

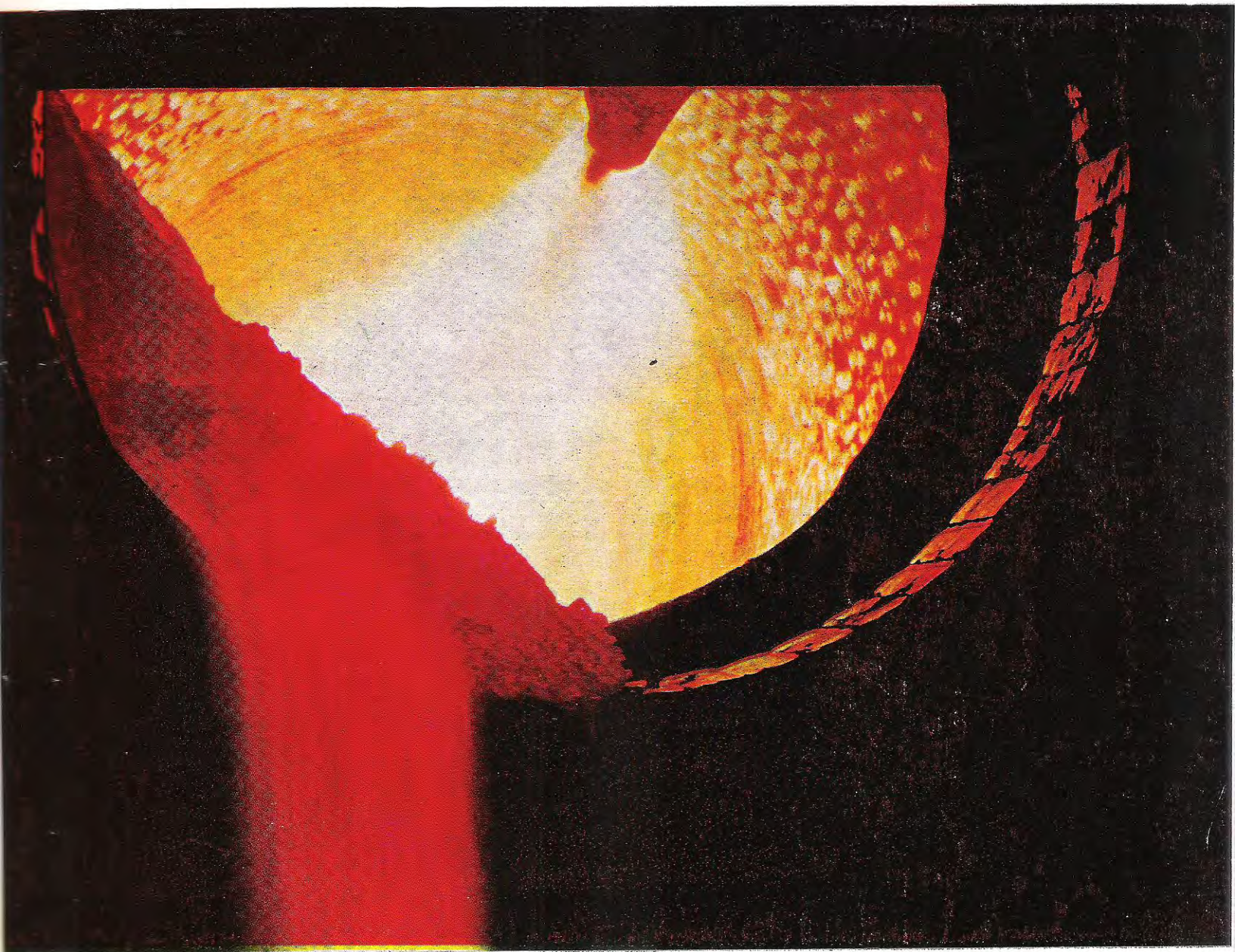
REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXI

OUTUBRO DE 1962

NUM. 366



NO FORNO ROTATIVO

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



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

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

Rio de Janeiro

Bôto Alegre

Recife

ANILINAS

"enla"

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

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

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

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

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

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

Indústria Petroquímica e a Agricultura

Esta denominação vem sendo adotada há alguns anos para designar os produtos químicos derivados dos hidrocarbonetos do petróleo e do gás natural.

Na refinação do óleo bruto obtêm-se os gases que nêle ainda se encontravam dissolvidos e que não foram separados pelos processos de condensação nos campos produtores. Dispõe-se, na refinação, também dos gases que se formam nas operações de cracking.

Esses gases que a princípio eram lançados ao ar, sem aproveitamento algum, e em outros casos eram utilizados como combustível, atualmente representam matéria-prima de grande valia, que deu origem à indústria petroquímica.

Hoje, em torno das grandes refinarias e dos pontos de produção intensiva de gás natural puro ou relacionado com a produção de petróleo, nascem os complexos industriais petroquímicos, que transformam os hidrocarbonetos em álcoois, glicóis, ácidos orgânicos, ou os polimeriza, formando outros hidrocarbonetos, ou ainda os transformam em compostos clorados, criando uma série enorme de produtos enquadrados no grupo das matérias plásticas, dos elastômeros, dos solventes, dos produtos químicos.

A indústria petroquímica em nosso país instalou-se em Cubatão e adjacências como consequência da criação ali de grande parque de refinação de petróleo.

Lá estão em pleno funcionamento a Fábrica de Fertilizantes que, utilizando gases de refinação e ar atmosférico, produz amoníaco, ácido nítrico e nitrato de amônio, que é adicionado a calcário dolomítico moído, formando o fertilizante nítrico-cálcio.

O petróleo e a indústria química, entrosados, a serviço da agricultura, são um aspecto da indústria moderna. Tendo várias companhias de petróleo estendido as atividades para os setores da química, na produção de compostos orgânicos e inorgânicos, de fertilizantes, de elastômeros e plásticos, mais que qualquer outra, a Shell ocupou-se com a obtenção de produtos para combater as pragas da agricultura, criando um dos ramos prósperos da petroquímica.

S.F.A.

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Redator-responsável: JAYME STA. ROSA

ANO XXXI

OUTUBRO DE 1962

NUM. 366

S U M Á R I O

A R T I G O S

- Indústria petroquímica e a agricultura, S.F.A. 1
- Os minerais necessários ao desenvolvimento nacional, Sylvio Froes Abreu 13
- Eléttrodos de platina-titânio para obtenção de cloro e sódio 21
- Pavimentação de laboratórios 21

SECÇÕES TÉCNICAS

- Têxtil: Tintura, tingidura, tingimento e tinto, E. F. Göbel 24
- Estudos de solidez à luz de corantes básicos sobre fibras poliésteres modificadas — Produção e uso de fibras sintéticas — Projetos de pesquisas sobre fibras no Estado de North Carolina, E.U.A. 24
- Perfumaria e Cosmética: O eucalytus — A perfumaria na idade dos plásticos — Sobre os problemas apresentados para a criação de um perfume — Sobre um método de criação em perfumaria 34

- Produtos Farmacêuticos: O novo em química farmacêutica 34

SECÇÕES INFORMATIVAS

- Notícias do Interior: Movimento industrial do Brasil 6
- Notícias Colúmbearb: Consumo de borracha — Melhoramentos no reforço, em borracha — Fábrica de polímero no Brasil — Tintas espaciais 30
- Conselho Federal de Química: Resolução normativa n° 5 40
- Máquinas e Aparelhos: Informação a respeito da indústria mecânica no país 41

NOTÍCIAS ESPECIAIS

- Cinqüentenário da indústria de anilinas da Naegeli S.A. 7
- Cinqüentenário da fundação da indústria de oxigênio no Brasil ... 37
- Carbonato de cálcio na indústria de tintas 39

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

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

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

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

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

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

★

ASSINATURAS

Brasil e países americanos
Porte simples Sob reg.
1 Ano..... Cr\$ 900,00 Cr\$ 1 000,00
2 Anos..... Cr\$ 1 500,00 Cr\$ 1 700,00
3 Anos..... Cr\$ 2 000,00 Cr\$ 2 300,00

Outros países
Porte simples Sob reg.
1 Ano..... Cr\$ 1 000,00 Cr\$ 2 300,00

VENDA AVULSA

Exemplar da última edição.. Cr\$ 90,00
Exemplar de edição atrasada Cr\$ 120,00

FARBENFABRIKEN BAYER

AKTIENGESELLSCHAFT
LEVERKUSEN (ALEMANHA)

Produtos Químicos para a
INDÚSTRIA DE BORRACHA

VULCACIT

como Aceleradores

VULCALENT
como Retardadores

ANTIOXIDANTES

LUBRIFICANTES PARA MOLDES

MATERIAIS DE CARGA

SILICONE

POROFOR

para
fabricação de borracha esponjosa

PERBUNAN

borracha sintética

REPRESENTANTES:

Aliança Comercial

DE ANILINAS S. A.

RIO DE JANEIRO, RUA DA ALFANDEGA, 8 — 3º A 11º
SÃO PAULO, RUA PEDRO AMÉRICO, 68 — 10º
PORTO ALEGRE, RUA DA CONCEIÇÃO 500
RECIFE, AV. DANTAS BARRETO, 507

NOS MODERNOS LABORATÓRIOS DE ANÁLISES E PESQUISAS...



PYREX

— MARCA DE CONFIANÇA

O MATERIAL DE VIDRO MARCA "PYREX" está sempre presente nos trabalhos de rotina e especialização dos mais modernos laboratórios de todo o mundo.

A Cia. Vidraria Santa Marina, associada da Corning Glass Works, de Corning, New York, é a única produtora, no Brasil, dos afamados artigos marca "PYREX" — sob padrões rigorosos de especificações e controles de qualidade.

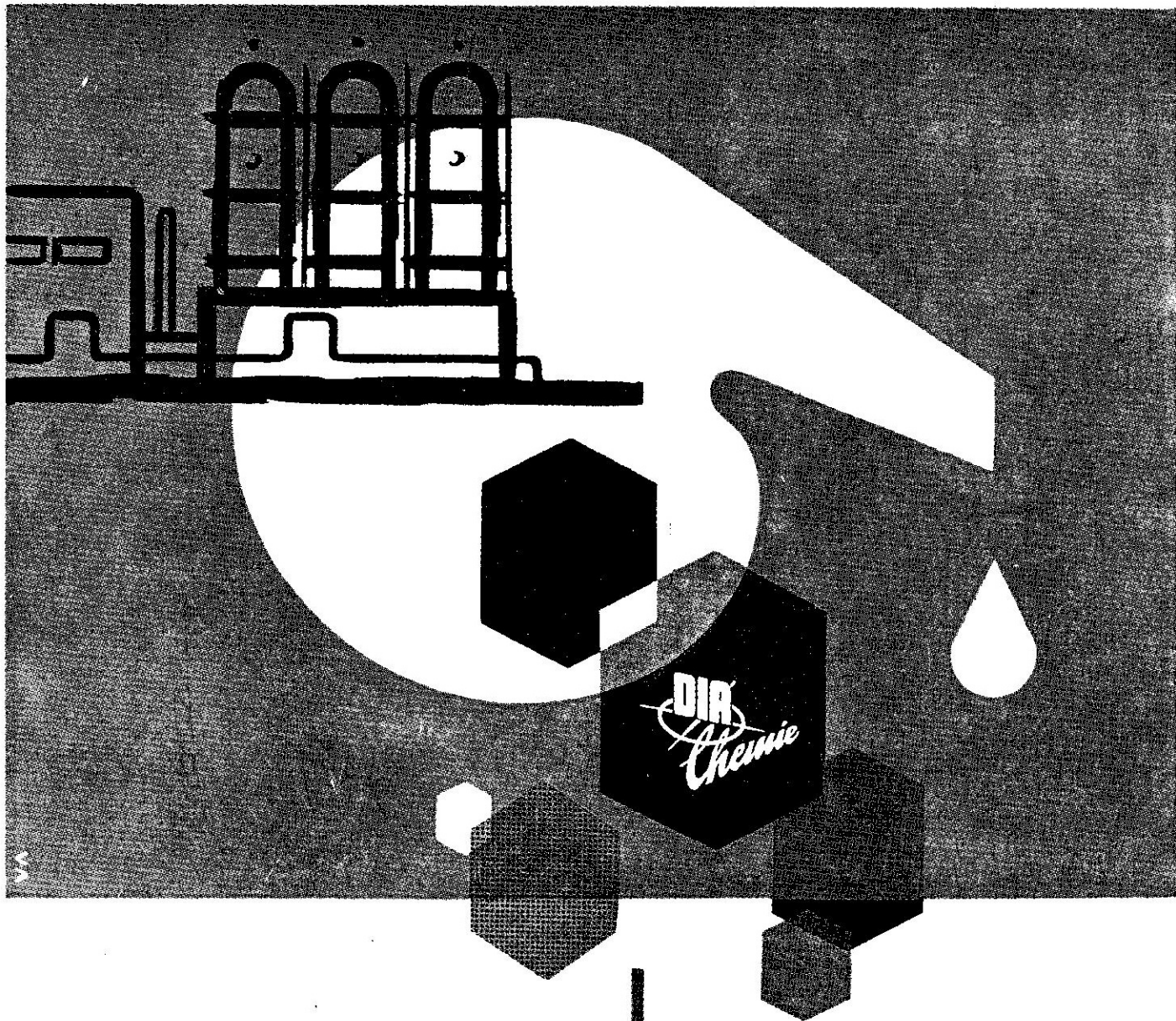
- Garrafas para sôros e soluções
- Copos Griffin, Berzelius
- Frascos Erlenmeyer, aspiração, filtragem e reagentes
- Placas
- Conexões
- Bulbos
- Extratores
- Condensadores
- Balões
- Funis
- Pipetas e provetas simples e graduadas
- Tubos de ensaio, centrifugação e conectantes
- Dissecadores
- Juntas universais
- Cubas
- Aparelhos e colunas de destilação
- ...etc.



PARA SUA GARANTIA, EXIJA A
MARCA ESTAMPADA NAS PEÇAS.

CIA. VIDRARIA SANTA MARINA
Caixa Postal 293f — São Paulo

*"PYREX" é marca de indústria e comércio registrada e de uso exclusivo da Corning Glass Works, U. S. A., e de sua associada no Brasil, a Cia. Vidraria Santa Marina



**Decahidronaftalina
Tetrahidronaftalina**

Sacarina

**Hidroquinona, pro-foto
Metol, pro-foto**

Hexametilenotetramina

Cânfora

**Carbonato de bário
Nitrato de bário**

VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben

VEB Fahlberg - List Magdeburg

VEB Farbenfabrik Wolfen

VEB Leuna-Werke 'Walter Ulbricht'

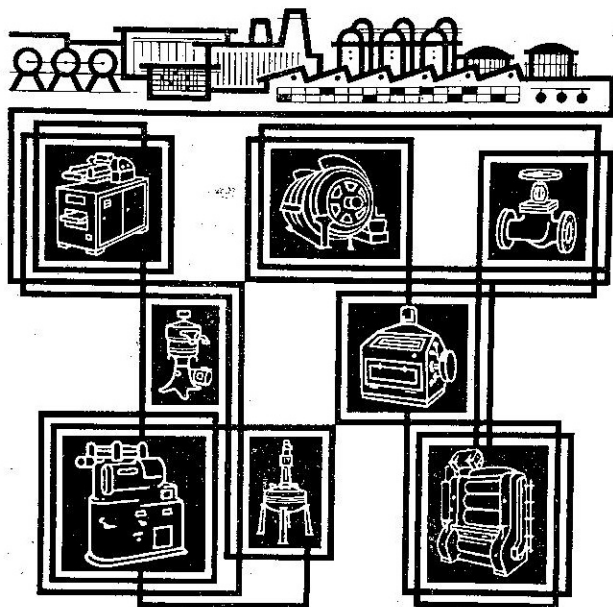
VEB Chemische Fabrik Finowtal

VEB Gärungschemie Dessau

DEUTSCHER INNEN-UND AUSSENHANDEL CHEMIE • BERLIN C 2 • GEORGENKIRCHPLATZ 6-12
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMÃ Telex Berlin Nr: 011457 und 011457 'Aussenhandel Chemie'

Telegramm - Adresse: Diachem. Berlin

Representado no Brasil por IRMÃOS SIMON IMP. e EXP. S. A. - Rio de Janeiro, Rua Teófilo Otoni, 123-5.º



MEIOS DE PRODUÇÃO DE QUALIDADE RECONHECIDA

PROCURAM-SE REPRESENTANTES ESPECIALIZADOS DE EQUIPAMENTOS PARA A INDÚSTRIA QUÍMICA, como por exemplo:

Instalações para a destilação do ar, autoclaves de alta pressão, filtros — rotativos e magnéticos — misturadores esmaltados, equipamento técnico para vácuo, equipamento de galvanostegia, cambiadores de calor de eletrografite «KOROBON», à prova de ácidos, etc.

PARA FÁBRICAS ALTAMENTE QUALIFICADAS, ESTABELECIDAS NA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMA



CHEMIEAUSRÜSTUNGEN

DEUTSCHER INNEN- UND
AUSSENHANDEL

BERLIM W8 — MOHRENSTRASSE 61

procura firmas brasileiras especializadas, com boas relações nas respectivas indústrias, para trabalhar na base de comissão ou por conta própria. Modalidade de pagamento: Dolar Convênio.

Firmas interessadas em obter informações queiram dirigir-se ao seguinte endereço:

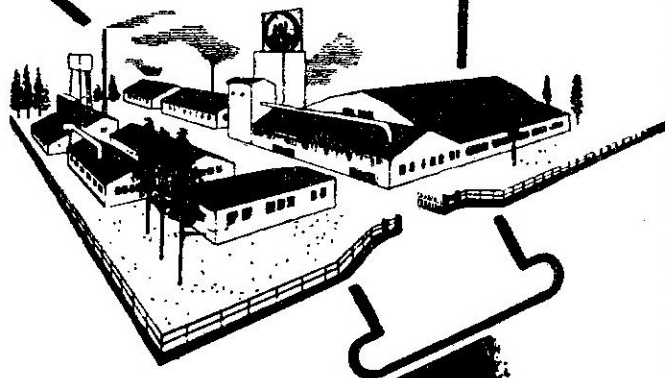
Engenheiro Hermann Kloepfel

A/C. Representação Comercial da República Democrática Alemã nos Estados Unidos do Brasil
Filial São Paulo

Rua Benjamin Constant, 170 - 3º andar
Tel. 33-7219 — São Paulo

FABRICA INBRA S.A.
INDÚSTRIAS QUÍMICAS
SÃO PAULO

DEPARTAMENTO
QUÍMICO



PRODUTOS QUÍMICOS
para
AS INDÚSTRIAS

PLÁSTICAS
TÊXTEIS
METALÚRGICAS
DO PAPEL
DE TINTAS E ESMALTES
QUÍMICAS
DIVERSAS

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

**Da ARTE
de CRIAÇÃO...**



Aromas e Fragrâncias da IFF para os Mercados Mundiais

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



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

RIO DE JANEIRO: Rua Debret, 23 - Tels.: 22-3705 - 32 8732

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

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

Criadores e Fabricantes de Aromas, Fragrâncias e Produtos Químicos Aromáticos

ALEMANHA • ARGENTINA • ÁUSTRIA • BÉLGICA • CANADÁ • FRANÇA • HOLANDA • INGLATERRA • ITÁLIA
NORUEGA • SUÉCIA • SUÍÇA • UNIÃO SUL AFRICANA • U.S.A.

PRODUTOS QUÍMICOS

Sal gema e carnalita no Piauí

Foi descoberto, há algum tempo, que certos lagos salgados próximos da costa do Estado do Piauí encerravam, ao lado de cloreto de sódio, compostos de potássio. Efetuaram-se análises químicas e observações locais.

Faltou até hoje, todavia, a realização de um estudo circunstanciado, que seria da alçada do governo federal, ou mesmo da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), visto como se trata de questão de interesse nacional. Possivelmente ali se encontram fontes apreciáveis de sal gema e carnalita, matérias-primas de grande importância para o país. E o que é de muita significação econômica e social: numa região que precisa ser desenvolvida, para o bem geral.

Como tem acontecido em outras zonas do Brasil, com outros recursos naturais, e em outras ocasiões: o sal gema e a carnalita do Piauí têm o seu pioneiro, que vem lutando pelo aproveitamento destas riquezas da terra. É o Sr. Antônio José de Souza.

Tem procurado os departamentos governamentais de fomento à produção mineral e do desenvolvimento das indústrias; tem realizado os estudos a seu alcance; e, devidamente legalizado em sua ação, tem feito as obras que se vão mostrando imprescindíveis.

O Sr. Antônio José de Souza, industrial e comerciante no Piauí, possui concessão de lavra de sal gema e carnalita. Tem vendido o sal comum, por sinal de acentuada pureza. Em janeiro deste ano teria colocado no mercado as primeiras toneladas de um composto potássico, se não houvesse acontecido sério acidente nas barragens de águas, que ocasionou prejuízos com a dissolução dêle.

Como se sabe, sal gema, ou halita, é o cloreto de sódio natural, encontrado formando depósitos em terrenos sedimentares, muitas vezes associado a outros cloretos, e a outros sais.

Carnalita tem a composição química de cloreto hidratado de potássio e magnésio. Nas famosas minas de Stassfurt, Alemanha, acompanha outros cloretos.

Ambos os minerais constituem valiosas matérias-primas de indústrias básicas. Compostos de potássio são utilizados como adubos fundamentais, e para este fim são muito procurados.

(Ver também notícia na edição de 12-59 sob o título «Depósito de sais potássicos no Piauí»).

A fábrica de soda cáustica de Matarazzo

A empresa Indústrias Reunidas F. Matarazzo S.A. possui um conjunto de fábricas de produtos químicos, entre as quais uma de soda cáustica e cloro.

Esta fábrica vem aumentando sua produção, em consequência da maior demanda da organização. Brevemente sua capacidade estará no nível de 20 000 t

por ano. Há projeto de elevar mais uma vez a capacidade, que passará para 30 000 t.

(Ver também sobre a sociedade notícias nas edições de 2-58, 5-58, 8-58, 9-58, 6-59, 7-60 e 1-62).

Indústria de amônia na Guanabara

Vem-se estudando, na cidade do Rio de Janeiro, o projeto de constituir-se uma sociedade para produzir amônia destinada a fins industriais de laboratório, cosméticos e outros. Trata-se dos produtos comerciais que consistem na dissolução do gás amoníaco (NH₃) em água, em concentrações diferentes de acordo com os empregos.

Seria uma indústria de recuperação, tendo como matéria-prima principal as águas amoniacais da Usina do Gás, de propriedade da Société Anonyme du Gaz de Rio de Janeiro. O equipamento para o processamento industrial seria fabricado por firma da Guanabara.

O investimento previsto giraria em torno de 25 milhões de cruzeiros.

As solicitações atualmente no país quanto a amoníaco, sais de amônio (fertilizantes), compostos químicos fabricados a partir de amoníaco (como é o caso da uréia) e amônia já são de vulto.

Matéria-prima para negro de fumo produzida pela Petrobrás

Em 1961 Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás obteve 418 016 barris de resíduos aromáticos, que constituem matéria-prima para a indústria de «carbon black». Em 1960 a produção atingiu 517 379 barris.

VER, nesta edição,

notícias insertas sob os seguintes títulos:

- Produtos Químicos
- Cimento
- Cerâmica
- Mineração e Metalurgia
- Petróleo
- Lubrificantes
- Plásticos
- Celulose e Papel
- Tintas e Vernizes
- Gorduras
- Perfumaria e Cosmética
- Detergentes
- Couros e Peles
- Alimentos

Resultados de Merck Sharp & Dohme

Em 1961 foram bastante satisfatórios os resultados obtidos pela firma Merck Sharp & Dohme S. A. Indústria Química e Farmacêutica, de Campinas. Com o capital social de 278,33 milhões de cruzeiros, obteve como produto das operações a quantia de 670,97 milhões. Depois de feitas reservas, apurou o saldo de 127,19 milhões, à disposição dos acionistas.

(Ver também notícias nas edições de 3-60, 9-60, 11-60, 2-61 e 10-61).

Lucros de Copebrás em 1961

O lucro bruto da Cia. Petroquímica Brasileira Copebrás foi, em 1961, de 826,30 milhões de cruzeiros. O lucro líquido, de 296,50 milhões, sendo 29,02 milhões distribuídos como reserva legal, fundos e percentagem. Capital registrado: 813 milhões.

(Ver também notícias nas edições de 5-58, 9-58, 4-59, 9-59, 5-60, 8-61, 10-61 e 11-61).

Desenvolvimentos da Fábrica Inbra

Em 1961 Fábrica Inbra S. A. Indústrias Químicas, de São Paulo, teve o lucro bruto de 82,45 milhões de cruzeiros. As despesas gerais foram de 65,88 milhões.

Esta sociedade, fundada em 1939, vem-se desenvolvendo de modo ativo. Possui uma linha bem variada de plásticos para a indústria de plásticos, de especialidades químicas para as indústrias têxtil, de papel e metalúrgica. Produz sabões industriais, estearatos e ultimamente passou a fabricar anidrido ftálico.

(Ver também notícias recentes nas edições de 1-61, 4-61, 5-61, 8-61 e 12-61).

Lucros da Orquima em 1961

Orquima Indústrias Químicas Reunidas S. A. obteve em 1961 o lucro bruto de 337,11 milhões de cruzeiros. O lucro líquido chegou a 102,35 milhões. Capital: 300 milhões.

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

Lucros de «ENIA» em 1961

Estabelecimento Nacional Indústria de Anilinas S. A. «ENIA» obteve em 1961 o lucro bruto sobre as vendas de 129,90 milhões de cruzeiros. O lucro líquido passou de 43,15 milhões.

Indústria Química Mantiqueira S. A.

Em 1961 esta sociedade, com fábrica em Lorena, obteve como resultado das operações sociais a quantia de 170,83 milhões de cruzeiros. As despesas gerais e os impostos perfizeram 130,95 milhões.

Em 31 de dezembro estavam contabilizados os maquinismos, as instalações,

as ferramentas e os utensílios em 220,25 milhões. O capital registrado era de 200 milhões.

(Ver também notícias recentes nas edições de 1-60, 11-60, 12-61, 2-62 e 5-62).

Lucro bruto de Eletro Cloro

Em 1961 foi o seguinte o resultado de vendas de produtos fabricados pela sociedade Indústrias Químicas Eletro Cloro S. A., de São Paulo: 1 032,67 milhões de cruzeiros. Eletro Cloro continua na realização do programa de aumentar as instalações industriais, invertendo apreciáveis quantias nesse objetivo. Não distribuiu dividendos.

(Ver também notícias recentes nas edições de 3-60, 12-60, 7-61 e 10-61).

Capacidade futura de produção da Cia. Eletroquímica Paulista

Cia. Eletroquímica Paulista, com sede em Jundiá, que veio paulatinamente aumentando sua indústria, tem programada a seguinte meta de produção para breve:

Clorato de potássio	5 000 t
Clorato de sódio	2 000 t
Nitrato de potássio	720 t
Erbicida	1 000 t

(Ver também notícias recentes nas edições de 2-61, 7-61 e 12-61).

Fongra elevará a capacidade de sua fábrica eletrolítica de soda cáustica

Fongra Produtos Químicos S. A. tem em seu parque fabril um estabelecimento produtor de soda cáustica, cloro e derivados clorados. A capacidade é da ordem de 2 800 t por ano.

Ela será elevada brevemente, em duas etapas, até atingir 5 600 t, isto é, haverá duplicação.

(Ver também notícias sobre a sociedade nas edições de 4-58, 7-58, 10-58, 7-59, 8-59, 10-59, 6-60, 7-60, 1-61, 2-61, 4-61, 9-61 e 2-62).

Lucros de Zapparoli & Serena em 1961

Zapparoli & Serena S. A. Indústria e Comércio, firma tradicional de São Paulo, que foi pioneira na fabricação de alguns produtos químicos no país, apurou em 1961 o lucro de 8,64 milhões, distribuídos: fundos de reserva legal e de previsão, 0,86 milhão; lucro à disposição, 7,78 milhões. Capital registrado: 35 milhões.

Lucro líquido de «Fibra», de Americana

O lucro líquido da Fiação Brasileira de Raion «Fibra» S. A. foi, em 1961, de 124,14 milhões, distribuído de vários modos em fundos, dividendos, percentagens, etc. Seu capital era de 500 milhões. «Fibra», do ramo de raion viscoso,

Cinquentenário da indústria de anilinas da Naegeli S. A.

No dia 12 de outubro comemorou-se, com um cocktail no Iate Club do Rio de Janeiro, o cinquentenário da fundação da indústria de anilinas que Naegeli S. A. Indústrias Químicas estabeleceu no Rio de Janeiro.

O convite para a reunião foi feito pelo presidente da Naegeli S. A.,

Sr. Max Naegeli, e pelo Sr. Leland G. Atkins, presidente da Southern Dyestuff Company, divisão da Martin Marietta Corporation.

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL associou-se às homenagens prestadas à tradicional firma da Guanabara.

tinha contabilizada em equipamentos e instalações a quantia de 415,28 milhões.

(Ver também notícias recentes nas edições de 3-59 e 10-61).

Cocelma ainda em organização em 1961

Cocelma S. A. Produtos Químicos, de São Paulo, constituída em agosto de 1961, fechou o ano cuidando de sua organização, tendo gasto até 31 de dezembro 2,52 milhões nesse particular. Já dispõe de terreno (201,44 milhões).

(Ver notícia na edição de 2-62).

Fenotiazina, da Hoechst do Brasil

Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica S. A. registrou no Departamento Nacional da Produção Animal o produto de uso veterinário «Fenotiazina Hoefina».

A respeito de fenotiazina, temos dado nesta seção algumas notícias. As informações referem-se ao fabricante Quimbrasil Química Industrial Brasileira S.A.

Sintequímica do Brasil Ltda., de Olinda, beneficiada pela CODEPE

CODEPE (Comissão do Desenvolvimento Econômico de Pernambuco) recomendou ao governo do Estado, em julho, incentivo fiscal, constante de isenção e redução de impostos, à firma Sintequímica do Brasil Ltda., do município de Olinda. A sociedade é produtora de pigmentos.

Iniciada, o ano passado, a fabricação de anilinas pela Resende

Conforme notícia que publicamos na edição de outubro de 1961, a fabricação (Continua na pág. 37)



A. P. GREEN DO BRASIL S. A.

COMERCIAL, INDUSTRIAL E TÉCNICA

MATERIAIS REFRETRARIOS E SUPER-REFRETRARIOS PARA TODOS OS FINS.
MATERIAIS ISOLANTES TÉRMICOS E RESISTENTES A ACIDOS E ALCALIS.
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS NAS LINHAS ACIMA

Fabricantes duma linha completa de refratários silico-aluminosos. Importamos tijolos e peças especiais de carbureto de silício, cadinhos. Representantes exclusivos de firmas norte-americanas e européas, entre outras:

A. P. Green Fire Brick Co.
MEXICO — MISSOURI — USA

Didier-Werke A. G.
WISBADEN — ALEMANHA

FÁBRICAS:

MATRIZ:
S. José dos Campos:
Est. de São Paulo -
Rua Barão de Itapetininga, 273
2º andar — Telefone: 34-6639
C. Postal 5951 — End. Telegr.:
«GREBRAS» — SÃO PAULO

FILIAL:
Rua México, 168 - 4º andar
Tel. 22-2728 — Cx. Postal 5000
Telegr.: «RIOGREEN»
RIO DE JANEIRO
Estr. ant. S. P. - Rio km 117 — Tel. 444
Barro Branco: Av. Automóvel Club, km 51 - Est. R. J.



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

MONOSTEARATO DE GLICERINA NEUTRO

(Glyceryl Monostearate, non self-emulsifying)

QUALIDADE COSMÉTICA

COMPANHIA BRASILEIRA GIVAUDAN
Av. Erasmo Braga, 227 - 3.º and. Telefone 22-2384 - R. de Janeiro
Avenida Ipiranga, 1097 - 5.º andar - Telefone 35-6687 - S. Paulo



* Marca Registrada

CARIFLEX IR*

A borracha polisopreno, como o nome indica, e a reprodução exata da estrutura molecular da borracha natural, apresentando sobre esta as vantagens da cor mais clara e estável, da qualidade uniforme e da pureza química elevada. Também pela maior facilidade de escoamento nos moldes, a Cariflex IR* apresenta um índice muito baixo de defeitos nos artefatos moldados.

NA INDÚSTRIA E NA AGRICULTURA

PRODUTOS QUÍMICOS



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"



QUAL ANODO APRESENTA MELHOR RESULTADO NAS CÉLULAS ELETROLÍTICAS ?

Vv. Ss. estão procurando uma maior duração dos anodos e diafragmas, menor conteúdo de vanádio para as células de mercúrio, redução do consumo de força e do custo de trabalho?

Sejam quais forem as exigências para a operação das células eletrolíticas, os anodos GLC/AGL podem ser feitos para satisfazer essas exigências.

Temos instalações especializadas para a produção de anodos, em nossas três fábricas nos Estados Unidos e na Inglaterra, a firma Anglo Great Lakes Corporation Limited, nossa subsidiária.

Os equipamentos aperfeiçoados por nós controlam a absorção do óleo até os níveis exatos e possibilitam precisão na usinagem. Os nossos anodos distinguem-se pela uniformidade da estrutura e dimensões.

Estamos possibilitados em cooperar com Vv. Ss. para a obtenção de uma economia maior na operação das células.

Convidamos cordialmente Vv. Ss. a nos consultar.



ELECTRODE DIVISION

GREAT LAKES CARBON CORPORATION

18 East 48th Street - New York 17, N. Y., U. S. A.

REPRESENTADO NO BRASIL POR

CIA. T. JANÉR

SEÇÃO DE SIDERURGIA

RIO DE JANEIRO - AV. RIO BRANCO, 85 - 10.º ANDAR - TEL: 23-5931

ADITIVO ANTIUMECTANTE EM ALIMENTOS



Antiiumectante é uma substância capaz de reduzir as características higroscópicas dos alimentos. O Decreto n.º 50.040, publicado no Diário Oficial da União de 24-1-1961, autoriza o emprêgo até 2,50% de carbonato de cálcio precipitado — de acôrdo com a Farmacopéia Brasileira — em sal de mesa e em pós para refrescos. O Carbonato de Cálcio Precipitado Barra satisfaz plenamente as condições acima estipuladas e é de facil adição. Pelo perfeito revestimento das partículas das substâncias higroscópicas, evita-se que as mesmas absorvam agua, deliquescendo e cimentando os pós. O Carbonato de Cálcio Precipitado Barra é o mais econômico antiiumectante, sendo empregado com sucesso há longos anos, em fermentos artificiais, nos quais impede a reação química entre os componentes antes do momento desejado.

QUIMICA INDUSTRIAL BARRA DO PIRAI S. A.

SEDE - SÃO PAULO: RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 250 - 11.º andar - Salas 113 a 116 - Telefones: 33-4781 e 35-5090
FÁBRICA - BARRA DO PIRAI: Est. do Rio de Janeiro - RUA JOÃO PESSÔA - Cx. Postal, 29 - Telefones: 445 e 139
ENDEREÇO TELEG. "QUIMBARRA"

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

Os Minerais necessários ao Desenvolvimento Nacional*

Abundância, Deficiência e Carência

Sylvio Froes Abreu

Diretor-Geral do
Instituto Nacional de Tecnologia

Tôda nação civilizada necessita de muitas espécies minerais e rochas, para atender às exigências do mundo moderno. A maneira de viver do homem vem sofrendo uma evolução no correr dos tempos, influenciada principalmente pelas conquistas da Tecnologia. A vida material neste último meio século sofreu seguramente transformações maiores que nos 10 000 anos decorridos desde a época da pedra lascada até o fim do século passado.

O progresso material do mundo vem sofrendo tal aceleração que permite a cada um de nós, no curto espaço de tempo duma existência, apreciar transformações radicais nas maneiras de trabalhar, nos modos de se locomover, no sistema de se alimentar, no modo de combater as moléstias, no uso de objetos de vestuário, de combate aos animais daninhos e da destruição de seus semelhantes.

Infelizmente o progresso material não se faz acompanhar por um equivalente aprimoramento das qualidades espirituais com a mesma intensidade que crescem as conquistas no domínio material.

A humanidade, sob o influxo benéfico das religiões, das filosofias, das correntes moralísticas, não tem progredido tanto quanto seria desejável. É com pesar que se assiste, ao lado dum estágio de evolução industrial sem par, a desigualdades sociais, a preconceitos raciais, a acirradas lutas de classe, a pressões políticas e econômicas, e a outras calamidades originadas pelo egoísmo, pela inveja, pela ganância desmedida, pela imposição de idéias e pela ambição do poder.

Nossas considerações aqui, entretanto, não versarão sobre as

Neste trabalho mostra o autor sinteticamente quais os recursos minerais e energéticos com que no momento pode contar o Brasil, de suas próprias fontes.

Aponta também a escassez e a falta de muitos produtos minerais que nos são necessários ao progresso, ao bem-estar e à segurança.

Lendo êste trabalho, verificamos como dependemos do solo de outras nações e do intercâmbio comercial — o que é natural. Seria errado pretender traçar política isolacionista, ou de agressividade econômica contra países que podem comprar o que temos de sobra e fornecer-nos o que nos falta.

Lendo-o, compreendemos como o nosso subsolo é ainda pouco conhecido e quantos descobrimentos estão por ser efetivados. A terra do Brasil precisa ser estudada sob o aspecto das riquezas minerais — tarefa em grande parte dos novos geólogos que estão sendo formados em nossas escolas.

qualidades e defeitos do Homem.

O tema de nossa palestra tem relações imediatas com o progresso material dêste País e com a Segurança Nacional. Nossa intenção aqui é apresentar, no curto espaço de tempo que me autorizarem a merecer a atenção de tão ilustre auditório, um panorama típico e preciso da situação do País no que diz respeito à disponibilidade de

matérias-primas e bens minerais de importância fundamental para o nosso desenvolvimento econômico e para a estabilidade das nossas instituições.

Da situação de abundância, de suficiência, de deficiência ou de carência absoluta de certos minerais decorrem reflexos de alta implicação nas questões de Segurança Nacional.

Problema de tal extensão e de complexidade, que resalta ao mais leve exame, evidentemente não poderia ser meneiado com profundidade e detalhe numa simples palestra do tipo destas que ADESG vem realizando.

Farei, contudo, todo o possível para deixar bem claro, na mente dos que me ouvem, o quadro das riquezas disponíveis no subsolo para promover o engrandecimento material do Brasil, as limitações de alguns produtos da mais alta essencialidade para uma nação do tipo e do porte do nosso País, e as carências absolutas de certos produtos, que nos colocam numa perigosa dependência de outras nações.

AS GRANDES DEFICIÊNCIAS

Em nossa época, a civilização caracteriza-se pelos tipos de energia utilizados e pela taxa de consumo *per capita*.

Não sendo mais possível admitir o trabalho escravo, vai também ficando relegado ao abandono o uso dos animais domésticos para fins de transporte, e de movimento de máquinas, porque hoje se dispõe de formas de energia mais

* Conferência pronunciada na A. dos D. da E.S.G., em São Paulo, no dia 27 de agosto de 1962

nobres. Só nas áreas sub-desenvolvidas é que ainda se observa a utilização do cavalo e do burro para transporte de pessoas e mercadorias, ou sua utilização para mover engenhos de cana ou tocar marombas de fabricação de tijolos.

A concorrência criou a necessidade de operar com eficiência e no cotejo entre as formas de energia, as de origem animada não podem concorrer com as de origem inanimada.

Observações realizadas nos Estados Unidos da América demonstraram que o custo do cavalo-hora de origem elétrica era de 4 centavos de dólar, de origem muscular de cavalo-bicho era de 75 centavos, enquanto o de origem muscular humana era de 10 dólares, ou 250 vezes mais caro que o de cavalo de origem elétrica.

Além do mais, a exigência de trabalho em grande escala por unidade de tempo, isto é, grande potência para a realização das operações industriais e dos transportes coletivos e das grandes massas não possibilitaria a sua obtenção com homens ou animais em esforço conjunto.

Decorre disso a importância das fontes de energia inanimada em nossa época, época caracterizada pelo uso, cada vez mais generalizado, do grande potencial, para a realização de operações em grandes massas e grandes velocidades.

Poder-se-ia dizer que o progresso do mundo é aferido pelas velocidades alcançadas no deslocamento entre dois pontos. Dos 3 km por hora de um viajante a pé, passou-se para 6 km/h para o homem cavalgando um bom animal de sela, para 40 km/h para os primeiros trens de ferro, para 60 a 120 km/h para os automóveis, para 800 km/h e mais para os aviões a jato, e muitas vezes para as naves espaciais, que já nos fazem crer que sejam usadas correntemente em futuro não muito distante.

Fonte de energia é instrumento com que se constroi o progresso, e daí a importância incontestável que representam o petróleo e o carvão no mundo moderno.

Do uso da lenha, como combustível, desde os primórdios da Humanidade passou-se para o uso extensivo do carvão no século XVIII, sobretudo porque êle encontrou nova aplicação na máquina a vapor.

O emprêgo substancial da hulha a partir do meado do século XVIII proporcionou a ampliação das indústrias e dos meios de transporte terrestre e marítimo, permitindo a produção em maior quantidade de bens de consumo e sua distribuição pelos habitantes dos diversos continentes.

No estado natural, o carvão mineral, queimado nas fornalhas, gera o vapor, cuja força expansiva posta em evidência por Denis Papin, recebeu aplicação prática de suma importância na máquina de James Watt.

Destilado a seco, fornece muitos produtos: o gás para iluminação e aquecimento doméstico, coque para redução de minério de ferro no alto forno, permitindo dar grande expansão à siderurgia, outra limitada pela disponibilidade das florestas.

Dos subprodutos líquidos da destilação obtêm-se numerosos compostos cíclicos que deram nascimento à grande indústria dos corantes de anilina, que criaram a fabricação de poderosos explosivos derivados do fenol e do toluol (ácido pícrico, TNT, etc.).

O carvão enfeixa, assim, aplicações como gerador de energia calorífica, como redutor metalúrgico e como matéria-prima para indústrias diversas.

Cêdo procurou-se aqui no Brasil tirar partido de sua atuação sobre o desenvolvimento industrial.

Ainda na época colonial, ao tempo de D. João VI, começaram as cogitações para o aproveitamento do carvão encontrado no vale do Jacuí, no Rio Grande do Sul. A má qualidade do combustível não permitiu que concorresse com os carvões puros oriundos da Inglaterra, possuidora de bacias situadas junto aos portos e, portanto, em condições de distribuí-lo pelo mundo, por meio de sua frota marítima.

Ainda no comêço do século passado descobriu-se o carvão de Santa Catarina, que foi também objeto de muitos estudos e projetos de exploração por todo o decorso do século.

Não se tornaram bem sucedidos os empreendimentos pelas distâncias a percorrer até os centros de consumo e por termos, a cada passo, matas exuberantes que forneciam combustível de baixo pre-

ço, sem exigências de capital e instalações de minas.

Ademais, nessas épocas que vão longe, a mata era considerada um estôrvo à ocupação do terreno para as atividades agrícolas. Para a destruição da mata convergiam duas correntes poderosas: a necessidade de solo arável para as culturas de subsistência e a necessidade de combustível para uso doméstico, para as fábricas e para as vias férreas.

O carvão consumido em nosso país no decorrer do século XIX e até o primeiro terço dêste século provinha das importantes jazidas da Europa: predominantemente do País de Gales, que nos fornecia o excelente carvão da bacia de Cardiff, de mais de 8 000 kcal/kg com menos de 5% de cinzas, para nossas locomotivas, para fabricas e para os navios.

Conquanto alguns homens clarividentes chamassem a atenção dos Governos para a importância de instalarmos uma produção carbonífera no País, os políticos não se interessavam pelo problema e se sucediam as plataformas de partidos e de indivíduos, sempre à margem dos problemas energéticos.

A Conflagração Mundial de 1914 a 1918 mostrou-nos a importância do carvão, com sofrimento e restrições drásticas; diante das dificuldades logo reagimos desenvolvendo a até então incipiente produção carbonífera nacional.

A produção nacional de carvão, que em 1914 era de menos de 10 000 t, subiu ao nível de 300 000 em 1918 e daí, apesar das vicissitudes por que tem passado, foi sempre aumentando.

Entre as duas Grandes Guerras passou de 300 000 para 1 milhão de toneladas; no fim da Segunda Grande Guerra já passava de 2 milhões, nível em tórno do qual vem-se conservando (2 300 000 em 1960).

A importação de carvão anda por quase 1 milhão de t, de modo que o consumo do País é da ordem de 3 milhões, o que é muito pouco para um povo de 70 milhões de habitantes dispondendo de nível de vida elevado nalgumas regiões, (algumas áreas de SP, RJ, MG, PR, RS, etc.).

Nosso carvão de Santa Catarina encontra aplicação principal na produção do coque para uso siderúrgico, em mistura com coque de carvões importados.

Na lavagem do carvão bruto obtém-se uma fração menos impura que se destina à fabricação de coque (carvão metalúrgico), uma fração mais impura (carvão de vapor) que só serve para combustão e finalmente o resíduo rico em xistos e piritas, ainda sem utilização.

O carvão de vapor, pelas impurezas que abriga, vem encontrando dificilmente consumidores, sendo de uso principalmente nas organizações estatais.

Os carvões do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo não têm propriedade aglutinantes em grau suficiente para lhes conferir a classe de coqueificantes, encontrando aplicação em usinas termo-elétricas e locomotivas de estradas de ferro.

No conjunto, o carvão brasileiro tem a seguinte distribuição aproximada de uso :

- 24% em metalurgia;
- 33% em usinas termo-elétricas;
- 35% em estradas de ferro;
- 8% em fabricação de gás, navegação e outros usos menores.

As áreas produtoras de carvão estão no Sul do País, entre 800 e 1 000 km das principais áreas consumidoras.

Apesar de louváveis esforços dos que se têm dedicado à exploração do carvão no Brasil, devido a condições naturais *extremamente desfavoráveis*, nossa produção carbonífera não corresponde às necessidades atuais, devendo-se importar anualmente cerca de 1 milhão de toneladas de carvão de alta qualidade.

A maior parte das necessidades domésticas de energia da população brasileira ainda é fornecida pela lenha, facilmente acessível ao lado das habitações em todo território. A lenha é uma fonte de energia típica dos povos subdesenvolvidos, que, pela natureza do seu modo de vida, usam fontes de energia pouco concentradas.

A expansão da siderurgia a coque, entre nós, vai exigir cada vez mais carvão metalúrgico. O aumento de sua produção implica na obtenção do equivalente de carvão que tem mercado restringido pela qualidade inferior. No problema do abastecimento de carvão siderúrgico aparece o dilema entre produzir mais carvão siderúrgico, agravando o problema da colocação de carvão de vapor, ou usar mais carvão importado em detri-

mento da expansão da indústria carbonífera nacional. Isso explica o fato de ser usado em Volta Redonda mistura de ambos, tendo em vista conciliar vantagens econômicas com interesses da mais alta significação estratégica.

A inexistência de bacias carboníferas espalhadas em vários pontos do território nacional constitui *um grande obstáculo ao progresso do Brasil*.

Por condições geológicas pretéritas a incidência de bacias carboníferas em nossos país foi muito menos frequente do que na Europa Central e Ocidental.

O quadro a seguir, que mostra a pequena disseminação de carvão no território brasileiro, constitui uma das causas do nosso subdesenvolvimento. É preciso que os homens, que têm influência nos destinos deste País, meditem *nessa dura realidade*, para que sejam tomadas atitudes que possam minorar sua gravidade.

destilação fracionada e sua transformação em inúmeros compostos das mais variadas aplicações.

Pelas operações de *cracking* térmico ou catalítico, de síntese, de polimerização e de combustão controlada alcançam-se os mais diversos produtos de uso corrente em nossa época.

O impacto do petróleo sobre a civilização moderna é um produto da capacidade criadora dos tecnólogos do Século XX. Não é mais um simples combustível, como antigamente. Do petróleo fabricam-se hoje álcoois, matérias plásticas, fibras artificiais, detergentes, medicamentos, muitos produtos químicos inorgânicos e orgânicos, explosivos, fertilizantes e tantos outros produtos indispensáveis em nossa época, fornecidos pela indústria petroquímica.

A consciência de sua importância para o progresso e para a estabilidade política e econômica das Nações tem levado os Governos de

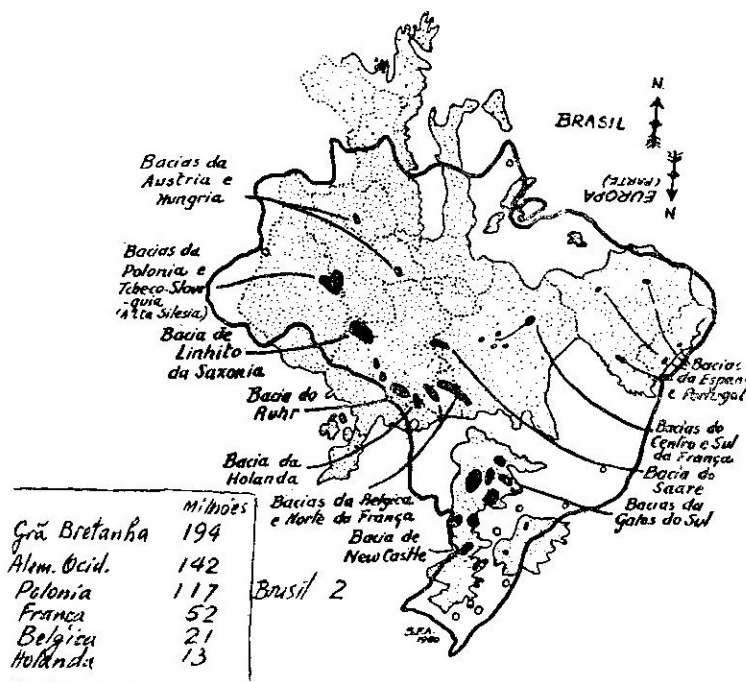


Fig. 1

Superposição de parte do mapa da Europa sobre o mapa do Brasil. Observe-se como na Europa é bem maior a frequência de bacias carboníferas. Os algarismos indicam a produção em milhões de toneladas.

PETRÓLEO

O valor do petróleo reside no fato de ser um combustível de alta concentração energética e matéria-prima da mais alta versatilidade. Por sua natureza química, formado por uma mistura de muitos hidrocarbonetos, é relativamente fácil a sua separação por

vários países a estabelecer o controle direto sobre a produção de petróleo, instituindo monopólio estatal que visa melhor servir à coletividade. Contudo, a maior parte dele é ainda objeto de transações sob regime de livre iniciativa.

A disponibilidade de petróleo em quantidades relacionadas com as necessidades do povo constitui um

dos problemas fundamentais de Segurança Nacional em nosso País.

Petróleo representa hoje um prestígio e um poder que não encontram símile em nenhum outro produto natural. Daí, o interesse de arrancá-lo dos seus misteriosos esconderijos, nas mais profundas entranhas da terra, para pô-lo a serviço da coletividade.

O que a técnica tem feito no sentido de aperfeiçoar os métodos da pesquisa e da elaboração do petróleo representa imenso esforço intelectual do homem contemporâneo.

Não havendo ainda aparelho que indique, sem a perfuração, a existência de petróleo no subsolo, fácil é compreender como, embora calçada em princípios sistematizados na Geologia do Petróleo, a descoberta está ainda na dependência duma feliz interpretação de cada geólogo. Isso explica as controvérsias sempre existentes em torno das possibilidades petrolíferas duma região que ainda não produziu petróleo.

Os fatos geológicos conhecidos são interpretados diferentemente pelos diversos observadores que assim opinam diversamente. Essas divergências de interpretação da evolução dos fenômenos geológicos, consideradas tão normais no ambiente técnico, assumem feições completamente diferentes no ambiente leigo. O ufanismo, ainda tão disseminado no espírito do nosso povo, manda endeusar o geólogo que se manifesta favorável à existência de petróleo, atribuindo-lhe virtudes cívicas e intelectuais, que o colocam na categoria de heróis nacionais, mesmo que suas previsões nunca tenham sido comprovadas.

Ao contrário, o que examina os mesmos fatos, sendo levado pelo raciocínio a uma conclusão oposta, esse, não importa o seu passado, sua estrutura moral ou o seu preparo técnico, esse normalmente é injuriado, com epítetos de traidor e corrompido por interesse americano.

A história das pesquisas de petróleo no Brasil, nestes últimos 40 anos, está cheia de ocorrências desse tipo.

As pesquisas fracas e descontínuas até 1939 — época da descoberta oficial do petróleo no Recôncavo da Bahia só tomaram vulto e padrão internacional com a atua-

ção do Conselho Nacional do Petróleo e só se desenvolveram consideravelmente a partir de 1955 sob o influxo da Petrobrás.

Tem sido pesquisado petróleo nas bacias do Acre, da Amazônia, no Maranhão, na Costa Nordeste, de Alagoas, Sergipe, do Recôncavo, de Tucano na Costa Sul da Bahia, Espírito Santo, na fôz do Paraíba do Sul e na bacia do Paraná.

Infelizmente produção comercial até agora só foi obtida no Recôncavo bahiano; contudo, pequenas quantidades já têm sido obtidas no médio Amazonas (Nova Olinda Aulás-Mirim) e em Alagoas-Sergipe (Jequiá, Piassabuçu, Rio São Francisco) e recentemente na bacia de Tucano (Quererá).

Os conceitos sobre as possibilidades de petróleo das várias bacias sedimentárias do Brasil têm variado com o pensamento das diversas autoridades.

Começamos pesquisando petró-

leo em São Paulo, esperando encontrá-lo no horizonte Irati, das camadas do Permiano, e no Tubarão (Tatuí), das camadas do Carbonífero, considerando-se a negativa o atingimento dos sedimentos glaciais da Série Itararé.

Era essa a doutrina dos mais eminentes geólogos nacionais na fase de pesquisas até 1934. (Gonzaga de Campos — Euzébio de Oliveira — Joviano Pacheco — Moraes Rêgo, etc.).

O insucesso das pesquisas com essa filosofia foi flagrante; só indícios pequenos foram achados nos horizontes Irati e Tubarão-Tatuí, sem um poço sequer com produção experimental. O governo de São Paulo contratou em 1926 um geólogo de nomeada nos Estados Unidos da América — Chester Washburne — que estudou a região e apresentou importante relatório publicado em 1930. Em síntese, aquele geólogo discordou da orientação até então seguida; ponderou

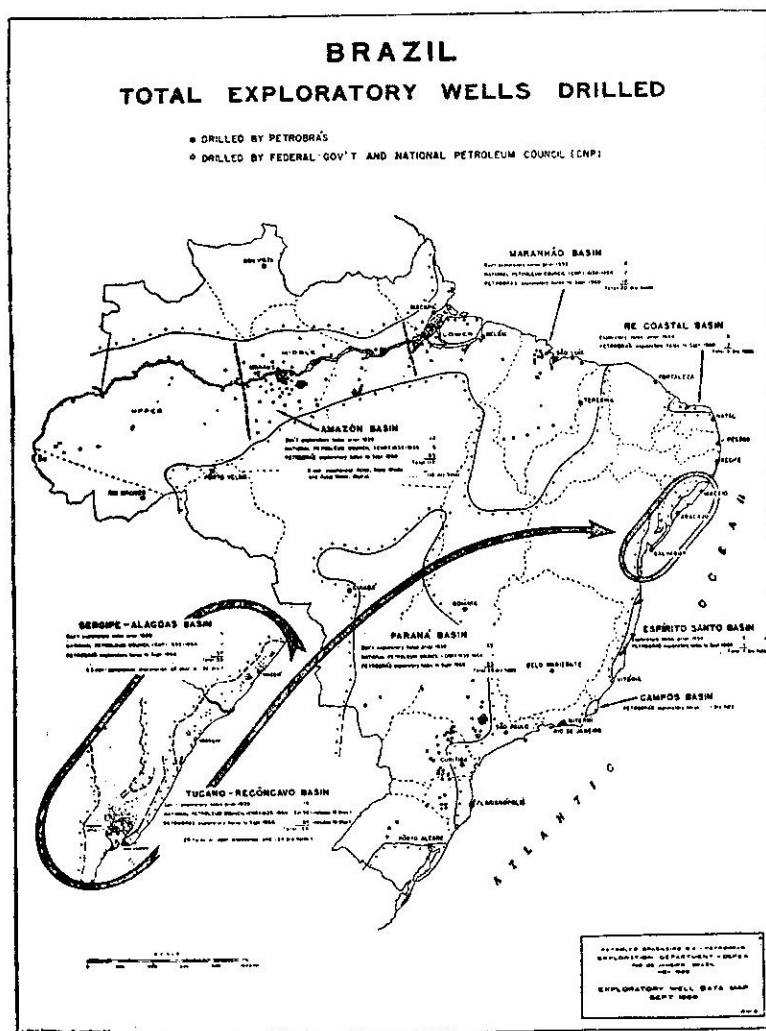


Fig. 2

Regiões onde têm sido feitas perfurações em busca de petróleo. Os pontos no mapa indicam as localizações das sondagens. Reprodução do World Petroleum número de março de 1961.

que os poços não haviam sido localizados em estruturas; indicou as que deviam ser perfuradas; e opinou para que se buscasse petróleo abaixo das camadas glaciais nos terrenos do Devoniano, já reconhecidos petrolíferos na Bolívia. A facies marinha dos folhelhos devonianos aflorantes em Ponta Grossa, PR, os folhelhos com odor de petróleo reconhecidos no Paraná por Euzébio de Oliveira animaram a adesão à nova teoria, e fazem-se ensaios segundo essa nova norma. Os resultados foram também negativos; as estruturas perfuradas continham diabásio e não petróleo; e o devoniano não foi encontrado na região paulista submetida aos testes.

A doutrina de Washburne caiu espetacularmente e os furos da Petrobrás ultimamente mostraram que ela não prevalece, nem em São Paulo, nem nos vizinhos Estados do Paraná e Mato Grosso.

As observações de Oppenheim, no Acre, e a missão geológica de Pedro de Moura, no período de 1935 a 1937, puzeram em foco as possibilidades de petróleo daquele território, hoje Estado, com terrenos formados de sedimentos mesozóicos dobrados pelo diastrofismo andino. Traçando um programa de perfurações no Acre, o Departamento Nacional da Produção Mineral foi rudemente criticado pelo escritor Monteiro Lobato sob a alegação de que se queria tirar as atenções do petróleo devoniano do Sul do Brasil previsto por Washburne. Vencendo sacrifícios inauditos, foi levada uma sonda até o anticlinal de Môa, realizando-se ali um furo "sêco" no sentido de petróleo, mas abundante em água doce.

Em seu mapa de "Possibilidades de Petróleo", Avelino I. de Oliveira (1938) colocou o Acre e o SW do Amazonas na classe das zonas de maior possibilidade, equivalente ao Recôncavo da Bahia, onde já era alardemente propagado por Oscar Cordeiro seepage no lugar Lobato.

A possibilidade do Acre, entusiasticamente esposada por Pedro de Moura, foi admitida recentemente como de importância pequena e marginal por Link, após as pesquisas feitas ali pela Petrobrás.

Outro exemplo típico de controvérsia e variação de conceitos, em face aos novos fatos observados, é a opinião sobre as possibilidades de petróleo em Marajó, tida em 1938 como de importância muito

secundária, passando depois a muito atrativa, voltando novamente à primitiva posição de marginal.

Nenhum exemplo mais frisante de controvérsia pode ser apresentado que o caso do Recôncavo da Bahia, tido como bacia sinclinal rasa, sem condições para conter petróleo, de valor negado ainda de 1931 a 1939, quando hoje é a única bacia substancialmente produtora.

O petróleo dá grande poder aos povos e às Nações, mas sua busca é árdua, requer muito sacrifício e tem pequena margem de sucesso.

O esforço brasileiro tem sido notável nestes últimos anos, e o fato exprime a compreensão da importância do petróleo para a libertação da condição de subdesenvolvimento.

Infelizmente, os resultados não têm correspondido aos nossos anseios; não obstante usarmos as técnicas de âmbito mundial e de consultarmos geólogos de petróleo da maior reputação no meio técnico norte-americano, que é o ambiente mais qualificado para assuntos de petróleo (De Golyer, Levorsen, Link).

A carga imposta ao povo brasileiro pela importação de petróleo (perto de 200 milhões de dólares por ano), o crescente consumo anual sem a equivalente compensação com a comprovação de novas reservas, tornam o problema do petróleo no Brasil uma das questões mais merecedoras da atenção dos que desejam contribuir para a melhoria das nossas condições de vida.

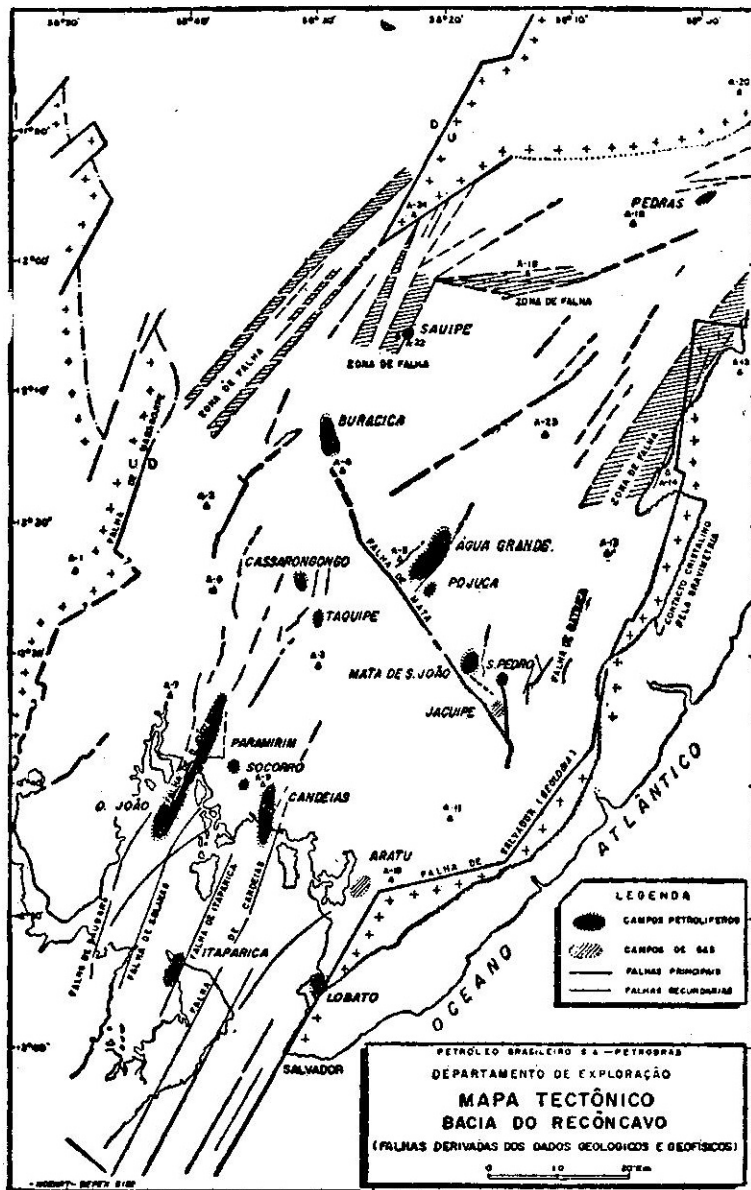


Fig. 3

Mapa mostrando a distribuição dos campos de petróleo na bacia do Recôncavo da Bahia.

O enxôfre, por ser o ponto de partida para a fabricação do ácido sulfúrico, ácido cognominado "o pão da indústria", é um dos elementos da mais alta significação na política econômica duma Nação. A falta completa de enxôfre, quer sob a forma elementar, quer sob a forma de compostos utilizáveis na fabricação do ácido sulfúrico, paraliza indústrias da mais alta essencialidade, perturbando completamente a vida duma Nação.

Nas grandes indústrias químicas, na produção de fertilizantes, na fabricação de explosivos, corantes e medicamentos, na produção de plásticos e na metalurgia, o ácido sulfúrico desempenha *funções insubstituíveis*. Poucas áreas no mundo dispõem de enxôfre nativo em condições de produzi-la economicamente; em compensação, há bem maior distribuição de compostos de enxôfre, sob a forma de sulfetos metálicos (pirita, blenda, galena, calcopirita) que apresentam condições favoráveis ao aproveitamento para a produção de ácido sulfúrico. O consumo mundial de enxôfre, da ordem de 15 milhões de toneladas, divide-se aproximadamente em partes iguais, entre o enxôfre elementar nativo e o enxôfre sob a forma de piratas.

Para certas finalidades, o enxôfre elementar é insubstituível pelos sulfatos; daí, a dependência, em que se acham muitos países, dos três grandes produtores mundiais: os Estados Unidos da América, o México e a França. Nos dois primeiros o enxôfre provém de jazidas relacionadas com os domos de sal gema contendo quase sempre petróleo e gás natural, enquanto na França êle vem desde poucos anos sendo extraído do gás natural do Laca, *numa magnífica demonstração de capacidade técnica da engenharia francesa*. Existe também enxôfre em muitas regiões vulcânicas, em países médios produtores, como a Itália, o Japão, o Chile, etc.; porém, em geral as condições ambientais são muito severas e a produção não pode competir com a do enxôfre extraído das periférias dos domos salinos, da costa do golfo do México, por meio do engenhoso processo do alemão Herman Frasch. Até agora não foi encontrada nenhuma jazida de enxôfre ele-

mentar em nosso país; o que tem aparecido são meras ocorrências sem o menor significado econômico e de origem que não mostra vocação para formar grandes depósitos.

Os sulfetos metálicos também não se mostram abundantes no Brasil; as jazidas, conhecidas e já aproveitadas em pequena escala, acham-se nos arredores de Ouro Preto, M.G.

As piratas são bastante disseminadas no carvão de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, constituindo a principal e a mais nociva impureza do combustível. Sua presença obriga a um beneficiamento sistemático do combustível, o que permite obter um resíduo piritoso que pode entretanto se tornar uma fonte apreciável de enxôfre.

Lamentavelmente até agora não se conseguiu realizar êsse aproveitamento, a despeito de tentativas subvencionadas pelo Conselho Nacional de Pesquisas.

A extração do enxôfre elementar das piratas é uma operação cara e só pode sobreviver quando, além do enxôfre, se puder obter outro produto de maior valor, como no caso das piratas da Espanha e Portugal, que contêm cobre e pequenas quantidades de ouro e prata.

No lavador de carvão da Companhia Siderúrgica Nacional, em Capivari, SC, obtêm-se cerca de 30% de resíduo piritoso, que encerra cerca de 21% de enxôfre sob a forma de piratas.

Pela grande tonelagem lavada diariamente, a acumulação desses resíduos está formando verdadeiras jazidas que certamente algum dia terão o devido aproveitamento. A produção de piratas em Ouro Preto reduz-se a alguns milhares de toneladas por ano, destinadas à fabricação de ácido sulfúrico no Estado de São Paulo.

Quase todo o enxôfre consumido no Brasil, da ordem de 100 000 t, é importado com sacrifício de divisas, destinando-se na proporção de 60 a 70% para a fabricação do ácido sulfúrico. Essa proporção poderia ser fornecida pelas piratas, quer do carvão, quer das jazidas de Ouro Preto, porém a transformação das instalações para a mudança prevista exigiria grandes investimentos.

No interesse nacional deveriam ser criadas facilidades para o uso

das fontes domésticas de enxôfre na fabricação de ácido sulfúrico a fim de nos libertar progressivamente da dependência do estrangeiro, em que nos achamos neste particular.

A utilização das piratas, para sua transformação em enxôfre elementar, é um problema já realizável tecnicamente, porém insatisfatório no ponto de vista econômico.

AZÔTO, FÓSFORO E POTÁSSIO

A produtividade agrícola é considerada, por todos, um problema de grandes implicações sobre o custo da vida e o bem-estar da população.

As culturas do solo no sistema primitivo, ainda largamente disseminado em nosso país, extraem da terra os elementos químicos necessários ao desenvolvimento da vegetação; é, portanto, indispensável fazer a devota reposição. Três elementos aparecem como os mais destacados nesse processo de exaurimento do solo agrícola: o azôto, o fósforo, e o potássio, (N. P. K.).

As fontes desses elementos constituem necessidades que nenhum país populoso pode dispensar, pois de sua disponibilidade resulta um crescimento substancial dos alimentos vegetais e das culturas industriais.

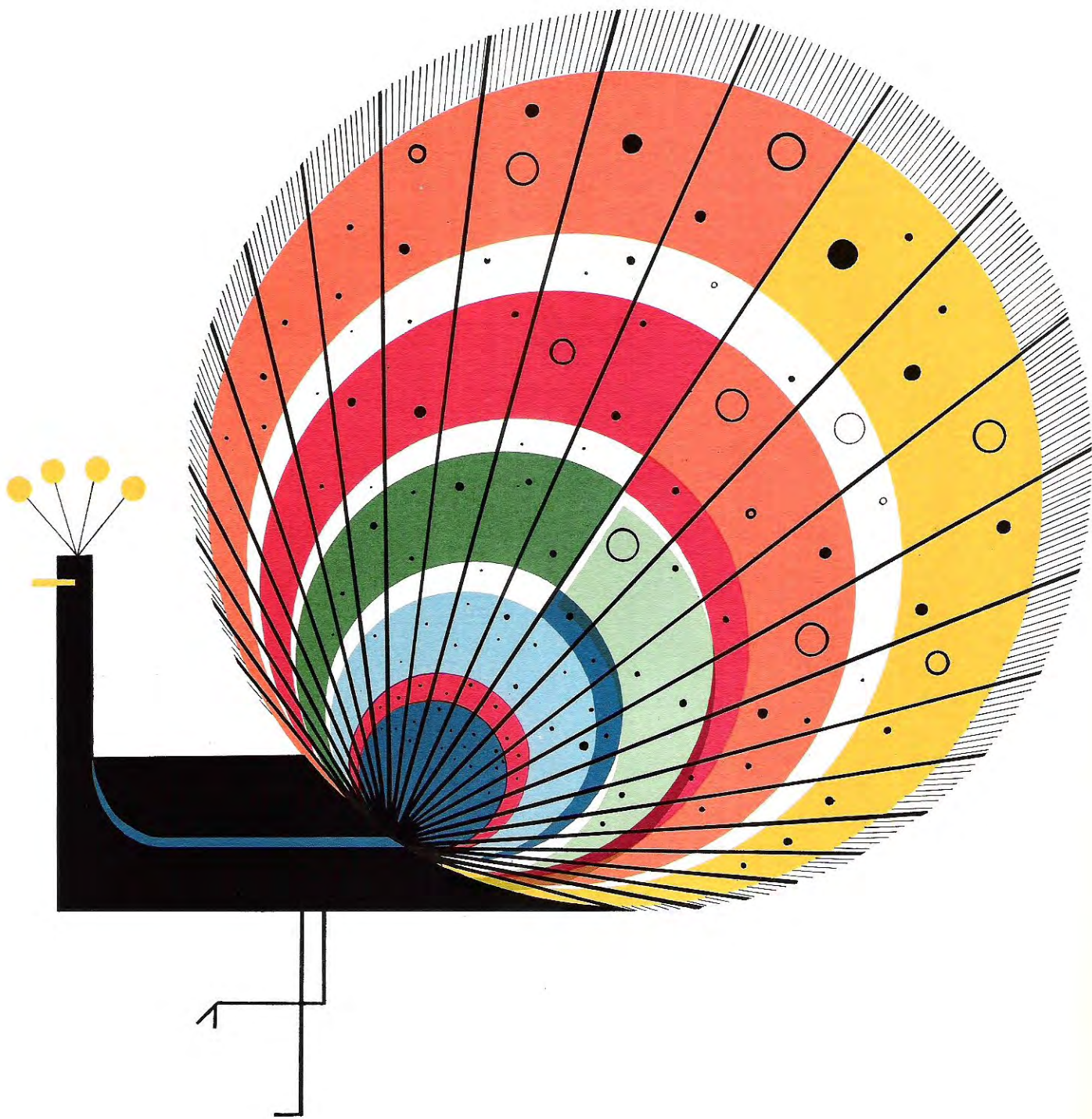
O azôto, outrora fornecido principalmente pelo salitre do Chile e do sulfato de amônio, subproduto da destilação da hulha, hoje é correntemente produzido por via sintética, por fixação do azôto atmosférico.

O ar é de todos e está em todo lugar; a obtenção de nitrato reduz-se, assim, a uma questão de técnica e capital.

O fósforo já é obtido das jazidas e do aproveitamento de ossos de animais abatidos para o fornecimento de carne. A primeira é a fonte mais importante e felizmente as jazidas de fosfatos em nosso país já são de porte a nos permitir tranquilidade. Algumas já estão em exploração corrente, como as da região de Jacupiranga, Serrote e Guavirúva, em São Paulo, e as de Olinda, em Pernambuco, fornecendo a matéria-prima para uma já bem desenvolvida indústria de fertilizantes fosfatados.

Há importantes jazidas de fosfatos em Araxá, MG, e outras vão

(Continua na página 23)



pigmentos

para
todos
os fins

QUALIDADE



Eléttodos de Platina - Titânio para Obtenção de Cloro e Sódio

Produção de Clorato, e de Hidrogênio

Segundo artigo publicado na revista *The Mining Journal* (2 de fevereiro de 1962), de Londres, entre os mais notáveis produtos recentemente introduzidos no mercado pela indústria da platina estão os elétrodos de platina-titânio não-consumíveis.

Eléttodo deste tipo, desenvolvido para a produção industrial de cloro, foi exibido na Chemical Industries Fair, realizada não há muito em New York. Tanto a platina, como o titânio, apresenta alta resistência à corrosão e à condutibilidade elétrica.

A adição de platina permite a passagem da corrente sem destruição do filme de óxido que é responsável pela resistência do titânio à corrosão.

Espera-se que elétrodos feitos deste material demonstrem ser mais duráveis que os consumíveis de grafita anteriormente usados. Reivindica-se também que eles fornecem cloro mais puro.

Outros usos para o novo material compreendem a proteção catódica de estruturas de aço, eletro-deposição, eletro-diálise, e produção de clorato.

De outra parte, conforme ainda a mesma revista, em nota de edição anterior, ligas de paládio, estudadas recentemente, estão sendo usadas em Los Angeles para obter o mais puro gás hidrogênio conhecido.

Quantitativamente, muitas das mais novas aplicações não devem dar muito impacto no consumo. Coletivamente, entretanto, elas concorrem para aumento da demanda, que daria renovado impeto tanto ao desenvolvimento como à expansão econômica.

PAVIMENTAÇÃO DE LABORATÓRIOS

(Du Pont Information Service)

A borracha artificial contribui hoje de maneira relevante para o combate à doença. Uma composição especial de cimento de "Neoprene", utilizada atualmente como material de pavimentação para laboratórios, oferece resistência muito mais eficaz à contaminação pelas bactérias e vírus que os materiais de pavimentação utilizados habitualmente.

Desde há muitos anos que os cientistas de pesquisas vinham tentando eliminar as bactérias e os vírus que invadiam frequentemente os seus laboratórios. Essa invasão constituía um problema

**OS ASSOALHOS COM «NEOPRENE»
CONSTITUEM GARANTIA CONTRA
AS INFEÇÕES**

* * *

grave nos recintos onde se alojavam animais vivos para pesquisas, fato que levava os laboratórios a empregar os maiores esforços a fim de evitarem tal contaminação.

Um dos aspectos mais complexos desse problema era, até há pouco tempo, a incrustação dos germes e bactérias nas pequenas fendas e interstícios do pavimento dos laboratórios onde se efe-

tuavam pesquisas com animais vivos. Ainda outro aspecto do mesmo problema era a dificuldade de manter a limpeza e a higiene quando a superfície do assoalho era contaminada continuamente pela urina e fezes dos animais.

A duração prolongada e a resistência dos pavimentos de cimento de "Neoprene" denominados "Dex-O-Tex Neotex" haviam sido demonstradas nos últimos oito anos num dos principais laboratórios de pesquisas médicas dos Estados Unidos. Mais de 1 115 metros quadrados desses pavimentos achavam-se em serviço na seção de



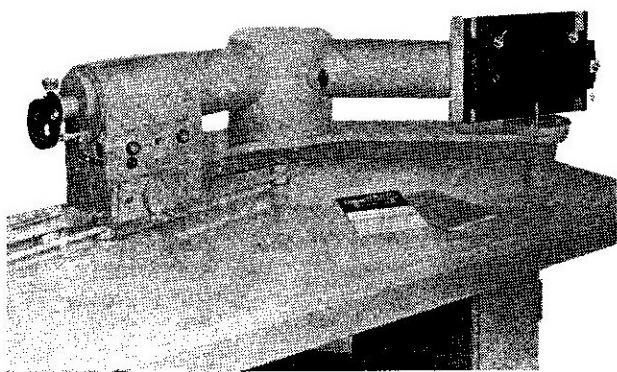
Os pavimentos de «Dex-O-Tex Neotex» resistem aos materiais mais corrosivos, inclusive urina e fezes de animais. A inexistência de juntas e a sua impermeabilidade asseguram a impossibilidade da proliferação de bactérias susceptíveis de desprender odores. Além de resistirem aos maltratos constantes dos macacos e outros animais, eles não se deterioram, ainda quando raspados e lavados diariamente com vapor ou por outros meios durante mais de oito anos. Esses pavimentos sem costuras são recurvados junto das paredes de maneira a formar uma superfície contínua e plana, sem juntas ou interstícios. Mais de 1 115 metros quadrados desse pavimento estão presentemente em serviço na seção de alojamento de animais dos Laboratórios Lederle.

aus JENA

ESPECTRÓGRAFO UVQ 24

APARELHO DE GRANDE REPUTAÇÃO NOS
CÍRCULOS ESPECIALIZADOS, PROPORCIONA
EXCELENTE RESULTADOS NAS ANÁLISES
ESPECTROQUÍMICAS.

COMO COMPLEMENTO, RECOMENDAMOS O
GERADOR DE CENTELHAS HFO2.



VEB CARL ZEISS JENA 

PEÇAM FOLHETOS DETALHADOS AOS
REPRESENTANTES:

**INTEC INSTRUMENTAL TÉCNICO E
CIENTÍFICO LTDA.**

Av. 13 de Maio, 23-3º — Edif. Darke
Telefone: 32-9334
Rio de Janeiro

USINA VICTOR SENCE S. A.

Produtos de



Qualidade

★
C A M P O S

★
PIONEIRA, NA AMÉRICA LATINA,
DA
FERMENTAÇÃO BUTIL-ACETÔNICA

- ★
- ★ AÇÚCAR
 - ★ ÁLCOOL ETÍLICO
 - ★ ACETALDEÍDO
 - ★ ACETONA
 - ★ BUTANOL NORMAL
 - ★ ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL
 - ★ ACETATO DE BUTILA
 - ★ ACETATO DE ETILA

★
UMA VERDADEIRA
INDÚSTRIA DE BASE

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

Telegramas : UVISENCE
RIO DE JANEIRO — GUANABARA

★
UMA ORGANIZAÇÃO
GENUINAMENTE NACIONAL

★
Em São Paulo :
SOC. DE REPRESENTAÇÕES E IMPORTADORA

SORIMA LTDA.

RUA SENADOR FELJÓ, 40 - 10º ANDAR
TELEFONES : 33-1476 e 34-1418

aparecendo, ampliando nossas disponibilidades dêsse tão importante elemento.

Quanto ao potássio, entretanto, ainda não estamos em condições de ter o suprimento necessário; atualmente, todo êle é importado, comprando-se menos de 100 000 t anuais, em vista das dificuldades cambiais e da falta de conhecimento da vantagem de sua utilização.

As possíveis fontes de sais de potássio em nosso país são as camadas potássicas nas bacias salinas já reconhecidas na Amazônia e na Bacia Sergipe-Alagoas.

Sondagens na região de Socorro, SE, revelaram a existência duma camada contendo carnalita (clorêto de potássio e magnésio), que poderá ser objeto de exploração, embora ainda não se tenha conhecimento perfeito das condições de ocorrências, o que é indispensável para qualquer planejamento duma produção de sais de potássio, ali.

As águas-mães das salinas são tidas, também, como possíveis fontes de fertilizantes potássicos, embora não se tenha ainda conhecimento de processo tecnológico que permita sua utilização em bases econômicas.

A satisfação das nossas necessidades de potássio de fontes domésticas é um problema importante para a Nação, mas ainda na dependência de soluções tecnológicas.

O U R O

A produção de ouro no Brasil é diminuta; não atinge sequer 1% da produção mundial declarada (Mundo 1 000 t, Brasil 4 t).

A produção das minas de ouro em nosso país têm oscilado em torno de 4 toneladas anuais; o ouro de garimpo foge quase todo ao controle do fisco, sendo estimada sua produção em 50% a 100% do ouro de mina.

Os garimpos surgem cada ano nas regiões menos conhecidas, para onde logo converge uma multidão de aventureiros. Os mais recentes descobrimentos têm sido na região amazônica, em pontos que não chegaram a ser desvendados pelas incursões dos bandeirantes.

As descobertas no Jari, e nos rios Tropas e Crepori, no alto Tapajós, a SW do Pará, são um exemplo de que poderá ainda haver muita coisa a descobrir por essa

imensidade desconhecida no Norte e no Centro-Oeste do Brasil.

Uma campanha de pesquisa de ouro moldada em técnicas adequadas, com o reexame de áreas pro-

duzoras na época colonial, tendo em vista verificar as possibilidades de exploração das matrizes em grande escala — é uma questão que se impõe na atualidade.

Q U A D R O I

GRAU DE DEPENDÊNCIA NO ABASTECIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS MINERAIS METÁLICAS

Suficientes	Deficientes	Carentes
Ferro ++ +	Ouro	Mercurio
Manganês ++ +	Prata	Antimônio
Cromo +	Bismuto	Molibdênio
Tungstênio ++	Vanádio	
Alumínio ++ +	Cobre	
Magnésio ++ +	Chumbo	
Zinco +	Estanho	
Níquel ++	Cobalto	
Berílio +		
Zircônio +		
Lítio ++		
+++ Abundante		
++ Mediamente disponível		
+ Curtamente disponível		

Q U A D R O II

GRAU DE DEPENDÊNCIA NO ABASTECIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS MINERAIS NÃO METÁLICAS

Suficientes	Deficientes	Carentes
Pirita +	Amianto	Enxôfre
Fosfato ++ +	Bentonita	Nitratos
Fluorita +		Sais de potássio
Bromo +		X sal gema
Baritina +		Iodo
Ilmenita ++ +		Boro
Magnesita ++ +		
Grafita +		
Diatomito ++		
Diamante +		
Argilas ++ +		
Calcário ++ +		
Feldspato ++		
Gipso ++ +		
Talco e Pedra Sabão +		
Cristal de Rocha +		
Quartzo Comum ++ +		
Mica +		
Zircônio +		
X sal gema ++ +		
+++ Abundante		
++ Mediamente disponível		
+ Curtamente disponível		
X exploração difícil		

OBSERVAÇÃO: o sal gema figura nas colunas de Suficientes e Carentes. É que há abundância dêste produto, mas sua utilização será extremamente difícil.

(Continua na página 26)

TINTURA, TINGIDURA, TINGIMENTO E TINTO

E. F. Göbel — Rio de Janeiro

Há alguma dúvida sobre o emprego das palavras tintura, tingidura, tingimento e tinto.

A última expressão tinto é o participio de tingir, feito substantivo, o tinto. Todos os quatro termos encontramos em catálogos de corantes, manuais de aplicação e receitas para artigos têxteis, couros, pigmentos, lacas, vernizes e outros, alguns empregados imprópriamente.

Este caso de derivação do verbo tingir é mais complicado que o da palavra urdir, com os substantivos urdidura e urdimento em que urdidura significa ação e urdimento o efeito de urdir, ambas as palavras dos dicionários brasileiros.

Urdimento é aplicado também para o fio ou para o conjunto de fios que entram no tear.

Nos dicionários no fim mencionados 1) 2) 3) encontrei somente tintura, tingidura e tinto, enquanto que tingimento é dado no dicionário técnico de Aumüller 4).

Há quarenta anos estou ouvindo e empregando a expressão tingimento nas fábricas têxteis, relativa a receitas e afazeres de tingir de modo que é um termo popular enraizado nas áreas profissionais e deve ter o mesmo direito como o tem urdimento, de urdir.

O termo tintura, do latim tinctura, que é usado aqui no Brasil para líquidos tintos, tintura de iodo, mercúrio-cromo, de fucsina, etc., apesar de mencionado nos dicionários, não deveria ser empregado na ação e muito menos ainda no efeito de tingir.

Para a ação de tingir temos a palavra tingidura e para o efeito de tingir tingimento.

Tingir vem do latim tingere, de modo que as palavras tingidura e tingimento têm perfeitamente o lugar indicado. Tintura pode ser também o banho ou a solução de tingir, mas nunca representa a ação de tingir, como pretendem alguns dicionários.

O tingimento é o material têxtil ou outro tinto, mas representa si-

multaneamente coloração, um certo rosa, por exemplo, e matiz. Tingimento, como urdimento o é de urdir, é o efeito material e abstrato de tingir e pode representar tanto o substrato como o complexo das ondas refletidas (a própria cor nas circunstâncias temporal e espacial).

Quem escreve e lê sobre cor e tinturaria, sente falta da expressão correta das coisas e deseja uma uniformização do sentido dos termos, de modo que rocomendo a interpretação seguinte :

1) Tintura = solução colorida — tintura de iodo, mercúrio-cromo, fucsina, tintura para cabelos e outras.

2) Tingidura = ação de tingir (processos, receitas de tingir).

3) Tingimento = efeito de tingir (em ambos os sentidos, material e visual) quantitativamente e qualitativamente.

4) Tinto = efeito material de tingir (relativo ao material).

Um pano que se está tingindo, está na tingidura; e um pano que sai da tingidura, é tingimento.

Uma tingidura sólida não tem bom sentido; sólido é o tingimento. A tingidura pode ser feita com corantes sólidos, mas o tingimento subsequente não precisa ser sólido, devido a uma falha na receita ou à qualidade inferior de um produto auxiliar empregado no processo de tingir.

A expressão tinto é mais usada para a demonstração do material tingido em comparação com materiais entre si.

Agora tenham a palavra os filólogos.

Bibliografia :

- 1) Laudelino Freire, Grande e novíssimo dicionário da língua portuguesa.
- 2) Imprensa Nacional, Pequeno Vocabulário ortográfico da língua portuguesa.
- 3) Aurelio Buarque de Hollanda Ferreira, Pequeno dicionário brasileiro.

4) Adalberto Aumüller, Dicionário técnico e químico, 3a. edição.

Rio de Janeiro, 15 de agosto de 1962.

* * *

ESTUDOS DE SOLIDEZ A LUZ DE CORANTES BÁSICOS SOBRE FIBRAS POLIESTERES MODIFICADAS

A escolha de corantes básicos para a tingidura de fibras de poli-etileno-tereftalato, modificadas por ácido (Dacron modificado), é atrativa devido ao grande brilho dos tons, excelente valor tintorial e boa solidez a solventes e sublimação.

Uma variedade de corantes básicos do tipo «Sevron» e do tipo recente «Decatyl», expressamente recomendados para Dacron 62 e 64, podem ser usados para roupa masculina e feminina com uma solidez adequada à luz.

Alguns corantes básicos, porém, têm demonstrado uma solidez insuficiente quando aplicados a estas fibras.

Estudos de solidez à luz de corantes básicos sobre tipos 62 e 64 indicam que a região crítica de desbotamento (C.F.R. = Critical Fading Region) da luz solar é uma região bastante estreita estendendo-se de 350 até 425 mμ.

O autor acha que o desbotamento pela luz depende principalmente de três fatores :

- 1) Do conteúdo em raios da região CFR;
- 2) Da distribuição espectral da luz solar;
- 3) Das características de absorção do polímero.

Quando as ondas aumentam (acima de 390 ou 425, dependendo isto do corante), a reação de desbotar baixa a valores diminutos, e esta luz não causa, ou causa muito pouco, desbotamento nos tingimentos.

Luz com menos de 350 mμ é muito pouco presente na luz natural, podendo ser desconsiderada.

A hipótese de que uma proteção contra desbotamento poderia ser obtida pela filtração das ondas do CFR foi estudada com grande número de produtos orgânicos que têm a propriedade de absorver as ondas da região espectral acima mencionada.

Certas hidroxibenzenonas substituídas agem como filtro destas ondas e melhoram a solidez à luz de tecidos tintos, tendo ainda a facilidade de ser possível sua aplicação no próprio banho de tingir com as técnicas usuais.

Se um produto filtrante do ultra-violeta é empregado para a proteção de corantes no tecido, este produto pode ser encontrado junto com o corante acima da fibra.

Alguns produtos filtrantes podem absorver bem na região do ultra-violeta, mas se não combinam com o corante, não protegem o tingimento.

Há, portanto, uma quantidade de produtos filtrantes do ultra-violeta que não servem para a proteção; ao contrário, alguns deles pioram sensivelmente a solidez à luz dos corantes básicos.

Um produto filtrante tem que ser apto a absorver não somente a luz ultra-violeta, mas também a transformar es-

ta absorção em uma forma inofensiva, e não transferir energia absorvida para o corante.

Este processo de usar produtos químicos filtrantes da luz ultra-violeta dá margem para utilizar corantes básicos de menor solidez.

Muitas fábricas de corantes estão desenvolvendo a classe de corantes básicos neste sentido.

Bastante literatura é citada pelo autor a fim de elucidar mais este trabalho.

(S. B. Maerov e H. Kobsa, *Textil Research Journal*, 31, p. 697/703, agosto de 1961).

* * *

PRODUÇÃO E USO DE FIBRAS SINTÉTICAS

O autor salienta que, mesmo com bastante progresso na produção e no uso de fibras sintéticas, há um desapontamento relativo às fibras poli-olefinicas.

O uso de fibras polietilênicas e polipropilênicas não aumentou na indústria têxtil, como era previsto.

Etileno e propileno são gases baratos e permitem assim a produção de polímeros lineares facilmente conversíveis em fibras fortes, tendo com isto uma vantagem inicial sobre outras fibras sintéticas, produzidas de poliâmidas, poliésteres e polímeros acrílicos.

O que prejudica estas fibras poli-olefinicas é o fato de serem hidrófobas demais, sendo assim pouco procuradas pelos industriais de tecidos e de vestimentas.

A maior parte das fibras polipropilênicas, produzidas em diversos países pelo processo Montecatini, é difícil de tingir e não tem a desejada propriedade de absorver umidade, necessária para fabricação e uso.

O fato de poder tingir em massa antes da extrusão para fio não melhora a situação, uma vez que é preferido o tingimento em fio, tecido e malha.

Mais ainda, há a circunstância de que fibras poli-olefinicas sofrem mais na exposição à luz, comparadas com outras fibras, e esta propriedade as torna impróprias para cortinas.

Já há diversas patentes de invenção para evitar esta pouca solidez à luz, como há também diversos processos para introduzir grupos ácidos e básicos a fim de aumentar a afinidade para corantes.

Por enquanto, temos que esperar o sucesso de todos estes melhoramentos.

Há um enorme trabalho nos laboratórios de pesquisas das fábricas de fibras sintéticas para igualar estas fibras às fibras naturais.

O autor declara que a mira de todo trabalho científico, neste campo, é a obtenção de uma fibra ideal com uma absorção de 80% de água, quando enxaguada e um resto de 5 — 6% de umidade, quando seca.

Mais: é desejada uma propriedade de tingir com corantes comuns, com métodos e aparelhos convencionais, e não excedendo a temperatura de 100°C.

O autor discute após a situação de fibras polinósicas, isto é, de raion modificado.

TÊX TIL

Várias firmas já fabricam estas fibras sob os nomes de Zantrel, Moynel, Corval, Topel, Enka 500 e SC 28.

A fibra polinósica tem estrutura mais compacta que o raion comum; é mais resistente; e a absorção de água é semelhante à de algodão, de modo a combinar as boas características de ambas as fibras.

Há diversas maneiras de modificar raion: ou por tratamento com formaldeído, ou por estiramento, ou por polimerização dirigida. Com isto é alterada a estrutura polimolecular e fibrilar.

Fibras polinósicas podem ser mercerizadas. Têm uma resistência, quando úmidas, à rutura muito maior que o raion comum.

Fibras acrílicas foram modificadas de maneira a facilitar o tingimento. Isto foi obtido pela introdução, no polímero da fibra, de pequenos grupos, que facilitam a afinidade para os diversos corantes.

Acrilan 16 é uma destas fibras modificadas. Também, Verel, de Eastman Kodak, foi modificada de modo a permitir o tingimento à temperatura baixa de 70°C.

Orlon 72, modificado para substituir Orlon 41 e 42, é mais branco e absorve melhor o suor, sendo assim especialmente apropriado para roupa de baixo.

Orlon-Sayelle é uma fibra modificada pela maneira e pelo processo de extrusão. Tem uma estrutura bilateral, que provoca encolhimento permanente quando umedecido e seco.

Esta fibra, diz o autor, é bem apropriada para artigos de malharia devido a ótimo toque e a grande maciez.

A modificação de seção transversal da fibra, obtida pela adaptação do bocal da fieira, é hoje um método aplicado para conseguir melhoramento nas propriedades de tingir.

Há os mais diversos tipos de bocais (spinnerets) em forma de H, C, U, X, Y, e outras formas, para obter as mais diversas propriedades, alguns patenteados pela Eastman Kodak Co.

Quanto maior e mais complexa a periferia da seção transversal, maior o volume da fibra e mais apropriada é para malharia, tapetes e diversos outros usos.

Esta modificação acima descrita é só uma variedade.

Há uma multiplicidade de métodos físicos, sem mencionar processos químicos de copolimerização linear, lateral e enxerto de grupos funcionais.

(Anônimo, *The Textile Weekly*, 61-1762, p. 1486/1520, 22, dezembro de 1961).

* * *

PROJETOS DE PESQUISAS SOBRE FIBRAS NO ESTADO DE NORTH CAROLINA, E. U. A.

Foi concedida a soma de 50 664,00 dólares à Escola Têxtil do Colégio de Es-

tado de Carolina do Norte, para continuar as pesquisas sobre modificação de fibras por meio de processo de irradiação.

O reitor da Escola, Malcolm E. Campell, e Henry A. Rutherford, diretor do Departamento de Química Têxtil, anunciaram esta concessão, comunicando que o projeto de pesquisas começou em dezembro de 1958, já mostrou benefícios práticos à indústria têxtil pela aplicação da energia atômica, e certamente vem obter importância mundial pela utilização pacífica de produtos de fissão nuclear.

Esta concessão dos meios para a continuação das pesquisas básicas foi conseguida da U.S. Atomic Energy Commission e de quatro fábricas têxteis: Carolinas Burlington Industries, Cone Mills Corp., Reeves Brothers Inc. e I.P. Stevens and Co., Inc.

O reitor da Escola crê que a indústria têxtil começa a compreender a importância da pesquisa básica e ver os resultados práticos desta fase especializada das investigações científicas obtidas pela Escola.

Tais pesquisas são realizadas no laboratório radiológico e, entre os aparelhos usados para a modificação de fibras, encontram-se uma fonte atômica de cobalto-60 com 4 000 curries, um aparelho completo analisador de espectro, fora outros aparelhos físicos da Escola, avaliados em mais de 2 milhões de dólares.

Investigador-chefe do projeto é o Prof. Rutherford, também diretor das pesquisas químicas, sendo o trabalho radiológico supervisionado pelo Prof. Arthur A. Armstrong, chefe da Seção de Pesquisas Radiológicas. O projeto tem o nome de «modificação de propriedades em fibras têxteis pela polimerização lateral por meio de irradiação atômica.»

O propósito dos estudos é obter melhores propriedades das fibras para uso geral, seja funcional ou estético.

Foram conseguidos bons resultados na copolimerização lateral de dialil-amina e acetato vinílico sobre fibras propilênicas por meio deste processo, obtendo-se deste modo maior facilidade para tingir.

O reitor explica que a modificação desejada de uma fibra pela radiação não é somente possível, mas é essencialmente prática.

Os estudos são feitos, principalmente, com algodão, uma vez que 60% de toda a matéria têxtil consumida nos E. U. A. são de algodão.

Os cientistas deste Colégio de Estado têm mais em mira obter, por meio deste processo, melhoramentos: no enrugamento de Nylon sob tensão; na resistência de raion úmido; no ponto de fusão de fibra acetato; no encolhimento de lã; e outros mais. O reitor finaliza: «em breve será investigada qualquer deficiência de fibra, e a maneira de melhorá-la.»

(Reporter do *American Dyestuff Rep.*, 50-26, p. 43, 25 de dezembro de 1961).

QUADRO III

GRAU DE DEPENDENCIA NO ABASTECIMENTO DE COMBUSTIVEIS

Suficientes Deficientes Carentes

Carvão betuminoso ++ Turfa
Linhito
Petróleo
Gás natural
Antracito

Materiais Fissionáveis

Tório ++ Urânio

+++ Abundante
++ Mediamente disponível
+ Curtamente disponível



Fig. 5

Mapa localizando as jazidas conhecidas no Brasil. Note-se a relativa concordância entre densidade de povoamento e ocorrências minerais conhecidas.

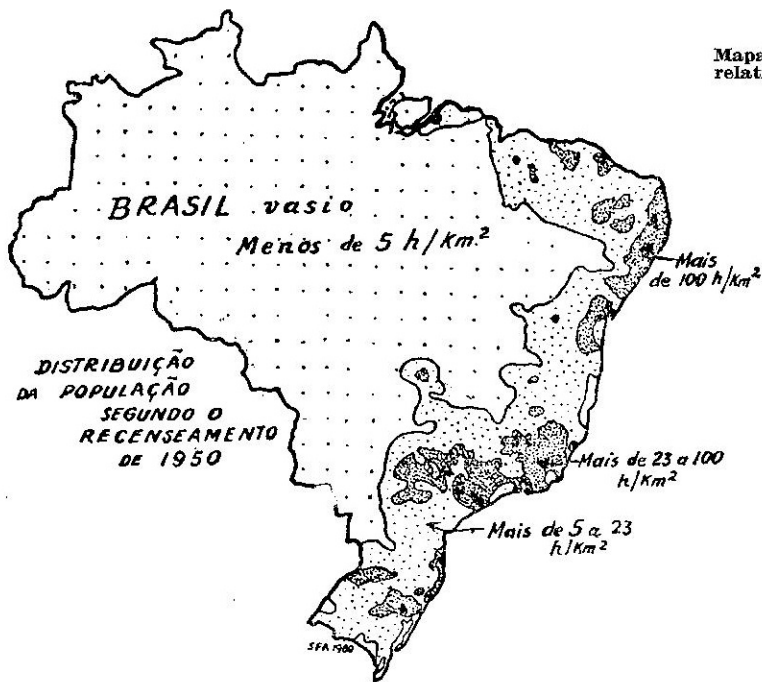


Fig. 4

Distribuição da população do Brasil, conforme o censo de 1950.

CONCLUSÃO

Chamamos a atenção aqui para as deficiências de maior relevo, procurando com isso atrair a atenção dos que possam trazer soluções através seus conhecimentos, sua habilidade ou seu prestígio.

Restaria examinar o que temos de abundante capaz de servir de meios para aquisição do que nos falta.

O tempo não nos permitiria mesmo uma análise sumária.

Todos sabem, entretanto, que dispomos de muito ferro e manganês, em quantidade muito além de qualquer previsão de consumo, e que estes minérios poderão servir para comprar o que ainda não temos.

Além de ferro e manganês, possuímos *especiárias minerais*, usa-

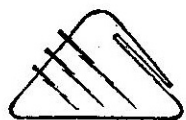
das em pequenas doses, mas de preço unitário elevado. Essas *mercadorias de luxo* no comércio de minérios poderão contribuir também para trocas e compras do que nos falta.

Cristal de rocha, monazita, rutilo, chelita, berilo, tantalita, zircônio, etc., são as principais das *especiárias minerais*.

Os quadros apresentados mostram os principais recursos do subsolo de que já temos conhecimento, com seu grau de abundância e suas deficiências.

Seria um quadro de perspectivas muito sombrias se não tivéssemos o recurso de utilizar a capacidade e a atividade dessas novas gerações de geólogos que estão saindo das escolas, cheias de saber, de entusiasmo, e desejosas de realizar uma grande obra na profissão que abraçaram.

A essa mocidade estudiosa, se-quirosa de desvendar novas riquezas, está entregue a grande missão de apagar deste quadro — *tudo quanto possa representar enfraquecimento do Poder Nacional*, e de completá-lo com novos dados, que possam levar a paz, a segurança e a felicidade a todos os que vivem nesta terra abençoada.



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

Companhia Electroquímica Pan-Americana

Produtos de Nossa Fábrica no Rio de Janeiro

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

CORANTES INDUSTRIAIS

ATLANTIS



AZUL ULTRAMAR "ATLANTIS"

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

ÓXIDOS DE FERRO "ATLANTIS"

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

VERDE UNIVERSAL "ATLANTIS"

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

PRECISANDO DE PIGMENTOS INDUSTRIAIS, CONSULTE

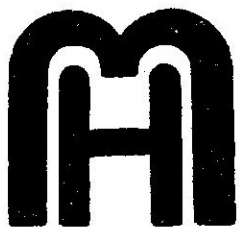
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

ATLANTIS BRASIL LIMITADA

CAIXA POSTAL 7137 — SÃO PAULO

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

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



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. HAMERS**

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

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

PORTO ALEGRE
TEL. : 4496
CAIXA POSTAL 2361

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



B. HERZOG

COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

DESDE 1928

RIO DE JANEIRO :

RUA MIGUEL COUTO, 131 — TEL. 43-0890

SÃO PAULO :

RUA FLORENCIO DE ABREU ,353 — TEL. 33-5111

- *Mais de 30 anos de tradição*
- *Produtos Químicos para todos os fins*
- *Desde o grama até toneladas*

1768



1962

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

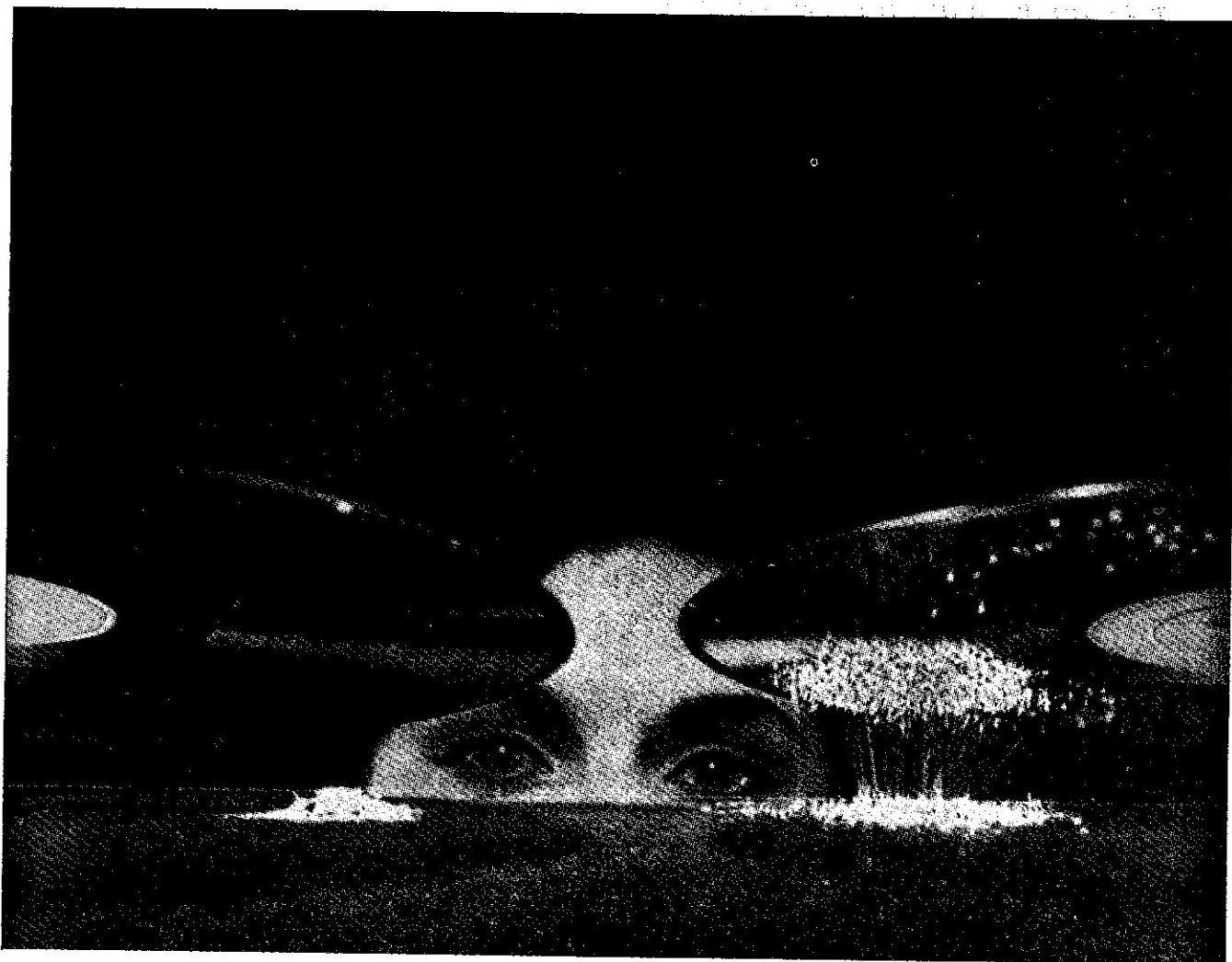
ESCRITÓRIO
Rua Alfredo Maia, 468
Fone : 34-6758
SÃO PAULO

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

Especialidades Químicas da ARMOUR

ARMOUR ANTI-STATIC AGENT 100V



A foto mostra um disco tratado e outro não tratado — Atração pela cinza do cigarro.

NOVOS ADITIVOS LIBERTAM SEUS PRODUTOS DA ESTATICA — E DO PÓ

Em muitos produtos, a eletricidade estática é um mau negócio. Plásticos são particularmente os mais afetados.

Discos para fonógrafos são um caso em pauta, uma vez que a carga estática, de que são possuídos, é um terrível convite ao pó. O pó deposita-se por entre as ranhuras dos discos, atuando como se fôsse um abrasivo, alterando portanto sua fidelidade.

Agora, um novo agente *Anti-Static*, da ARMOUR, pode resolver este inconveniente problema permanentemente, isto não somente para os discos, mas também para todos os produtos vinílicos, têxteis, termoplásticos, enfim para todos os casos com problemas de Estática.

Dirija-se ao Dep. Armour da Herga Indústrias Químicas S. A.. Temos sempre uma Especialidade Química para lhe oferecer.

Este novo aditivo versátil tanto pode ser misturado ao composto plástico, como aplicado externamente em certos produtos.

Pequenas quantidades, ou cerca de 1% de ARMOUR ANTI-STATIC AGENT 100V (sobre o peso do material), podem dar enormes alegrias.

AO FABRICANTE — Menos tempo de processamento, evita a formação de fogo, eliminando portanto o perigo de incêndio e explosão.

AO REVENDEDOR — Sempre melhor aparência do produto, portanto mais fácil venda.

AO CLIENTE — Menos necessidade de limpeza, mais satisfação, enfim nada que o aborreça.

HERGA INDÚSTRIAS QUÍMICAS S. A.

Caixa Postal 3777 — Fone 30-5565 — Rio de Janeiro — Brasil

Representantes de

ARMOUR INDUSTRIAL CHEMICAL COMPANY

Chicago — U.S.A.



ESTIMATIVA DO CONSUMO DE BORRACHA EM 1961 E 1962

International Rubber Study Group estima que tenha sido de 3 920 000 toneladas longas o consumo de borrachas natural e sintética em 1961. Discriminadamente por áreas, o consumo foi o seguinte (em 1 000 toneladas longas):

PAÍSES	Natural	Sintética	Total
E. U. A.	424	1 076	1 500
Reino Unido	168	115	283
Japão	165	90	255
Repúb. Fed. Alemã	135	115	250
França	130	90	220
Itália	77	58	135
Canadá	30	57	87
Tchecoslováquia	53	7(a)	60
Índia	50	10	60
Austrália	35	21	56
Holanda	20	14	34
Bélgica (b)	15	12	27
Áustria	11	11	22
Indonésia	18	—	18
Dinamarca	6	3	9
Hungria	8	0(a)	8
Malásia e Singapura	8	—	8
Outros países membros (c)	6	—	6
Outros países	691	191	882
Total	2 050	1 870	3 920

(a) Os dados de consumo para borracha sintética excluem este elastômero produzido em países não-membros.

(b) Inclusive permissão para Luxemburgo.

(c) Compreendendo Burma, Cambódia, Ceilão, Libéria, Nigéria, Tailândia e Viet-Nam. OBSERVAÇÃO: 1 tonelada longa equivale a cerca de 1 016 kg.

Foi previsto para o ano de 1962 o consumo de 4 115 000 toneladas longas, o que representa um aumento de 5% em relação ao ano anterior.

MELHORAMENTOS NO REFÔRÇO EM BORRACHA

Elevar os padrões de vida constitui problema que preocupa todos — tanto nas regiões mais adiantadas, como nas menos desenvolvidas. Os fatos recentes mostram que um dos principais fatores de progresso em todos os sentidos é a “empresá privada”.

A melhoria dos padrões de vida reflete-se de vários modos. O que mais impressiona é sem dúvida a construção de novas residências, de escritórios e de fábricas, dotados de equipamento moderno.

Outros indícios são rádios, televisores, telefones, automóveis, etc.

Desenvolvimentos neste caminho somente podem ser mantidos pelo contínuo avanço na pesquisa tecnológica e na eficiência industrial.

Visto como o transporte a motor depende em larga escala da durabilidade e segurança dos pneumáticos de borracha, os químicos e os físicos de polímeros estão sempre à procura de melhores elastômeros. O cis 1,4 polibutadieno (PBD) representa uma das mais importantes conquistas; está agora em escala de larga produção.

STATEX 125 é particularmente apropriado para entrar no processo fabril deste elastômero, rijo e altamente resistente ao desgaste. O progresso conseguido com o

NOVA FÁBRICA DE POLÍMERO, DO BRASIL

Está pronta para produzir 40 000 t longas de SBR (Styrene Butadiene Rubber) anualmente.

A fábrica localiza-se nas imediações da cidade do Rio de Janeiro. Eleva-se, deste modo, a nove o número de nações do Mundo Livre com facilidades para produzir SBR.

Goodyear forneceu assistência técnica na construção do estabelecimento. Goodyear ajuda a construir fábricas similares no Japão, na Inglaterra e Austrália.

TINTAS ESPACIAIS DE FABRICAÇÃO ESTIMULADA PELA N A S A

N A S A (National Aeronautics and Space Administration), dos E.U.A., mandou estudar tintas para Satélites.

No momento, há dois problemas principais. Um diz respeito a uma tinta altamente refletiva à luz solar com uma absorvidade solar aproximadamente de zero para produzir superfície fria. O outro é fazer tintas de vários matizes com absorvidades solares de 0,2 até cerca de 1,0.

A tinta branca que apresentou a maior resistência à radiação ultravioleta em vácuo é um silicone altamente metilado pigmentado com sulfeto de zinco.

Tintas com relações de absorvidade-emissividade entre 0,25 e 1,1 contêm:

rutilo, negro de fumo, óxido vermelho de ferro, e óxido verde de cromo em vários teores, de acordo com as proporções desejadas.

Uma tinta cinzenta de silicone, pigmentada com rutilo e negro de fumo, é usada nas partes expostas de fibra de vidro que se encontram no exterior do Explorer VII. A tinta assegura uma superfície estável à luz.

Para novas necessidades de vôos no espaço, novas tintas!

(*) Columbian Carbon International Inc. New York.

H. W. BETHENCOURT S. A.

PRODUTOS QUÍMICOS

Importadores de Produtos Químicos
e Matérias-Primas Industriais

MANTEMOS ESTOQUES VARIADOS E
PERMANENTES PARA SUPRIR AS
INDÚSTRIAS DE TINTAS E VERNIZES,
DE ARTEFATOS DE BORRACHA,
— DE PLÁSTICOS E OUTRAS. —



AGUARDAMOS SUAS VALIOSAS CONSULTAS QUE
SERÃO ALVO DE NOSSA ATENÇÃO IMEDIATA.



ESCRITÓRIOS DE VENDAS:

RUA DA QUITANDA, 3 - SALAS 906-909 — TELS. : 22-6107 E 22-5820

RIO DE JANEIRO

[®] mowilith

é uma resina sintética,
fabricada no Brasil sob fórmulas originais da
FARBWERKE HOECHST AG.,
da Alemanha.

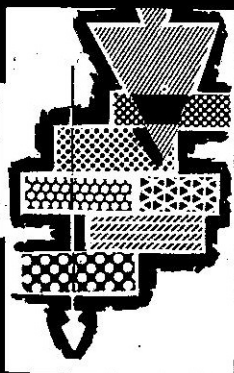
Há sempre um tipo adequado de
MOWILITH
para as finalidades
industriais:

PAPEL PAPELÃO - CARTOLINA

tornam-se elásticos,
firmes e brilhantes.
São coláveis a quente
e impermeáveis às
gorduras.

COLAS CIMENTO - MASSAS FINAS ADESIVOS

ficam mais aderentes,
resistentes e impermeáveis.
Não ressecam ou racham.
Diluíveis com água
e não são
inflamáveis.



TINTAS VINÍLICAS

resistentes às
intempéries, laváveis, econômicas,
de ótima aderência
e secagem
imediate.

mowilith

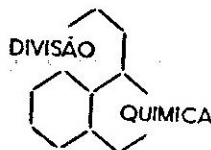
é o produto de MIL
possibilidades e aplicações.
Consulte o nosso
Depto. de Assistência Técnica
— nós resolveremos os seus problemas.



HOECHST DO BRASIL

QUÍMICA E FARMACÉUTICA S. A.

São Paulo: Rua Bráulio Gomes, 36 - C. Postal 6280
Rio de Janeiro: Rua Sá Freire, 58 - C. Postal 1529



SOC. ANON. DU GAZ DE RIO DE JANEIRO

PRODUTOS DE DESTILAÇÃO DO CARVÃO
SOLVENTES — ALCATRÃO 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 —
NAFTELENO BRUTO — COQUE PARA FORJAS E
FUNDIÇÕES — CINZAS — TERRAS DE ENXOFRE.

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



**CONSULTE-NOS SOBRE SUAS NECESSIDADES
ESPECÍFICAS:**

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

tanques de aço



TODOS OS TIPOS PARA TODOS OS FINS

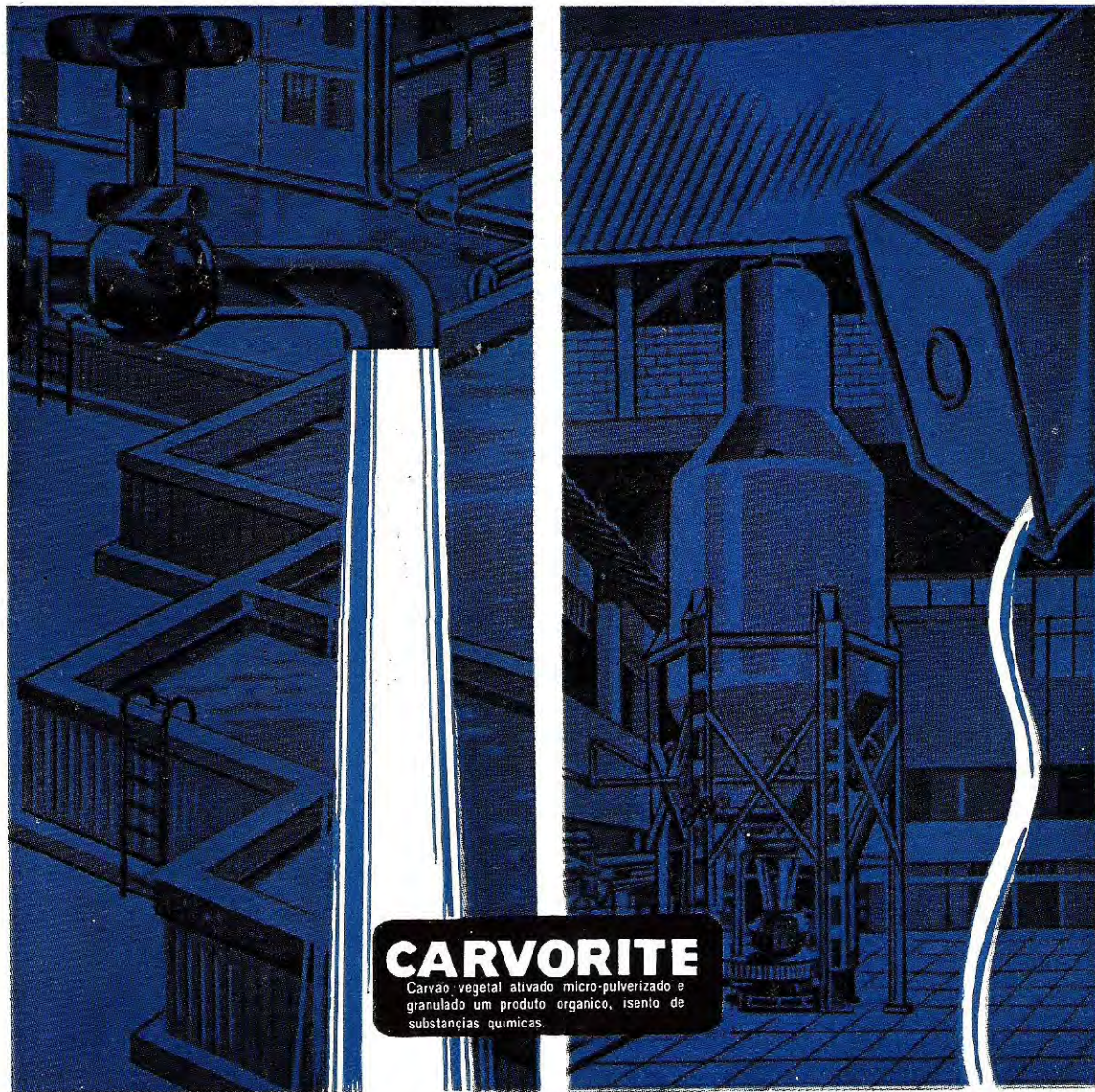
Um produto da
IBESA - INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EMBALAGENS S. A.

Membro da Associação Brasileira para o
Desenvolvimento das Indústrias de Base

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

No tratamento da água-

Na purificação de açúcar e óleos vegetais-



CARVORITE

Carvão vegetal ativado micro-pulverizado e granulado um produto orgânico, isento de substâncias químicas.

Resultado da carbonização homogênea do nó de pinho, CARVORITE é submetido a processos industriais moderníssimos que asseguram uma pureza absoluta e uma micro-pulverização perfeita; CARVORITE permite sempre uma refinação, filtragem e pureza muito maiores, nas seguintes aplicações:

1) - Refinação de açúcar, óleos vegetais e minerais - 2) Tratamento da água, glicose e glicerinas - 3) - Beneficiamento de vinhos e refrigerantes - 4) - Purificação de banhos galvanoplásticos - 5) - Recuperação de solventes - 6) - Adsorção de gases e vapores - 7) - Purificação do ar de ambiente ou de ar comprimido.

SUB-PRODUTOS: - ALCATRÃO DE NÓ DE PINHO - RESINA DE NÓ DE PINHO

Produtos fabricados e garantidos por:

INDUSTRIA DE DERIVADOS DE MADEIRA **CARVORITE LTDA.**
IRATI - ESTADO DO PARANÁ - CAIXA POSTAL 278 - END. TELEG. CARVORITE

Representantes autorizados: São Paulo - Rua São Bento, 329 - 5º and. - s/56 - Telefone: 32.1944 • Rio de Janeiro - Quimbrasil - Rua Teófilo Ottoni, 15 - 5º and. - Telefone: 52-4000
Recife - BRASIMET COM. E IND. S/A - R. do Brum, 261 - Telefone: 9722 - C. Postal 1452 • Porto Alegre - BRASIMET COM. E IND. S/A - R. Ramiro Barcelos, 200 - Telefone: 4840 - C. Postal 1875

alojamento de animais do centro ultra-moderno de pesquisas sobre vírus dos Laboratórios Lederle. Testes minuciosos tinham demonstrado que esse tipo de pavimento com base de "Neoprene" podia ser mantido facilmente em condições sanitárias, tanto hoje quanto na data da sua colocação, em 1952.

Esse pavimento exigia cuidados de manutenção mínimos, não sendo afetado pelos excrementos dos animais nem prejudicado pela limpeza a jato de vapor ou com agentes germicidas. As pessoas que trabalhavam nesses laboratórios informaram igualmente que o pavimento oferecia pleno conforto, sendo mais macio e anti-escorregadio que a maioria dos outros pavimentos, mesmo quando molhado.

O pavimento tem 6,35 mm de

espessura e é aplicado com colher, não tendo juntas, costuras ou interstícios. Devido a essas características evita inteiramente os locais que poderiam prestar-se à proliferação de germes e bactérias. Além disso é recurvado junto das paredes, prolongando-se até à altura do rodapé, reduzindo ainda mais o problema das juntas ao nível do assoalho. Esta última característica contribui também para facilitar a limpeza.

Nesse laboratório adotam-se todos os recursos da tecnologia moderna para assegurar que os três milhões de animais que passam anualmente pelas suas instalações não são expostos involuntariamente às infecções. Os aparelhos individuais de condicionamento de ar em cada seção, refrigeradores pa-

ra as rações, baterias de incubadores e congeladores, janelas de desenho especial para assegurar a esterilidade absoluta do ambiente, e o recinto exterior protegido para recreio dos macacos constituem exemplos do cuidado infinito com que se protegem os animais contra a infecção. Os pavimentos com base de "Neoprene" representam uma medida de defesa adicional contra a doença.

OBSERVAÇÃO: «Dex-O-Tex Neotex» é um produto de Crossfield Products Corporation, 140 Valley Road, Roselle Park, New Jersey, E. U. A., e 3000 East Harcourt Street, Compton, Califórnia, E. U. A. A borracha sintética «Neoprene» é fabricada pela Du Pont sob a forma de matéria-prima para a indústria. Os laboratórios aqui descritos são os Lederle Laboratories, em Pearl River, New York.

PERFUMARIA E COSMÉTICA

O EUCALYPTUS

Este artigo é um extrato do livro «As substâncias aromáticas naturais», pelo Dr. Giovanni Fenaroli.

Ocupa-se o artigo do eucalipto em geral, cultivado em vários países, dando breve descrição do processo de destilação para se obter o óleo essencial, mas principalmente ocupa-se das variedades mais comuns desta planta, sob o aspecto de fornecedoras de essência, dando as características de cada uma destas.

Estuda as variedades citriodora Hooker, Macarthuri Deane e Maiden, Smithii Baker, globulus Labillardiere, maculata, cneorifolia D.C., Dives Shauer australiana Baker e Smith, polybractea Baker elaeophora, viridis, staigeriana Muell.

No artigo são citados óleos essenciais do Brasil em um estudo publicado na Revista de Química Industrial em 1956.

(Dr. Giovanni Fenaroli, Rivista Italiana Essenze, Profumi, Piante Officinali, Olii Vegetali, Saponi, Ano 44, nº 1, páginas 27-35, janeiro de 1962). J.N.

Fotocópia a pedido — 9 páginas.

A PERFUMARIA NA IDADE DOS PLÁSTICOS

O autor, em longo e compreensivo trabalho, aproxima o perfumista e cosmético do estupendo progresso que teve a indústria de plásticos. Dá as razões do uso deles e examina cuidadosamente as características destes materiais.

O trabalho está dividido em 7 capítulos:

- 1) Introdução.
- 2) Por que razões as matérias plásticas são impostas no domínio particular da perfumaria?
- 3) Características das principais ma-

térias plásticas utilizadas em perfumaria.

- 4) Escolha das matérias plásticas a empregar.
- 5) Utilização das matérias plásticas.
- 6) Realizações (embalagens em contato com os produtos, embalagens e condicionamentos sem contato imediato, etc.).
- 7) Conclusão.

(Henry Drapier, La France et ses Parfums, vol. 5, nº 26, páginas 28-54, fevereiro de 1962). J.N.

Fotocópia a pedido — 27 páginas.

SOBRE OS PROBLEMAS APRESENTADOS PARA A CRIAÇÃO DE UM PERFUME

O autor discute este assunto sob o aspecto mais subjetivo que propriamente técnico. Recorre a mecanismos psicofisiológicos no sentido do olfato e a ações neuro-fisiológicas. Por fim, dá a palavra a Jean Carles.

(Guillot, Prof. de Física na Faculdade de Farmácia de Paris, Recherches, nº 11, páginas 2-7, dezembro de 1961). J.N.

Fotocópia a pedido — 6 páginas.

SOBRE UM MÉTODO DE CRIAÇÃO EM PERFUMARIA

O autor, com uma experiência de cinquenta anos, diz que é preciso compreender este ofício para exercê-lo com método e lógica.

Embora ele diga que a perfumaria seja uma arte, e não uma ciência, que o perfumista deva trabalhar de preferência com o nariz, isto é, com o olfato, seu método é baseado na técnica, no conhecimento e no estudo olfativo dos óleos essenciais, dos absolutos, dos produtos químicos definidos e de síntese.

em estudos por famílias de odores e em estudos por contrastes.

Ele classifica os produtos químicos e matérias-primas naturais odorantes em materiais de base (muito tenazes e pouco voláteis), em modificadores dos materiais de base (de tenacidade e volatilidade médias) e em produtos de cabeça (pouco tenazes e muito voláteis).

Dá um exemplo de formulação (criação de um chipre).

Discute muito bem: 1) o acórdo das bases 2) os modificadores 3) a nota de partida (a que primeiro se sente e que dá idéia do perfume) e 4) as proporções.

Não há moda em perfumaria, ressalta. A moda é o perfume que se vende.

Bom perfumista é o que sabe criar um best-seller. Isso, sim.

Este artigo orienta realmente quem, que tenha bons conhecimentos técnicos e boa experiência, pretenda compor perfumes.

(Jean Carles, Recherches, nº 11, páginas 8-25, dezembro de 1961). J.N.

Fotocópia a pedido — 18 páginas.

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

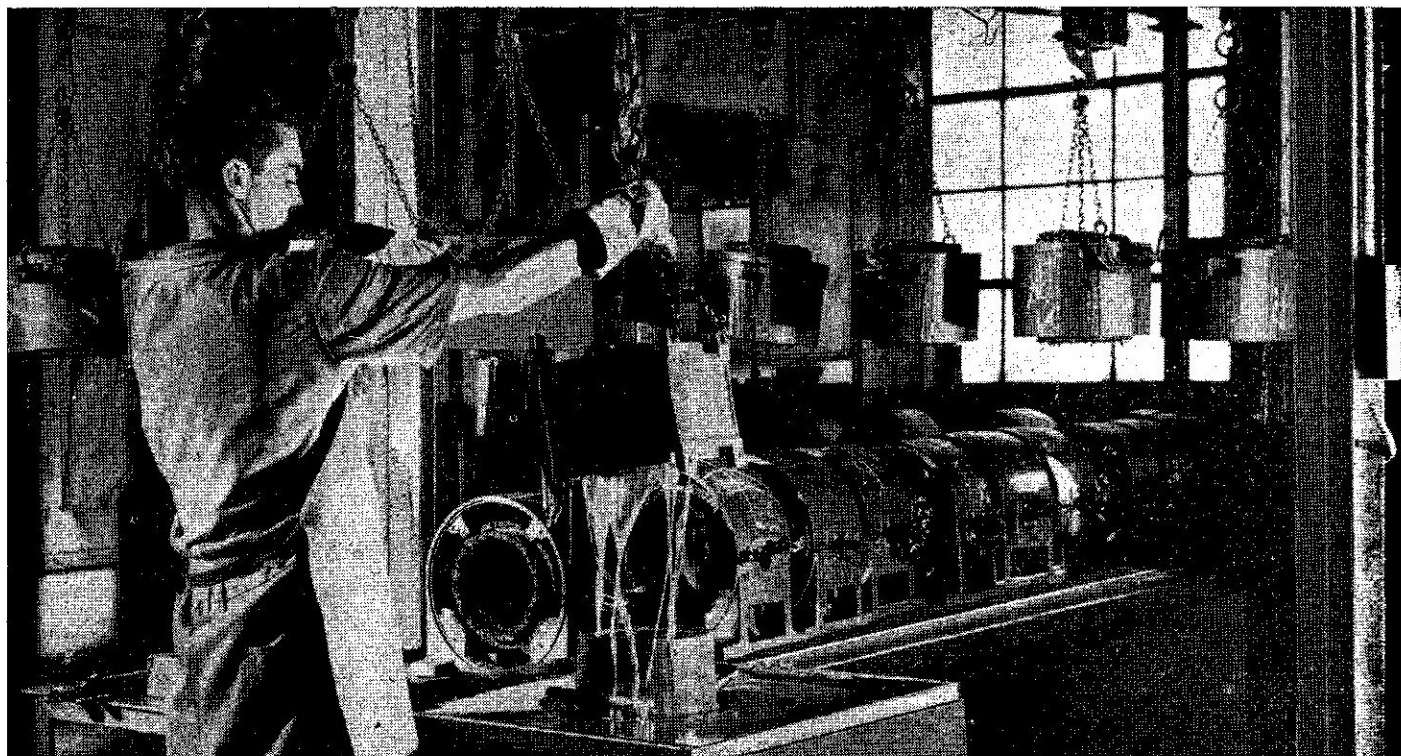
O NOVO EM... QUÍMICA FARMACÊUTICA

Os autores tratam, neste número da revista da Associação Nacional de Químicos de Espanha, de hormônios.

Dão as novidades, de acordo com a literatura especializada, a respeito de: a) análogos à cortisona; b) aldosterona; c) anabolizantes; d) peptídios hiper e hipo-glicemiantes; e) progesterona; f) vasodilatadores.

(O. Sanz Pastor e J. Torres Acero, Química e Indústria, vol. 8, nº 2, páginas 57-59, março-abril de 1961). J.N.

Fotocópia a pedido — 3 páginas.



Para a Indústria de Equipamentos Elétricos:

VERNIZES ISOLANTES G-E

Exata formulação técnica! Rigorosa seleção de matérias-primas!

Alta qualidade e características inalteráveis são duas exigências absolutamente indispensáveis quando o sr. escolhe produtos químicos que entram na composição de materiais de sua fabricação. Os Vernizes Isolantes G-E lhe asseguram um conjunto de fatores que contribuem para a mais completa segurança e êxito de sua produção: formulação técnica exata... rigorosa seleção de matérias-primas... equipamento especializado de fabricação... controle científico das especificações.

Consulte o Laboratório da General Electric para informes sobre a variada linha de Produtos Químicos Industriais G-E — que tem, sempre, uma solução mais econômica e indicada para o seu problema.

Uma completa linha de Vernizes Isolantes!

VERNIZ 1154

Enrolamento de bobinas de transformadores e medidores. Resistente ao óleo.

VERNIZ 9470

Enrolamentos pré-montados de motores de tração.

VERNIZ 9574

Impregnação em geral — motores e transformadores.

VERNIZ 1696

Enrolamento de bobinas de transformadores e de motores de tração. Altamente resistente ao calor.

VERNIZ 457

Bobinas, motores, estatores.

VERNIZ 9564

Tela, cadarço, reparos.

VERNIZ 9825

Fios cobertos com esmalte sintético para enrolamento do rotor de motores elétricos, bobinas etc.

VERNIZ 1202

Pequenos aparelhos elétricos (imersão).

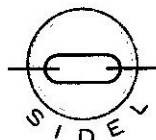
VERNIZ 1180

Rotores, cola para tela e gaxetas, laminados com papel e pano.

Nosso Mais Importante Produto é o Progresso

GENERAL  **ELECTRIC**

General Electric S.A. RIO DE JANEIRO • SÃO PAULO • PÔRTO ALEGRE
BELO HORIZONTE • RECIFE • SALVADOR • CURITIBA



Uma válvula de esfera econômica, eficiente e definitiva, para as suas necessidades

As indústrias químicas, petroquímicas, de óleos e gorduras, de alimentos, de bebidas e muitas outras, exigem dia a dia especificação mais rigorosa dos seus equipamentos, para que tenham maior duração, evitem a contaminação dos produtos fabricados e assegurem maior produção. Na maquinaria moderna a escolha de válvulas constitui problema que requer a melhor solução, porque são peças vitais, de suma importância.

SIDEL, pioneira na indústria de equipamentos para petróleo no Brasil, realizou estudos, serviu-se do melhor *know-how* e programou a fabricação nacional de uma linha de *válvulas de esfera* que satisfizesse integralmente às mais minuciosas exigências, dentro das demandas tecnológicas atuais do parque industrial brasileiro.

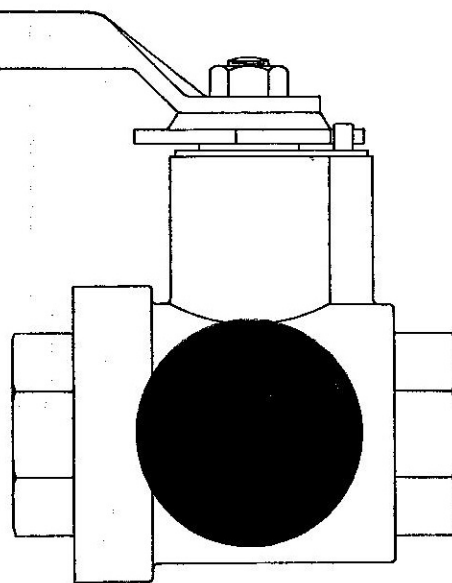
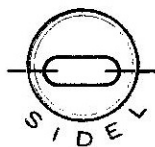
As *válvulas de esfera* SIDEL, feitas de bronze, aço-carbono, aço inoxidável, Monel, alumínio fundido, etc., com Teflon, Viton, Kel-F, Nylon, borracha nitrílica, neopreno nas gachetas e sedes das esferas, conforme as diferentes aplicações, são apresentadas em vários tamanhos e modelos. As esferas são cromadas em cromo duro, assim como hastes, exceto quando se usa aço inoxidável. Seguem-se especificações API ou ASA em qualquer dos materiais especificados.

As válvulas SIDEL podem ser acionadas manualmente, por ar comprimido, por pressão hidráulica, por eletricidade. São econômicas, eficientes e... definitivas. SIDEL, quando consultada, oferecerá a mais conveniente solução técnica para qualquer problema de válvulas na indústria.

ALGUMAS DAS VANTAGENS DAS VÁLVULAS DE ESFERA SIDEL: Baixo custo de instalação ★ Espaço mínimo ocupado ★ Manobra fácil ★ Mínimo custo de operação ★ Fechamento rápido e macio ★ Limpeza em operação ★ Trabalham com lamas e semi-sólidos ★ Servem para pressão ou vácuo ★ Instalam-se em qualquer posição ★ Vida longa.

Solicite folhetos e informações,
citando esta revista

SIDEL COMÉRCIO E INDÚSTRIA S/A
AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 39 - 14.º
TELEFONES: 52-2748 e 32-8209
RIO DE JANEIRO — BRASIL



de anilinas pela firma Indústrias Químicas de Resende S. A. já havia sido iniciada naquela época.

A capacidade de produção desta sociedade estima-se em 300 000 kg por ano. A firma produz apenas para as empresas associadas, das quais nos temos ocupado em outras ocasiões.

(Ver notícias nas edições de 2-59, 7-61 e 10-61).

CIMENTO

Capacidade da fábrica de Sergipe

Cia. Cimento Portland Sergipe, do grupo José Ermírio de Moraes, que operará a fábrica de cimento de Sergipe, terá capacidade de produzir 54 000 t por ano.

Deverá o investimento ultrapassar o nível de 750 milhões de cruzeiros. Considera-se que a iniciativa é de utilidade econômica para as regiões do Leste e do Nordeste.

Cimento Portland Pains S. A. elevou o capital

Esta sociedade, com sede em Arcos, Minas Gerais, elevou o capital de 150 para 437 milhões de cruzeiros. O aumento foi realizado pela Cimbra Anstalt, de Vaduz.

CERÂMICA

Constituída a Cerâmica Marinotti S. A. Indústria e Comércio

Em São Caetano do Sul (Rua Justino Paixão, 455), E. de São Paulo, se constituiu em 4 de maio esta sociedade, com o capital de 20 milhões de cruzeiros, tendo por objeto o comércio e indústria de louças de barro, pó-pedra, faiança, porcelana, pastilhas, cerâmica artística, materiais para construções, administração de bens móveis e imóveis, materiais para revestimentos. São acionistas membros da família Marinotti.

Fábrica da Porcelite em Minas Gerais

Na Cidade Industrial de Santa Luzia, numa área de terreno de 300 000 m², será levantada uma fábrica de material cerâmico sanitário pela conhecida empresa Cerâmica Sanitária Porcelite S. A., da qual é presidente o Sr. Francisco Sales Vicente de Azevedo.

A construção da fábrica terá início no mais curto prazo possível. O contrato de aforamento do terreno foi assinado a 30 de agosto.

MINERAÇÃO E METALURGIA

Ingá está com a sua fábrica de zinco quase concluída

Cia. Mercantil e Industrial Ingá, que vai produzir industrialmente zinco pelo novo processo Radino (químico brasileiro), está com a sua fábrica em Itaguaí em adiantado estado de construção.

A parte de construção civil está concluída. A parte de instalação e equipamento acha-se pronta em cerca de 3/4.

Constituída a sociedade Indústrias Metalúrgicas Belgo-Brasileiro S. A., em Mogi das Cruzes

Constituiu-se a firma Indústrias Metalúrgicas Belgo-Brasileira S. A., na Vila Suíça, Mogi das Cruzes, E. de São Paulo, com o capital de 20 milhões de cruzeiros. O objeto é a indústria e o comércio, inclusive o internacional, de pós metálicos, artefatos de metais, produtos químicos para fins industriais, etc. Principais acionistas: Charles Wolkovier, belga (9,9 milhões) e Archimedes Mendes, brasileiro (7,9 milhões).

Cia. Siderúrgica Itabirito elevou seu capital social

Esta sociedade, fundada recentemente em Belo Horizonte e conhecida como «Siderita», elevou seu capital de 2,5 (capital-piloto) para 250 milhões de cruzeiros, tendo sido colocada a subscrição entre o público.

Constituída, em São Paulo, Martini-Metais

A 9 de junho deste ano se constituiu a Martini-Metais S. A. Comércio, Indústria e Importação, com o capital de 70 milhões de cruzeiros. Objeto: indústria e comércio, inclusive o internacional, de metais e ligas, de ferramentas, máquinas, matérias-primas e materiais de construção, do ramo. Maior acionista

TUBEST Indústria de Tubos Flexíveis

Com fábrica em Nilópolis, Estado do Rio de Janeiro, e escritórios técnicos nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, esta sociedade vem produzindo tubos metálicos flexíveis, tubos de borracha sintética e terminais de ferro galvanizados, de latão laminado, de bronze fundido e de aço.

Os tubos metálicos encontram empregos na condução de asfalto quente, carga e descarga de óleo combustível, condução de graxa, estearina e sabões; limpeza de caldeiras com jato de vapor, alimentação de queimadores; ventilação ou escapamento de gases; para máquinas automáticas de vidrarias, cristaleiras; fornos de recozimento em cerâmicas; instalações de gases e vapor em lavanderias, fábricas de pneus, papel, plásticos; cabos de velocímetros; braços de quebra-luz; instalações elétricas que requeiram condutes anti-explosivos; aspiradores industriais.

Estes são alguns dos empregos industriais dos tubos flexíveis metálicos.

Constituída Poletrik, em São Paulo

Em São Paulo, a 28 de maio, se organizou a Poletrik S. A. Produtos Metálicos, tendo o capital de 18,58 milhões de cruzeiros, para a indústria e o comércio, inclusive o internacional, de produtos metálicos e produtos químicos destinados à indústria. O maior acionista é o Sr. Christoph Friedrich Bollig, alemão. Local da constituição da sociedade: Rua Cláudio Manoel da Costa, 85.

PETRÓLEO

Primeira entrega de parafina bahiana

A Refinaria Randulfo Alves, da Petróleo Brasileiro S. A. Petrobrás entregou, no dia 21 de agosto, ao comércio, a primeira partida de parafina acabada, produzida na Bahia. Esta partida tinha o peso de 30 t.

Um funcionário da Petrobrás, Sr. Virgídal Senna, declarou à imprensa que no

CINQUENTENÁRIO DA FUNDAÇÃO DA INDÚSTRIA DE OXIGÊNIO NO BRASIL

Em 1912 instalava-se nesta cidade a Fábrica de Oxigênio da firma S. McLauchlan & Cia. Ficava o estabelecimento na Rua Francisco Eugênio, 311, e tinha capacidade de 20 metros cúbicos por hora.

Com a obtenção do oxigênio em bases industriais inaugurou-se

também a atividade da solda oxiacetilênica no país.

Foi um acontecimento saudado com entusiasmo. Dizia-se: "com os maçaricos produtores de chama oxiacetilênica se cortam o ferro e outros metais com a mesma facilidade com que nas marcenarias, com a serra circular, se cortam as madeiras mais duras".

Brasil há um consumo diário de 40 t, e a Refinaria Randulfo Alves pode produzir 60 t. Assim, haverá a possibilidade de se exportar o excedente ao consumo, até que surja emprego para esse produto químico.

* * *

LUBRIFICANTES

Transformada Importação e Comércio Açofim Ltda. em Lubrificantes Aurex

Desde 1958 funcionava em São Paulo a firma Importação e Comércio Açofim Ltda., situada na Rua Barão de Iguaçu, 887.

Recentemente, a firma de responsabilidade limitada, admitiu novos sócios, elevou o capital de 1,5 para 10 milhões de cruzeiros, e transformou-se em sociedade anônima, passando a denominar-se Lubrificantes Aurex S. A., que tem por objeto operar no ramo de beneficiamento, acondicionamento e comércio de lubrificantes e derivados de petróleo.

* * *

PLÁSTICOS

Indústria de Plásticos Reforçados S. A. vai inaugurar sua fábrica em Niterói

Será inaugurada ainda em 1962 a fábrica de fibra de vidro (conhecida como **fiberglass**, na ilha da Conceição, município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro. O estabelecimento da Indústria de Plásticos Reforçados S. A., tem uma área coberta de 1800 m². A linha de produção é extensa: vai de aparelhos de uso doméstico a pontes flutuantes com finalidade militar.

* * *

BORRACHA

Borbonite, de Pôrto Alegre, e seus lucros

Borbonite S. A. Indústria da Borracha obteve em 1961 o lucro bruto de 101,6 milhões de cruzeiros e o lucro líquido de 30,7 milhões, distribuído como reservas, fundos, gratificações e dividendos (estes foram pagos na base de 5%).

* * *

CELULOSE E PAPEL

Em montagem em Santa Luzia uma fábrica de papel

Em Santa Luzia, Minas Gerais, está sendo montada uma fábrica de papel de propriedade da firma Industrial Santa Luzia de Papel e Celulose S. A., controlada pela família Costa. Há pouco o capital da sociedade foi elevado para 50 milhões de cruzeiros.

* * *

Desenvolvimento da Brasípel

Em virtude da expansão dos negócios da Brasípel Cia. Brasileira de Papel Indústria e Comércio, com sede em São Paulo, bairro do Limão, foi deliberado

a 4 de junho o aumento do capital de 30 para 50 milhões de cruzeiros.

A Brasípel é continuadora da firma João Del Pois & Cia. Ltda., conforme documentos de transformação arquivados na repartição própria em outubro de 1949. É presidente da sociedade a Sra. Amélia Simão Racy.

* * *

Novo produtor de papel Kraft, em Campinas

Indústria de Papelão e Caixas Andra-de S. A., que não há muito se empenhou no aumento da capacidade de sua fábrica de papelão, tinha o plano de instalar uma unidade para produção de papel Kraft, aumentando assim seu material de acondicionamento.

* * *

Fábrica de celulose em estudos pela Americana

Indústria Americana de Papel S. A., com sede em São Paulo, vinha ultimamente estudando a possibilidade da montagem de uma fábrica de celulose.

* * *

Aumento da produção da Fluminense

Celulose e Papel Fluminense S. A., sediada em Campos, da qual nos temos tantas vezes ocupado nesta secção, tem o programa de aumentar tanto a produção de celulose como a de papel.

* * *

A Rio Claro, novo fabricante

Indústria de Papel e Papelão Rio Claro S. A., do município de mesmo nome, em São Paulo, cuja fábrica estava em montagem em fins do ano passado, é novo produtor do ramo.

* * *

TINTAS E VERNIZES

Tintas Renner com filial em São Paulo

O organismo industrial Renner é um patrimônio do Rio Grande do Sul e do Brasil. Se em outros Estados pudessem homens, como o antigo Renner que já é falecido, trazer do quase nada os motivos para em poucas décadas transformar-se numa potência fabril e social, com trabalho, perseverança e fé, no nosso país haveria uma estrutura econômica muito mais sólida e útil à coletividade.

Hoje, dirige as organizações Renner o Sr. Egon, homem que é mistura de empresário (como se diz agora dos condutores de empreendimentos industriais), de filósofo e de professor. Vive escrevendo nos jornais em defesa das boas causas nacionais.

Um dos ramos da velha árvore Renner, nome que se espalhou do Rio Grande ao Amazonas, sobretudo pelos tecidos e vestuários, é Renner Hermann S. A. Indústria de Tintas e Óleos, em cuja direção se encontra o Químico Hugo Hermann Filho. As tintas e ver-

nizes desta sociedade possuem uma tradição de quase 35 anos, e estão em toda parte, como as mercadorias Renner.

Pois, agora deliberou a sociedade montar uma filial em São Paulo, para atender à clientela do Estado; a sede fica na Rua Eduardo Chaves, 169 (próximo da Avenida Tiradentes).

* * *

Ampliação das atividades da Ideal

Ideal S. A. Tintas e Vernizes, com sede em São Paulo, vem tomando notável desenvolvimento.

Essa expansão decorre em parte da existência e funcionamento das novas instalações industriais construídas no município de Guarulhos, inauguradas em novembro do ano passado, e em parte de sua direção no sentido de fabricar produtos para atender a necessidade da vida moderna, como são as tintas com base de resina de acetato de vinila polimerizado («Ultravinil»), isto é, as tintas plásticas de emulsão para interiores.

Para fazer face a este desenvolvimento, foi aprovado em 26 de abril que se elevasse o capital de 200 para 300 milhões de cruzeiros.

* * *

American Marietta S. A. Tintas e Lacas

A denominação desta sociedade era General Paint S. A. Tintas e Lacas até 9 de fevereiro de 1955. Foi, então, elevado o capital para 68 milhões de cruzeiros.

A sociedade tem sede e foro em Santo Amaro, Estado de São Paulo, e o capital de 205 milhões de cruzeiros.

Sua linha de produção compreende tintas, esmaltes e lacas, para construção, automóveis e indústria em geral; secantes, resinas, pastas e vernizes.

A capacidade de fabricação dos produtos acabados é de cerca de 700 toneladas por ano; a de matérias-primas é da ordem de 1200 toneladas.

* * *

GORDURAS

Plantação de palmeiras de dendê no vale do Iguaçu, na Bahia

O Brasil poderia ser bom produtor de óleo de palma e de palmiste. Mas não tem cuidado com maior atenção deste assunto. As palmeiras que se encontram na região leste provêm de sementes trazidas da África com a escravatura nos tempos coloniais.

Últimamente, com a abertura do mercado nacional para o óleo de palma (o nosso azeite de dendê), que é insubstituível na obtenção industrial de fôlhas de Flandres (ferro estanhado para latas, etc.), e com as perspectivas descortinadas para o óleo da semente, ou amêndoa, o chamado óleo de palmiste, de largo emprego em alimentação, estão-se realizando plantações.

Em agosto findo chegou à Bahia o Prof. René Wanderwey, professor de fitoquímica tropical no Instituto Agrônomo Superior de Gembleux, com o fim de iniciar plantações da palmeira *Elaeis guineensis* no vale do rio Iguaçu,

próximo da Cidade de Cachoeira, Bahia. Serão plantados de início 10 000 dendeziros.

Espera o professor obter colheitas no prazo de quatro e meio anos. Esta é a quarta vez que vem à Bahia. Desta feita sua demora será de um ano.

* * *

Em desenvolvimento a Ourinhos, do E. de São Paulo

Em consequência da expansão dos negócios da Ourinhos Industrial e Comercial de Óleos Vegetais S. A., de Ourinhos, o capital desta sociedade foi aumentado de 60 para 100 milhões de cruzeiros. O maior subscritor do aumento foi o Sr. Teh Wah Ho, brasileiro naturalizado (17,75 milhões); os outros tomadores de ações foram George C.C. Ho, Robert C.F. Ho, Peter C.S. Ho, Ho Chang Ying Wah, Ho Yu Dih Wah, chineses, e David Ou, brasileiro naturalizado. A fábrica está situada na Rodovia Raposo Tavares, km 379.

* * *

Em organização e instalação a Alta Paulista Indústria de Óleos Vegetais S. A.

Em 1961 estava em fase de organização e instalação esta sociedade que tem o capital de 25 milhões de cruzeiros. As instalações consumiram 7,71 milhões e os equipamentos, 24,15 milhões, só no ano passado.

* * *

Fábrica em Anápolis, Goiás

Inaugurou-se em setembro uma fábrica de óleos glicéricos em Anápolis, a primeira do gênero no município.

* * *

PERFUMARIA E COSMÉTICA

Vendas efetuadas pela Perfumaria Fetiche S. A. em 1961

Em 1961 esta sociedade vendeu 56,04 milhões de cruzeiros, sendo 47,23 de produtos manufaturados e 8,81 milhões de mercadorias. As despesas com vendas ficaram em 12,33 milhões e as referentes a taxas e impostos, em 14,14 milhões. As despesas gerais e de administração, inclusive os dois itens mencionados, somaram 40,83 milhões. As despesas com manufatura foram de 13,80 milhões e as com mercadorias foram de 1,30 milhão.

* * *

Irmãos Fraccaroli Ltda., produtores de essências

Esta antiga firma de São Paulo, especializada na produção de essências compostas para perfumaria e outros fins, fabricou em 1961 cerca de 40 000 kg desses compostos odorantes. Produziu outros artigos, ainda, do ramo.

* * *

Carbonato de Cálcio na Indústria de Tintas

Química Industrial Barra do Pirai S. A. vem acompanhando com interesse o desenvolvimento técnico da indústria de tintas por ser esta atividade uma importante consumidora de pigmentos inorgânicos.

Como é produtora de carbonato de cálcio, estudou e fabrica tipos especiais para tintas. Recomenda, assim, para tintas de exterior com base de óxido de titânio o emprêgo de 30 partes de emulsão de poli-acetato de vinila em que entra o

carbonato de cálcio, na função de pigmento de sinergia, juntamente com outros pigmentos e produtos.

Em tintas a óleo pode entrar o carbonato de cálcio como pigmento extensor, que dá ao produto boas qualidades de brancura, estabilidade química e uniformidade na distribuição das partículas.

A firma dispõe de departamento técnico para prestar informações e esclarecimentos aos interessados.

DETERGENTES

Ampliada a produção de sabões e sabonetes, de Matarazzo

Na antiga fábrica de Água Branca, subúrbio de São Paulo, de S. A. Indústrias Reunidas F. Matarazzo, foi ampliada a produção de sabões e sabonetes, com a instalação de novas máquinas, em sistema contínuo. Com o aumento da produção de detergentes, iniciou a sociedade a fabricação de sabão em pó.

* * *

Lucros de Detergentes «Super» S. A.

O lucro bruto desta sociedade no exercício encerrado em 31 de janeiro de 1962, foi de 10,52 milhões de cruzeiros. Capital registrado: 2 milhões.

* * *

COUROS E PELES

Curtume Pucci Ltda., de Franca, é agora sociedade anônima

A sociedade de responsabilidade limitada, de nome acima, constituída em 23 de março com o capital de 12 milhões de cruzeiros, transformou-se pouco tempo depois em Curtume Pucci S. A. com o mesmo capital, os mesmos sócios e o mesmo objeto, que é a indústria e o comércio de couros, inclusive o curtimento de peles.

* * *

Curtume Três Portos elevou o capital

Curtume Três Portos Ltda., de Três Portos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, aumentou o capital de 6 para 12 milhões de cruzeiros.

* * *

ALIMENTOS

A indústria de Refinações de Milho de São Paulo S. A. em Itapetininga

Na edição de agosto noticiamos que seria instalado em Itapetininga, E. de São Paulo, o conjunto fabril desta so-

ciidade. A seguir, vamos fornecer amplas informações a respeito do empreendimento.

A sociedade, após haver considerado vários municípios de São Paulo para sede da fábrica destinada à industrialização do milho, seus produtos, subprodutos e derivados, com núcleo residencial e administrativo, escolas, hospital e outros serviços de assistência social, optou pelo município de Itapetininga, tendo havido entendimentos com o prefeito municipal e com vereadores.

A área escolhida é atravessada pela Estrada de Ferro Sorocabana e várias estradas de rodagem, inclusive federal; é servida de água «com servidão permanente», luz e força necessárias; e é inteiramente plana.

A Câmara Municipal de Itapetininga decretou e o Prefeito sancionou a lei nº 774, de 28 de julho de 1961, que faz doação da área de terreno necessária à fábrica prevista e sua expansão futura.

Foram ratificadas em fins de 1961 as condições para compra de um conjunto industrial de máquinas e equipamentos à firma Luvy S. A. Indústrias Químicas, de Patrocínio de Muriaé, Minas Gerais, pelo preço de 850 milhões de cruzeiros. Esse conjunto, em estado de novo, compunha-se de 238 volumes existentes em Santos, sob forma de caixotes, engradados e amarrados postos no armazem externo de S. Magalhães S. A. e de outros volumes guardados nos armazens, de propriedade da firma Luvy S. A. Indústrias Químicas, situados em Patrocínio de Muriaé.

O custo de todo o conjunto, cujas partes componentes se encontravam em Santos (176 486 kg) e em Patrocínio de Muriaé (120 028 kg), no peso total de 296 514 kg, ficou na época da aquisição no ano de 1950, em US\$ 1 245 163.11. Hoje custaria o conjunto, na opinião da comissão de técnicos que efetuou a avaliação, cerca de US\$ 2 500 000.00.

Compunha-se a comissão de peritos, que examinou o equipamento, sob os aspectos técnico, industrial, econômico, financeiro e jurídico, dos Srs. Alcides Guarido, eng. quím.; Renato Teixeira, desp. aduan.; Helberth Borges Machado, adv.

De acordo com a lei municipal já referida, as obras deveriam iniciar-se dentro de 12 meses, a contar de 28 de julho de 1961, e o funcionamento da indústria dar-se-ia no prazo máximo de 36 meses.

Em fins de 1961 foi igualmente ratificada a proposta de compra e instalação de silos metálicos, inicialmente com a capacidade de 20 000 toneladas, à firma B S & B International, de Kansas, E. U. A., por intermédio de Dinaco Agência e Comissões Ltda.

Além do conjunto industrial de máquinas e equipamentos, já mencionado, cogitava a diretoria também de unidades independentes para extração e refinação de óleo, bem como para o preparo de rações balanceadas destinadas a alimentação de animais.

Na época foi aprovado o aumento de capital para 1 750 milhões de cruzeiros.

Então, a diretoria era a seguinte: Hélio Rubens Junqueira Caldas, diretor-presidente; Leandro Ribeiro de Melo, diretor-executivo; João de Oliveira Junqueira, diretor-tesoureiro; Flávio da Costa Brito, diretor-secretário.

* * *

Constituída em São Paulo a INFRUIT

Em São Paulo (na Rua Aurora, 817-2º) constituiu-se a INFRUIT Indústria de Frutas Brasileiras S. A., com o capital de 31 milhões de cruzeiros, para a fabricação de cremes de frutas em geral, e em particular de cremes de bananas e abacaxis, cremes conhecidos mundialmente como cremogenatos; doces de frutas, especialmente passa de banana; sucos de frutas em geral; industrialização da casca e do colmo da bananeira. A sede social é em Cedro, distrito de Juquiá, E. de São Paulo.

* * *

Antarctica Paulista construirá uma fábrica de cervejas na Guanabara

Uma fábrica de cervejas orçada em 1 000 milhões de cruzeiros será construí-

da na Guanabara pela Cia. Antarctica Paulista. Produzirá 600 000 duzias de garrafas. O projeto do grande estabelecimento foi mostrado ao Governador Carlos Lacerda.

* * *

Lucro bruto da Nestlé em 1961

Cia. Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares, conhecida geralmente como Nestlé, que é uma de suas famosas marcas de comércio, com o capital de 2 675 milhões de cruzeiros, apurou nas operações sociais, no ano de 1961, a quantia de 4 087,82 milhões. Continua em pleno desenvolvimento o programa de ampliação do número de suas fábricas, bem como da capacidade de produção delas.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 5 DE MARÇO DE 1958

(Diário Oficial, de 24-6-1958, página 14 389).

REDAÇÃO FINAL APROVADA NA REUNIÃO DE 10 DE JUNHO DE 1958:

Considerando que existem «bacharéis em química» em cujos currículos escolares figuram disciplinas para formação tecnológica;

Considerando competir ao Conselho Federal de Química, por força do art. 20, § 3º da Lei 2 800 de 18-6-56, ampliar o limite de competência conferida no § 1º do mesmo artigo, aos bacharéis em química;

Considerando que, para esta ampliação, torna-se necessário exigir o estudo de disciplinas de formação tecnológica;

Considerando que a referida Lei nº 2 800 não especifica as atribuições decorrentes da «competência para realizar análise e pesquisas químicas em geral», assegurada pelo § 1º do art. 20 aos bacharéis em química;

E, usando da atribuição que lhe confere o art. 3º, letra «f», da citada Lei.

O Conselho Federal de Química resolve:

Art. 1º — Ao portador do diploma de «bacharel em química» expedido no Brasil, a partir de 1959, inclusive, por

escola superior, oficial ou oficializada, que tenha adotado o regime didático previsto pelo Decreto-Lei nº 9 092, de 26 de março de 1946, e a Portaria nº 328, de 13 de abril de 1946, do Ministério da Educação e Saúde, ficam atribuídas as competências definidas na Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-Lei nº 5 452 de 1-5-1943), Título III, Capítulo I, Seção XIII, exceto o que estabelece o item «d» do art. 334, desde que tenham sido satisfeitas as seguintes exigências:

a) — o curso de química industrial (ou matéria congênere), a que se refere a citada portaria, deve ter sido ministrado em escola superior oficial que mantenha curso de Química Industrial ou de Engenharia Química;

b) — as disciplinas que constituem o referido curso de química industrial devem corresponder às constantes do currículo mínimo que estiver em vigor, por lei, na escola padrão (Escola Nacional de Química), e nos cursos superiores federais ou reconhecidos de Química Industrial, as quais no momento, na parte tecnológica, são:

- 1) — Física Industrial (Tecnologia Química Geral);
- 2) — Tecnologia Orgânica;
- 3) — Tecnologia Inorgânica;
- 4) — Elementos de Microbiologia — Tecnologia das Fermentações;

5) — Economia das Indústrias.

§ 1º — As competências referidas neste artigo serão também concedidas excepcionalmente, ao bacharel em química, que tenha concluído o curso até 1958, inclusive, de acordo com o regime didático citado, uma vez satisfeita a exigência da alínea «a», e desde que o diplomado tenha cursado Tecnologia Química Geral e Tecnologia Química Inorgânica e Orgânica.

§ 2º — Para fins de registro em Carteira Profissional, bem como de registro em cadastro dos Conselhos Regionais de Química, ao se tratar de diplomados referidos neste artigo, usar-se-á a expressão «bacharel em química, com atribuição tecnológica».

Art. 2º — Ao «bacharel em química» diplomado no Brasil, na vigência da Lei nº 2 800 de 18-6-56, por escola superior oficial ou oficializada, e cujo regime didático não se regula pelo Decreto lei nº 9 092, de 26-3-1946, e a Portaria nº 328, de 13-5-1946, do Ministério da Educação e Saúde, compete o exercício das atividades definidas na Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-lei nº 5 452, de 1 de maio de 1943), Título III, Capítulo I, Seção XIII, exceto:

a) — as dos itens «a» e «d» do Art. 334 da mesma Consolidação;

b) — a direção e responsabilidade de laboratório ou departamento químico de indústria.

Geraldo de Oliveira Castro, Presidente
Ralph Rezende Decourt, Secretário



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

COMERCIO INDUSTRIA

COMERCIO SADCOFF S. A. INDUSTRIA

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

Tels.: 43-7628 e 43-3296 — Endereço Telegráfico: "ZINKROW"

NOVOS PREÇOS DE ASSINATURAS

A PARTIR DE JANEIRO DE 1963

BRASIL E PAÍSES AMERICANOS

	Porte simples	Sob registro
1 Ano	Cr\$ 1 200,00	Cr\$ 1 300,00
2 Anos	Cr\$ 2 000,00	Cr\$ 2 200,00
3 Anos	Cr\$ 2 700,00	Cr\$ 3 000,00

OUTROS PAÍSES

	Porte simples	Sob registro
1 Ano	Cr\$ 1 400,00	Cr\$ 3 000,00

INDÚSTRIAS ELÉTRICA E ELETRÔNICA PODEM CLASSIFICAR-SE COMO BÁSICAS

Alicerce à instalação das empresas de bens de produção e de consumo — Mais de 3 000 estabelecimentos fabris empregando cerca de 85 000 operários — Produzidos no Brasil motores elétricos de 6 000 HP e geradores de até 50 000 kW — Em 1961, fabricados mais de 300 000 refrigeradores, de 100 000 máquinas de lavar, de 220 000 televisores, de 650 000 receptores de rádio, e milhões de válvulas, alto-falantes e acessórios — Pronunciamentos do Sr. Manoel da Costa Santos ao assumir a presidência do Sindicato da Indústria de Aparelhos Elétricos e Eletrônicos do Estado de S. Paulo

Ao assumir a presidência do Sindicato da Indústria de Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares do Estado de São Paulo, em solenidade realizada na Federação das Indústrias, o Sr. Manoel da Costa Santos fez importantes pronunciamentos sobre o papel atuante do ramo fabril no conjunto manufatureiro nacional e sua participação em nosso desenvolvimento econômico, assim como considerações outras sobre a situação

político-econômica e social do País no presente momento.

Depois de ressaltar a atuação da diretoria que o precedeu, notadamente do ex-presidente, Sr. Paulo Siqueira Cardoso, teceu o Sr. Costa Santos considerações sobre a importância da indústria de aparelhos elétricos e eletrônicos para a Nação.

Importância do ramo

Disse inicialmente que «com uma produção grandemente diversificada, desempenha esse ramo um papel da maior relevância e repercussão no mundo dos nossos dias. À indústria elétrica e eletrônica pode-se realmente chamar de indústria básica, pois que, com efeito, através da fabricação e fornecimento de motores, geradores, transformadores e equipamentos eletrônicos, constitui-se ela no alicerce da instalação de outras indústrias de bens de produção e de consumo no país.

De outro lado, é um campo produtivo relacionado intimamente aos mais diversos prismas da atividade humana, pois de suas oficinas saem motores para as fábricas e para as fazendas, aparelhos de tele-comunicações, equipamentos elétricos para automóveis, instrumentos científicos e ferramentas de trabalho.

Finalmente, não é possível desconhecer a influência dos produtos de nossa indústria na constituição e nos hábitos de lares brasileiros de todas as condições sociais e econômicas, onde eles estão presentes, nas mais variadas espécies de aparelhos elétricos e eletrônicos, contribuindo para elevar o índice de educação e bem-estar do povo, numa verdadeira e real democratização do conforto.»

Desenvolvimento e perspectivas

— «Assim — prosseguiu — podemos afirmar que duas características fundamentais assinalam a situação atual da indústria nacional de material elétrico e eletrônico. A primeira reside no extraordinário desenvolvimento que vem experimentando, principalmente nos últimos cinco anos, o que lhe tem permitido suprir quase que por completo a demanda do mercado interno, desvendando-lhe, de outra parte, futuras perspectivas de expansão para os países da Zona de Livre Comércio Latino Americana.

A segunda característica consiste, como já frisamos, na grande variedade de suas linhas produtivas, que tanto alcançam o campo de bens de produção como o de consumo. Essa bivalência ainda é enriquecida, se contarmos que a própria indústria fabrica os equipamentos de geração e transmissão da energia elétrica, os quais exercem, por sua vez, efeito

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

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

TREU

CIA. LTDA.

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

TELEGRAMAS: TERMOMATIC



Secador de leite fluidizado para granulados. Fabricado para a Cia. Química Rhodia Brasileira, S. Paulo.

multiplicador na demanda dos artigos elétricos e eletrônicos.

Ainda há pouco mais de vinte anos, ninguém acreditava na viabilidade de aqui se fabricarem motores elétricos ou equipamentos eletrônicos, da mesma forma como tempos mais tarde não seria permitida a possibilidade de se produzirem automóveis no Brasil. Eram equipamentos de muita técnica e precisão, diziam os céticos e não estamos preparados para tal.

Mas, os empreendedores brasileiros em geral são surdos às vozes da incredulidade e do derrotismo, e foram concretizando seus planos. De que venceram falam melhor os números e estatísticas».

Produção atual

— «Hoje produzimos motores elétricos de até 6 000 HP, geradores de até mais de 50 000 kW alternadores, conversores, transformadores, equipamentos auto-elétricos, material elétrico e acessórios, equipamentos eletro-médicos, aparelhos de medição, equipamentos e aparelhos de rádio e televisão, numa cabal demonstração da nossa capacidade realizadora», disse o Sr. Manoel da Costa Santos.

«Só no Estado de São Paulo estão instaladas mais de 3 000 indústrias de aparelhos elétricos e eletrônicos, dando trabalho a cerca de 85 000 operários. As nossas fábricas, distribuídas pelo território paulista, ocupam uma área construída de 1 milhão e meio de metros quadrados, e o seu consumo de energia elétrica tem crescido em u'a média de 37% ao ano, quase o dobro da média atribuída aos demais ramos.

As estimativas referentes à vida industrial do Brasil, no ano de 1961, atribuem ao ramo elétrico e eletrônico o maior índice de desenvolvimento.

Infelizmente as estatísticas brasileiras são as mais raras, falhas e morosas que se conhecem.

Assim, não temos ainda elementos que testemunhem o resultado produtivo das nossas indústrias no ano de 1961, mas podemos informar, apenas para citar alguns índices representativos, que as fábricas de motores e transformadores elétricos suprimiram inteiramente a demanda do mercado interno; as indústrias de aparelhos entregaram ao mercado mais de 300 000 refrigeradores e mais de 100 000 máquinas de lavar, enquanto as empresas eletrônicas fabricaram 220 000 televisores, 650 000 receptores de rádio, e milhões de válvulas, alto-falantes e acessórios. Das fábricas de acumuladores elétricos saíram cerca de 800 000 unidades, e das mais indústrias de pilhas elétricas mais de 100 milhões.

São números, índices e figuras que ilustram, com riqueza de eloquência, a prodigiosa vitalidade da indústria que se congrega sob a égide do nosso Sindicato. O seu horizonte é ilimitado, pois nesta era de satélites e foguetes, a hora, cada vez mais, é da eletricidade e da eletrônica.»

Dificuldades

A seguir, o Sr. Manoel da Costa Santos teceu considerações sobre as dificuldades que afligem o seu ramo, as mesmas por que passam outras indústrias, como suprimento de matéria-prima,

técnicos, engenheiros e operários especializados, financiamento em bases mais racionais.

«Um problema, no entanto, tem sido e será sempre objeto de luta sem quartel, por que acima de ser um fator de atraso e desânimo dos nossos empreendimentos, é humilhante crime contra a economia, as finanças e contra a própria soberania nacional: o contrabando».

Frisou que não lhes hão de faltar entusiasmo e energia para enfrentar essas adversidades, prestigiando o corpo associativo do Sindicato, que precisa crescer para fazer jus à representação que a lei lhe outorgou.

Situação econômica, política e social

Falando sobre as influências que exercem sobre a indústria a situação econômica, política e social e suas constantes oscilações, afirmou o orador: «De um lado deparamos uma economia em verdadeira explosão de desenvolvimento, com os índices estatísticos galgando as escalas de ponderação. Vemos o nosso produto nacional bruto crescer, em 1961, apesar de todos os fatores adversos, a uma taxa de 7,2%, bem maior que a observada nos anos anteriores e denunciadora de um ritmo de expansão poucas vezes obtido no mundo.

Verificamos que, no ano de 1961, a produção industrial brasileira se ampliou de forma notável, sobrepujando em 10% os resultados precedentes. O surto inflacionário — ferrugem tenaz que há mais de vinte anos corrói as forças morais e materiais da Nação — cada vez se mostra mais virulento, açodado pelos vendavais políticos, e estimulado pela inconsciência demagógica.

Estiola-se o valor da moeda, alteia-se o custo de vida e as reivindicações sociais surgem, muitas vezes deformadas pela intervenção mais dos pescadores de águas turvas. As greves e os atritos se sucedem, trazendo sempre como resultado, além de sulcos profundos entre aqueles que deviam estar unidos em benefício da Nação, arranhões indelévels nos princípios de autoridade, de hierarquia e disciplina — esteio de qualquer sociedade organizada.»

Preocupação

«Por outro lado, não é possível deixar de acentuar o clima de preocupação, de dúvida e perplexidade que, volta e meia, perturba a Nação, por força de incompreensíveis pronunciamentos de personalidades de projeção na nossa vida político-administrativa, bem como em virtude de impensadas e demagógicas proposições, apresentadas à consideração do Parlamento Nacional.»

E prosseguiu em suas considerações o novo presidente do Sindicato da Indústria de Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares do Estado de São Paulo: «Ou somos capazes de emergir desse conturbado mar de dificuldades para o império de um regime de ordenação política, administrativa e econômica, que permita a nossa marcha pela estrada larga do desenvolvimento e da independência econômica, ou ficaremos engolfados, de vez, na humilhante estagnação dos povos pobres do mundo, vassallos econômicos e políticos que apenas têm personalidade nas legendas das cartas geográficas.»

Luta anti-inflacionária

Depois de várias considerações, acrescentou:

— «Um programa anti-inflacionário é instrumento básico e indispensável. Mas um programa racional, que englobe todas as medidas corretivas, em gradação capaz de não ofender o nosso desenvolvimento econômico. Um programa que não seja, como os que até agora têm sido tentados, feito apenas à custa das restrições creditícias ao setor privado, enquanto as despesas públicas se expandem sem nenhum controle, mas que também submetta as dotações orçamentárias a uma rígida contenção.

A adoção das hoje tão faladas reformas de base, que na realidade não são mais do que medidas reiteradamente aconselhadas pelas classes produtoras em seus congressos, desde há muitos anos, será sem dúvida um elemento dos mais valiosos na reordenação do país.

A obrigatoriedade de utilização das terras inaproveitadas para aumentar a nossa produção agrícola; a reforma do sistema bancário, para aparelhá-lo em consonância com o estágio da nossa economia; a reestruturação do sistema tributário, para dar aos impostos a função de instrumentos aceleradores da expansão econômica e melhorar o seu regime de incidência e de arrecadação, e, finalmente, a reforma eleitoral, visando a devolver ao voto a sua dignidade e o seu puro sentido de expressão da vontade popular, são providências condicionantes de qualquer movimento recuperador.

A aplicação imediata dos planos de assistência ao Nordeste e a concretização rápida dos projetos de cooperação da Aliança para o Progresso, para aliviar as dificuldades de emergência e ajudar o equacionamento das soluções definitivas — são duas medidas prioritárias. A formulação de esquemas de facilidades e de incremento à agricultura de subsistência, associada à estruturação de um programa de abastecimento de centros consumidores, são igualmente, entre outros, dois itens de importância transcendental numa campanha de salvação nacional.»

Campanha inadiável

Sobre a campanha de salvação nacional a que aludira, disse o Sr. Manoel da Costa Santos:

— «O importante, queremos aqui frisar, é que todos nós nos convençamos de que essa campanha é inadiável, porque é uma premissa da própria sobrevivência. O fundamental é que a coletividade inteira, os homens do governo, os políticos, os militares, os funcionários, os membros das Classes Produtoras, os trabalhadores e os estudantes, se capacitem de que cometerão um imenso crime contra este País ao permitirem que ele possa afundar-se num clima de confusão, de discórdia, de indisciplina e de desorganização, quando possui todas as condições e qualidades para ganhar contornos de uma grande Nação, livre e democrática.

O indispensável é que todos nós consideremos o mal sem remédio, que faremos a este bom, dócil e lutador povo brasileiro, se por egoísmo, vaidade, oportunismo ou desonestidade, ou simples omissão, esbanjarmos as possibilidades de riqueza que a Terra oferece e o con-

denarmos, assim, a viver nas garras do subdesenvolvimento e do pauperismo.

Se dessa convicção ficarmos possuídos e, se em virtude dela formos capazes de, esquecendo as rusgas e divergências das lutas e dos sectarismos, unir as nossas forças e as nossas vontades em defesa da Pátria livre e cristã, que nos viu nascer, não tenhamos dúvida de que superaremos a crise que atravessamos».

* * *

EXPANDE-SE EM SÃO PAULO A PRODUÇÃO DE MOTORES DIESEL

Passo decisivo para implantação da indústria de tratores e máquinas agrícolas — Aplicação nos serviços de comunicações e fornecimento de energia — Será lançada nova linha de motores de 3 a 4 HP — Instalação nos micro-tratores.

O ramo industrial dedicado à produção de tratores, máquinas e implementos agrícolas, à semelhança da indústria automobilística, deverá implantar-se rapidamente entre nós, criando condições para que o Brasil promova, de forma intensiva, a mecanização da lavoura.

Tal previsão é comprovada pelo elevado nível técnico das peças e acessórios já produzidos entre nós, destacando-se, nesta parte, a produção de motores, quer a gasolina, quer a Diesel. Os trabalhos para implantação desse ramo básico de nossa economia estão a cargo do Grupo Executivo da Indústria de Máquinas Agrícolas e Rodoviárias — GEIMAR, que está seguindo a mesma orientação imprimida ao GEIA, com os resultados mais positivos.

Este fato assegura o pleno êxito do novo ramo industrial, pois a indústria nacional será amparada e orientada no sentido de atingir, em tôdas as suas unidades, a capacidade máxima de produção. No campo de motores, por exemplo, possuímos várias empresas com um ritmo de trabalho suficiente para atender à demanda do mercado interno na parte de tratores e máquinas agrícolas.

A utilização de todos os recursos já existentes e a criação de novos, pela expansão de nossas fábricas, constitui a política mais acertada do GEIMAR, que segue o mesmo roteiro de trabalho do GEIA na defesa da indústria nacional.

Especificações técnicas

Ainda no caso dos motores, é interessante assinalar que as fábricas brasileiras estão produzindo unidades de várias potências, dentro de especificações técnicas que atendem perfeitamente às condições de trabalho em nosso País.

Demonstrações nesse sentido foram feitas em uma fábrica de São Paulo, para membros do GEIMAR, com a montagem pura e simples do motor num micro-trator. Bastou apenas parafusá-lo na base da máquina e colocá-lo em funcionamento.

Com isso ficou comprovado o perfeito e imediato sincronismo entre as fábricas de tratores e máquinas agrícolas e as que se dedicam à produção de peças, acessórios e motores.

Lançamento de nova série de motores

Uma das empresas produtoras de motores Diesel em São Paulo, a Yanmar Diesel Motores do Brasil, que iniciou suas atividades em princípios de 1961, em Indaiatuba, produzindo motores NT 85B, de 5,5 a 6,5 HP, preparou-se para lançar nova série, a NT 70B, de 3 a 4 HP. Já foram produzidos por essa indústria milhares de motores, atualmente utilizados nos grupos geradores do Ministério da Guerra e do Ministério da Aeronáutica, para comunicações e fornecimento de força.

Também se utiliza desses motores o Serviço de Proteção aos Índios em Goiás e Mato Grosso.

O Ministério da Agricultura aprovou sua utilização especialmente para as máquinas de tosquar carneiros.

Igualmente na Bahia os motores são empregados para acionar máquinas desfibreadoras do sisal, que é uma das riquezas do Estado.

Note-se que os referidos motores apresentam extrema facilidade para instalação nos micro-tratores, pois basta assentá-los às bases existentes nas máquinas e parafusá-los.

Foi desenvolvida a nova série de motores Diesel, para atender a outros tipos de máquinas agrícolas que requerem menor potência, ou seja, 3 a 4 HP.

Aplicações

Os motores Diesel apresentam grande versatilidade quanto à sua utilização, podendo ser aplicados em grupos geradores, moto-bombas, máquinas para beneficiar cereais, micro-tratores, pulveri-

zadores, enxadas rotativas, ceifadeiras, roçadeiras, cultivadores etc.

É interessante notar o interesse que as autoridades brasileiras vêm demonstrando pelos motores, razão pela qual estão sendo dispensados cuidados especiais para esse setor, coordenando o GEIMAR, com base nêle, os trabalhos de implantação da indústria de tratores e máquinas agrícolas no Brasil.

A empresa, a que nos referimos, encontra-se em franca expansão, tendo recebido em dezembro de 1961 grande partida de equipamentos destinados a ampliar suas instalações. Depois chegaram mais máquinas, habilitando a indústria a lançar novas séries de motores Diesel, de modo a manter suprido o mercado de micro-tratores e outras máquinas agrícolas em sua expansão.

Por outro lado, há que se destacar o aspecto técnico: desde o recebimento da matéria-prima, fabricação das peças e montagem, tôdas as operações são seguidas de exame de qualidade e especificações, mantendo a produção dentro do mais alto nível técnico. Os motores só deixam a fábrica depois de mantidos em funcionamento por um período suficiente para testar sua eficiência.

Dedini-Capeleari S. A. Transformadores Indústria e Comércio, de Piracicaba — Em Piracicada (Rua Treze de Maio, 2 027) funciona esta sociedade, com o capital de 11 milhões de cruzeiros, para a indústria e o comércio de transformadores de voltagem de corrente elétrica.

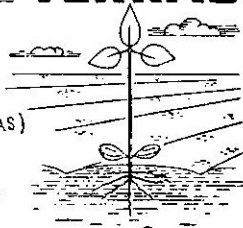
Naschold produz máquinas para bebidas e laticínios — Naschold S. A. Indústria de Máquinas, de São Paulo (Rua Ferreira de Oliveira, 2) fabrica máquinas e acessórios principalmente para as indústrias de bebidas e laticínios. Tem o capital registrado de 25 milhões de cruzeiros.

Suprevil Super Prensa Victor S. A. — Esta sociedade é sucessora de firma de responsabilidade limitada de nome equivalente, desde 30 de novembro. Tem o capital de 12,5 milhões de cruzeiros e dedica-se à construção de prensas excêntricas e de fricção. Sede em São Paulo. A sociedade limitada foi organizada em 1952.

ADUBE SUAS TERRAS

COM
SALITRE DO CHILE
(MULTIPLICA AS COLHEITAS)

A EXPERIÊNCIA DE MUITOS ANOS TEM PROVAO A SUPERIORIDADE DO SALITRE DO CHILE COMO FERTILIZANTE. TERRAS PROBRIS OU "CANSAVAS" LOGO SE TORNAM FERTIS COM SALITRE DO CHILE.



«CADAL» CIA. INDUSTRIAL DE SABÃO E ADUBOS
AGENTES EXCLUSIVOS DE SALITRE DO CHILE para o
D. FEDERAL E ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO
Escritório: Rua México, 111-112.º (Sede própria) Tel. 31-1650 (rede interna)
Caixa Postal 875 - End. Tel. CADALDUBOS - Rio de Janeiro

FOSFATO TRISSÓDICO

Fosfatos básicos e amônicos
Fosfatos de alumínio e de zinco
Nitratos — Cloretos — Acetatos — Detergentes
Produtos Químicos para as Indústrias, Laboratórios
e diversos fins

Fabricados por

PALQUIMA Indústria Química Paulista S. A.

REPRESENTANTE E DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

NILCER COM. e REP. LTDA.

PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL

AV. RIO BRANCO, 185 - 14º - SALA 1.420

TELEFONE: 42-8202

RIO DE JANEIRO

PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

Abrasivos

Oxido de alumínio e Carbo-
nato de silício. EMAS S. A.
Av. Rio Branco, 80 - 14° -
Telefone 23-5171 - Rio.

Ácido Cítrico

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

Ácido esteárico (estearina)

Cia. Luz Steárica - Rua
Benedito Otoni, 23 - Tele-
fone 28-3022 - Rio.

Ácido Tartárico

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

Anilinas

E.N.I.A. S/A - Rua Cipri-
ano Brata, 456 - End. Tele-
gráfico **Enianil** - Telefone
63-1131 - São Paulo, Telefo-
ne 32-1118 - Rio de Janeiro.

Auxiliares para Indústria

Têxtil

Produtos Industriais Oxidex
Ltda. - Rua Visc. de Inhaú-
ma, 50 - s. 1105-1108 - Te-
lefone 23-1541 - Rio.

Carbonato de Magnésio

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

Esmaltes cerâmicos

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

Ess. de Hortelã - Pimenta

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

Estearato de Alumínio

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

Estearato de Magnésio

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

Estearato de Zinco

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

Glicerina

Moraes S. A. Indústria e
Comércio - Rua da Quitan-

da, 185 - 6° - Tel. 23-6299
- Rio.

Impermeabilizantes para cons- truções

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

Mentol

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

Isolamento térmico

Indústria de Isolantes Tér-
micos Ltda. - Av. 13 de
Maio, 47 - S. 1709 - Tel.
32-9581 - Rio.

Naftenatos

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

Óleos de amendoim, girassol, soja, e linhaça.

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

Óleos essenciais de vetiver e erva-cidreira

Óleos Alimentícios CAM-

BUHY S. A. - C. Postal 51
- Matão, E. F. Araraquara
- E. de S. Paulo.

Silicato de sódio

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

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

Sulfato de Magnésio

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

Tanino

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

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

Artigos para Laboratórios

Diederichsen - Theodor
Wille - Rua da Consolação,
65 - 8° - Tel. 37-2561 -
São Paulo.

Bombas de engrenagem

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

Bombas de Vácuo

Diederichsen - Theodor
Wille - Rua da Consolação,
65 - 8° - Tel. 37-2561 -
São Paulo.

Centrifugas

Semco do Brasil S. A. -
Rua D. Gerardo, 80 - Tele-
fone 23-2527 - Rio.

Eléctrodos para solda eléctrica

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

Equipamento para Indústria Química e Farmacéutica

Treu & Cia. Ltda. - R. Silva
Vale, 890 - Tel. 32-2551 - Rio.

Equipamentos científicos em geral para laboratórios

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

Galvanização de tubos e linhas de transmissão

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

Maçarico para solda oxi-aceti- lénica

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

Máquinas para Extração de Óleos

Máquinas Piratininga S. A.

Rua Visconde de Inhaúma,
134 - Telefone 23-1170 - Rio.

Máquinas para Indústria

Açucareira

M. Dedini S. A. - Metalúr-
gica - Avenida Mário Dedi-
ni, 201 - Piracicaba - Es-
tado de São Paulo.

Microscópios

Diederichsen - Theodor
Wille - Rua da Consolação,
65 - 8° - Tel. 37-2561 -
São Paulo.

Pias, tanques e conjuntos de aço inoxidável

Para indústrias em geral.
Casa Inoxidável Artefatos de
Aço Ltda. - Rua Mexico, 31
S. 502 - Tel. 22-8733 - Rio.

Planejamento e equipamento industrial

APLANIFMAC Máquinas
Exportação Importação Ltda.
Rua Buenos Aires, 81-4° -

Tel. 52-9100 - Rio.

Pontes rolantes

Cia. Brasileira de Construção
Fichet & Schwartz-
Haumont - Rua México, 148
- 9° - Tel. 22-9710 - Rio.

Projetos e Equipamentos para indústrias químicas

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

Tanques para indústria quí- mica

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

Vacuômetros

Diederichsen - Theodor
Wille - Rua da Consolação,
65 - 8° - Tel. 37-2561 -
São Paulo.

ACONDITIONAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

Âmpolas de vidro

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

Isnagas de Estanho

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

Caixas e barricas de madeira compensada

Indústria de Embalagens
Americanas S. A. - Av.

Franklin Roosevelt, 39 -
s. 1103 - Tel. 52-2798 - Rio

Calor industrial. Resistências para todos os fins

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

Garrafas

Cia. Industrial São Paulo e
Rio - Av. Rio Branco, 80 -
12° - Tel. 52-8033 - Rio.

Sacos de papel multifolhados

Bates do Brasil S. A. - Rua
Araujo Pôrto Alegre, 36 -
S. 904-907 - Tel. 22-4548
- Rio.

Sacos para produtos industriais

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

Tambores

Todos os tipos para todos os
fins. Indústria Brasileira de
Embalagens S. A. - Séde

Fábrica: São Paulo. Rua Clé-
lia, 93 Tel.: 51-2148 - End.
Tel.: Tambores. Fábricas,
Filiais: R. de Janeiro, Av.
Brasil, 6503 - Tel. 30-1590
e 30-4135 - End. Tel: Rio-
tambores.; Esc. Av. Pres.
Vargas, 409 - Tels.: 23-1877
e 23-1876. Recife: Rua do
Brum, 595 - End. Tel.: Tam-
boresnorte - Tel.: 9-694. Rio
Grande do Sul: Rua Dr.
Moura Azevedo, 220 - Tel.
2-1743 - End. Tel.: Tambo-
ressul.



Indústria Química Luminar S. A.

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

Caixa Postal 5085 — Enderêço Telegráfico: «Quimicaluminar»

S ã o P a u l o — B r a s i l

Químico Responsável : Com. ÍTALO FRANCESCHI

ESTEARATOS

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

* * *

TINTAS - ANILINA

BASE DE ÁLCOOL, PARA IMPRESSÃO EM PAPÉIS PERGAMINHO E KRAFT E EM CELLOPHANE, POLIETILENO, ETC.

PRÓPRIAS PARA IMPRESSÃO DE INVÓLUCROS E MATERIAIS DE ACONDICIONAMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS. SÃO PLÁSTICAS, NÃO DESCASCAM, NÃO DEIXAM GOSTO, NEM CHEIRO.

* * *

COLA LÍQUIDA LUMINAR

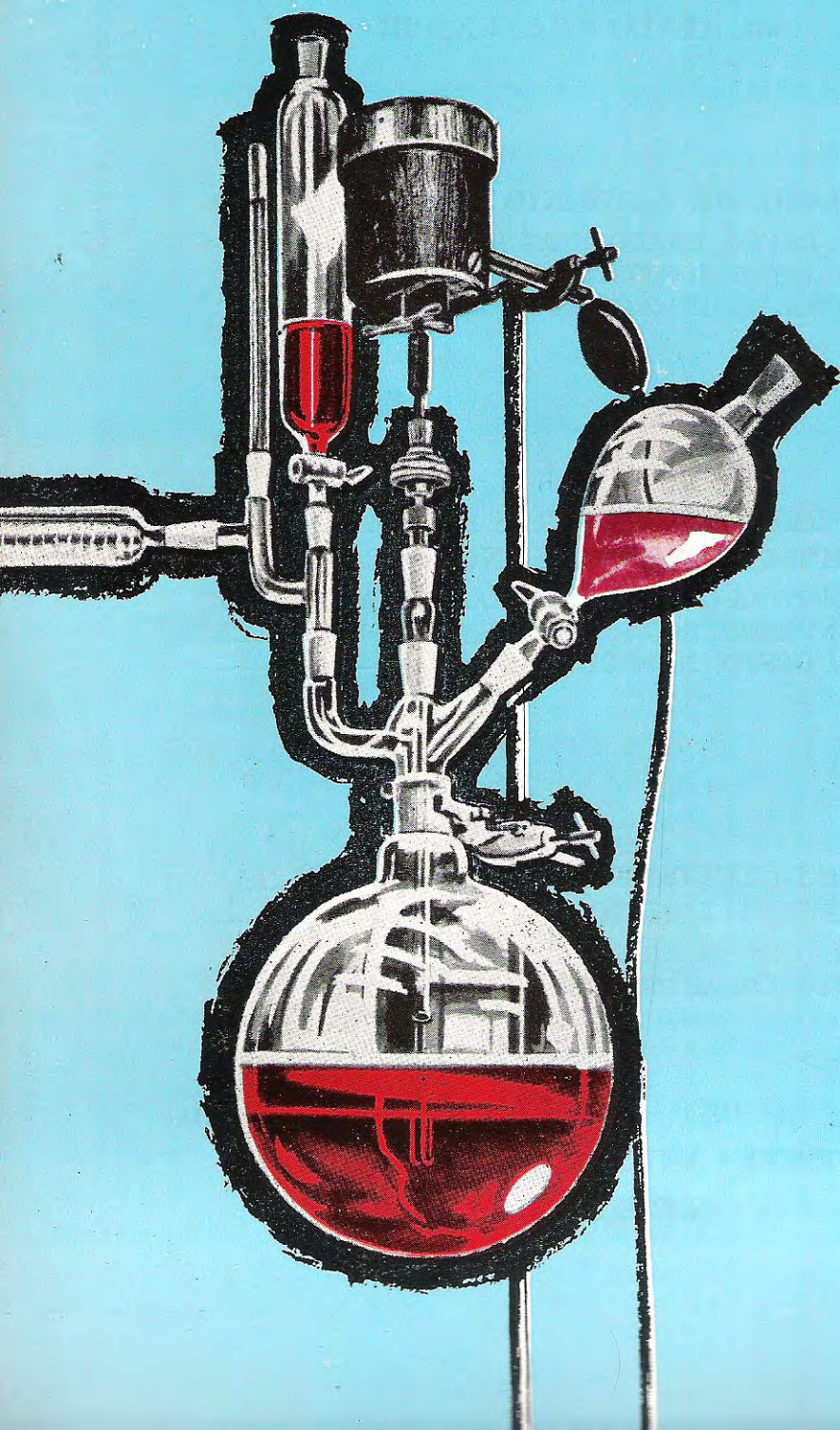
PRÓPRIA PARA COLAGEM DE RÓTULOS E SELOS SÔBRE FÔLHAS DE FLANDRES, ALUMÍNIO, ETC.

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

* * *

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

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS



ACELERADORES RHODIA
Agentes de vulcanização para
borracha e látex

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

ACETONA
ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL T. P.

**ÁLCOOL EXTRAFINO
DE MILHO**

**ÁLCOOL ISOPROPÍLICO
ANIDRO**

**AMONÍACO SINTÉTICO
LIQUEFEITO**

AMONÍACO-SOLUÇÃO
a 24/25 % em peso

ANIDRIDO ACÉTICO

CLORETO DE ETILA

CLORETO DE METILA

DIACETONA-ÁLCOOL

ÉTER SULFÚRICO

TRACETINA



A marca de confiança

**COMPANHIA QUÍMICA
RHODIA BRASILEIRA**

Departamento de Produtos Industriais

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