de meses em que ela pode ser armazenada para venda, sem que haja aparecimento de *goma*.

Roque Consani Perrone

Superintendente da Refinaria Landulfo
Alves — Mataripe, Bahia

★

Essa propriedade é uma decorrência da própria natureza química da gasolina, a qual varia com os tipos de processos empregados em sua refinação. Porém, ela pode ser e é usualmente melhorada pela adição de compostos especiais, conhecidos por inibidores de oxidação.

A volatilidade da gasolina nas condições de seu emprego deve ser tal que proporcione ou permita ao motor partida fácil, aquecimento rápido, aceleração satisfatória, economia de combustível, operação sem diluição do óleo do cárter e sem ocorrência de bolsas gasosas nas tubulações de combustível.

Por outro lado, quanto a essa propriedade, devemos resaltar que devem ser consideradas distintamente e em conjunto as volatilidades das frações leves, médias e pesadas, que compõem a gasolina, porquanto esta é constituída de um sem número de componentes, cujas temperaturas de ebulição variam desde 30 até 200°C.

Nos motores de ignição por centelha, a gasolina é admitida no carburador sob a forma líquida, onde é vaporizada e misturada com o ar, antes de penetrar nos cilindros. Se ela fôr excessivamente volátil, vaporizar-se-á muito rapidamente e poderá ferver nas tubulações de combustível ou no próprio carburador, e ocasionará a formação de bolsas gasosas que interrompem o fluxo do combustível e, em conseqüência, o mau funcionamento ou até a parada do motor. Ao contrário, se a gasolina não fôr suficientemente volátil, ela poderá causar partida difícil, especialmente quando o motor estiver frio, e aquecimento e acele-

ração pouco satisfatórios, em vista de não se vaporizar devidamente no carburador e, em decorrência, não se misturar adequadamente com ar para formar a mistura explosiva.

Entretanto, após o aquecimento do motor, êsse inconveniente tende a desaparecer, e a gasolina menos volátil poderá satisfazer, com a vantagem de proporcionar maior quilometragem por litro, porquanto, para volumes iguais, as frações menos voláteis ou mais pesadas libertam maior quantidade de energia ao queimar do que as frações mais leves ou menos voláteis. Destarte, um combustível que preencha cem por cento os requisitos de volatilidade para proporcionar uma boa partida, forçosamente não satisfará, como seria desejável, as exigências quanto ao seu rendimento num motor aquecido.

Nos veículos comerciais que trafegam em longas distâncias, em que as despêsas com combustível representam uma parcela importante no custo de operação, empregam-se, muitas vezes, dois tanques, um cheio com gasolina para partida e outro com combustível menos volátil, e até mesmo querosene-motor de boa qualidade, que são utilizados durante o percurso. Porém, como o emprego de dois tanques de gasolina é, de certo modo, complicado, as características de volatilidade da gasolina resultam de um compromisso entre os dois requisitos já expressos.

A volatilidade da gasolina, em particular das frações médias, tem efeito também sobre o período de aquecimento e a ocorrência de afogamento do motor, e, em menor grau, a aceleração.

O período de aquecimento é geralmente designado pelo número de quilômetros de operação necessário para que o carro desenvolva o máximo de força sem uso excessivo do afogador. Após a partida do motor é desejável que o afoga-

dor seja usado o mínimo possível, não só por economia de combustível, mas também para evitar a diluição do óleo do cárter. Os carros modernos são equipados com afoadores automáticos, que proporcionam um meio para admitir nos cilindros a correta proporção de ar e combustível em qualquer condição, seja na partida, em período de aquecimento ou em tráfego. Em geral, um período de aquecimento de 3 a 6 quilômetros é considerado satisfatório, porém isto só se obtém se a volatilidade das frações médias que compõem a gasolina fôr adequada.

O afogamento do motor, que pode dar-se tanto durante o período de aquecimento como depois dêle, além de ser causado por mau funcionamento do carburador ou do distribuidor, e até por inabilidade do motorista, pode também ser devido à gasolina composta por frações médias excessivamente voláteis.

A diluição do óleo do cárter aumenta à medida que a volatilidade

final da gasolina diminui. Naturalmente, a diluição é também afetada tanto pelas características do motor e sua manutenção, como pelas condições de operação e até pelas condições atmosféricas. Em geral, a diluição, no inverno, nas regiões onde as diferenças de temperatura são relativamente elevadas, é o dôbro daquela verificada no verão.

A perda de gasolina por evaporação, que, nos veículos automóveis, se dá tanto pelo carburador como pelo tanque de armazenamento, também se correlaciona com a sua volatilidade, em particular nas suas frações mais leves. Essa perda, segundo os estudos de uma companhia americana, é, em média, por veículo, de 18 litros por ano, dos quais 7,60 litros perdidos através do carburador e 10,40 pelo tanque, mantido cheio pela metade (da mesma forma que nos tanques de armazenamento a granel, também nos tanques dos automóveis a perda por evaporação é tanto

maior quanto mais vazio êle estiver).

Tais perdas por evaporação, que são tanto maiores quanto mais alta fôr a volatilidade da gasolina, são insignificantes, considerando-se apenas um veículo, porém, avultarão em valor se forem multiplicadas pelo número de veículos automóveis em tráfego.

Fomos um pouco longos, não somente porque a complexidade do assunto assim nos obrigou, como também — aproveitando a oportunidade — para evidenciar que a produção de uma gasolina de boa qualidade e própria ao consumo requer, além dos equipamentos adequados e necessários para refiná-la, também uma grande soma de experiência e conhecimentos técnicos, bem como, principalmente, responsabilidade e interesse em bem servir ao público consumidor, porquanto vários dos seus requisitos de qualidade passam despercebidos à maioria dos motoristas.

GORDURAS

Extração da cêra de cana das tortas nos Estados Unidos

A totalidade da cêra da cana de açúcar que atualmente é consumida nos Estados Unidos da América é importada de Cuba, em estado cru. Na Luisiana é purificada em refinaria especialmente construída para êsse fim.

Originalmente presente nos colmos, a cêra é encontrada como componente das tortas dos filtros, de onde, em Cuba, é recuperada como subproduto, por método contínuo de extração, em contracorrente, usando-se heptano como dissolvente.

A cana de açúcar nos Estados Unidos pode produzir, anualmente, 3 500 toneladas de cêra crua ou, aproximadamente, 2 100 toneladas de cêra dura, já que o rendimento na recuperação é da ordem de 60%. Esta produção destinar-se-á a substituir ou complementar a cêra de carnaúba, a de licuri e outras, adquiridas por alto preço.

Os autores dão conhecimento de novo método para a extração da cêra de cana mais satisfatório para as condições dos Estados Unidos, já que o método cubano não é aplicável naquele país devido ao muito baixo teor de cêra das canas americanas. O novo método é baseado no princípio de filtração-extração, recentemente introduzido na indústria elaiotécnica. Empregaram malhas filtrantes de 60x60, 3 lavagens com heptano a 75°C na proporção de 1:1 em relação à torta, vácuo de 4 polegadas de Hg en-

quanto durava a filtração através da pasta, que era uniformizada a 2" de espessura.

Em linhas gerais, em seus experimentos, êstes autores fizeram uma pasta com o heptano empregando manualmente uma espátula ou, mecanicamente, um agitador de laboratório de alta velocidade e, também, um misturador industrial de paleta de ação planetária. O tempo de agitação para a mistura variou de 1/2 a 2 horas, conforme o sistema.

Usaram em seus ensaios amostras de tortas normais com 70% de H₂O; amostra em que adicionaram água até obter 82% de H₂O e amostras das quais retiraram água por pressão, reduzindo o seu teor para 66,5% de H₂O. As amostras, depois de misturadas com o solvente, com uma espessura de 2 polegadas, foram submetidas ao processo de filtração-extração, sob 4 polegadas de vácuo.

Na 1ª série de ensaio, usando tortas com 70% de água e empregando espátula para a mistura heptano-torta, foi baixa a eficiência de extração (22,5%), devido, naturalmente, à mistura inadequada obtida por êste sistema manual com espátula.

Na 2ª série de experimentos, usando tortas com 70% de água e misturador de laboratório de paletas de alta velocidade, a eficiência extrativa, também, foi baixa (42,1%) devido ao excesso de grânulos finos presentes na massa obtida com êste tipo de agitador.

Na 3ª série, as tortas com 70% e as com 66,5% de umidade deram altas eficiências extrativas, como 85,0% e

83,2%, respectivamente, enquanto a que recebeu água até 82% de umidade sofreu alta queda da eficiência extrativa (58,7%). Tôdas as amostras dêste 3º ensaio foram submetidas à ação de um misturador apropriado Hobard C.10, que faz um movimento planetário com uma paleta giratória, para preparar a pasta a ser submetida à filtração-extração com heptano.

As análises da cêra crua obtida das tortas normais com 70% de água deram:

Cêra	44,2%
Gorduras	40,0%
Resinas	15,8%

Os autores chegaram às seguintes conclusões gerais:

1— Os princípios do processo elaiotécnico de filtração-extração podem ser aplicados com êxito na extração da cêra das tortas das usinas de açúcar;

2— A agitação planetária da mistura dissolvente-torta é necessária para se obter alta eficiência extrativa com o processo acima referido;

3— A variedade de cana tem influência na adoção do tipo de agitação necessária.

Quatorze citações bibliográficas, 1 figura e 1 tabela ilustram o trabalho ora referido.

(POMINSKI, J., J. J. Spadaro e H. I. E. Vix. 1959, Extracción de cêra de la cachaza em Estados Unidos, *Assoc. de Tecn. Azuc. de Cuba, Bol. Of.*, XVII (5), mayo, 329-333).

Prof. Jayme Rocha de Almeida

A CROMATOGRAFIA SÔBRE PAPEL DE DERIVADOS DE ÁCIDOS NUCLÊICOS

Ruy Carlos Ramos Barreto
(L.C.T. — I.T.P.) (Bolsita do C.N.Pq.)

Introdução

No tema que aqui vimos apresentar desejamos apenas, sem maiores pretensões, relatar o que fizemos neste setor enquanto trabalhávamos no Departamento de Bioquímica da Universidade de Glasgow (1958). Lá estudamos a síntese de ácidos nucleicos por bactérias (*E. coli*) e por extratos de células ascíticas (tumor de Ehrlich), com a colaboração, respectivamente, dos Drs. G. Crosbie e M. Smellie, e sob a orientação do Prof. J. N. Davidson.

As técnicas que passaremos a descrever representam, portanto, o que de mais recente existe, e contam com o endosso de quem é considerado uma das maiores autoridades mundiais no assunto. Eis o único mérito deste trabalho.

Exposição

Papel: Whatman nº 1

Solventes: I — iso-propanol/HCl (65 ml de iso-PrOH + HCl conc. q.s.p. 81,5 ml + H₂O q.s.p. 100 ml);

II — butanol/amônia (86 ml BuOH + H₂O q.s.p. 100 ml + 5 ml NH₄OH conc.);

III — acetona/ácido fórmico (acetona, 60 ml + ácido fórmico, 14 ml + H₂O — 26 ml);

IV — etanol/acetato de amônio/versene (EtOH — 75 ml + NH₄Ac M — 30 ml + versene q.s.p. 10⁻²M);

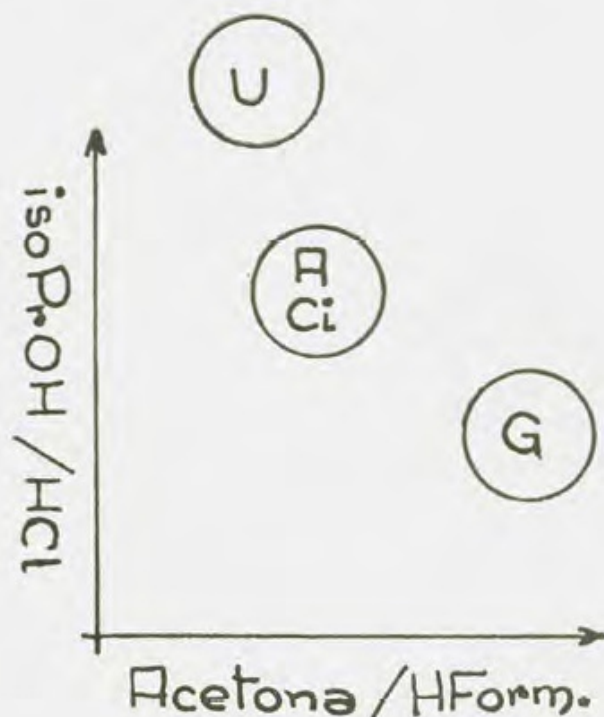


Fig. 1

V — ácido iso-butírico/amônia/versene (Hiso-But. — 100 ml + NH₄OH conc. — 3,5 ml + H₂O — 53 ml + versene 0,1 M — 1,6 ml);

VI — éter iso-propílico/ácido fórmico (isoPr — O-isoPr 90 ml + HFórm. 90% — 60 ml).

Abreviações: A — adenina; Ci — citosina; G — guanina; U — uracila; T — timina; X — xantina; GG — guanido-glioxilina; Glic. — glicina; AMP — adenosino monofosfato; ADP — adenosino difosfato; ATP — adenosino trifosfato.

a) — Cromatografia de hidrolisados de RNA (HCl N/100°C/60 min.).

Descendente com iso-propanol/HCl (I), ascendente com acetona/ácido fórmico (III). Revelação pela luz ultra-violeta (fig. 1).

b) — Cromatografia de hidrolisados de DNA (HClO₄ 72%/100°C/60 min.).

Descendente com iso-propanol/HCl (I), ascendente com butanol/amônia (II). Revelação pela luz ultra-violeta (fig. 2).

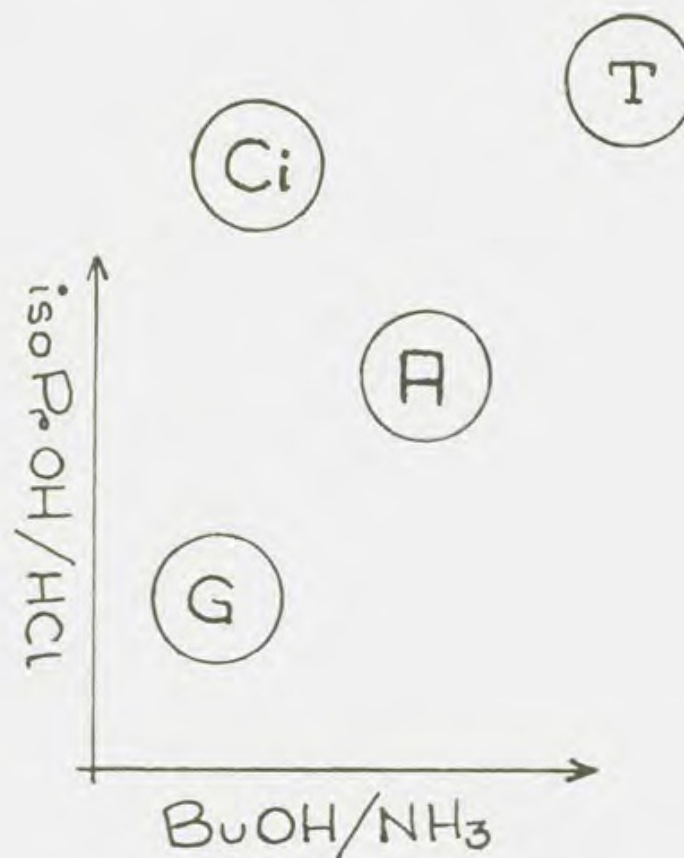


Fig. 2

c) — Cromatografia dos produtos de hidrólise da guanina (HCl N/150°C/60 min.).

Descendente com iso-propanol/HCl, (I), ascendente com butanol/amônia (II). Revelação: luz ultra-violeta (guanina e xantina), ninhidrina (glicina) e diazotação (guanido-glioxilina) (fig. 3).



Fig. 3

d) — Cromatografia de hidrolisados de RNA (KOH 0,3 N/37°C/18 h).

Descendente com iso-propanol/HCl (I), ascendente com butanol/amônia (II). Revelação pela luz ultra-violeta (fig. 4).

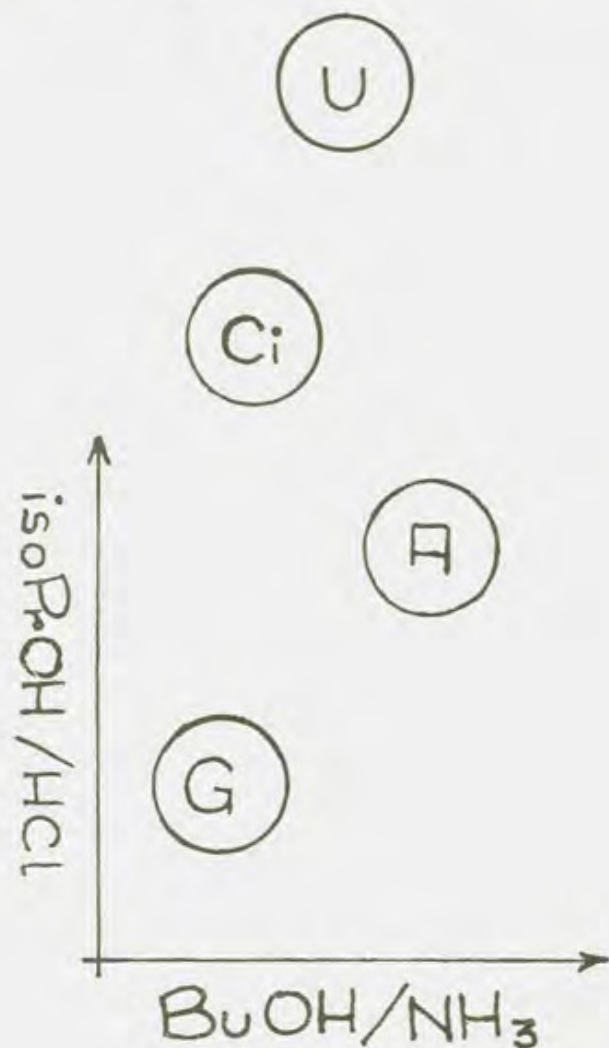


Fig. 4

O processo "a" apresenta sobre o processo "b" a vantagem de uma melhor separação da guanina, sendo recomendado nos casos em que se deseja estudar aquela base em especial. Não separa, entretanto, a adenina da citosina, o que se consegue com o processo "b".

Em qualquer caso, porém, a purificação das bases pode ser feita pela lavagem com água destilada da mancha recortada: o fragmento de papel contendo a mancha é grampeado entre duas tiras de papel de filtro Whatman nº 1 e corrido como se fôsse um cromatograma descendente, usando-se

água destilada como solvente. Os sais inorgânicos e amino-ácidos são arrastados na fronteira do líquido, enquanto as bases se deslocam somente até a metade do percurso, sendo facilmente localizadas pela observação da tira seca sob a luz ultra-violeta.

e) — Cromatografia de nucleotídeos (extrato perclórico neutralizado).

Descendente com ácido iso-butírico/amônia/versene (V), ascendente com etanol/acetato de amônio/versene (IV). Revelação pela luz ultra-violeta (fig. 5).

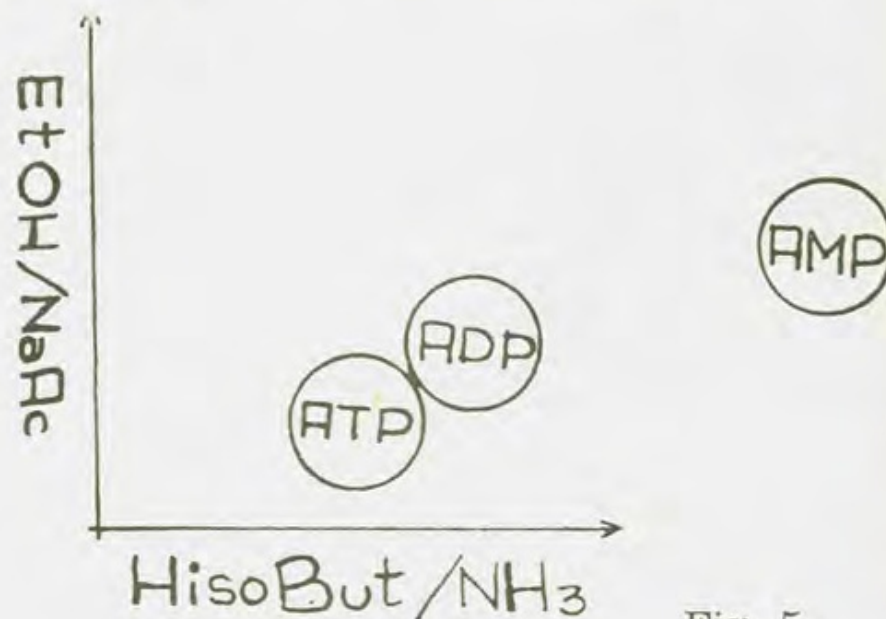


Fig. 5

Os nucleotídeos assim isolados podem ser purificados da forma anteriormente descrita, usando-se butanol/água (86:14) como solvente. A contaminação é deslocada e o material permanece estacionário.

Nos casos em que se usa o ^{32}P como marcador a seguinte técnica de purificação pode ser aplicada: toma-se uma tira de papel de filtro Whatman nº 1 de cerca de 1 metro de comprimento e a 10 cm do meio aplica-se a amostra; a partir do meio faz-se uma corrida descendente com éter iso-propílico/ácido fórmico (VI) (uma metade da tira de cada lado da barquinha), que arrasta o fosfato inorgânico e apenas desloca os nucleotídeos; estes são localizados ao UV e a posição do ^{32}P contaminante é determinada com um monitor Geiger-Mueller; a parte da tira contaminada é cortada e desprezada e os nucleotídeos são separados por nova corrida descendente com o solvente ácido iso-butírico/amônia/versene (V), aproveitando, agora, a outra metade do papel.

Conclusão

Este foi um breve esboço das técnicas cromatográficas atualmente usadas para a separação de derivados de ácidos nucléicos. É fácil perceber que, nos casos examinados, a cromatografia foi usada apenas como um processo auxiliar, em estudos que foram realizados por meio de espectro-fotometria e marcação isotópica. Esta é, aliás, a posição que ela atualmente tende a ocupar na pesquisa bioquímica, perdendo o primeiro plano de projeção, mas não a importância como método analítico.

O presente trabalho foi realizado durante a vigência de uma bolsa do C.N.Pq., e apresentado na 1ª Reunião Anual da Divisão de Química Orgânica e Bioquímica da Associação Brasileira de Química (27/7/59).

Brasil, maior produtor mundial de berilo

Segundo informa o **Boletim Mensal** do Banco do Brasil, nosso país é o maior produtor mundial de minério berilo, muito embora não fabrique o metal berílio. As estatísticas internacionais têm registrado o Brasil como produzindo mais de um quarto do total minerado em todo o mundo e bastante distanciado dos demais países. Aponta, a seguir, como fator da inexistência da fabricação do metal entre nós o pequeno mercado consumidor e as dificuldades da metalurgia. Cabe-nos, assim:

a) Criar condições para maior consumo de berílio e de suas ligas no país, mediante: I — difusão das suas propriedades; II — estabelecimento de facilidades para a instalação de indústrias consumidoras do metal e de seus correlatos (berilia, berilo, ligas, etc.) Com efeito, na composição do preço de custo do berílio metálico, o transporte do mineral não é parcela ponderável; por outro lado, não deve interessar às indústrias instalar-se num país donde quase a totalidade dos produtos acabados deverá ser exportada; a localização dificultaria as relações com o mercado consumidor;

b) Escolher, entre os vários processos metalúrgicos usados, aquele que pela natureza do minério, capital exigido, volume de produção, técnica necessária, etc., melhor se adapte às condições nacionais; interessar grupos econômicos, já bem familiarizados com sua prática, na sua implantação no território brasileiro. A metalurgia do berílio não segue, como a do aço ou a do alumínio, processos rígidos. Mais, como na metalurgia do cobre e outros não-ferrosos, se impõem a qualidade dos minérios e outros fatores de produção, dando nascimento a processos muito diversificados.

Produção mundial

Adiante, informa o **Boletim Mensal** que as proporções, com que cada região do globo tem contribuído para a produção mundial do berilo, são naturalmente variáveis. A tabela abaixo dá idéia da percentagem com que cada país contribui na produção mundial:

Países	%
Brasil	26
Rodésia do Sul	19
Argentina	16
Estados Unidos	8
África (Sudoeste)	7
União Sul-Africana	6
Madagascar	6
Portugal	4
Moçambique	3
Outros	5

Segundo a tabela acima, o Brasil coloca-se em primeiro lugar, bem distante do segundo, que é o ocupado pela Rodésia do Sul. Em terceiro, e ainda mais afastado, coloca-se a Argentina. A produção dos Estados Unidos, apesar de ocupar a quarta colocação, é bem diminuta, correspondendo a apenas 8% do total mundial.

Alto preço e raridade

Afirma a seguir, que um dos grandes obstáculos à expansão do emprêgo do berílio, mórmente nas ligas, é o alto preço do mineral, conseqüente de sua

F. V. A.
São Paulo

Não se produz no país, entretanto o metal berílio — Fator da inexistência da fabricação — Demais países produtores — Três principais regiões brasileiras produtoras do minério.

* * *

raridade. Reside neste fato o interesse que para nós deve ter a sua mineração. Esta vem-se processando no Brasil no estilo garimpagem, na sua maior parte. Acresce que nas zonas ricas, o berilo pode ser separado por escôlha manual, pá e picareta. Em alguns casos é conveniente dinamitar.

Três regiões principais

Informa, ainda, o **Boletim Mensal** que as três maiores regiões produtoras de

berilo são: Distrito de Campina Grande, nos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte — sudoeste de Natal. Neste distrito, os pegmatitos apresentam tantalita e columbita na razão de um para cada dez de berilo, ficando, portanto, a produção na dependência do mercado também para esses dois minerais; Distrito de Cristais — Berilândia, no Estado do Ceará, ao sul de Fortaleza. Nestes dois distritos, relativamente planos, os pegmatitos aparecem sob a forma de elevações, devido à sua maior resistência à erosão; Distrito do Vale do Rio Doce e áreas circunvizinhas do Estado de Minas Gerais. Muitos pegmatitos deste distrito encerram pequenas quantidades de minerais de urânio, os quais são juntamente garimpados com outros além do berilo; permanece, contudo, o berilo como minério mais importante do ponto de vista econômico.

Ativada em São Paulo a produção de pneus e câmaras de ar

Atingiu o valor da produção mais de 8,6 bilhões de cruzeiros — Trabalham nos quatro estabelecimentos do ramo 7 363 pessoas, das quais 5 629 são operários.

F. V. A.
São Paulo

O Departamento de Estatística divulgou, há pouco, interessantes dados sobre a produção de pneus, câmaras de ar e outros artefatos de borracha em São Paulo, relativamente ao ano de 1958. Os referidos dados foram completados, abrangendo os quatro grandes estabelecimentos paulistas do ramo.

Efetivamente, trata-se de quatro indústrias de grande porte, que empregam nada menos de 7 363 pessoas em suas atividades, representando 5 629 desse total o número de operários.

No exercício apontado, a folha de salários dessas fábricas era em conjunto de 743 milhões e 577 mil cruzeiros, de cujo total 510 milhões e 572 mil cruzeiros foram destinados ao pagamento de operários, exclusivamente.

Produção

As cifras atinentes à produção bem revelam a importância do ramo dentro da economia paulista e nacional.

Em matéria de câmara de ar para bicicletas, foram produzidas 2 milhões, 465 mil e 598 unidades, correspondendo ao valor de 105 milhões e 502 mil cruzeiros, enquanto que as mesmas peças, para emprêgo em veículos a motor, somaram uma produção de 1 milhão, 395 mil e 502 unidades, representando 592 milhões e 366 mil cruzeiros.

Com referência a pneus, a fabricação configurou os seguintes dados: para avião, 5 871 unidades, valendo 31 milhões e 275 mil cruzeiros; para bicicletas, 2 milhões, 268 mil e 158 unidades, atingindo o seu valor 219 milhões e 972 mil cruzeiros; para caminhões, 806 mil e 284 unidades, valendo 5 bilhões, 70 mi-

lhões e 505 mil cruzeiros; para carros de passeio, 967 mil e 326 unidades, alcançando 1 bilhão, 432 milhões e 444 mil cruzeiros; pneus para motocicletas, 59 mil e 661 unidades, valendo 32 milhões e 169 mil cruzeiros; pneus para trator, 35 mil e 409 unidades, somando um valor de 140 milhões e 626 mil cruzeiros.

Outros produtos de borracha, não especificados, atingiram um valor de produção ao redor de 1 bilhão, 22 milhões e 81 mil cruzeiros.

Desta forma, o valor de toda produção subiu a 8 bilhões, 646 milhões e 940 mil cruzeiros.

Outras despesas

Além das já citadas, referentes aos salários, as quatro indústrias analisadas fazem consideráveis despesas, assim distribuídas: consumo de matérias-primas, 5 bilhões, 347 milhões e 525 mil cruzeiros; de lubrificantes e combustíveis, 64 milhões e 338 mil cruzeiros; de energia elétrica, 57 milhões e 594 mil cruzeiros; embalagens, 43 milhões e 332 mil cruzeiros. As despesas somaram, inclusive salários, 6 bilhões, 256 milhões e 366 mil cruzeiros.

As vendas atingiram o valor de 9 bilhões, 944 milhões e 683 mil cruzeiros. A inversão de capital das firmas representa 233 milhões e 675 mil cruzeiros.

A indústria de pneus e câmaras de ar adquire maior importância, ainda, se levarmos em consideração as necessidades da indústria automobilística nacional e dentro em breve da indústria de tratores, exigindo o aumento de sua capacidade de produção.

TÊXTIL

PANOS NÃO TECIDOS (PARA ARTIGOS EM SÉRIE E TÉCNICOS)

Depois da descrição de máquina de laboratório para a produção de artigos têxteis não tecidos, são relatadas experiências desta espécie de panos no Instituto Central de Pesquisas da Indústria de Algodão. Lá foram feitas não somente as tentativas de sua produção como também as análises sobre propriedades e rentabilidade.

De 20% de resíduos de «Kapron» e 80% algodão foi manufaturada uma entretela (80g/m²), empregando como pegamaço o latex de butadieno-estírol (30% estírol com 37% metazina, uma mistura de éteres metílicos de n.-oximelammina). Esta entretela assim produzida tem maior permeabilidade ao ar e calor, é três vezes mais resistente à flexão e quatro vezes mais resistente ao amarrotamento. O custo de produção é 20% menor que a entretela tecida de linho.

Em outras experiências foram produzidos panos de decoração, utilizando uma mistura de fibras (raion, algodão e Kaplon) e diversas latices.

Foi tentada também por este processo a produção de panos de filtros para gasolina de aviação, utilizando 80% de algodão com 20% de Kapron (130 g/m²), custando somente a sétima parte de um filtro usual de algodão.

Este filtro dá uma produção bastante mais alta de filtrar tendo o filtrado a mesma pureza, comparado com o filtro de algodão. Foi usado como pegamaço um latex divinil-nitrílico com 40% de acrílo-nitrilo sob a adição de metazina respectivamente álcool polivinílico.

Os autores dão ainda as receitas para a preparação dos pegamaços ou adesivos.

(W. N. Nebarow e E. S. Ustinowa, *Tekstilnaja promyshlenost*, 19, 5, pág. 73-77, maio de 1959).

* * *

MEDIÇÃO DO pH COM O ELETRODO DE BISMUTO EM BANHOS ALCALINOS

Banhos para o beneficiamento e purificação de fibras têxteis acham-se preferencialmente no campo fortemente alcalino do pH, em geral entre 9,5 e 11, conforme a natureza e o estado da fibra.

Eletrodos de vidro têm a inconveniência de fixar álcali e perturbar as análises seguintes. Foram introduzidos em seu lugar eletrodos de metais e já há bastante literatura sobre eletrodos de antimônio.

Em publicações recentes é recomendado por K. Schwabe («Fortschritte der pH»-Messtechnik, 2ª ed. Verlag Technik, Berlin, 1958) o uso de eletrodos de bismuto para medições entre pH 6 e 14. O autor menciona ainda a insensibilidade deste eletrodo oxidantes e redutores, de modo que é destinado também para

o controle de banhos de alvejamento e tingimento.

Foi verificado que soluções de cromatos e sulfitos na concentração de 0,1 mole não provocaram deslocamento potencial perceptível acima do limite de pH 11. A realização de reproduzir valores obtidos depende da observação das mesmas condições em que foram feitas as análises anteriores e da exigência em analisar com a solução em repouso e sem mexer com o eletrodo.

A máxima exatidão é situada acima do pH 7 e entre $\pm 0,2-0,3$ pH que pode ser considerado como suficiente para a prática. O eletrodo de bismuto tem mais uma grande vantagem na infrangibilidade e na rápida limpeza do metal. O autor mostra em seguida diagramas de diversas soluções tamponadas com o valor pH 2, 4, 7, 9, 11 e 13 contendo cada uma 1% de um certo produto de lavar. Por estes dados se pode concluir que o eletrodo de bismuto só é útil no campo acima do pH 7.

As medições foram executadas no potencômetro tipo 390 da Wissenschaftlich-Technischen Werkstaetten, Weilheim/Obb., que permite tanto a medição do valor pH como do mV.

(Dr. ing. E. Nebe, *Melliand Textilberichte* 8, pág. 920-21, agosto de 1959).

* * *

EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS COM MEDIÇÕES DE CÔR NA COLORÍSTICA

O parecer final sobre o matiz de uma tingidura depende sempre da observação da nossa visão. Com isto pode-se fazer a justa pergunta se a medição de côr por aparelhos físicos tem realmente razão de ser, enquanto necessitar ainda um exame final pelo sentido humano.

Na indústria têxtil atual, porém, obedecemos a amostras apresentadas e limitam desenho, textura, tingidura e acabamento. Mais indivíduos se intercalam nas negociações de um tecido tingido, mais difícil será uma concordância e mais necessária é, portanto, um julgamento objetivo de côr.

Este último pode ser conseguido somente por medições físicas e que atualmente encontram grande aplicação nas fábricas têxteis norte-americanas. O autor acha que o ceticismo da maior parte dos práticos europeus é devido ao desconhecimento dos aparelhos e à dúvida sobre o valor deles. Dá, por isto, dados práticos, que colecionou durante anos.

1) Metricamente, uma côr é estabelecida pelas normas X, Y e Z. Para suas medições de côres, o autor usa na Farbenfabriken Bayer A. G. dois sistemas de aparelhos:

- a) Aparelhos de 3 filtros, como Elrepho (Carl Zeiss, Oberkochen) e o Color Eye (Instruments Developments Laboratories Inc., Boston, U.S.A.).

- b) Espectrofotômetros, como o Recording Spectrophotometer da G.E., U.S.A., com Integrador X, Y, Z.

O autor menciona que há aparelhos de outras fontes com os mesmos resultados seguros que os acima mencionados proporcionam.

- 2) Tomada de amostra.

Mais apropriados são panos compactos e por iguais, fios têm que ser enrolados sobre cartões também por igual. O tamanho deve ter um diâmetro de 5 cm. no mínimo, sendo possível, porém, modificando o dispositivo, medir tamanhos menores. A matiz deve ser por igual em tôdas as direções para não haver medições errôneas.

- 3) Controle de produção e diferenças de côr.

Pela fixação das três normas na primeira remessa ou da amostra é dada a possibilidade de controlar as remessas seguintes e definir suas diferenças de côr, dando assim ao responsável a faculdade aproximar mais remessas defeituosas à amostra padrão. A leitura dos resultados e os cálculos de diferença não levam mais que 4-8 minutos, mesmo para auxiliares instruídos para este fim.

- 4) Retingidura conforme amostra ou valores de côr.

Como na maior parte de amostras é desconhecida a receita de tingidura, respectivamente os corantes usados, somente o espectrofotômetro dá resultados satisfatórios. Onde, porém, os corantes são conhecidos, os aparelhos de 3 filtros dão suficiente segurança para uma imitação perfeita das remessas seguintes.

- 5) Controle de normas.

A medição de normas, respectivamente a conservação e a repetição das mesmas, é uma das tarefas mais importantes da medição física. Isto só pode ser feito com o espectrofotômetro. Como os tipos de norma têm que ser distribuídos para os consumidores, muitas vezes conservados e usados sobre longos tempos e não podem ser retoquados, o único meio consiste na retingidura, conforme normas estabelecidas pelo aparelho.

- 6) Medição de amostras brancas.

Geralmente são suficientes aparelhos de três filtros, especialmente fabricados para este fim (brancômetros) e onde uma norma de branco é comparada com os valores X, Y e Z.

- 7) Amostras fluorescentes.

Também para estas amostras é bem apropriado o aparelho de três filtros, sendo, porém, necessário trocar a fonte elétrica contra uma lâmpada Xenon de alta pressão.

- 8) Final.

As experiências do autor podem ser resumidas como segue:

A medição da côr tem-se comprovado muito bem na prática para a determinação de diferenças de côr. Têm-se para isto à disposição os aparelhos de três filtros, simples de manejar, fácil nos cálculos pelos meios auxiliares e relativamente baratos.

A medição e a matemática dos cálculos são rapidamente executadas dentro de 4-8 minutos e os aparelhos podem ser manobrados sem grandes conhecimentos por qualquer auxiliar.

Também no controle de normas, para a produção de certas tingiduras de nor-

TÊX TIL

ma e na imitação de amostras podem ser feitas por medição de cor com bom sucesso. Para estes trabalhos, porém, é necessária a aquisição de um espectrofotômetro, geralmente de alto custo. Muitas vezes, entretanto, este grande gasto é repago rapidamente pelos benefícios que traz.

O autor finaliza com a previsão de uma rápida generalização destes aparelhos, como foi o caso com a medição da temperatura.

(Dr. A. Brockes, *Melliand Textilberichte*, 40, 9, pág. 1049-1055, setembro de 1959).

* * *

USO DE EMULSÕES POLIETILÉNICAS SOBRE TÊXTEIS

Emulsões etilênicas podem ser adicionadas aos sistemas não-iônicos, aniônicos e catiônicos. O estado não-iônico é preferido por ser compatível com a maioria dos ingredientes para acabamento; não amarelece com o tempo, não muda a tonalidade e não retém cloro ativo.

As experiências sobre tecidos de fibras naturais e artificiais demonstram um grande aumento na solidez à ruptura, mesmo com pouco polietileno incorporado. Sobre tecidos com fibras mistas, naturais ou sintéticas, é melhorada a solidez ao uso e à ruptura. Os polietilenos em combinação com resinas termo-fixadas dão uma resistência maior ao enrugamento que a resina só, e conserva ao mínimo a redução da solidez à ruptura e ao uso. O polietileno só não tem influência sobre a perda de resistência no alvejamento com cloro.

Diz o autor que os acabamentos com polietilenos ainda estão presentes no tecido após mais de 20 lavagens. Finalmente, estes produtos melhoram também o toque, e, quando bem formulados, não dão causa para descoloração pelo calor.

(R. Rosenbaum, *American Dyestuff Reporter*, 48, 10, pág. 46-50, 18 de maio de 1959).

* * *

NOVO PROGRESSO NA TINGIDURA DE FIBRAS DE ACRILAN

A indústria de fibras produzidas pelo homem continua a expandir-se. Muitos poucos de nós sabem a proporção em que esta indústria está crescendo.

Diz o autor: o progresso neste campo é elétrico. Cada dia abre possibilidades de conceitos para novas fibras e junta os químicos de intermediários e polímeros com engenheiros de fiação, para uma atividade febril e de sair vitorioso nestes problemas.

Cada fibra acrílica depende, no comportamento de tingir, da composição química do polímero, não podendo ser generalizados os métodos para as diferentes qualidades. Grande parte das dificuldades experimentadas é devida ao não se obedecer às recomendações dos fabricantes.

Os métodos recomendados para tingir Acrilan são baseados sobre o re-

ceptor do aniônio do corante, contido dentro da fibra. A tingidura com corantes básicos depende do pH. Mesmo que acetato de amônio desse bons resultados no passado, foi encontrada de grande vantagem a adição de uréia.

A maior parte dos corantes básicos pode ser aproveitada com bons resultados e em proporções controladas. Modificando a percentagem da uréia nos banhos de tingir, modifica-se também a percentagem do corante montado sobre a fibra. Com esta propriedade, o químico de tinturaria tem uma ferramenta na mão, que lhe possibilita modificar o método de tingir, de acordo com as diferentes proporções prescritas pelos diferentes aparelhos de tingir. Não somente melhora o tingimento da fibra de Acrilan com corantes básicos ou catiônicos, mas prova também sua eficiência na estamparia desta fibra.

Estampados de alto valor colorístico podem ser obtidos pela adição de uréia às pastas de estampar, assim como tons claros até cheios com pastas neutras e sob condições atmosféricas. Na própria tinturaria do autor foi adaptada a seguinte receita: uréia, 3%; Igepal CO710, 0,5%. Entra-se com a mercadoria a uma temperatura de 45°C., aumenta-se lentamente até a fervura e ferve-se durante 1 hora, lavando em seguida.

O autor dá tabelas e gráficos sobre o pH em relação ao esgotamento, a função do tempo em relação ao esgotamento na temperatura de 100°C e para diversos corantes Sevron e Astrazon. Por enquanto, são bem apropriados corantes dispersos e básicos.

Foram também experimentados e usados na prática alguns corantes azoicos, principalmente pretos, assim como corantes à tina e do tipo Indigosol. Dos pretos azoicos menciona o autor o seu custo econômico, a par de excelente solidez.

(E. V. Burnthall, *American Dyestuff Reporter*, 48, 10, 18 de maio de 1959).

* * *

MODIFICAÇÃO QUÍMICA DO ALGODÃO. ESTUDO DE CUSTO DE AMINAÇÃO

São dados neste trabalho a história, o processo e o custo da aminação do algodão por meio do ácido 2-aminoetil-sulfúrico. Obtém-se, por este processo, um éter da celulose que contém um grupo aminoetílico para cada 14 unidades de anidrido-glicose da molécula de celulose.

É dado o diagrama de uma instalação, que consiste de máquina de impregnação (padder) e trabalha com uma solução de hidróxido de sódio, de agente tensoativo e de água. Aqui é impregnado o pano, expremido depois. Depois é seco e fixado durante 5 minutos a 140°C. em uma estufa de rolos. Há mais u'a

máquina contínua de lavagem com água nos primeiros compartimentos, e compartimentos de neutralização nos últimos contendo 1% de ácido acético e 0,5% de amônia para entrar finalmente na esticadeira, no secador, etc.

A introdução do grupo aminoetílico modifica a propriedade do algodão, dando uma alta afinidade para corantes ácidos e um toque mais macio. É facilitada a troca aniônica; por exemplo, uma celulose contendo 0,6% de nitrogênio tem uma capacidade de ca. 0,5 miliequivalente por grama.

Entre as aplicações do algodão aminado contamos o uso como intermediário químico para a combinação com outras substâncias úteis. O grupo aminico que substitui um grupo oxidrila é muito mais reativo e pode ser, portanto, a ponte para introdução de uma porção de outros grupos modificadores da propriedade do algodão. Por exemplo: propriedade de resistência à chama, aos fungos, à impermeabilidade, e outras mais. É dado um cálculo para 6, 12, 18 e 25 milhões de jardas de pano por ano.

(O. J. McMillan Jr. K. M. Decossas, G. L. Drake Jr. J. D. Gutrie e F. F. Pollard, *American Dyestuff Reporter*, 48, 17, 24 de agosto de 1959).

* * *

NOVIDADES A RESPEITO DE JUTA

Na indústria indiana de juta, os fios de urdimento para «hessians» são engomados comumente com farinha da semente de tamarindo, enquanto que os urdimentos para tecidos de saco são umidificados somente na hora de urdir.

Como, porém, as qualidades das misturas de fibras para urdimento, nestes últimos anos, pioraram muito, é hoje necessário também engomar os fios para este tecido.

Os autores estudam neste trabalho a influência da engomagem sobre a resistência dos fios, e as propriedades do tecido a respeito da composição, da concentração e da temperatura do banho de engomar. Para estas experiências foi usada uma mistura normal de matéria-prima constituída de fibras de juta e «cuttings» (aparas).

Foi verificado que uma duração de cozinhamento da goma de 1 a 1 1/2 hora é necessária para obter os melhores resultados sob condições mais econômicas.

Concentrações entre 0,5-3% deixam resultar fios com uma resistência ascendente. Acima de 3% aumenta a viscosidade de tal modo que o refôrço do banho traz dificuldades.

Em temperaturas entre 63 e 83°C, não se puderam encontrar diferenças de qualidade e na produção do tear.

(Chatterjee K. K. Majundar M. C., Guhi A. K. e Saha P. K., *Textile Manufacturer*, 84, página 604 (1958)).

PRODUÇÃO DE LÃ EM SÃO PAULO

Os ovinos são tosquiados anualmente, no período de outubro a janeiro, para coleta da lã acumulada durante o ano. Nesses meses, uma equipe de funcionários do Departamento da Produção Animal, da Secretaria da Agricultura, equipada com tosquiadeiras mecânicas, montada em «jeeps», percorre os núcleos de criação de carneiros no Estado de São Paulo a fim de realizar a tosa dos animais e prestar assistência técnica especializada.

Na última estação de tosquia dezenas de criadores foram beneficiados com essas medidas; porém, alguns ainda não solicitaram os serviços técnicos do D.P.A.

A tosquia dos ovinos oferece a oportunidade para o controle de sua produção, do ponto de vista da quantidade e da qualidade, tanto para efeito de classificação comercial do produto, como para orientação seletiva dos rebanhos. Por outro lado, permite averiguar-se o estado sanitário dos animais e o progresso da criação de ovinos no Estado. Com base nos dados colhidos, podem os técnicos orientar os criadores no trabalho de seleção e prescrever medidas de caráter higiênico, dispondo ainda de meios para medir a produção lanígera.

Na operação de tosquia em dezenas de núcleos, foi possível observar e inspecionar o mais importante rebanho de ovinos Romney-Marsh na Fazenda Nossa Senhora do Paranapanema, na área de Itapetininga, ao sul do Estado. Essa fazenda dispõe de um rebanho de 680 cabeças, aquisição feita no Rio Grande do Sul. Possui ela cerca de 150 hectares de pastagens de capim Pangola, além de outras áreas com capins Jaraguá, Gordura e grama Missioneira. Durante o período de seca (no inverno), grande superfície é cultivada com aveia (aproximadamente 7 hectares).

Os ovinos pastam associadamente, segundo um plano de rotação. O combate à verminose é feito por meio de rotação de pastagens e aplicação periódica de produtos de ação direta e sistêmica.

Na ocasião da visita do Diretor Geral do D.P.A., àquela fazenda, já eram conhecidos os resultados da tosquia de 339 ovelhas. Nada menos de 1 698,8 quilos, compreendendo lã de velo e de garreio, haviam sido coletados, dando uma média per capita de 5 quilos. Resultado simplesmente extraordinário, superando a produção do ano passado! Aproximadamente 10% daquelas ovelhas produziram mais de 6 quilos cada uma, e 6% deram mais de 7 quilos. Foram registrados os máximos de 9,300 e 8,100 quilos para as fêmeas desse lote, o que impressionaria mesmo as mais tradicionais regiões produtoras de lã.

Não é preciso afirmar que os resultados obtidos na propriedade agrícola de Paranapanema, dirigida pelo Dr. Aluisio Foz e seus associados, retrata a atuação de um grupo de pessoas esclarecidas.

INCENTIVO A PRODUÇÃO DESSA MATÉRIA-PRIMA DE GRANDE VALOR PARA A INDÚSTRIA TÊXTIL

Trabalho efetuado pelo Departamento da Produção Animal — Inspeção na área de Itapetininga — Resultados obtidos

★

O encarregado da criação de ovinos daquela fazenda frequentou o Curso de Ovinocultura do D.P.A., obtendo distinção; o seu administrador segue rigorosamente a orientação técnica oficial, em todas as operações; seus proprietários costumam estabelecer planos e programas de trabalho, não havendo, portanto, lugar para improvisações.

Como na ovinocultura o homem desempenha papel mais importante do que as próprias ovelhas, o resultado aí está confirmando o que se esperava.

De outros pontos do Estado chegam notícias que conduzem à conclusão idêntica, isto é, de que a ovinocultura depende grandemente do elemento humano. De São José do Rio Preto, outro ovinocultor que segue as recomendações da Secretaria da Agricultura, comunica haver obtido a média de 5,45 quilos de lã por animal, em 100 ovinos recentemente tosquiados.

Apenas como ponto de referência para situar aqueles resultados de produção de lã, lembramos que a média individual alcançada no Rio Grande do Sul gira em torno de 2,1 quilos por ovelha; nos Estados Unidos é de 3,116 quilos; na Austrália 3,179; na Argentina 3,467; no Uruguai, 3,500; e na Nova Zelândia, 5,002 quilos, segundo Veloso. O mesmo autor adota a produção de 3 quilos, em média, por ovelha, para cálculo de rendimento econômico, considerando altas as produções de 3,5 e 4 quilos. O Posto Experimental de Criação de Ovinos, do D.P.A., em Itapetininga, consegue cerca de 4,5 quilos, em média. É esse um estabelecimento que merece ser visitado pelos criadores interessados em ovinos das raças Romney-Marsh, Corriedale e Merina.

Antes de iniciar a introdução de ovinos no Sul do Estado, providenciou o D.P.A., cuidadosamente, a inspeção da região pelo mais credenciado ovino-technista brasileiro, Dr. Geraldo Veloso Nunes Vieira, professor da Universidade do Rio Grande do Sul. Depois de dois anos, o citado especialista reviu a zona de Itapetininga, agora já com vários rebanhos de ovelhas.

Na primeira ocasião aquele zootecnista concordou com o plano de distribuição de pequenos lotes de ovinos por toda a região, para uma amostragem das possibilidades da referida área. Aprovada a região, pelos estudos iniciais, com os acertos e fracassos previstos, o mesmo técnico recomendou agora uma etapa subsequente, que consiste na concentração de grandes rebanhos ovinos nas mãos dos homens mais capazes, de

acôrdo com o apurado na primeira prova.

Esses rebanhos seriam os núcleos-pilôto que, pelos resultados apresentados, acabariam convencendo os vizinhos, arrastando-os para a ovinocultura, como uma riqueza própria para as condições da zona de Itapetininga.

A Fazenda Nossa Senhora de Paranapanema é um núcleo-pilôto de criação de ovinos, com resultados semelhantes aos melhores obtidos pela raça Romney-Marsh no Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina. O plano de desenvolvimento da ovinocultura no sul de São Paulo, elaborado pelo D.P.A., e aprovado pela Secretaria da Agricultura, necessita de outras fazendas-pilôto para modelo e exemplo do que é capaz a técnica na mão de homens esclarecidos para o benefício da importante região situada no ramal de Itararé.

Faz parte do plano de produção de lã no Estado de São Paulo adquirir no Rio Grande do Sul novos lotes de ovinos, de lá trazê-los e distribuí-los nos municípios ou nos pontos mais indicados. Desta forma, procura-se dotar o Estado de São Paulo, grande produtor de fios e tecidos de lã, de pelo menos boa parte da matéria-prima, e de qualidade plenamente satisfatória.

BORRACHA

Compostos de borracha natural para serviço em alta temperatura

O desenvolvimento da aviação a jato, supersônica e dos «rockets» criou a demanda para elastômeros capazes de resistir a temperaturas de 200°C e mais, mesmo em contato com lubrificantes ou fluidos hidráulicos.

Tal desenvolvimento mostrou a necessidade de novos polímeros, sobretudo inorgânicos. Deve ser lembrado que grande volume de borracha é usado e continuará sendo usado para aplicações que requeiram resistência ao calor.

Este artigo trata da composição de borracha natural, de modo que dê resistência aumentada ao calor.

Está, assim, o artigo dividido nos seguintes capítulos: compostos e métodos de ensaios; Thiuram sem enxôfre e compostos de dissulfeto; vulcanização com peróxidos; compostos para condições específicas de serviço.

(W. P. Fletcher e S. G. Fogg, *Rubber Age*, 84, páginas 632-638, janeiro de 1959). J. N.

(Fotocópia a pedido — 7 páginas)

Novo método para identificar «carbon blacks»

Descreve o autor um método para vencer certas limitações da técnica espectrofotométrica de identificação de negros de carbono na borracha. Esta técnica envolve centrifugação e medidas espectrofotométricas.

(A Fiorenza, *Rubber Age*, 84, páginas 945-954, março de 1959). J. N.

(Fotocópia a pedido — 10 páginas)

NOTÍCIAS DO INTERIOR

PRODUTOS QUÍMICOS

Pentaclorofenol e pentaclorofenato de sódio serão produzidos em breve no país

Cia. Eletro-Química Fluminense, com fábrica em Alcântara, Estado do Rio de Janeiro, efetuou entendimentos com uma firma da França para fabricar brevemente pentaclorofenol e pentaclorofenato de sódio. A capacidade de produção, que terá a nova unidade, deverá ser suficiente para atender às necessidades de consumo nacional.

(Ver também notícias nas edições de 3-58, 10-58, 3-59, 7-59 e 9-59).

* * *

Carbonato de magnésio extra leve, obtido pela Refinaria Nacional de Sal S. A.

Esta sociedade, com usina em Cabo Frio, Estado do Rio de Janeiro, e estabelecimento refinador em São Paulo, produz carbonato de magnésio extra leve.

* * *

Inaugurada a nova fábrica de pigmentos da Ferro Enamel

Ferro Enamel do Brasil Indústria e Comércio Ltda. (a sociedade Ferro Enamel S. A. passou a limitada em 6-10-1958) inaugurou recentemente sua nova fábrica de pigmentos para cerâmica, metalurgia (metais esmaltados) e outros fins. A capacidade de produção é de 35 a 40 toneladas por mês. A Ferro Enamel ocupa, em São Caetano do Sul, uma área de 23 000 m² sendo coberta a área de 2 700 m². Seu capital é de 72 milhões de cruzeiros, orçando os investimentos em cerca de 65 milhões de cruzeiros.

(Ver também notícia na edição de 11-58).

* * *

Eteno e propeno, da Petrobrás, matérias-primas de indústrias químicas

Desde os primeiros meses de 1958, vem a Refinaria de Cubatão, da Petrobrás, produzindo o gás residual eteno, que possibilitou a criação de algumas indústrias químicas, mais conhecidas como petroquímicas. Em 1959, a unidade de eteno da mencionada refinaria produziu 4,5 milhões de kg deste gás.

A começar de junho do ano passado entrou em produção a unidade de recuperação de propeno, com capacidade nominal para 30 000 kg por dia. Ela produziu, nos meses em que funcionou em 1959, mais de 1 100 000 kg de propeno.

Fábrica de soda cáustica em estudos para a Bahia

Planeja-se a montagem de uma fábrica de soda cáustica, cloro e derivados clorados na Bahia. Desde algum tempo se vêm processando entendimentos e estudos e, parece, chegaram os interessados à conclusão de que se tornou viável o empreendimento.

* * *

Em 1961 entrará em operação a fábrica de soda cáustica de Pernambuco

Esperam os dirigentes da Cia. Agro-Industrial Igarauçu que a sua fábrica de soda cáustica, cloro e produtos clorados, que está sendo construída ao norte da cidade do Recife, entre em operação no segundo semestre do próximo ano.

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

* * *

Pernambuco exporta álcool etílico

Usineiros de Pernambuco acordaram em exportar para os E.U.A., no começo do corrente ano, 24 milhões de litros de álcool etílico.

* * *

Fábrica de gás carbônico em Belém

Liquid Carbonic Indústrias S. A., com sede e fábrica no Rio de Janeiro, e com outros estabelecimentos fabris em São Paulo, Pernambuco e Rio Grande do Sul, lançou suas vistas para o Estado do Pará, a fim de instalar fábrica de anidrido carbônico e abastecer os mercados da grande região norte do país. Ficará em Belém o estabelecimento, tendo sido escolhido terreno na Estrada Nova. O gás carbônico tem largo emprego na indústria de refrigerantes; usa-se também em extintores de incêndio.

(Sobre a Liquid Carbonic, ver também notícias nas edições de 2-58, 11-58, 1-59 e 3-60).

* * *

Na Bahia se montará fábrica de negro de fumo da CCC

Cia. de Carbonos Coloidais, da qual é presidente o General Joaquim Ribeiro Monteiro, diplomado pela Escola Politécnica da Bahia, vai montar uma fábrica de «carbon black» numa localidade próxima de Mataripe. A refinaria Landolfo Alves, da Petrobrás, fornecerá a matéria-prima.

Informam de Salvador que a CCC produzirá de início na base de 15 000 t por ano, estando previsto um aumento de 50% nas instalações.

A parte financeira está assim esquemática: capital de 180 milhões de cruzeiros, reunindo a poupança particular, financiamento do Banco Nacional

do Desenvolvimento Econômico de 100 milhões e aval deste mesmo banco para aquisição, no exterior, do equipamento, no montante de mais de 250 milhões.

* * *

FRIMISA e sua capacidade de produção de glicerina

Frigoríficos Minas Gerais S. A. FRIMISA, cujos estabelecimentos produtores de carnes e derivados se inauguraram a 20 de fevereiro em Carreira Comprida, município de Santa Luzia, Minas Gerais, são fabricantes também de sabões e glicerina. A capacidade de produção deste produto químico é de 2,5 t por dia.

* * *

Lucros de Industrial Química Girardi S. A.

O lucro bruto desta já antiga sociedade do ramo da indústria química com sede em São Paulo foi, em 1959, de 12,18 milhões de cruzeiros. Foi posta à disposição da assembléia de acionistas a quantia de 2,41 milhões. Capital registrado: 15 milhões. Capital, fundos e lucros suspensos: 22,11 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 8-59 e 11-59).

* * *

Cia. Fiat-Lux foi fundada em 1904

A sociedade primitiva que deu origem à atual Cia. Fiat-Lux de Fósforos de Segurança constituiu-se em 15 de junho de 1904, tendo sido registrada na antiga Junta Comercial sob nº 2 930, em 4 de julho do mesmo ano. Hoje a sociedade tem o capital de 750 milhões de cruzeiros.

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

* * *

Copebrás procura expandir-se

Cia. Petroquímica Brasileira Copebrás, de São Paulo, com imobilizações de 656 milhões de cruzeiros, iniciou as obras de expansão da sua fábrica em Piassaguera. Estuda, de outra parte, projetos para maiores desenvolvimentos de sua capacidade de produção. Em 1959, o resultado das operações sociais atingiu 468,70 milhões de cruzeiros, tendo apurado o lucro líquido de 70,96 milhões, de que pôs à disposição da assembléia de acionistas 63,70 milhões. Capital: 515 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 5-58, 9-58, 4-59 e 9-59).

* * *

ADUBOS

Em Capuava a C S P Q produzirá superfosfato triplo

Cia. de Superfosfatos e Produtos Químicos está promovendo a instalação, em Capuava, de novo conjunto industrial, destinado à produção de superfosfato de cálcio triplo de 45-48%, em pó

Aumento das instalações da "Carvorite"

São bem conhecidos nos meios industriais os carvões ativos e outros produtos de nó de pinheiro fabricados pela Indústria de Derivados de Madeira "Carvorite" Ltda., com fábrica no Paraná.

"Carvorite" iniciou atividades em 1948, com uma produção média mensal de 8 t. Lutou intensamente para colocar seus produtos no mercado e vencer a séria concorrência dos artigos estrangeiros. Deve-se reconhecer, entretanto, que foi a boa qualidade de seus carvões ativos o principal elemento de êxito na campanha empreendida.

Já completou a firma os trabalhos de expansão das instalações em Irati, com o que alcançou a produção mensal de 110 t de car-

vão ativo. Pode-se compreender, então, o progresso da "Carvorite" neste período de pouco mais de 10 anos de vida.

O primeiro passo na produção do carvão granulado constitui o lançamento, ao mercado, de um tipo especialmente indicado para tratamento de água (eliminação de sabores e odores). O carvão granulado substituirá o aglutinado, em uso. Fica alterado, assim, o plano de fabricação.

A firma está em condições de fornecer carvões com granulações de acordo com as necessidades de seus clientes. Por exemplo: há carvões granulados para máscaras contra gases; para desodorização do ar; recuperação de solventes voláteis; refinarias de petróleo.

e granulado, com a produção prevista de 40 000 t por ano, a partir de 1961.

Este empreendimento inclui a instalação de três unidades: a do superfosfato triplo; a do ácido sulfúrico, na base de 150 t por dia; e a de ácido fosfórico, na base de 40 t por dia. As duas últimas unidades são cativas, isto é, produzem só para a empresa.

O planejamento, a técnica e os processos são dos Etablissements Kuhlmann, da França.

Já produz a companhia, há anos, o superfosfato de cálcio comum, na base de 60 000 t por ano.

(Ver também notícias nas edições de 9-58, 6-59 e 11-59).

* * *

CIMENTO

Ampliação da fábrica da Cimento Aratu S. A.

Tendo aumentado de ano para ano o consumo de cimento em Salvador e outros centros da Bahia, cuidou a Aratu de ampliar suas instalações, de modo a passar a capacidade de produção de 125 para 180 mil toneladas por ano. Os orçamentos preliminares indicaram que o custo do equipamento, construções e montagem ficaria em cerca de 190 milhões de cruzeiros. Esse equipamento constaria: de um rebocador, para transporte da matéria-prima; de um calcinador rotativo, de dimensões iguais às dos dois já existentes; um resfriador de clinker; um depósito para barro em suspensão náua; uma ponte rolante para alimentar as tremonhas dos moinhos; etc., etc. A maquinaria e o equipamento vem da Dinamarca, com financiamento. Foi aumentado o capital, de 240 para 360 milhões de cruzeiros.

* * *

Dobrado o capital da Paraiso

Em fins do ano passado elevou-se de 300 para 600 milhões de cruzeiros o ca-

pital da Cia. de Cimento Portland Paraiso, com fábrica no E. do Rio de Janeiro.

* * *

Barroso elevou o capital para 560 milhões

Cia. de Cimento Portland Barroso aumentou seu capital de 160 milhões. Era de 400 milhões; agora é de 560 milhões de cruzeiros.

* * *

Fábrica em Pains

Cimento Portland Pains S. A., Cie. Française de Ciments Lafarge, Adolph Marcus e outros assinaram contrato, a fim de ser posta em funcionamento a fábrica de cimento da antiga sociedade Cia. Laminação e Cimento Portland Pains, na localidade de Pains, município de Arcos, Minas Gerais. O equipamento importado, não foi instalado. Produzirá a fábrica 4 500 sacos por dia. É presidente o Sr. Jovelino Rabello.

(Ver também notícia na edição de 3-60).

* * *

VIDRARIA

Um grupo de Genebra estuda possibilidade de instalar fábrica em Minas Gerais

O «Centre d'Etudes Industriels», de Genebra, Suíça, escreveu à Associação Comercial de Belo Horizonte comunicando estar um organismo industrial daquela cidade com o desejo de instalar fábrica de vidro em Minas Gerais e pedindo o preenchimento de um questionário. O assunto foi encaminhado ao Conselho Estadual de Economia e Administração, para estudo.

Fábrica em São Paulo de vidros para laboratório

Funciona em São Paulo, no bairro de Belém, a Indústria de Artefatos de Vidros Bocaina Ltda., que tem por objetivo a produção de aparelhos e tubos de ensaios para laboratórios. Capital social: 400 mil cruzeiros.

* * *

De 100 milhões o capital da Vitrofarma

Foi elevado a 100 milhões de cruzeiros o capital de Vitrofarma Indústria e Comércio de Vidros S. A., com fábrica no Rio de Janeiro. O aumento justificou-se pela necessidade da construção de um forno e para atender ao desenvolvimento dos negócios.

* * *

Desenvolve-se a ação do grupo Nadir Figueiredo

Este grupo industrial, bastante ativo na indústria de vidro, à qual deu notável progresso técnico, passou a expandir-se, não só no seu próprio ramo, mas no de cerâmica fina. Forte em São Paulo, está tomando consistência em outras unidades da federação, como no Estado da Guanabara. Informam que passaria a controlar também parte do capital da Cia. Brasileira de Vidro, do Rio de Janeiro, empreendimento do Sr. Antônio Rodrigues d'Almeida, firma controladora de várias fábricas e lojas.

* * *

MINERAÇÃO E METALURGIA

Usina de ferro esponja em Itabira, Minas Gerais

O Prof. Francisco de Sá Lessa, presidente da Cia. Vale do Rio Doce, comunicou ao Governador de Minas Gerais que a diretoria daquela companhia autorizara a organização de uma empresa subsidiária para levantar uma usina de produção de ferro esponja, em Itabira, pelo mais moderno processo sueco. A fábrica de ferro esponja, como salientou o Dr. Sá Lessa, atenderá ao programa de desenvolvimento industrial do país, visto como fornecerá o imprescindível material à produção de aços finos, de que tanto necessitam as atuais e futuras indústrias automobilística, ferroviária, química, naval e outras.

* * *

Cia. Ferro e Aço de Vitória S. A., com o capital de 600 milhões de cruzeiros

Esta companhia, da qual são grandes acionistas a Ferrostaal A.-G., de Essen, Alemanha, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, Cia. Siderúrgica Nacional e Cia. Vale do Rio Doce S. A., tem agora o capital de 600 milhões de cruzeiros.

Proposto o aumento de capital da Estanho São João del Rey para 55,08 milhões

A diretoria da Cia. de Estanho São João del Rey (Rua Visconde de Inhaúma, 65 - 4º — Rio de Janeiro) propôs recentemente o aumento do capital social de 45 para 55,08 milhões de cruzeiros. Da sociedade são acionistas, entre outros, Banque de l'Indochine, Paris, e Crédit Foncier du Brésil et de l'Amérique du Sud S. A., Paris.

* * *

Aumentado de 27,5 para 49 milhões o capital de Aços Sandvik

Aços Sandvik S. A. Indústria e Comércio, de São Paulo (Rua Senador Queiroz, 312 - 11º), aumentou seu capital, retirando de lucros suspensos a quantia de 12,4 milhões. Foram, portanto, distribuídas gratuitamente ações aos acionistas no valor daquela quantia. Foi subscrita a quantia de 100 mil cruzeiros pelo Sr. Henning Verner Harald Juhlin.

* * *

Inauguradas, em Campo Grande, as instalações da INCOFER S. A.

Foram inauguradas, a 27 de março, em Campo Grande, as instalações da INCOFER S. A., a primeira metalúrgica de Mato Grosso. Tem a sociedade o capital registrado de 8 milhões de cruzeiros e aplicou no empreendimento cerca de 18 milhões. Ocupa uma área de 2100 m², da qual 1450 m² são cobertos. A usina está situada na Avenida Calarage, 618. Como diretor da INCOFER encontra-se o Eng. Giancarlo Madrassi. A produção será: pregos, porcas, arruelas, arames farpado e liso.

* * *

PETRÓLEO

Construção da Refinaria Duque de Caxias, nas proximidades da cidade do Rio de Janeiro

Tiveram grande impulso os trabalhos de construção desta refinaria de petróleo, em 1959. Utilizou-se um volume de 30 250 metros cúbicos de concreto. Foram colocadas ordens no exterior e no país, que representaram 85% dos materiais e equipamentos necessários. Cerca de 30% das encomendas já tinham sido fabricadas até o fim do ano.

* * *

A refinaria de Minas Gerais

A construção de uma refinaria de petróleo em Minas Gerais faz parte do programa estabelecido pela Petrobrás, com o objetivo de tornar o país auto-suficiente em matéria de combustíveis líquidos. Iniciados há algum tempo, os estudos preliminares para a montagem da referida unidade industrial ficaram prontos em janeiro do corrente ano, ocasião em que a Diretoria Executiva da Petrobrás resolveu constituir uma comissão de técnicos com o objetivo de tomar as medidas necessárias ao início

A linha de produtos químicos de ANTOINE CHIRIS LTDA. para perfumaria

Antoine Chiris é um patrimônio de tradição e técnica da famosa perfumaria francesa, que se tornou útil para todo o mundo. Desde o século 18, com efeito, vem produzindo e pondo a serviço de sua clientela essências, produtos odorantes e matérias-primas.

Mandando desde muitos anos seus óleos essenciais e produtos químicos para o Brasil, aqui granjeou uma clientela satisfeita e fiel. Com o progresso das indústrias, Antoine Chiris constituiu uma firma brasileira e instalou fábrica em São Paulo, para tomar parte no desenvolvimento brasileiro e melhor atender, e mais de perto, seus clientes.

Hoje, é notável a linha de fabricação de Antoine Chiris Ltda. no Brasil. Produz, como matérias-primas da perfumaria, álcoois, aldeídos, cetonas, ésteres, etc. Entre inúmeros produtos, de seu fabrico, podem ser destacados os compostos cinâmicos, as iononas, a heliotropina, o vetiverol, o Rodinol e o hidroxicitronelal.

Empregando sempre que possível matérias-primas nacionais, esta firma vai expandindo e diversificando a produção, no propósito de contribuir substancialmente para o suprimento da indústria de perfumaria.

das obras. Também está prevista a construção de um oleoduto entre o Rio de Janeiro e Belo Horizonte, incluindo Juiz de Fora em seu traçado. Os estudos preliminares dessa obra foram concluídos ao mesmo tempo que os da refinaria.

* * *

PLÁSTICOS

A Alba no ramo de plásticos

Em complemento à notícia «Novos investimentos da Alba no Brasil», publicada na edição de abril, informamos que a Alba S. A. e The Borden Co., dos E. U. A., têm planos para expandir seus negócios no Brasil, desenvolvendo o ramo de resinas sintéticas e plásticos. Pretendem operar no campo de resinas alquídicas e melamínicas, de poliéster e outros produtos semelhantes.

* * *

Novas instalações de Manufatura Back Ltda., de São Paulo

Inauguraram-se as novas instalações desta firma, que ocupam uma área de 25 000 m², com 5 000 m² construídos. A Back tem capacidade de produzir 200 t por mês de laminados de P.V.C. Um dos produtos é o «couro» Back para blusões.

* * *

BORRACHA

Apóio de órgãos governamentais à Cooperbo Cia. Pernambucana de Borracha Sintética

Esta companhia terá os ágios oficiais de crédito como empreendimento de maior prioridade, segundo recomendação da Comissão Especial da Superintendência de Desenvolvimento do Nor-

deste. Petrobrás, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Governo estadual, encarregada de estudar as condições de rentabilidade do projeto que aproveitará excesso de produção do álcool.

O cordenador da Comissão é o economista Celso Furtado, Superintendente da SUDENO; o Sr. Oscar Lorenzo Fernandes, do BNDE é o relator.

As outras recomendações da comissão nomeada pelo Governo Federal são as seguintes: a) — que se comece a organizar no Estado uma empresa com o fim de produzir elastômero sintético do tipo cis-1-4-polibutadieno por polimerização do butadieno obtido a partir do álcool; b) — que, na fase inicial da organização, se constitua um grupo técnico, com representantes, que se julguem necessários, do Instituto Nacional de Tecnologia e da Petrobrás, e eventualmente outros técnicos qualificados, sob a coordenação da Comissão Executiva de Defesa da Borracha e com assistência do Conselho Nacional do Petróleo, para completar as informações sobre a tecnologia do cis-polibutadieno nos centros mundiais de desenvolvimento, para organizar e levar a cabo um programa de experiências com o fim de determinar as melhores condições tecnológicas de uso do produto para o país e indicar as providências complementares que se façam necessárias.

A comissão estabeleceu, ainda, normas de organização da companhia ao recomendar, também «que essa empresa, ainda no período de organização, com a Assessoria do Conselho Nacional do Petróleo e da Petrobrás, com a cooperação da Comissão Executiva de Defesa da Borracha e do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, entrem em entendimentos com os grupos estrangeiros fornecedores de técnica e de equipamentos procurando assegurar-se de um máximo de vantagens de financiamento, menor custo de inversão e máxima economia de moedas estrangeiras; clara definição das responsabilida-

des dêsses grupos, com estabelecimento de completas garantias quanto à qualidade, custos técnicos e emprêgo do produto, e quanto à operação das unidades por um período razoável; e maior rapidez na realização do projeto e instalação da fábrica, compatível com os dois pontos acima mencionados».

Por outro lado, recomenda a Comissão e special «que os demais órgãos públicos de natureza executiva ou consultiva que, em razão de sua competência, devam intervir em aspectos especiais do projeto, considerem que se trata de empreendimento da mais alta prioridade e dêem a máxima cooperação para o seu bem e rápido andamento».

(Ver também notícias nas edições de 12-58, 2-59, 7-59 (2 notícias), 9-59, 11-59, 12-59, 2-60, 3-60 e 4-60).

Pucci S. A. Artefatos de Borracha

Pucci & Cia., em funcionamento na Avenida Santos Dumont, 222, Franca, Estado de São Paulo, transformaram-se em fevereiro, na sociedade anônima acima referida. O capital foi elevado para 16 milhões de cruzeiros. O ramo é o da indústria e do comércio de artefatos de borracha e correlatos, bem como o fabrico de adesivos para calçados. Os acionistas são os Sr. Paulino Pucci e membros desta família.

Inaugurada, em Sumaré, a fábrica da B. F. Goodrich do Brasil S. A.

No dia 22 de março inaugurou-se em Sumaré, E. de São Paulo, a fábrica de pneus e câmaras de ar da Goodrich, situada no km 109 da Via Anhanguera. Começou com a produção diária de 700 pneus, devendo elevar-se a 1 000 no fim do corrente ano.

O investimento realizado foi da ordem de 1 200 milhões de cruzeiros. Como é natural, os planos do estabelecimento cogitam de sua ampliação, logo que seja oportuno. A área é de 760 000 m², da qual 15 000 m² são construídos. Iniciou-se a construção do edifício em janeiro de 1959.

(Ver também notícias nas edições de 8-58, 10-58, 9-59 e 3-60).

CELULOSE E PAPEL

Produção brasileira de celulose e papel

Uma instituição particular com sede no Rio de Janeiro dedicada aos interesses da indústria, mas de âmbito nacional, estima que a produção de celulose, que era de 68 000 t em 1955, passou a 177 000 em 1959. Prevê um salto, no corrente ano de 1960, para a casa das 390 000 t, com a efetivação de vários projetos que vinham sendo ativados.

Quanto à produção de papel, com exceção do de imprensa, tem acompanhado as necessidades do desenvolvimento do país. A produção, que em 1955 se cifrava em 296 000 t, subiu para 450 000 t em 1959.

Fábrica de «Bagatex» (de fibra de bagaço de cana) em Carpina, Pernambuco

Será instalada em Carpina uma fábrica de placas de fibras celulósicas, a partir de bagaço de cana de açúcar. O terreno, de 3 hectares, já foi adquirido. A produção prevista é de 20 t por mês, denominando-se «Bagatex» o produto da indústria. Deverá o estabelecimento funcionar no primeiro semestre de 1961.

Constituída a Deltacel S. A., em São Paulo

A 10 de dezembro organizou-se em São Paulo a Deltacel S. A. Indústria de Papel e Celulose, com o capital de 3 milhões de cruzeiros, com a finalidade de produzir papel e celulose. Os dois maiores acionistas, cada um deles com a participação de 600 mil cruzeiros, são Indústria de Papel Leon Feffer S. A. e Cia. Suzano de Papel e Celulose, ambas localizadas na Av. Pres. Wilson. Os outros acionistas, cada um com 300 mil cruzeiros, são os Srs. Leon Feffer, Isaac Pistrak, Max Feffer, José Nemirovsky, Gunnar Nicolai Edvard Krogh e Augusto Esteves de Lima Junior. Foram eleitos: diretor-presidente, Leon Feffer; diretor-comercial, Dr. José Nemirovsky. Sede: Rua Senador Paulo Egidio, 34 - 9º — Sala 91.

Consumo de papel pelo Correio da Manhã em 1959

No ano de 1959 o jornal *Correio da Manhã*, do Rio de Janeiro, consumiu papel no valor de 120,39 milhões de cruzeiros.

Inauguração brevemente da fábrica da Champion Celulose S. A.

Brevemente será inaugurada a fábrica de celulose, em Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo, de propriedade da Champion Celulose S. A. Contando com o próximo início das atividades industriais, os acionistas deliberaram, a 19 de março último, elevar o capital de 778 862 000 cruzeiros para 2 548 862 000 cruzeiros. O aumento foi, portanto, de 1 770 milhões de cruzeiros.

(Sobre Pan-Americana Têxtil S. A. e Champion Celulose S. A., nome sucessor, ver notícias nas edições de 2-57, 5-58, 10-59, 11-59, 1-60 e 4-60).

Montagem da maquinaria da IPELSA em Campina Grande

Deverá iniciar-se no corrente mês de maio a montagem da maquinaria da fábrica pertencente à Indústria de Celulose e Papel da Paraíba S. A. IPELSA, devendo a empresa iniciar produção em dezembro do corrente ano. O estabelecimento está situado num bairro industrial de Campina Grande, Paraíba, à margem da rodovia que demanda as terras do sertão.

Lucros da Cia. Mineira de Papeis

Esta sociedade de Cataguazes obteve em 1959 o lucro bruto de 72,7 milhões de cruzeiros. Foram apreciáveis as reservas acumuladas, de modo que os dividendos foram só de 6%.

GORDURAS

Ourinhos Industrial e Comercial de Óleos Vegetais S. A.

Pasou para sociedade anônima a firma limitada de nome semelhante, aumentando o número de sócios e elevando-se o capital para 10 milhões de cruzeiros.

A fábrica de Nóbrega Dantas & Cia., em Natal

Em Natal funciona a fábrica de óleos fixos de Nóbrega Dantas & Cia., a qual produz também adubo orgânico e torta alimentícia para o gado. O principal óleo obtido é o de caroço de algodão.

Olvebra, de Pôrto Alegre

Com o capital de 35 milhões de cruzeiros, organizou-se em Pôrto Alegre a Olvebra S. A. Indústria e Comércio de Óleos Vegetais.

TINTAS E VERNIZES

Consumo de tinta de impressão pelo Correio da Manhã em 1959

O jornal *Correio da Manhã*, do Rio de Janeiro, consumiu em 1959 tinta de impressão no valor de 4,2 milhões de cruzeiros.

Tintas anti-microbianas com APR fabricadas em Guanabara pela Paulsen

Indústria de Impermeabilizante Paulsen S. A., com fábrica no subúrbio de Cordovil, Rio de Janeiro, obteve licença de The Denton Edwards Co. Ltd., firma fundada na Inglaterra em 1789, a necessária licença para fabricar tintas anti-microbianas, anti-germes, anti-fungos, anti-mofos, com base do produto de marca registrada APR, que se destinam especialmente a pinturas em hospitais, sanatórios, casas de saúde, maternidades, etc. e igualmente a pinturas em hotéis, restaurantes, colégios, cinemas, ou sejam, os ambientes frequentados por grande número de pessoas.

A fabricação foi iniciada em abril último, sendo esta linha posta no mercado sob o nome de «Pancoplast com APR». Estas tintas têm sido experimentadas e ensaiadas largamente há muito tempo, originando-se dos resultados obtidos o lema, que os fabricantes adotaram para elas: «Esterilização mediante Decoração».

Tintas para impressão de fotogravura

Entre os planos da Alba S. A. e de The Borden Co. para aplicar no Brasil, figura o de estabelecer indústria de tintas para impressão de fotogravura, o que se verificará provavelmente em meados de 1961.

DETERGENTES

A fábrica de sabão da FRIMISA

Frigoríficos Minas Gerais S. A. FRIMISA, com estabelecimentos industriais de carnes e derivados situados em Carreira Comprida, município de Santa Luzia, Minas Gerais, inaugurados a 20 de fevereiro, possuem uma fábrica de sabões num edifício de 480 m². A capacidade de produção é de 12 t por dia.

Lucros da Saboaria Santa Luzia S. A. de Minas Gerais

A tradicional empresa de óleos vegetais e saboaria da Estação de Santa Luzia apurou no exercício de 1959 o lucro bruto de quase 40 milhões, distribuindo 12% de dividendo; as reservas que acumulou foram apreciáveis, tudo demonstrando o bom andamento dos negócios.

Satisfatórios os negócios da Cia. Mineira de Sabão e Óleos

Esta firma, com o estabelecimento fabril na Cidade Industrial das vizinhanças de Belo Horizonte, distribuiu o dividendo de 12%, relativo ao ano de 1959. Reservou mais de 3,5 milhões de cruzeiros, tendo sido de mais de 20 milhões seu lucro bruto.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Aumentado o capital da Belfam para 34 milhões

Em 30 de novembro foi aprovado o aumento de capital, de 24,4 para 34 milhões de cruzeiros, da Belfam Indústria Cosmética S. A., do Rio de Janeiro. Belfam é sucessora de Wella do Brasil Produtos de Beleza S. A. e tem sede na Rua Senador Alencar, 260, Rio de Janeiro.

De 46,5 milhões o capital de Helena Rubinstein

Em dezembro os acionistas de Helena Rubinstein Produtos de Beleza S. A., do Rio de Janeiro, elevaram o capital da sociedade de 38,5 para 46,5 milhões de cruzeiros. O aumento se processou mediante a incorporação de lucros acumulados.

Emprêgo do carbonato de cálcio precipitado na indústria de tintas de impressão

Química Industrial Barra do Piraí S. A., com fábrica no Estado do Rio de Janeiro, vem produzindo há muito, carbonato de cálcio precipitado.

Um dos empregos deste composto se faz na indústria de tintas de impressão, para dar-lhes corpo.

Para isso a Barra do Piraí produz três tipos: o "Extra-leve", o "Médio" e o "Calcene".

A pedido a companhia fornece literatura técnica, dados gerais, amostras, e tôdas as informações sobre emprêgo e aquisição.

Passou para 23 milhões o capital de Polak & Schwarz Essências S. A.

Em 25 de novembro deliberaram os acionistas da empresa de produtos químicos odorantes e matérias-primas para perfumaria de nome acima, com sede no Rio de Janeiro, elevar o capital de 16 825 000 cruzeiros para 23 milhões, mediante o aproveitamento de lucros em suspenso (reservas já tributadas) apurados no exercício de 1958. São acionistas da sociedade brasileira a Polak & Schwarz, Inc., a Polak & Schwarz, International, N. V., e a Consolidated Compounds, Inc.

PESTICIDAS

Pirisa aumentou o capital para 20 milhões de cruzeiros

Pirisa Piretro Industrial S. A., com sede no Rio de Janeiro e estabelecimentos agrícolas e fabris no Rio Grande do Sul, firma produtora de matérias-primas para fabricantes de inseticidas, deliberou em agosto de 1959 elevar seu capital para 20 milhões de cruzeiros.

(Ver na edição de 3-60, rubrica **Produtos Químicos**, a notícia «Piperonyl butoxide em produção ascendente»).

TANANTES

Tanac, de Montenegro, aumentou sua produção de tanino

Em setembro último foram inaugurados, em Montenegro, Rio Grande do Sul, equipamentos na fábrica de tanantes da Tanac S. A., que permitirão, após a conclusão e instalação da segunda parte dos equipamentos já adquiridos, o aumento da produção industrial, que passará de 800 t para 1 500 t por mês, ou sejam, 18 000 t por ano.

Essa produção de tanino de acácia negra, de 18 000 t, vai exigir, como é claro, grande consumo de casca. São necessárias mais de 10 milhões de árvores por ano para fornecer a quantidade de cascas imprescindível.

Tanac S. A., que tem 10 anos de vida, foi fundada por um sueco, o Sr. John Weibul, e por um brasileiro, o Sr. Henrique Schiefferdecker, ambos já falecidos.

Florestal Brasileira S. A. é antiga produtora de tanantes

Fundada em 15 de janeiro de 1927 sob o nome de Cia. Extrativa de Tanino S. A. e com sede no Rio de Janeiro, a Florestal Brasileira S. A. produz extrato tanante de quebracho em Mato Grosso. A iniciativa e a realização do empreendimento devem-se aos esforços de industriais do grupo Bordallo. Atualmente a sociedade está com o capital de 75 milhões de cruzeiros.

COLAS E GELATINAS

Movimento industrial da Hamburguesa em 1959

O movimento industrial da firma Indústria Nacional de Cola e Gelatina Hamburguesa S. A., de São Paulo, isto é, o lucro bruto sobre as vendas da mercadoria produzida, foi de 32,3 milhões de cruzeiros. Feitas provisões de 690 mil cruzeiros, foi posta à disposição da assembleia de acionistas a quantia apenas de 175 mil cruzeiros. Capital: 9 milhões. Capital e fundos: 12,7 milhões.

AÇÚCAR

Duplicado o capital da Usina Açucareira de Cillo S. A.

Em outubro foi elevado de 70 para 140 milhões de cruzeiros o capital desta sociedade do município de Santa Bárbara do Oeste. O aumento foi realizado com a transferência de bens de acionistas à sociedade (conjunto de moendas e acessórios, conjunto de motores para esteira de cana, vácuos, aquecedores, evaporadores quadruplo-efeito, caldeira, colunas, etc., tudo de fabricação Dedini, e outros equipamentos).

Usina Santa Elisa S. A., de São Paulo, incorporou os bens móveis e imóveis de Irmãos Sverzut

Com a incorporação dos bens móveis e imóveis de Irmãos Sverzut, a Usina Santa Elisa S. A. avaliou-os em 10 milhões de cruzeiros e transformou-os em

ações. Em virtude de capitalização de reservas livres, foram distribuídas ações no valor de 10 milhões aos antigos acionistas. Passa, assim, o capital social de 100 para 120 milhões de cruzeiros.

* * *

Usina Santa Lydia S. A. elevou o capital

Esta usina, do E. de São Paulo, elevou o capital de 30 para 40 milhões de cruzeiros.

* * *

Aumentou o capital Usina da Barra

O capital de Usina da Barra S. A. Açúcar e Alcool, de Barra Bonita, E. de São Paulo, elevou o capital de 160 para 320 milhões de cruzeiros. Os acionistas desta sociedade são membros das famílias Ometto e Dedini.

* * *

ALIMENTOS

«Leite em pó instantâneo» fabricado em Itaperuna

A firma Produtos Laticínios do Brasil inverteu cerca de 1 000 milhões de cruzeiros em sua fábrica de Itaperuna, E. do Rio de Janeiro, para a produção do chamado «leite em pó instantâneo». Esta fábrica foi inaugurada no dia 26 de março. A marca do leite é «Glória» e a firma acha-se ligada à General Milk Company. Tem a fábrica a capacidade de 40 000 latas por dia.

* * *

A fábrica de café «Paulista», no Rio de Janeiro

Começou o negócio em 1924 numa loja da rua da Carioca. Hoje o Café Paulista é produzido numa fábrica na rua Visconde de Niterói, ocupando uma área de 10 000 m², e dispendo de 9 torradores, 16 moinhos e 2 máquinas de empacotar. Capacidade diária: 30 toneladas de café.

* * *

Refresco de café em Minas Gerais

A firma Heyman Process Corporation, de New York, pretende montar em Minas Gerais uma indústria de refresco de café, o «Refrescafé», para o que propôs associar-se à Cia. Industrial de Café do Brasil, criada para produzir café solúvel.

* * *

Fábrica de passas em Bento Gonçalves

Inaugurou-se nesta cidade do Rio Grande do Sul uma fábrica de passas de uvas, que produzirá no corrente ano 100 t. Em 1961 obterá também caqui e tâmara secas. Esta fábrica dedica-se ao ramo de frutos e vegetais desidratados.

Granja Estabilizadora de Leite de Uruguaiana S. A.

Constituiu-se esta sociedade com o capital de 10 milhões de cruzeiros, para a produção e o comércio de leite estabilizado.

* * *

Inauguradas em Fortaleza as instalações dos Produtos «Roldão»

Inauguraram-se a 24 de março, em Fortaleza (Rua Padre Valdevino, 408), as instalações da firma Irmãos Castelo Branco & Cia. Ltda., produtora de massas alimentícias. Capacidade: 1 200 kg em 8 horas. Capital: 6 milhões de cruzeiros.

* * *

Bacardi instala-se no Recife

No Encanta Moça, bairro do Pina, foi lançada, em março, a pedra fundamental das instalações fabris de Ron Bacardi S. A. O rum Bacardi tem 98 anos de existência e começou a produzir-se em Cuba. Vem agora para Pernambuco, terra de cachaças famosas.

* * *

«Lex Protéico», produzido em Pernambuco pela SANBRA, para o gado

Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro SANBRA decidiu lançar, a

partir do corrente mês de maio, um produto novo sem similar em Pernambuco: o «Lex Protéico» (torta de mamona desintoxicada), resultado de estudos dos técnicos da empresa durante vários meses.

As instalações da nova fábrica, destinada ao desenvolvimento da pecuária em Pernambuco, têm capacidade para produzir 40 milhões de quilos de «Lex Protéico» por ano.

* * *

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

Inaugurada a 10 de maio as instalações do LAFI para BCG liofilizado

Laboratório Farmacêutico Internacional S. A. inaugurou em São Paulo, a 10 de maio, as instalações consideradas as maiores do mundo no gênero, de produção de BCG liofilizado, grande recurso na luta contra a tuberculose. O produto sob esta forma (liofilizado) não necessita de refrigeração, e conserva-se por longo tempo inalterado.

Dispendo de equipamentos especiais, de ar condicionado, de controle da umidade atmosférica e da eliminação eletrônica das bactérias, as instalações do LAFI, para liofilização de BCG, tem capacidade diária para produzir 40 000 doses por via oral. Estão sob a direção do Prof. Arlindo de Assis.

NOTÍCIAS DO EXTERIOR

Açúcar: maior produção do que consumo — Informa a FAO que a despeito do crescente consumo de açúcar e dos preços baixos, os estoques, no mundo inteiro, estão aumentando.

O número corrente do **Boletim Mensal de Economia e Estatística Agrícola**, dessa entidade especializada das Nações Unidas, estima em 48,8 milhões de toneladas a produção de açúcar da safra 1958/59, o que corresponde a 9,5% mais do que a safra anterior e 50% mais do que a média de produção do período 1948/49 — 1952/53.

Por outro lado, o consumo tem aumentado firmemente, na base de 5% ao ano. Estima-se que o consumo mundial seja de 44 milhões de toneladas por ano, o que deixa uma margem apreciável de reserva de estoque, a qual, no momento, já atinge a cifra exagerada de 15 milhões de toneladas.

Nota curiosa do Boletim citado: quem mais come açúcar, no mundo, é o islandês. Seu consumo foi de 61 quilos per capita em 1957.

ITÁLIA

O EPECB, de Roma, deseja tornar conhecido o progresso industrial do Brasil — O Sr. Pedro Ludovico Teixeira Junior, Chefe da Seção Técnica do Escritório de Propaganda e Expansão Comercial do Brasil em Roma, escreveu-nos informando que sua repartição deseja tornar conhecido na Europa e nos

países africanos e do oriente médio, que constituem a sua jurisdição, o progresso alcançado pela indústria brasileira.

Está interessado em organizar um catálogo ilustrado de mercadorias do Brasil, com os preços, e por isso pede aos interessados 2 000 fôlhas em papel de boa qualidade, com as fotografias dos produtos já impressas nos dois lados da fôlha, com o nome da firma e o endereço. A fôlha deverá ter 32 cm. x 24 cm. Há vários produtos que podem concorrer, especialmente os que são exportados pelo câmbio livre. O endereço do EPECB é o seguinte: Via Veneto, 183, Roma, Itália.

E. U. A.

Fumou-se mais do que nunca, em 1959 — A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura informa que, em 1959, a produção de fumo se elevou a 3,01 milhões de toneladas métricas, exclusive desse total as produções da União Soviética e da China continental.

Estima-se que a produção e consumo de fumo continua a crescer, no ano corrente, não obstante a moda vigente dos cigarros com filtros, dos cigarrilhos e de charutos de pequenas dimensões, o que é contra-balançado pelo número cada vez maior de mulheres que fumam, e, ainda, pelos adolescentes que começam a fumar com menos idade do que as gerações anteriores.

DIA DA INDÚSTRIA

Comemorado agora a 25 de maio

De acôrdo com o Decreto nº 43 769, de 21 de maio de 1958, foi fixada nova data para o dia da indústria brasileira. Foi escolhido o dia 25 de maio como homenagem ao Eng. Roberto Simonsen, grande e saudoso *leader* que tanto pugnou pelo desenvolvimento industrial do país. Escritor emérito de assuntos econômicos, professor de escola superior e diretor de emprêsas, Roberto Simonsen foi um trabalhador incançável e esclarecido do bem comum.

Faleceu em ação, quando pronunciava o discurso de posse na Academia Brasileira de Letras.

Texto do Decreto nº 43 769, de 21 de maio de 1958 :

“O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta :

Art. 1º — Passa a ser celebrado a 25 de maio de cada ano, data do falecimento do Dr. Roberto Cochrane Simonsen, sem prejuízo do trabalho normal, se recair em dia útil, o “Dia da Indústria” instituído pelo Decreto nº 40 983, de 18 de fevereiro de 1957.

Art. 2º — Êste decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 21 de maio de 1958; 137º da Independência e 70º da República. Juscelino Kubitschek — Parsifal Barroso.”

O Sr. Lídio Lunardi, presidente da CNI e Diretor dos Departamentos Nacionais do SESI e SENAI, a propósito do *Dia da Indústria*, dirigiu a seguinte mensagem :

“Na oportunidade da comemoração do “Dia da Indústria”, é com grande júbilo que nos dirigimos



Sr. Lídio Lunardi, presidente da Confederação Nacional da Indústria.

a todos aquêles que, nos mais distantes pontos do território nacional, desde o aprendiz ao técnico altamente especializado, integram a enorme família industrial. A todos êsses paladinos do progresso do país as nossas felicitações pelo imenso e patriótico esforço que vêm desenvolvendo, com a finalidade de elevar o conceito da industrialização brasileira e de ampliar cada vez mais o poderio econômico do Brasil.

O elevado sentimento de brasilidade e a fé inquebrantável no destino glorioso de nosso país, que lhes renovam a todo instante a energia dos braços e lhes aguça a inteligência, são as forças básicas com que se lançou a Nação na luta árdua contra o subdesenvolvimento, por uma pátria economicamente forte e respeitada e pelo direito

de seus filhos a uma vida digna e feliz.

Neste dia em que, desde a rústica forja aos complexos maquinismos industriais, se ligam tôdas as mãos num círculo férreo de solidariedade da numerosa classe industrial, quando nos unimos todos num mesmo pensamento de servir sem desfalecimentos à causa do progresso e do bem estar social, lembramo-nos com especial carinho de todos aquêles homens que dedicaram à indústria os seus melhores esforços, tôda a sua capacidade de trabalho, a parte mais importante de sua vida. E entre êstes que, para júbilo nosso, não foram poucos, cabe-nos destacar o nome do grande Roberto Simonsen, nosso patrono, cujo exemplo de devotamento do trabalho, de entusiasmo pelo progresso, deve orientar permanentemente as nossas atividades.

Lembramos, igualmente, o notável esforço do Dr. Juscelino Kubitschek de Oliveira, cujo plano de ação se faz sentir através de várias direções, olhos fitos no progresso de nossa terra. Patrocinando numerosas iniciativas tendentes a ampliar o parque industrial brasileiro, queremos consignar nesta oportunidade os nossos aplausos ao eminente estadista, criador de Brasília e autor de arrojados planos de desenvolvimento industrial e de obras que honram o nome do Brasil.

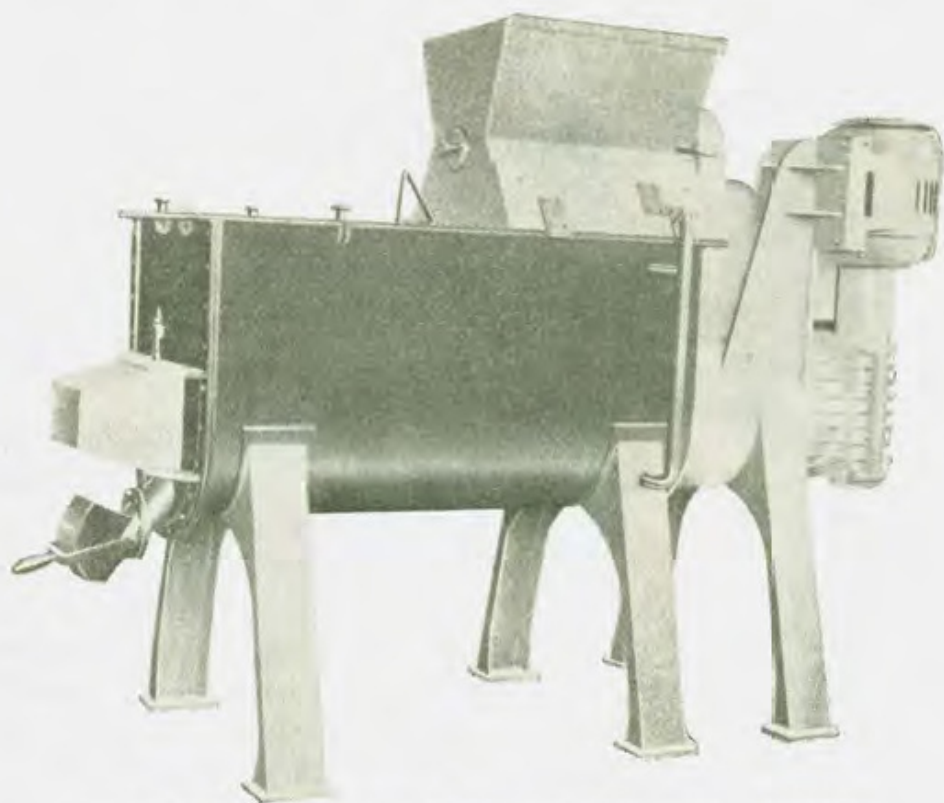
Em nome da entidade máxima da indústria é com manifesto entusiasmo que saúdo todos aquêles que vêm cooperando para a grandeza do Brasil.

À classe patronal e ao proletariado industrial, as nossas felicitações pela passagem da grande efeméride que é o DIA DA INDÚSTRIA.”

a) *Lídio Lunardi*



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



OB-59.106. Misturador helicoidal para pasta dentária, em aço inoxidável. Capacidade 700 kg. Fabricado para Laboratórios Anakol Ltda., São Paulo.

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.



SÍMBOLO DE CONFIANÇA

QUÍMICA SIRON

INDÚSTRIA E COMÉRCIO S. A.

REPRESENTANTE DE IMPORTANTES
INDÚSTRIAS QUÍMICAS
ALEMÃS E AMERICANAS

MATRIZ: FILIAL:
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO
Rua Sá Freire, 58 R. Bráulio Gomes, 26

IBROL S. A.

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

PRODUÇÃO PRÓPRIA

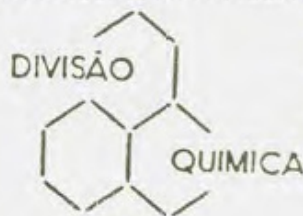


Avenida Rio Branco, 52 — sala 801

Telefone: 23-4168

RIO DE JANEIRO

ESTADO DA GUANABARA



SOC. ANON. DU GAZ DE RIO DE JANEIRO

PRODUTOS DE DESTILAÇÃO DO CARVÃO
SOLVENTES — ALCATRAO PARA ESTRADAS
(RT-1 A RT-12) — ÓLEO DESINFETANTE — ÓLEO
CREOSOTO E ANTRACÊNICO PARA PRESERVA-
ÇÃO DE MADEIRAS — BREU DE PICHE: VARIAS
QUALIDADES PARA OS MAIS DIVERSOS FINS —
NAFTALENO BRUTO — COQUE PARA FORJAS E
FUNDIÇÕES — CINZAS — TERRAS DE ENXÓFRE.

PRODUTOS MANUFATURADOS:

BETÓVIA: — TINTA BETUMINOSA PARA CON-
SERVAÇÃO DE FERRO — CRUZWALDINA: —
PODEROSO DESINFETANTE FENOLADO DE
MAIOR CONSUMO NO PAIS.



CONSULTE-NOS SOBRE SUAS NECESSIDADES
ESPECÍFICAS:

AV. MAR. FLORIANO, 168
TELS.: 23-0199 — 23-0814

RIO DE JANEIRO

MÁQUINAS E APARELHOS

Irmãos Dedini, de São Paulo, vendem maquinaria para usinas açucareiras na Argentina — O Dr. Francisco Luis Martos, interventor federal em Misiones, fechou recentemente contrato com a firma Irmãos Dedini, de São Paulo, para a compra de máquinas especiais, destinadas ao engenho da Cooperativa Azucarera San Javier e Cooperativa Santa Ana, ambas funcionando naquela província argentina.

A citada operação atinge a 600 milhões de pesos argentinos e acredita-se que outros governos provinciais da Argentina façam compras similares na indústria brasileira de máquinas.

Remodi Motores e Peças Diesel S. A., de São Paulo — Passou a sociedade anônima a Remodi Motores e Peças Diesel Ltda. Av. General Olímpio da Silveira, 87, São Paulo. Capital: 30 milhões de cruzeiros.

Caldeiras Babcock & Wilcox na grande refinaria de petróleo de Duque de Caxias — Na refinaria de petróleo, em construção nos arredores do Rio de Janeiro, e que será a maior do Brasil, estavam ultimamente sendo montadas as

caldeiras da Casa de Fôrça. Com um rendimento total de cerca de 20 000 KWa, essa casa de fôrça fornecerá energia elétrica e vapor para tôdas as necessidades do conjunto.

Como inúmeros outros materiais e equipamentos empregados na grande obra, as caldeiras são de fabricação nacional, o que constitui mais uma demonstração do elevado grau de qualidade que atingiu a indústria mecânica no país. As caldeiras são produzidas no Estado do Rio de Janeiro (município de Resende) pela Babcock & Wilcox (Caldeiras) S. A.

Permutadores de calor fabricados pela COBRASMA — Cia. Brasileira de Material Ferroviário COBRASMA, de São Paulo, vem fabricando permutadores de calor, sob licença de M. W. Kellogg Co., de New York. Forneceu ultimamente êsses aparelhos à Refinaria Landolfo Alves, de Mataripe, Bahia, à Cia. Brasileira de Estireno, Cubatão, e à Petroclor. COBRASMA, que tem no país inúmeros clientes no ramo de trocadores de calor, como a Fábrica de Fertilizantes de Cubatão, a Refinaria União, Refinaria de Manguinhos, Anderson Clayton, B. F. Goodrich, Aços Villares, Liquid Carbonic, Pfizer, Light, Shell,

Cia. Nacional de Alcalis, está em posição de produzir 20 unidades por mês.

Constituída, em São Paulo, a **Sprint S. A. Indústria e Comércio** — Constituiu-se, definitivamente, a 18 de novembro, esta sociedade, com o capital de 35,5 milhões de cruzeiros, para a indústria e o comércio de velas de ignição destinadas a motores de explosão, bem como de peças e acessórios. O maior

acionista é o Sr. Luigi Callegari, italiano (33,47 milhões). Endereço: Rua 15 de Novembro, 283-289, Santo Amaro.

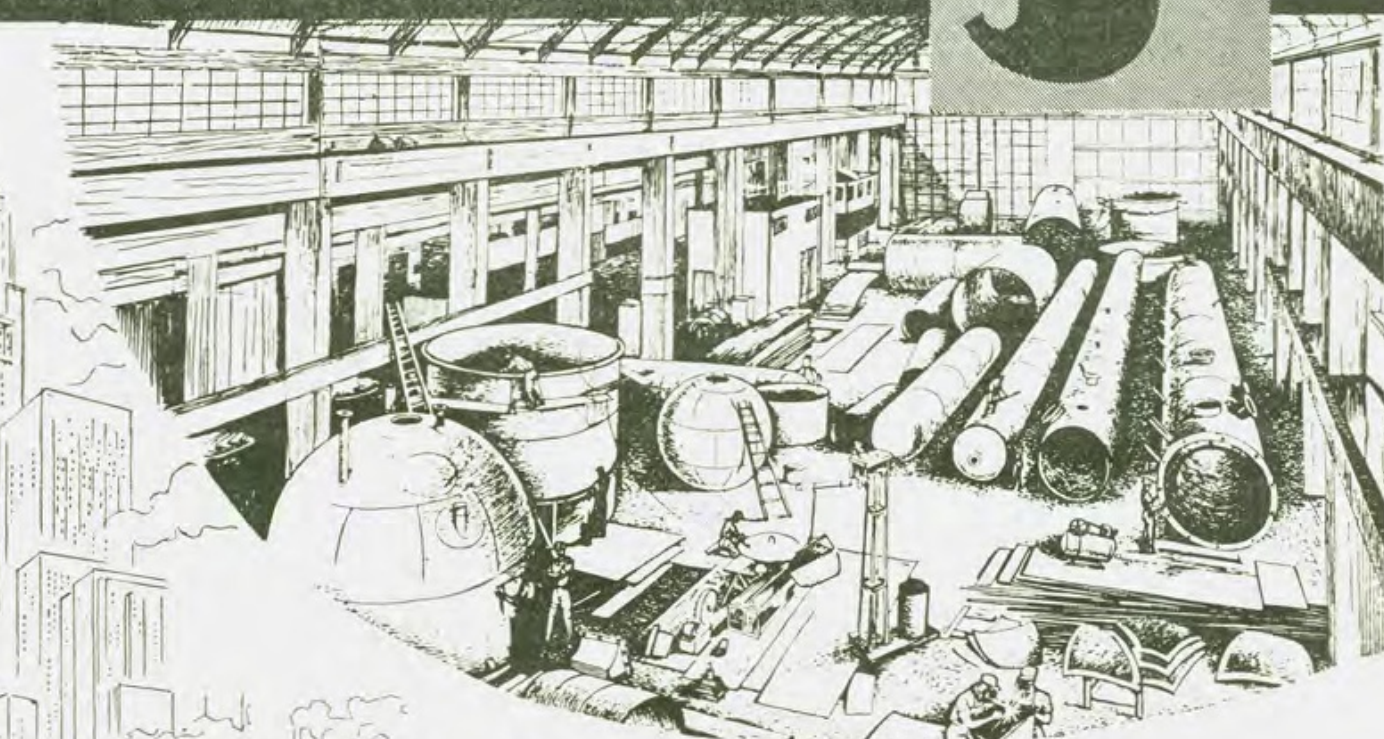
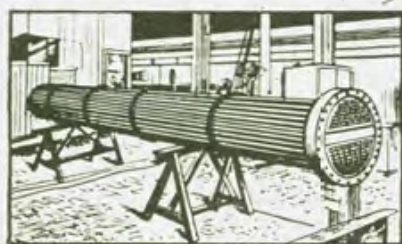
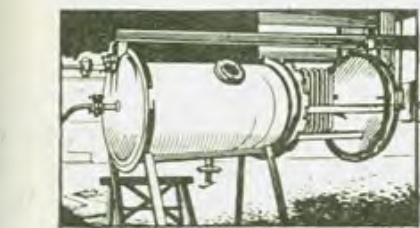
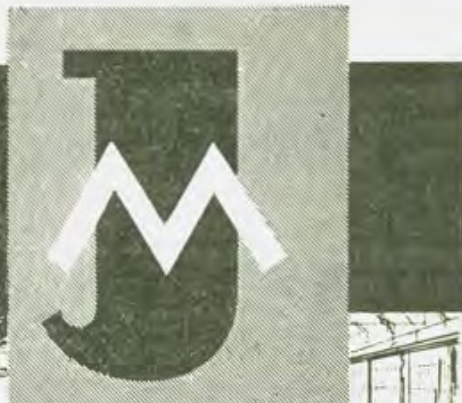
Incoetermic S. A. aumentou o capital para 7 milhões — A nova sociedade de São Paulo denominada Incoetermic S. A. Indústria e Comércio de Equipamentos Térmicos (Rua Olimpíadas, 100 — Vila Olímpia) aumentou o capital de 2,1 para 7 milhões de cruzeiros. É diretor-presidente Sr. Adam Burger, iugoslavo; diretor-industrial, Hansjorg Wilhelm Langenberg, brasileiro.

Texima S. A. Indústria de Máquinas elevou o capital para 21 milhões — Esta sociedade de São Paulo (Rua Padre Adelino, 340) elevou o capital, de 10 para 21 milhões de cruzeiros.

De 42 milhões o capital da Gema — Passou a ser de 42 milhões de cruzeiros

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 Iliencko - Av. 13 de Maio, 23 - 5.º - c/j. 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

o capital da Gema S. A. Equipamentos Industriais, a fim de proporcionar a continuidade da expansão dos negócios, na atual conjuntura, desenvolvimento que se tornou expressivo no último ano.

Mecânica Pesada S. A. aumentou o capital para 484 milhões de cruzeiros — Esta sociedade de São Paulo (Av. Ipiranga, 1100-12º), elevou o capital de 24 milhões, subscritos por Le Materiel Electrique S. W. e Forges et Ateliers de Constructions Electriques de Jaurmont, que forneceram máquinas e equipamentos (franceses, suíços e alemães) no valor de 21,6 milhões e completaram as quotas em dinheiro.

Dr. Ludwig Haupt subscreeveu o aumento de capital da Cia. Brasileira de Caldeiras — O Dr. Ludwig Haupt subscreeveu 150 milhões de cruzeiros referentes à elevação do capital da Cia. Brasileira de Caldeiras, o qual passou para 650 milhões de cruzeiros.

Montreal Montagem e Representação Industrial S. A. — Esta organização do Distrito Federal dedica-se à prestação de serviços de engenharia em geral, especialmente os trabalhos técnicos e administrativos de montagem e construção de conjuntos industriais. O capital é de 10 milhões de cruzeiros.

Promeca elevou seu capital de 150 para 350 milhões — Promeca S. A. Progresso Mecânico do Brasil, de Jundiaí, para atender à necessidade de ter máquinas e equipamentos que permitam a expansão no campo de auto-peças, elevou o capital de 150 para 350 milhões de cruzeiros. Promeca já vem fabricando carcaças e tampas de caixa de câmbio, com alguns de seus implementos.

Inauguração, em março, da fábrica de Freios e Sinais do Brasil S. A. — Inaugurou-se a 8 de março, no Km 10 da E. F. Sorocabana, Alto da Lapa, em São Paulo, a fábrica de Freios e Sinais do Brasil S. A. FRESINBRA.

Em São Paulo funciona uma fábrica de flanges para tambores de óleo — Em São Bernardo do Campo funciona a fábrica da Tri-Sure Indústria e Comércio. A linha de produção inclui flanges para tampas de tambores, bujões, lacres e bicos para baldes.

Arno aumentou o capital para 780 milhões de cruzeiros — A conhecida empresa Arno S. A. Indústria e Comércio, elevou o capital de 650 para 780 milhões de cruzeiros.

Nordon Indústria Metalúrgica S. A., especialista em caldeiraria pesada — Esta firma de São Paulo (Rua Xavier de Toledo, 266-13º), filiada aos Etablissements Nor-Fru, da França, dedica-se à caldeiraria pesada, revestimentos superficiais e à fabricação e instalação de tubulações industriais.

Serviços de vulto no setor caldeiraria foram ou estão sendo executados pela Nordon para indústrias de renome, podendo-se mencionar entre os trabalhos mais recentes: dois «cowpers» pré-aquecedores de ar de 10 m de altura fabricados para a Cia. Siderúrgica Belgo Mineira; uma caixa de catalise (17 t) para a Cia. Superfosfatos e Produtos Químicos; e a torre (30 m) de lavagem de benzol para a Cia. Gás do Rio de Janeiro.

O programa de fabricação — em aço, aço inoxidável ou cobre — compreende, entre outros equipamentos: reservatórios comuns e de pressão; tanques com ou sem camisas de aquecimento; colunas de destilação; autoclaves; reatores; trocadores de calor; carrinhos para abastecimento de aviões; equipamento para instalações de estocagem e distribuição de combustível e lubrificantes em aeroportos; chaminés metálicas etc.

No ramo de montagens industriais, a firma nacional vem tendo atuação vigorosa, sendo responsável pela montagem parcial ou total de instalações industriais (na Cia. Química Rhodia Brasileira, na Destilaria Gordon, na Laborterápica Bristol, etc.). Seus clientes incluem empresas dos mais variados ramos, onde se distinguem indústrias químicas e farmacêuticas; siderúrgicas e metalúrgicas; indústrias automobilísticas; fábricas de tinta; indústrias de vidro, papel e celulose; indústrias de pro-

duto alimentícios e bebidas; centrais térmicas; fábricas de cimento. Os trabalhos de montagem são executados por pessoal especializado.

Comércio e Indústria Neva, de São Paulo, produz aparelhos de precisão — Estabelecida em 1946, esta firma trabalhou primeiro no comércio de máquinas. Em 1955 adquiriu a fábrica de taxímetros G. Vazary e dedicou-se a partir de então à fabricação de aparelhos de precisão, como contadores para fins industriais, «borboletas», engrenagens e peças torneadas. Ocupa uma área de 800 m².

American Motor Eletro Metalúrgica, do bairro do Braz em São Paulo, e sua produção de centrífugas, máquinas de lavar, calandras, etc. — Sucessora da Industrial Grisanti, a American Motor Eletro Metalúrgica vem produzindo:

- 1) Centrífugas para indústrias têxteis, alimentares, químicas, etc.
- 2) Máquinas de lavar para a indústria.
- 3) Calandras industriais.
- 4) Pequenas caldeiras para hotéis, hospitais, etc.

Ocupa uma área de 2 000 m², sendo ocupada pela fábrica a superfície de 1 700 m².

Produzidos mais de 110 000 aparelhos de televisão em São Paulo — Em 1958 foram produzidos em São Paulo 110 380 aparelhos de televisão.

Produção paulista de aspiradores de pó e enceradeiras elétricas — Foram produzidos em São Paulo, no ano de 1958, 28 509 aspiradores de pó e 148 324 enceradeiras elétricas.

Maquímicas Grant Ltda. fabrica misturadores para líquidos e sólidos — Esta firma, com fábrica em Santo Amaro, São Paulo, produz misturadores industriais de todos os tipos, para líquidos, pós e pastas.

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



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

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



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 Industriaes
M. H A M M E R S

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 PRAÇA 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
EDIFÍCIO ALFREDO TIGRE
TEL. : 9496
CAIXA POSTAL 731

A dubos **CADAL**



COM **SALITRE DO CHILE**

(MULTIPLICA AS COLHEITAS)

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

«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABÃO E ADUBOS

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

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

tanques
de aço



TODOS OS TIPOS
PARA
TODOS OS FINS

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

Membro da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base

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

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.	Carbonato de Magnésio 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.	da Pedra, 169 - (Praia de Ramos) — Rio.
Ácido Cítrico 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.	Gelatina farmacêutica Em pó — 250 Bloom USP Fôlhas — Non Plus Ultra Theoberg — C. Postal 2092 — Rio.	Óleos de amendoim, girassol, soja, e linhaça. Queruz, Crady & Cia. Caixa Postal, 87 - Ijuí, Rio G. do Sul
Ácido esteárico (estearina) Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Telefone 28-3022 — Rio.	Ess. de Hortelã - Pimenta Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.	Glicerina Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185 - 6° — Tel. 23-6299 — Rio.	Óleos essenciais de vetiver e erva-cidreira Óleos Alimentícios CAMBUHY S. A. — C. Postal 51 — Matão, E. F. Araraquara — E. de S. Paulo.
Ácido Tartárico 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.	Impermeabilizantes para construções Indústria de Impermeabilizantes Paulsen S. A. — Rua México, 3 - 2° — Tel. 52-2425.	Silicato de sódio Produtos Químicos Kauri Ltda. — Rua Mayrink Veiga, 4 - 10° — Tel. 43-1486 — Rio.
Anilinas E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Brata, 456 — End. Telefônico Enianil — Telefone 63-1131 — São Paulo, Telefone 32-1118 — Rio de Janeiro.	Estearato de Magnésio Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.	Mentol Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.	Sulfato de Magnésio Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.
Bromo Cia. Salinas Perynas S. A. Av. Rio Branco, 311 - s. 510 Telefone 42-1422 — Rio.	Estearato de Zinco Zapparoli, Serena S. A. Produtos Químicos — Rua Santa Teresa, 28 - 4° — São Paulo.	Naftenatos Antônio Chiossi — Engenho	Tanino Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Porto Murtinho, 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.	Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha, 12 - 12° — Tel. 22-1880 — End. tel.: «Socinga» — Rio.	Máquinas para Extração de Óleos Máquinas Piratininga S. A. Rua Visconde de Inhaúma, 134, - Telefone 23-1170 - Rio.	Haumont — Rua México, 148 - 9° — Tel. 22-9710 — Rio.
Centrifugas Semco do Brasil S. A. — Rua D. Gerardo, 80 — Telefone 23-2527 — Rio.	Imãs e separadores magnéticos Eriez S. A. Produtos Magnéticos e Metalúrgicos — Rua Alvaro Alvim, 21 - s. 1306 — Telefone 42-7954 — Rio.	Máquinas para Indústria Açucareira M. Dedini S. A. — Metalúrgica — Avenida Mário Dedini, 201 — Piracicaba — Estado de São Paulo.	Projetos e Equipamentos para indústrias químicas EQUIPLAN — Engenharia Química e Industrial — Projetos — Avenida Franklin Roosevelt, 39 — S. 607 — Tel. 52-3896 — Rio.
Eléttodos para solda elétrica Marca «ESAB — OK» — Carlo Pareto S. A. Com. e Ind. — C. Postal 913 — Rio.	Isolamento térmico Wellit S. A. — Rua Brig. Tobias, 577 - 10° — Telefone 35-7126 — 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.	Queimadores de Óleo para todos os fins Cocito Irmãos Técnica & Comercial S. A. — Rua Mayrink Veiga, 31-A — Telefone 43-6055 — Rio de Janeiro.
Equipamento para Indústria Química e Farmacêutica Treu & Cia. Ltda. — Rua André Cavalcanti, 125 — Tel. 32-2551 — Rio.	Maçarico para solda oxi-acetilênica S. A. White Martins — Rua Beneditinos, 1-7 — Tel. 23-1680 — Rio.	Pontes rolantes Cia. Brasileira de Construção Fichet & Schwartz-	Tanques para indústria química Indústria de Caldeiras e Equipamentos S. A. — Rua dos Inválidos, 194 — Telefone 22-4059 — Rio.
Forno cubilô Equipamentos Industriais Eisa Ltda. — Av. Graga Laranha, 333 - 5° — Rio.	Maquinaria para celulose e papel Estamparia Caravelas S. A. Rua Senador Dantas, 45-B - s. 404 — Tel. 42-8988 — Rio.		
Galvanização de tubos e peças em geral			

ACONDIÇÃOAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

Ampôlas de vidro Vitronac S. A. Indústria e Comércio — Av. Calógeras, 15 — Tel. 52-4137 — Rio.	Caixas e barricas de madeira compensada Indústria de Embalagens Americanas S. A. — Av. Franklin Roosevelt, 39 - s. 1103 — Tel. 52-2798 — Rio	Rio — Av. Rio Branco, 80 - 12° — Tel. 52-8033 — Rio.	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.
Bisnagas de Estanho Artefatos de Estanho Stania Ltda. — Rua Carijós, 35 (Meyer) — Telefone 29-0443 — Rio.	Calor industrial. Resistências para todos os fins Moraes Irmãos Equip. Term. Ltda. — Rua Araújo P. Alegre, 56 - S. 506 — Telefone 42-7862 — Rio.	Sacos de papel multifolhados Bates Valve Bag Corp. of Brazil — Av. Pres. Vargas, 290 - 4° — Tel. 23-5186 — Rio.	
Caixas de Papelão Ondulado Indústria de Papel J. Costa e Ribeiro S. A. — Rua Almirante Baltazar, 205-247. Telefone 28-1060. — Rio.	Garrafas Cia. Industrial São Paulo e	Sacos para produtos industriais Fábrica de Sacos de Papel Santa Cruz — Rua Senador Alencar, 33 — Tel. 48-8199 — Rio.	
		Tambores Todos os tipos para todos os fins. Indústria Brasileira de Embalagens S. A. — Séde	



PRODUTOS QUÍMICOS

ADUBOS E INSETICIDAS

ANILINAS E PRODUTOS AUXILIARES

PRODUTOS PARA A PECUÁRIA E AGRICULTURA

SAIS E ÁCIDOS INDUSTRIAIS

RESINAS NATURAIS E SINTÉTICAS

SOLVENTES

ÁLCALIS

ENXÔFRE

DE TÔDAS AS PROCEDÊNCIAS

QUIMBRASIL — QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.

RUA SÃO BENTO, 308 — 8.º ao 11.º andar — tel : 37-8541 — São Paulo

UMA ORGANIZAÇÃO QUE SERVE A LAVOURA, INDÚSTRIA E COMERCIO

FILIAIS

PORTO ALEGRE	PELOTAS
BLUMENAU	CURITIBA
RIO DE JANEIRO	BELO HORIZONTE
SALVADOR	RECIFE

AGENTES EM TODO O PAÍS



PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS

ACELERADORES DE VULCANIZAÇÃO DA BORRACHA:

RHODETIL (DIETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO), RHODIATIURAMA (DISSULFETO DE TETRAMETILTURIURAMA), DIETILDITIOCARBAMATO DE DIETILAMINA, DIMETILDITIOCARBAMATO DE ZINCO, DISSULFETO DE TETRAETILTURIURAMA, MONOSSULFETO DE TETRAMETILTURIURAMA

ACETATOS: AMILA, BUTILA, CELULOSE, ETILA, ISOPROPILA, 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 e 119 - TELEFONE 37-3141 - C. P. 1329

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

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

PÓRTO ALEGRE, RS - R. GENERAL CÂMARA, 156 - 7.º - S/ 704-708 - FONE 4069 - C. P. 1329

RECIFE, PE - AV. DANTAS BARRETO, 564 - 4.º - TELEFONE 7020 - CAIXA POSTAL 1329

SALVADOR, BA - AV. ESTADOS UNIDOS, 18 - 3.º - S/ 309 - FONE 2511 - C. P. 1329

CAMPO GRANDE, MT - R. 15 DE NOVEMBRO, 101 - TELEFONE 2446 - C. P. 1329

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 - S/ 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

