REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

orgão do syndicato dos chimicos do Rio de Janeiro

COMPANHIA
ANILINAS E PRODUCTOS CHIMICOS
DO BRASIL

MATRIZ: Rio de Janeiro - Rua da Alfandega 100-102

Fabrica de corantes e productos chimicos em Cubatão (S. P. R.)
Filiaes e representantes em todos os Estados do Brasil

◆ ◆ ◆

ANILINAS
PRODUCTOS CHIMICOS
EXTRACTOS VEGETAES
OLEOS VEGETAES
SABÕES INDUSTRIAES

PARA TODAS AS INDUSTRIAS

PRODUCTOS PHARMACEUTICOS — DROGAS
REAGENTES PARA ANALYSES
ESSENCIAS PARA PRODUCTOS ALIMENTARES
ESSENCIAS PARA PERFUMARIAS
PAPEL HELIOGRAPHICO "OZALID"
MACHINAS EM GERAL
MATERIAL PARA LABORATORIOS

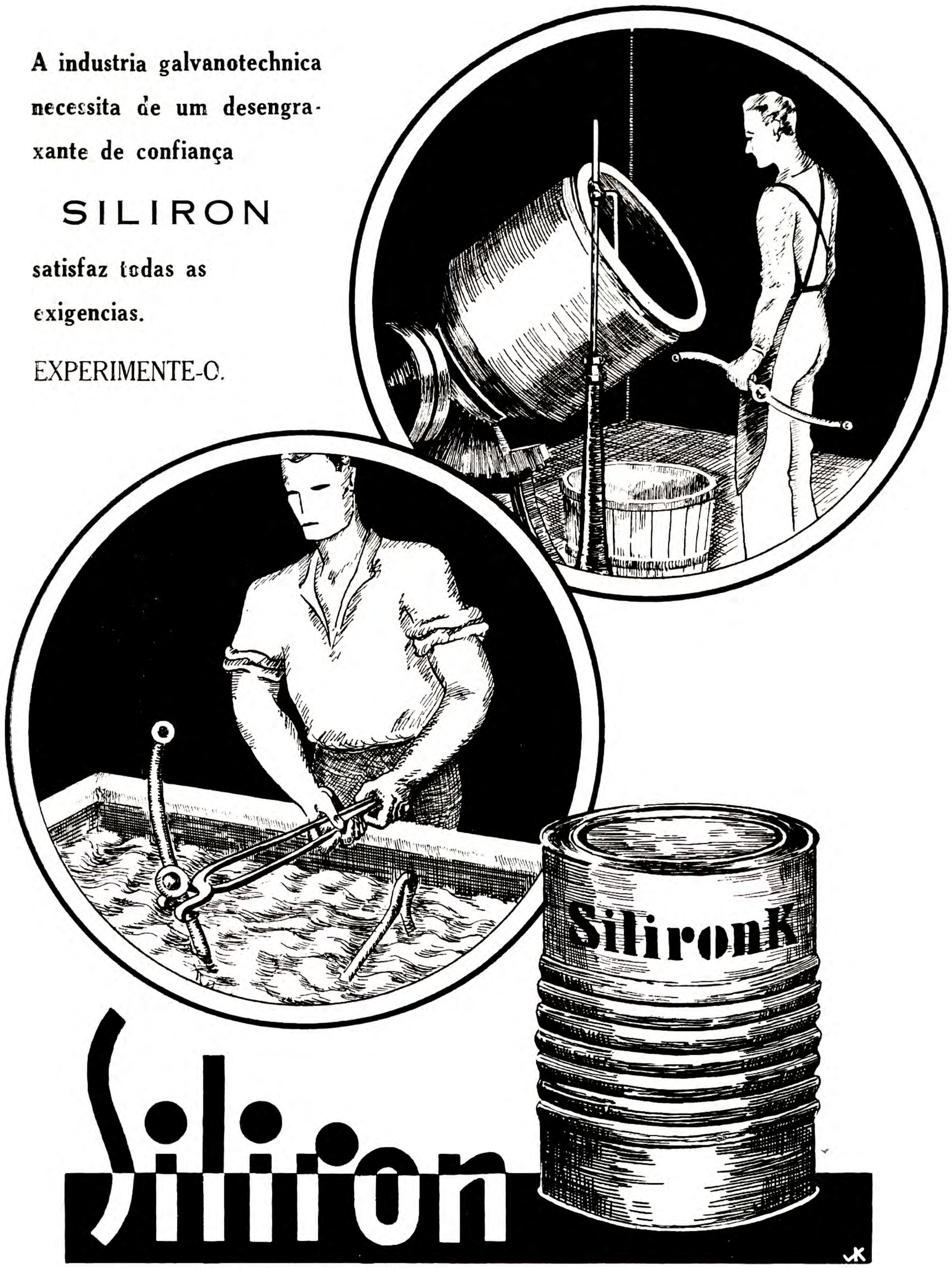
Março de 1938
Anno VII - Numero 71

A industria galvanotechnica necessita de um desengraxante de confiança

SILIRON

satisfaz todas as exigencias.

EXPERIMENTE-O.



Siliron

o desengraxante

Fabricante:

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, Frankfurt a/M.

Representante e depositario no Brasil:

ALLIANÇA COMMERCIAL DE ANILINAS LTDA.

Rio de Janeiro — São Paulo — Porto Alegre — Bahia — Recife.

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:
Rua dos Ourives, 67-3.º
RIO DE JANEIRO

Telephone: 23-4987

Director-Gerente: JAYME STA. ROSA

ANNO VII - NUMERO 71

MARÇO DE 1938

SUMMARIO

RESIDUOS: Commercio e industrialização.

CONSULTAS: Respostas a differentes consultas.

PAGINA DO EDITOR: Mercado interno, por J. S. R.

Estudo sobre processos de doseamento de arsenico e de cobre, pelo Chimico Rubens de Castro Ayres do Nascimento.

Oleo de sapucainha. Seu possivel emprego em cosmetica, por Alfredo Kendall.

CELLULOSE E PAPEL: Tratamento dos papéis Offset para obter melhores resultados na impressão — Branqueamento de pastas de trapos — Pasta de papel de palhas de cereaes.

PERFUMARIA E COSMETICA: Fabricação de batões para labios — Fabricação de cremes para barba — Os "shampoings" e seus usos — Preparações anti-solares.

INDUSTRIA TEXTIL: Para dar aspecto antigo aos tapetes do Oriente — Influencia da tensão na mercerizagem — Antisepticos textis.

COUROS E PELLES: Influencia da piquelagem no curtimento ao chromo — Analyse de materias tanantes — Couro de carneiro — Côr da sola.

BORRACHA: Estudo da borracha desproteinada — Estudo chimico do solidago.

TINTAS E VERNIZES: Graxa de peixe, materia prima para industria de vernizes — Economia de oleos na fabricação de tintas brancas.

INDUSTRIA CHIMICA: O assucar como materia prima industrial — Novo processo de preparação de glycose — Acido butyrico de fermentação.

INFORMAÇÃO INDUSTRIAL: Noticias do interior e do exterior.

BIBLIOGRAPHIA: Noticias de livros recentes.

NA EDIÇÃO DE FEVEREIRO ULTIMO SAIRAM, ENTRE OUTROS, OS SEGUINTES TRABALHOS:

Aproveitabilidade dos sub-productos do café. Café, materia prima da industria, pelo Dr. Afranio do Amaral — **Utilização racional das leveduras de destillaria. Adubos, Productos alimentares, Recuperação das leveduras,** pelo Eng. Georges P. Pierlot.

FABRICAÇÃO DIVULGAÇÃO INFORMAÇÃO

ASSIGNATURA annual para o Brasil e paizes americanos: porte simples 20$000; sob registro, 25$000. Assignatura accumulada por 2 annos: porte simples, 30$000; sob registro, 40$000. **Assignatura** annual para outros paizes: porte simples, 30$000; sob registro, 40$000. **NUMERO AVULSO**, 2$000; numero atrazado, 3$000. **Mudança de endereço** do assignante deve ser communicada, logo que se verifique, á Administração. A REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL é editada mensalmente por Jayme Sta. Rosa. Officina: Av. Apparicio Borges, 131.

INDUSTRIA E COMMERCIO

Residuos

MINERAES VEGETAES ANIMAES

Redactor da Secção: PAES DE BULHÕES

Aproveitamento de residuos — Temos salientado, em varias occasiões, nesta revista a contribuição valiosissima que a sciencia está constantemente trazendo á industria. A pesquisa technologica é uma fôrça poderosa com que conta a industria moderna.

A pesquisa resolve os mais difficeis problemas de fabricação. A pesquisa cria industrias. Dahi, a grande importancia que, nestes ultimos annos, adquiriu a investigação s c i e n t i fica, conduzida pelos chimicos.

Por outro lado, o problema de dar saida aos sub-productos, alliado á necessidade de encontrar materias primas economicas, suggeriu o aproveitamento racional de residuos. Restos de fabricação, que até ha pouco se lançavam fóra, sobras de culturas agricolas, sub-productos de industrias animaes — consideram-se hoje boas materias para ser consumidas na industria.

Retalhos de metaes, ferro velho, ossos, pennas, trapos, papéis usados, restos de estabelecimentos textis, etc., etc. — ha muito constituem motivo de commercio e utilização fabril. No nosso paiz mesmo já existem firmas que vivem exclusivamente de explorar compra e venda de residuos.

Ora, facil é comprehender que deve existir, da parte dos productores, accentuado interesse para a possibilidade de transformarem em dinheiro os residuos produzidos em seus estabelecimentos. Pois, vimos agora — apresentando esta secção de residuos — collaborar com nossos leitores, procurando encontrar mercados para sub-productos e restos, de uns, e levando para outros a opportunidade de adquirirem substancias valiosas e accessiveis, de que necessitam.

Em outras palavras: queremos auxiliar os possiveis fornecedores de residuos a venderem sua mercadoria e desejamos ajudar os provaveis compradores a comprarem. O nosso serviço constará, assim, de noticiar o que se refere ao assumpto, divulgar informações technicas do ramo e annunciar compra e venda, por conta de terceiros.

COMPRAMOS

toda qualidade de papeis inserviveis, trapos velhos, residuos de fabricas, etc.

GOMES ALVES
& CIA. LTDA.

B. Horizonte - J. de Fóra
MINAS

Para incrementar no paiz o aproveitamento de residuos, bem como para facilitar o seu commercio, resolvemos adoptar tarifas especiaes de publicidade, que são validas, no entanto, apenas para esta secção da revista. (J.S.R.).

SR. INDUSTRIAL !

No seu proprio interesse, acompanhe sempre o que se publica nesta secção. Terá informações opportunas e suggestões para fazer dinheiro quasi do "nada".

Ossos do lixo — Esteve ha pouco nesta capital uma commissão de japonezes, representando a Cooperativa Agricola de Cotia, de São Paulo, e composta dos Srs.: Lupercio Araujo, contador (este certamente não é japonez), Dr. Yoshio Okomura, Kentiti Siminato e Sei Satoh.

Esta commissão veiu offerecer ao governo da municipalidade a sua cooperação para solucionar o problema da carestia da vida no Districto Federal, compromettendo-se a fornecer até 20.000 contos annuaes de batatas e legumes.

Fizeram á Prefeitura uma offerta para apanhar os ossos do lixo, afim de ser transformados em adubo, compromettendo-se a pagar 1.400 contos de réis por anno.

A proposta da compra de ossos está sendo devidamente estudada.

Utilização de laranjas — Uma firma hollandeza pretende installar em Limeira, E. de São Paulo, uma fabrica destinada á transformação das laranjas que não convenham para a exportação.

As laranjas rejeitadas serão empregadas na fabricação de vinhos, doces e outros productos.

Emprego para a casca de cacau — As cascas de cacau residuaes podem ser utilisadas como substituto da cortiça, segundo Pichard ("Cacao Chocolat", julho de 1937).

São prensadas em blocos com um conveniente agente de ligação (por exemplo, methyl-cellulose soluvel em agua).

O producto mostra boas qualidades de isolamento e de absorpção de ruido.

O MELHOR FREGUEZ

Qual é o seu melhor freguez de residuos ?

Quem é, não sabemos. Mas d'agora em diante seu melhor frequez será um annuncio regular nesta secção, lida por milhares de consumidores.

Mercado de residuos de algodão em Manchester — O mercado de residuos de algodão, no começo do anno, mostrava pequena capacidade de compra.

Geralmente os preços estavam abaixo dos que vigoravam em junho do anno passado, quando os valores eram aproximadamente 33% mais altos.

Este declinio nos preços significava pouca procura existente para a maior par-

TARIFA

6$000 é o custo de 1 centimetro-columna, nesta secção. Um annuncio, por exemplo, numa columna, com 5 centimetros de altura, custa 30$000.

B. VAN MASTWYK & CIA. LTDA.

Capital reg. e realizado: 1.500 contos

COMPRAM

e exportam qualquer quantidade de pelles sylvestres, cauda e crina cavallar e vaccum, pennas de ema, chifres de boi, raiz de ipecacuanha, folhas medicinaes, oleos vegetaes e muitos outros productos regionaes ou residuaes.

PAGAMENTOS A' VISTA. CONSULTE NOSSOS OPTIMOS PREÇOS. PEÇA CATALOGOS, CITANDO ESTA REVISTA.

CAIXA POSTAL 730 RIO DE JANEIRO

COMPRA OU VENDE ?

Offereça residuos para vender, se é productor.

Procure comprar por nosso intermedio, se é consumidor.

Annuncie nesta secção, que lhe põe á disposição preços especiaes.

GLUCOSE DEXTROSE
AMIDOS DEXTRINAS OLEO
CÔR DE CARAMELLO
COLLAS PREPARADAS

Para fins chimicos e industriaes

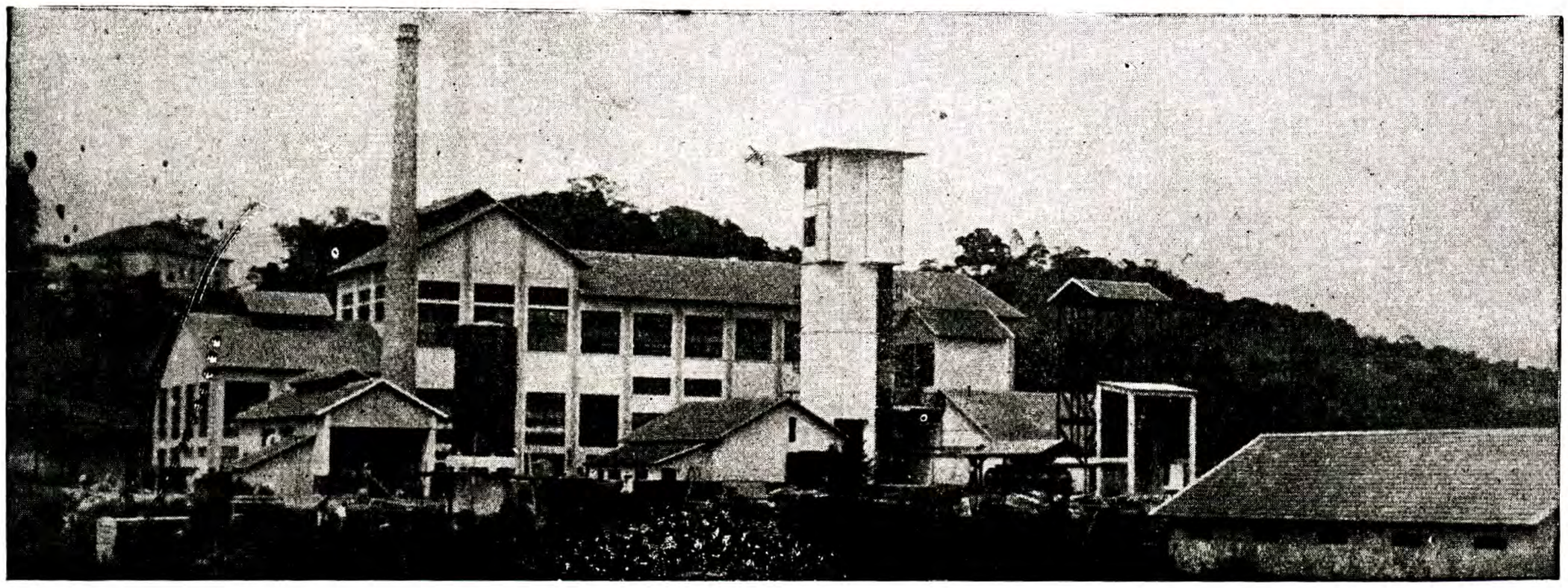
QUALIDADE SEMPRE "STANDARD"

INFORMAÇÕES E AMOSTRAS GRATIS MEDIANTE PEDIDO

MAIZENA BRASIL S. A.

SÃO PAULO
Caixa Postal 2972

RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3421



VISTA GERAL DA CIA. ELECTRO -CHIMICA FLUMINENSE

TODA A MACHINARIA, COMPLETAMENTE EQUIPADA, PARA A PRODUCÇÃO DE SODA CAUSTICA, CHLORO E DERIVADOS, FOI FORNECIDA POR **KREBS & Co.**, BERLIM

UNICOS REPRESENTANTES NO BRASIL:

SOCIEDADE SCHMUZIGER Ltda.

RUA DA CANDELARIA, 78
Tel. 23 - 3861 RIO DE JANEIRO

RUA BENJAMIN CONSTANT, 143
Tel. 2 - 4138 SÃO PAULO

A Cia. Electro - Chimica Fluminense

SÉDE: RUA PRIMEIRO DE MARÇO, 110 - 3.º ANDAR — RIO DE JANEIRO

FABRICA: ALCANTARA, MUNICIPIO DE S. GONÇALO — ESTADO DO RIO

avisa aos Srs. Industriaes que já tem á venda os seguintes productos de seu fabrico:

SODA CAUSTICA

CHLOROGENO (CHLORETO DE CAL)

ACIDO CHLORHYDRICO

CHLORO

TODOS OS NOSSOS PRODUCTOS SÃO DE PRIMEIRA QUALIDADE

O CHLOROGENO CONTEM 36 % DE CHLORO ACTIVO
O ACIDO CHLORHYDRICO E' PURO (ISENTO DE FERRO)

MARCA REGISTRADA: CARANGUEIJO

QUARTZO PURO (QUARTZITO)

GRANULAÇÃO FINA

MAX SCHWERBER

CONGONHAS DO CAMPO

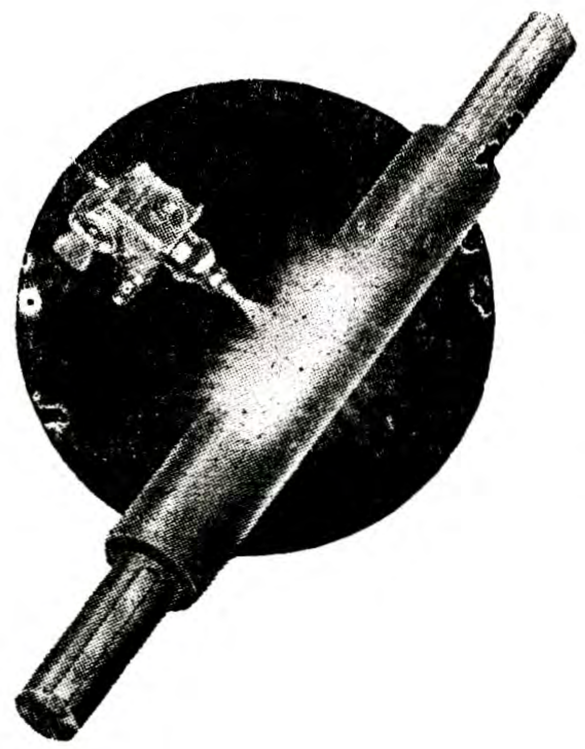
E. F. C. B. MINAS

AINDA TEMOS

COLLECÇÕES ENCADERNADAS

REFERENTES A 1933, 1934, 1935 1936 e 1937

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL
Rua dos Ourives, 67-3.º — Rio de Janeiro



Metallização

Protecção do Ferro contra a corrosão por substancias chimicas e oxydação atmospherica por meio de METALLIZAÇÃO com Zinco, Aluminio, Chumbo, Cobre, Estanho, Aço Inoxydavel. — Revestimento de Tanques, Recipientes, Bombas. Estructuras Metallicas, etc. Recomposição de Peças gastas. Applicação em Industrias Chimicas, Text's e Officinas Mechanicas. Metallização de objectos de Arte em Madeira, Gesso, Cimento.

METROPOLE TECHNICA E COMMERCIAL S. A.

Representações de Machinas para Industria e Officinas Mechanicas em geral

Representantes exclusivos da
Metallizing Co. of America, Inc.
de N. York

OFFICINA: ESCRIPTORIO:

R. Assumpção, 102 - Botafogo Av. Rio Branco, 111-4º - s. 411

Tel. 26 - 2031 Caixa Postal 1029 Tel. 43 - 0339

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

te dos typos de residuos algodoeiros.

RESIDUOS

Tem residuos para vender?

Precisa comprar residuos?

Em qualquer caso, annuncie nesta secção. Offerecemos tarifas especiaes. Preço do centimetro-columna: 6$000.

Glycerina sobe e desce — A glycerina parece estar perdendo uma de suas principaes funcções na vida do mundo — commenta um redactor de assumptos internacionaes.

Durante muito tempo este sub-producto da industria de sabões foi usado para o preparo de lagrimas, principalmente para os artistas de Hollywood, e em grande escala em muitas industrias, como de explosivos, por exemplo.

Infelizmente o insignificante consumo em Hollywood nenhuma influencia causa no mercado. Mas os preparativos de guerra, em muitas nações, produzem altas cotações para a glycerina, que logo depois caem, em virtude da influencia de outros factores, como a descoberta de substitutos que, convenientemente manuseados, podem matar da mesma fórma satisfactoria.

SACCOS
NOVOS E USADOS
Para café, cereaes e para cascas.
CRUZ LEMOS & CIA.
Camerino, 98
Tel. 43-3199

Trapos de lã — Na Allemanha estão sendo tomadas medidas mais severas com respeito ao fornecimento e ao commercio de lã recuperada.

Durante 1937 os pedidos de lã recuperada se intensificaram, havendo falta de muitos typos.

A deterioração da qualidade, devido ao modo incorrecto de preparação e ao uso de inconvenientes materias primas, de mistura com outras fibras, etc., causa difficuldades crescentes para os consumidores.

APARAS DE PAPEL
TRAPOS E
RESIDUOS DE FABRICAS

E. Rosa & Cia.

FORNECEDORES DAS MAIORES FABRICAS DE PAPEL DO BRASIL

TEL. 43 - 2115
94 - RUA JULIO DO CARMO - 94
RIO DE JANEIRO

Os novos regulamentos prohibem, então, a mistura de lã regenerada com outras fibras, excepto feita pelos proprios consumidores, e restringem o commercio entre o productor e o consumidor a sómente um intermediario, cuja commissão é limitada.

As importações de lã feitas pela Italia nos 10 primeiros mezes de 1937 subiam a 82 milhões de libras (47 milhões de libras mais que no mesmo periodo em 1936).

Nos 9 primeiros mezes de 1937 foram consumidos naquelle paiz do Mediterraneo 92 milhões de libras de lã recuperada e fibras substitutas.

O governo japonez publicou um decreto que tem por finalidade obrigar a mistura de fibras já utilizadas e fibras substitutas com lã, em todas as fabricas de lã destinadas a suprir o mercado interno, ficando de parte as necessidades de ordem militar.

Em todo caso, como certamente não bastarão as fibras reaproveitadas para abastecimento das fabricas, está-se cogitando de importar cellulose de madeira para a producção de outras fibras.

Restos de borracha — Não obstante dedicado primeiramente a materias primas e aos seus processos, o Congresso Internacional de Borracha, realizado em Paris, encontrou tempo, durante as reuniões, para considerar o crescente uso de restos de borracha, bem como de borracha regenerada, na industria de artefactos daquelle producto.

Numa de suas contribuições, Paul Alexander, discutindo a importancia economica da regeneração da borracha nos ultimos cem annos, mencionou que, conforme as estimativas, cêrca de três quintos da borracha natural consumida annualmente são de novo utilizados, numa média de dois annos depois, sob a fórma de borracha regenerada.

Tal emprego traz consideravel economia, especialmente para nações, como os E. U. da America, onde muito mais borracha recuperada se usa em relação á borracha bruta ou natural do que em paizes europeus.

O emprego de borracha regenerada tornou-se um facto de tanta importancia economica e commercial que o collapso de preços da borracha natural não produziu muito apreciavel reducção na quantidade empregada de borracha recuperada.

Outra interessante contribuição ao Congresso dizia respeito á conversão de pneumaticos velhos com seus inteiros constituintes de material plastico. Esta dissertação, de autoria de Ern Bemelmans, da Hollanda, descreve um novo processo de regeneração, que permitte um tratamento a mais baixa temperatura que a commum de vulcanização, a qual parecia anteriormente impossivel de ser empregada.

BOAS IDÉAS

As boas idéas podem valer uma fortuna. Esta secção está cheia de idéas uteis.

Seja, então, dos primeiros a aproveital-as. Não deixe que outros tomem a iniciativa.

O calor actua sómente para produzir a condição plastica, que é devida á despolymerização da borracha.

A caracteristica essencial do methodo é que, em vez de operar na presença de um liquido alcalino, foi determinado ser muito mais economico tornar o meio alcalino, a sêcco, pelo emprego de productos susceptiveis de fornecer gazes sob as condições da regeneração.

Estes gazes alcalinos são agitados durante o tratamento. Elles penetram facilmente nos pneus, dissolvem-se na massa e despolymerizam a borracha.

Por exemplo, carbonato de ammonio, que se decompõe em 32,5% de ammonia

PAINAS,
CRINAS e
ALGODÕES

JAYME LOUREIRO & CIA.
PRODUCTOS REGIONAES BRASILEIROS

Tel. 43 - 6304
Rua da Conceição, 169
RIO DE JANEIRO

Filmes e Celluloide compro em qualquer estado — MAIA, Rua Chile, 17 - Rio

TRILHOS USADOS

Tenho para vender 36 kilometros de trilhos, usados, pesando por metro 18 a 20 kilos. Acceito offerta para mercadoria posta em Victoria ou no Rio de Janeiro. Tratar com Pedro Soares, rua Thiers Velloso n. 36 - Victoria, Espirito Santo. Mencione esta revista.

e 56% de gaz carbonico, é utilizado como material apropriado.

Pennas para a Inglaterra — Durante 1937 a Inglaterra importou 7.877.098 kilos de pennas para colchões, no valor de 597.038 libras.

Em 1936 as importações foram menores.

Restos de sêda artificial — A Grã-Bretanha exportou, no ultimo anno, ... 11.856.074 libras-peso de restos de sêda artificial, no valor de 352.229 libras. No anno de 1937 a exportação foi menor.

Ferro velho — A exportação norte-americana (dos E.U.A.) em 1937 de ferro velho e aço residual marcou novo record, com 4 milhões de toneladas.

Esta quantidade certamente contrasta com a exportação de ferro acabado e semi-acabado, bem como productos de aço, que foi apenas de 3 milhões e meio de toneladas.

A exportação de minerios de ferro, no mesmo anno, foi de 1.600.000 toneladas.

Por ahi se vê como o negocio de ferro velho é importante. O seu commercio internacional attinge a cifras impressionantes.

Cellulose de palha — A Schlesische Cellulose und Papierfabriken A. G. propõe erigir uma fabrica de cellulose, em Maltsch, para o aproveitamento de palhas.

Egualmente os directores da Feldmuehle planejam estabelecer uma fabrica similar.

Os estabelecimentos do genero na Allemanha estão produzindo cellulose de palha e papelão de palha numa base de 300 a 400 mil toneladas por anno.

O problema norte-americano do ferro velho — As ultimas noticias dos E.U.A. indicam que o mercado de ferro velho se encontra ainda perturbado pelo movimento em favor do governo, que deseja restringir as exportações.

M. V. Bonomo, presidente do American Institute of Scrap and Steel Merchants, sustenta que não ha justificação economica ou legal para uma legislação que attinge directamente essas actividades.

Segundo elle julga, o problema de ferro velho não é differente, sob o aspecto legislativo, do de aço, algodão, trigo, oleo ou outro producto.

Diz Bonomo que os Estados Unidos da America produzem mais residuos de ferro e aço que consomem. Assim, não haveria falta da mercadoria internamente. E assim se harmonizariam os interesses de productores, vendedores e consumidores.

Em muitas partes do paiz, as fabricas não teem capacidade para absorver todo o ferro velho produzido no seu territorio. Póde ser provado — declara esta autoridade — que os E.U.A. possuem uma sobra exportavel de residuos de ferro.

E' sua convicção que, fechando a porta aos mercados estrangeiros, neste particular, ficariam prejudicados não só os interesses da industria de aço, senão tambem os do commercio de residuos.

O prejuizo seria representado tambem por dezenas de milhares de empregados que perderiam collocação.

Importação na França de chumbo — Os importadores francezes de chumbo em barras ou placas, massas brutas, ligas de antimonio, em detrictos ou restos de artefactos, devem encaminhar seus pedidos de autorização ao Comité Interprofissional da Metallurgia dos Chumbos Brutos.

Aproveitamento de palha na Suecia — A Suecia, segundo o Ministerio da Agricultura daquelle paiz, dispõe annualmente de um excedente de 400.000 toneladas de palha, que ficam sem utilização.

Agora, o Ministro encarregou alguns especialistas de estudar o assumpto, pesquisando applicações para este residuo agricola.

Pensa-se que a palha poderia servir, mesmo tratando-se de um paiz como a Suecia, para a fabricação de papel de embrulho, papel de jornal e cartão, que seriam empregados exclusivamente no paiz.

Lã de trapos no Reino Unido — Avalia-se que no Reino Unido a producção de lã recuperada de trapos subiu, de 117 milhões de libras em 1936, para 123 milhões em 1937.

O Comité Imperial Economico informa que os supprimentos britannicos de ã recuperada são obtidos principalmente de trapos domesticos.

Tem havido, entretanto, um accentuado augmento nas importações desde 1935 (quando attingiram o mais baixo ponto, com 23,5 milhões de libras apenas). Em 1936 attingiram as importações destes residuos a 40,4 milhões e em 1937 a 55,7 milhões.

Indicam relatorios commerciaes que os pedidos de todos os typos de trapos de lã foram activos no primeiro semestre de 1937, subindo os preços rapidamente.

O mercado foi, porém, seriamente influenciado pela queda dos preços da lã bruta, tornando-se irregulares os pedidos.

RESIDUOS
E MATERIAS PRIMAS
PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL

A. AMARO DE PINHO
TEL. 43 - 3098

BENEDICTINOS, 24-A - 1.º - s. 4
RIO DE JANEIRO

PAOLINO & FILHOS
MERCADOR
DE METAES
Marcilio Dias, 12-A
Becco dos Ferreiros, 30
RIO DE JANEIRO

LUIZ LIOI
Compra e vende metaes
Barão de Mesquita, 356
RIO DE JANEIRO
Tel. 28 - 6183

VENDE - SE
CASCA DE ARROZ
Dirija-se á firma
Viuva Salomão
BICAS, L. R.
Minas Geraes

RESIDUOS TEXTIS

Residuos de fabricas de tecidos, varreduras, residuos de cardas, piolho limpo, tacos e correias molles e de transmissão, etc.

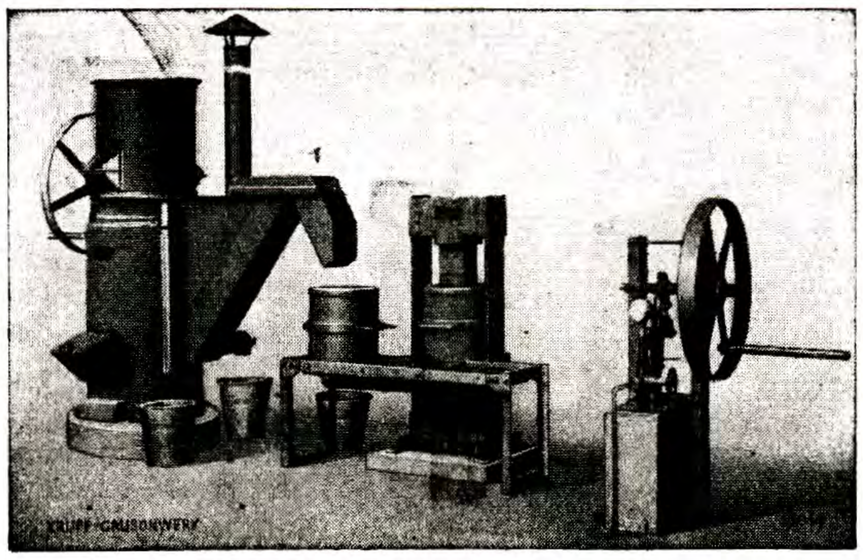
CIA. ITABIRITO
INDUSTRIAL

Itabirito - Minas Geraes

Compram-se aparas de papel, livros velhos, revistas, jornaes, etc.

E. LAURO
Rua Souza Barros, 163
Tel. 29-0840

FRIED. KRUPP GRUSONWERK
AKTIENGESELLSCHAFT MAGDEBURG



Extracção de oleo

Machinarios para borracha, cimento, explosivos, industrias tropicaes, como sejam: extracção de oleo, fibras, café, etc. Prensas para algodão. Britadores e sobresalentes de aço. Manganez.

Representante para a Capital Federal, E. do Rio, Espirito Santo e Minas Geraes

RICHARD REVERDY, Engenheiro

RIO DE JANEIRO

AV. RIO BRANCO, 69-77 - 3.º andar - Sala 6
Caixa Postal, 1367 Telephone: 23-1252

INDUSTRIA ALIMENTAR

Está á venda a collecção de 1937 da REVISTA ALIMENTAR com 232 paginas. - Encadernada: - 50$000.

PRINCIPAES ASSUMPTOS: Bebidas, Café, Carnes, Cereaes, Cervejaria, Chocolate, Confeitaria, Conservas, Farinhas, Fermentos, Fructas, Industria alimentar (soja, essencias, preservação, "choucroute", extracto de malte, vitaminas), Lacticinios, Matte, Materias graxas, Nutrição, Panificação, Vinhos.

FAÇAM PEDIDOS A

REVISTA ALIMENTAR

RUA DOS OURIVES, 67-3º - Rio de Janeiro

EGOUTTEURS - TELAS - EPURADORES

Hermann Finckh, Reutlingen

QUALIDADE ECONOMIA

SÃO USADOS NA MAIORIA DAS FABRICAS NACIONAES DE PAPEL E CONTRIBUEM PARA A PRODUCÇÃO MENSAL DE MILHARES DE TONELADAS DE BOM PAPEL

AGENTES

F. Johnsson & Cia.

RUA GENERAL CAMARA, 118 — RIO

Consultas

525. AGUARDENTE (Fabricação)

Assig. F-951, *Lapa, Bahia* — Na fabricação de aguardente em nosso paiz ainda é empregado o processo rudimentar de fermentação natural. Em regra geral os proprietarios de destillarias poucos conhecimentos technicos possuem, para obter um bom producto.

O factor principal a que muitos não dão a importancia devida é o asseio das dornas. Para sua limpeza são usados diversos antisepticos, como permanganato de potassio, acido salicylico, formol, fluorêto de sodio, etc.

Este ultimo é o mais usado em solução diluida, mais ou menos a 2%.

A fermentação natural, além da fermentação alcoolica, produz outras que não podem ser evitadas.

O pé de cuba é sempre utilizado de uma dorna para outra e deve ser regeitado quando se notar que o rendimento tende a baixar.

Se o amigo empregasse fermento, mesmo o do typo prensado, não sómente o rendimento seria muito maior, como tambem o producto seria mais puro.

Basta empregar uma gramma de fermento para 10 litros. Deixe fermentar durante 24 horas e depois junte a um môsto de 100 litros.

Não sei qual a capacidade das suas cubas, mas convem sempre seguir esta proporção.

Rejeite sempre o pé de cuba quando notar a quéda do rendimento. (W. Raoul, chimico).

678. MAGNESIA PURGATIVA
(Filtração)

Assig. F-874, *Nesta* — Magnesia purgativa, si for a limonada purgativa de citrato de magnesio, deve ser filtrada em papel de filtro Chardin ou Navarre. (Annibal Bittencourt, chimico). Aproveitamos a opportunidade para pedir-lhes seu novo endereço de escriptorio. (Adm.)

679. RUBINAT (Conservação)

Assig. F-874, *Nesta* — *A* agua purgativa — typo Rubinat levando em sua composição cerca de 1% de carbonato acido de sodio (bicarbonato de sodio) conserva-se perfeita e indefinidamente. A pharmacopeia brasileira manda juntar 1 cc. de chloroformio para cada litro de agua. (Annibal Bittencourt, chimico).

671. RESIDUOS DE ARROZ

Assig. D-482, *Bicas, Minas Geraes* — Para responder a V.v. S.s. sobre o modo de aproveitamento da casca e de outros residuos do arroz, que obtêm no seu estabelecimento industrial, transcrevemos pequeno trecho do livro "Processo da Industria Moderna".

No capitulo "Agricultura e Industria" ha um topico que se refere precisamente ao arroz. E' este:

"De 100 kilos de arroz em casca geralmente se obtêm 54,4 kilos de arroz claro e 45,6 de sub-productos. Quando se colhem e beneficiam 100 kilos de arroz, sobram 18,6% de cascas e 200 kilos de palha.

Offerecem estes sub-productos possibilidades industriaes pelas fibras, pentosanas e cinzas. As palhas são materia prima para a industria de cellulose. No Rio Grande do Sul mesmo está-se tratando da installação de uma grande fabrica de cellulose e papel, segundo o conhecido processo Pomilio, que empregará em larga escala palha de arroz.

Nas cascas se encontram 18,1% de pentosanas e nas palhas, 17,5%. As pentosanas podem ser hydrolizadas para se conseguir furfural — ou furfurol, como é impropriamente chamado.

Se as cascas são queimadas como combustivel, podem aproveitar-se as cinzas para a producção de silicato de sodio, tratando-as com carbonato de sodio ou soda caustica.

O farello e restos da polidura, que constituem cerca de 16% do arroz bruto, encontrarão sem duvida a melhor applicação na industria alimentar, em virtude de seu alto valor nutritivo, desde que se utilizem methodos apropriados de preparação e acondicionamento.

Nelles ha uns 33% de materia graxa, que consiste principalmente de palmitatos, linolatos e oleatos. Nos residuos obtidos em virtude de brilhagem encontraram-se uns 20% de oleo, conforme pesquisa feita num laboratorio do Rio de Janeiro.

O Instituto Imperial de Physico-Chimica do Japão, ha pouco poz em pratica um processo de obtenção de oleo de arroz, aproveitando detrictos deste cereal. Aliás, em navios japonezes que passam pelo Rio de Janeiro já se tem saboreado á mesa pão ou biscoito em que se passa margarina com base de oleo de arroz.

Furfural — Furfural é um liquido incolor, com alguns empregos industriaes. Obtem-se este producto submettendo pentosanas á acção do acido sulfurico diluido e quente. Como os residuos vegetaes contêm pentosanas, servem de materia prima nessa industria.

Em 1922 o Departamento da Agricultura dos Estados Unidos começou o trabalho de pesquisa para producção de furfural partindo de residuos agricolas. Mais tarde foi posto em pratica pelos Miner Laboratories um processo commecial de fabricação.

Quando se tratam pentoses com acido chlorhydrico, são praticamente quantitativos os rendimentos em furfural. Materiaes hydrocarbonados, como sabugos de milho, cascas de aveia, de arroz, de amendoim, fornecem tratados com vapor dagua sob pressão, quantidades apreciaveis de furfural.

O furfural é dissolvente do nitrato, acetato e quasi todos os ésteres conhecidos da cellulose. Mistura-se em todas as proporções com a maior parte dos solventes organicos. Póde ainda o furfural ser empregado na preparação de varios compostos (como furfuralacetona, alcool furfurylico, acido furoico), em resinas syntheticas, purificação de substancias organicas, etc.

E' muito abundante a literatura so-

Fabricação de:

Alcatrão de nó de pinho
Oleo de resina
Negro de fumo (pó de sapato)
Carvão activado
Carvão vegetal
Carvão vegetal em briquettes

Laboratorio Chimico-Technico:

O nosso laboratorio é especializado no exame de combustiveis e carburantes.

Na nossa fabrica podemos realizar experiencias, em escala industrial, de extracção de oleo de schisto betuminoso.

Plantas, orçamentos e execução de:

Usinas de fôrça a gaz e industrias de extracção de oleo partindo de schistos betuminosos. Fornos industriaes para combustiveis solidos, liquidos e volateis.

Peçam informações ao

ENG. ADOLFO NORTH

Dreizehnlinden, Estação ITAPUHY, E. S. P. R. G. Munic. Cruzeiro do Sul

SANTA CATHARINA

No Rio: Caixa Postal 3685

A Industria de Soda Caustica no Brasil

Acaba de sair A INDUSTRIA DE SODA CAUSTICA NO BRASIL, de autoria de Jayme Sta. Rosa, redactor-chefe da "Revista de Chimica Industrial". V. S. deve ler este interessante trabalho sobre uma das industrias basicas de uma nação. Mande buscal-o, quanto antes, afim de apreciar devidamente o esforço dos que trabalham pela grandeza do Brasil e recolher algumas suggestões de utilidade pratica. Este curioso folheto não deve faltar na sua estante de livros industriaes.

A INDUSTRIA DE SODA CAUSTICA NO BRASIL está dividida em tres capitulos. No primeiro, o autor traça o historico dessa industria em nosso paiz, desde 1917, referindo varias iniciativas; attenção especial é dada, porém, ao emprehendimento de Antonio Fernandes dos Santos, que fundou a fabrica de Engenho da Pedra. No segundo, occupa-se minuciosamente do estabelecimento da Cia. Electro-Chimica Fluminense em Alcantara (E. do Rio), descrevendo processos e installações. No terceiro capitulo, trata de alguns projectos, entre os quaes o da Cia. Imperial de Industrias Chimicas, que applicará na industria uma somma de cem mil contos.

Para receber esta publicação (de 34 paginas, 9 illustrações e formato 24x16) em sua propria casa, basta que preencha o coupon abaixo e nos devolva, acompanhado de cheque, vale postal ou ordem commercial.

SR. JAYME STA. ROSA, EDITOR
Rua dos Ourives, 67 - 3.º
RIO DE JANEIRO

Desejando receber sob registo o folheto A INDUSTRIA DE SODA CAUSTICA NO BRASIL remetto-lhe a importancia de 10$000.

Nome .....
Rua .....
Cidade ..... **Estado** .....

Carlos Conteville & Cia.

RUA DA ALFANDEGA, 94 e 98
TELEPHONES: 23 - 0311 E 23 - 0410
RIO DE JANEIRO

INSTALLAÇÕES COMPLETAS E APPARELHAGENS PARA A FABRICAÇÃO DE:

ACIDO SULFURICO
OLEUMS 20 % E 60 %
ACIDO NITRICO
(SYNTHETICO E VALENTINER)
ACIDO CHLORHYDRICO, etc.
SULFATO DE ALUMINIO
SULFATO DE SODIO
SAES DE AMMONIO
SAES MINERAES DIVERSOS
NITROCELLULOSE
NITRO - COMPOSTOS
ACIDOS E
PRODUCTOS ORGANICOS

INSTALLAÇÕES PARA
INDUSTRIAS DE FERMENTAÇÃO

CIA. DE PRODUCTOS CHIMICOS INDUSTRIAES

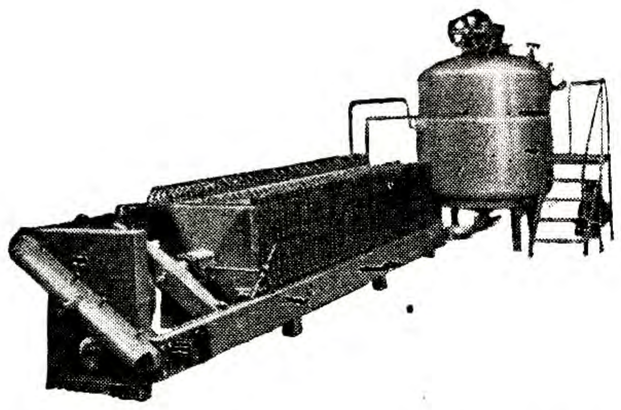
M. HAMERS S. A.

End. Telegr. "SORNIEL"

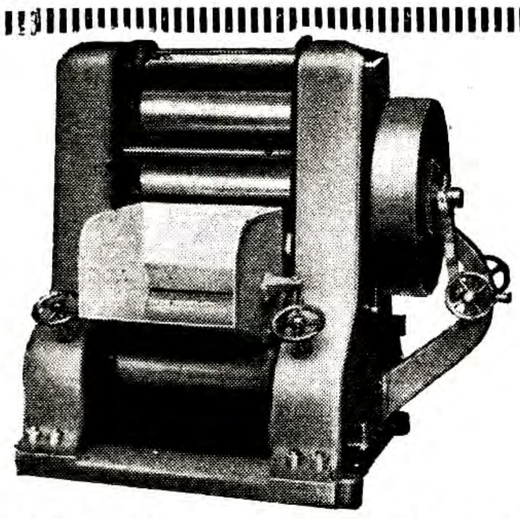
Rio de Janeiro
Av. Rio Branco, 29-1°
Tel. 23-2927

PRODUCTOS PARA
INDUSTRIA TEXTIL
PRODUCTOS PARA
CORTUMES

São Paulo
Rua 25 de Março, 319
Tel. 2-5263



REFRIGERADOR PARA PLACAS DE SABÃO, TRABALHANDO SOB PRESSÃO



BROYEUSE PARA GRANDE CAPACIDADE COM 5 CYLINDROS DE AÇO, REFRIGERAÇÃO A AGUA, PARA FABRICAÇÃO DE SABONETES E SABÃO EM ESCAMAS

JOH. HAUFF — BERLIM - LICHTENBERG

Fabrica de machinas para fabricação de sabão, sabonetes, dentifricios, pó de arroz, etc.

FUNDADA EM 1876

REPRESENTANTE GERAL

W. KREBS

RIO DE JANEIRO

TELEPH.: 43 - 3471
43 - 4392

RUA DA ALFANDEGA, 189
Caixa Postal 57

ANALYSES INDUSTRIAES EM GERAL — EXAME E APPROVAÇÃO DE PRODUCTOS PHARMACEUTICOS, ALIMENTICIOS, CHIMICOS, VETERINARIOS, etc.

Technicos-analystas:
VIRGILIO LUCAS,
OSWALDO ALMEIDA COSTA,
JAYME GOMES DA CRUZ
e MARIO TAVEIRA.

RUA OUVIDOR, 57-3° - Tel. 23-4294

PAN-TECHNE S/A
RIO DE JANEIRO BRASIL

DIRECTORIA
ALVARO VARGES - Presidente
VIRGILIO LUCAS - Director

REGISTO DE MARCAS E PRIVILEGIOS — ORGANIZAÇÃO E LIQUIDAÇÃO DE SOCIEDADES — QUESTÕES FISCAES, ADMINISTRATIVAS E JUDICIAES

Advogados:
DR. J. P. SOUZA VARGES
DR. J. FERREIRA DE SOUZA
DR. SYLVIO NUNES DA COSTA

C. Postal 2253 - End. Tel. "Tecnicos"

bre fabricação de furfural; encontra-se resumida no "Furfural e seus derivados", Bol. n. 2 (1928), The Miner Laboratories, Chicago".

Quanto a venda dos residuos de arroz, escrevemos a um dos nossos assignantes, F-939, Nesta, commerciante nesta capital, que se dedica ao negocio de residuos. Diz elle: "Compramos presentemente os seguintes residuos: tortas, borras, linters, terra fuller usada (todos estes residuos de pensagem de oleos). A palha pura de arroz e o farello de arroz têm applicação. A palha se usa para fabricação de escovas, dependendo naturalmente da amostra, que pedimos o obsequio de nos mandar o mais breve possivel, pois pode tratar-se de artigo de grande interesse para a exportação".

Por carta já demos o nome e endereço deste nosso assignante, afim de V.v. S.s. se dirigirem a elle directamente. (Red. e Adm.)

705. CHIMICOS

Assig. F-810, *R. G. do Sul* — Transmittimos sua consulta ao Syndicato dos Chimicos do Rio de Janeiro, que nos forneceu a seguinte informação:

1) Chimicos industriaes praticos — Conforme é sabido, o prazo para inscripção ao licenciamento terminou em fevereiro de 1935 .Os pedidos inscriptos até essa data tiveram despacho publicado no "Diario Official". Se ha processos dependendo ainda de approvação, sómente o Ministerio do Trabalho poderá adeantar.

2) Pharmaceuticos praticos — De accôrdo com a regulamentação da profissão pharmaceutica e de accôrdo com a regulamentação da profissão de chimico, não póde legalmente o pharmaceutico assumir a responsabilidade de laboratorio chimico, perfumaria e industria annexa.

3) Syndicato dos Chimicos — Para a inscripção como socio é exigida a posse de diploma official de chimico.

676. BATATA DE PURGA, FECULA DE BATATA E IPECACUANHA

Assig. D-520, *Parnahyba, Piauhy* — A batata de purga é um nome commum dado ás seguintes especies da familia das Convolvulaceas, ambas trepadeiras:

1) Ipomoea altissima M. (Operculina altissima Meissn.)

2) I. opeculata M. (Convolvulos operculatus Gomes, Operculina convolvulus Manso).

Fornece raiz tuberosa, feculenta, lactescente e resinosa, a qual, depois de reduzida á massa, servia antigamente para a feitura de doces; della se obtem a resina amarga e purgativa, drastica, tonica e depurativa, conhecida nas pharmacias pelo nome de "gomma de batata", medicamento usado para senhoras e tambem usado como preventivo da diarrhéa e da erupção da pelle, durante o periodo da dentição das crianças.

Batata de purga é tambem chamada jalapa de Lisboa.

A ipecacuanha, tambem conhecida como poaia, contém um principio activo que é a emetina.

A raiz é precioso medicamento para grande numero de enfermidades, principalmente para a dysenteria, a asthma, o catarrho suffocante, a bronchite, a pneumonia.

Conforme a côr e o aspecto que apresenta recebe nas drogarias diversos nomes como os de ipecacuanha-escura, ipecacuanha-parda, raiz do Brasil, etc.

A gomma de batata é aqui commumente conhecida como fécula de batata.

Ha muitos artigos sobre este interessante assumpto. Encontrará alguma coisa tambem no livro "Processos da Industria Moderna" de Jayme Sta. Rosa. (V. Freitas, chim.)

Sr. Fabricante de Machinas para Industria

O Ceará é excellente mercado para a collocação de certos machinismos. Porque não confia a um representante idoneo e bem relacionado a tarefa de vender no Estado seus artigos?

Alguns annunciantes desta Revista já nos entregaram suas representações e estão satisfeitos. Escreva-nos sem perda de tempo; teremos prazer de estudar qualquer proposta razoavel.

JOSE' MARIA F. LIMA

Representações e Conta Propria

Caixa Postal 88

FORTALEZA - Ceará

684. QUEIJOS (Parasitas)

Assig. E-755, *Laguna, Sta. Catharina* — "Desejamos mencionar em primeiro logar que ha diversos parasitas que apparecem normalmente nos queijos.

Recommenda-se, entretanto, lavalos diariamente com agua ou com uma solução de formol até 3%. Devem-se fazer experiencias com percentagens menores afim de se apurar qual realmente a percentagem sufficiente. Importante é tambem observar a limpeza das prateleiras onde são collocados os queijos".

Esta é a resposta que, a nosso pedido, deu a firma Fabio Bastos & Cia. á sua consulta. (Adm.)

704. OLEO DE MILHO

Assig. E-763, *Nesta* — Emprega-se oleo de milho em saboaria (principalmente na manufactura de sabões textis, devido ao grande poder emulsionante destes sabões), e em alimentação, especialmente sob a fórma de oleo hydrogenado.

O oleo de milho póde entrar tambem na composição de vernizes. (M. Silva, chimico).

FILTROS, VELAS FILTRANTES, TALHAS E MORINGUES

MARCA

DR. VIANNA

RIO

BARRO PARA MODELAR

Acceitam-se Encommendas

155 - RUA BOMFIM - 155

ANTIGO 29

Telephone 28-5124

SÃO CHRISTOVÃO

RIO DE JANEIRO

713. GIZ, ESTATUETAS (Fabricas)

Assig. D-556, *Barretos, E. de S. Paulo* — No Rio conhecemos duas fabricas de giz: Daniel & Castro (Rua Fonseca Telles, 15) e Industria de Giz Ltda. (Rua Saboya Lima, 25).

Em carta mandámos a relação de fabricantes de estatuetas, bem como de santeiros. (Adm.)

718. CHIMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA LTDA.

Assig. B-87, *Nesta* — A firma Industrial Chimica do Brasil foi substituida pela Chimica Industrial Brasileira Ltda., que funcciona á rua General Gurjão, 102.

Esta empresa é fabricante de productos chimicos em geral e especialmente de alcool technicamente puro, alcool para perfumaria, acido acetico,

collas refractarias, reductor, mordentes, alcool methylico. Sua marca registrada é "Perlux". (Adm.)

695. VERNIZES PARA UNHAS

Assig. F-1014, *Itapecerica, Minas Geraes* — Para a preparação de vernizes para unhas, deve-se observar muito a escolha dos componentes basicos. Estes consistem em corpos dos vernizes, agentes plastificantes, agentes solventes, corantes e aromatizantes. Actualmente como base ou corpo dos vernizes emprega-se a nitrocellulose, que é encontrada no mercado com varios gráus de viscosidade.

A nitrocellulose de baixa viscosidade é a mais adequada para o preparo dos vernizes, porque fórma uma camada de maior espessura e resistencia após a evaporação do solvente.

Os agentes plastificantes são utilisados para evitar o desprendimento da pellicula de cellulose das unhas, depois de sêcco o verniz.

Os solventes utilisados, como a acetona, ou o ether acetico misturado com alcool amylico ou acetato de amyla, não devem conter agua, para evitar as turvações das pelliculas.

Eis aqui algumas formulas de vernizes:

1") 5% de pedaços de celluloide incolôr, 50% de acetato de amyla, 40% de acetona, 1% de oleo de ricino, 4% de alcool absoluto. O verniz deverá ser colorido em côr rosa com rhodamina soluvel em alcool. Não é preciso perfumar, pois o cheiro do acetato de amyla mascára o perfume que se juntar.

2") Dissolvem-se 225 grs. de nitrocellulose numa mistura dos seguintes dissolventes: acetato de amyla, 25 partes; alcool amylico, 20 partes; ether acetico, 15 partes; alcool, 40 partes, até formar um litro, juntando-se 0,75 grs. de resina Dammar e o pigmento que se desejar. Addiciona-se um plastificante; por exemplo, oleo de ricino ou phtalato de ethyla ou amyla.

As resinas, como a Dammar, benjoim, copal, são utilisadas para augmentar o brilho do verniz.

3") 3 a 4% de celluloide, 36% de acetato de amyla, 36% de alcool amylico (ponto de fusão 130-132° C.), 18 por cento de acetona, 6% de alcool absoluto, 1% de oleo de ricino. Em logar de oleo de ricino, póde-se empregar, para dar elasticidade ao verniz, diethylphtalato ou triethylenoglycol, que são solventes com elevado ponto de fusão e quasi inodoros (ponto de fusão de 290 a 300° C.).

4") 8% de celluloide, 55% de acetato de amyla, 30% de alcool amylico, 7% de acetona. Colorir com solução de eosina ou de rhodamina a 10%.

5") Misturar 550 cc. de acetona com 435 cc. de acetato de amyla, dissolvendo nesta mistura 10 cc. de celluloide incolôr de 1.ª qualidade. A' parte dissolve-se o corante (anilina soluvel em alcool) na quantidade de alcool estrictamente necessaria á dissolução. Uma vez dissolvido o corante, mistura-se este com 5 cc. de isoeugenol, agitando bem durante 10 minutos, quando se juntam ambas as misturas. A quantidade e a qualidade do corante variam de accôrdo com a tonalidade desejada para o producto acabado.

Para o verniz nacarado, emprega-se a essencia de perola ou do Oriente, que não se dissolve nos solventes communs; é apenas emulsionada. Entre as que se encontram no mercado deve-se utilizar a preparada com acetato de amyla.

Verniz nacarado — 97% de verniz de celluloide, 3% de essencia do Oriente preparada com acetato de amyla.

E' necessario muito cuidado na manipulação destes vernizes, pois ha substancias facilmente inflammaveis, como a nitrocellulose.

(V. Freitas, chim. ind.)

702. SABÃO

Assig. F-954, *Rio Grande, R. G. do Sul* — Recebemos seu relatorio a proposito das experiencias que realizou para obtenção de sabonete.

Transmittimos ao chimico J. L. Rangel as suas informações. Informou-nos esse nosso companheiro de redacção que no artigo que preparou sobre fabricação de sabão a frio, publicado em janeiro ultimo, v. s. encontrará resposta satisfatoria ás varias ponderações feitas. Leia, pois, com attenção em outro logar desta revista. (Red.)

694. PO'S DE ARROZ

Ass. F-1014, *Itapecerica - Minas* — Para o fabrico de pós de arroz, poderá empregar as seguintes formulas:

Amido de arroz, 600 grs.; carbonato de calcio precipitado, 100 grs.; talco extra branco, 200 grs.; estearato de zinco e de magnesio, 100 grs., em partes iguaes.

2.") Amido, 1,5 kg.; farinha de arroz, 0.5 kg.; perfume em quantidade sufficiente. Misturam-se bem e peneiram-se.

Póde-se juntar um pouco de magnesia calcinada que, préviamente se impregnou com oleos essenciaes necessarios para obter determinado perfume.

Além do carbonato de magnesio póde-se empregar talco.

3") Carbonato de magnesio peneirado, 250 grs.; amido peneirado, 250 grs.; estearato de magnesio, 150 grs.; fécula, 100 grs.; talco, 100 grs.; brancc de zinco (oxydo ou estearato), 100 grs.

4") Talco extra branco, 600 grs.; carbonato de calcio, 200 grs.; amido extra, 200 grs.

Perfumar e colorir segundo os methodos communs.

Pódem-se empregar os perfumes seguintes: Essencia de bergamota; acetato de linalyla; essencia de rosas; essencia de laranjas doces; santalol; geraniol; isoeugenol; infusão de almiscar, etc.

As substancias empregadas no fabrico de pós de arroz devem possuir uma divisão extrema, exigida em perfumaria. Devem ser moidas e penei-

(Cont. á pag. 35)

AGENCIA DE MARCAS E PATENTES

PROCURAL LTDA.

Escriptorio fundado em 1910

Direcção do Advogado

CARMO BRAGA

Registro de marcas industriaes - Patentes de invenção - Consultas e processos administrativos e judiciaes - Relatorios e Desenhos de invenções. Licenciamento de especialidades pharmaceuticas, e de generos alimenticios. (Lab. Bromatologico)

RUA BUENOS AIRES, 44-2.° Caixa Postal 1957. Tel. 23-3831

RIÓ DE JANEIRO

CORRESPONDENTES EM TODOS OS PAIZES

Productos dos Estados

COLLOCAÇÃO DE MERCADORIAS NO RIO DE JANEIRO.

Representante idoneo encarrega-se de vender no Rio de Janeiro e Niteroi materias primas e productos manufacturados, dos Estados.

VENDAS NA BASE DE COMMISSÃO

Enderece sua offerta a

ARMIN MOSER

A/C Revista de Chimica Industrial

Rua dos Ourives, 67 - 3.° Rio de Janeiro

Mauricio Hochschild & Cia. Ltda.

BRASIL - BOLIVIA - CHILE - PERU' - ARGENTINA

IMPORTADORES -

PRODUCTOS CHIMICOS — Enxofre em pedras, canudos e ventilado - Sulfato de sodio - Carbonato de sodio - Sulfato de aluminio - Sulfato de cobre - Sulfato de magnesio - Sulfato de zinco - Sulfureto de sodio - Sulfureto de antimonio - Phosphato para adubos - Kieselgur.

METAES — Estanho - Cobre - Chumbo - Antimonio regulus - Zinco - Aluminio - Nickel - Mercurio.

— ESCREVAM-NOS PEDINDO NOSSAS COTAÇÕES —

EXPORTADORES -

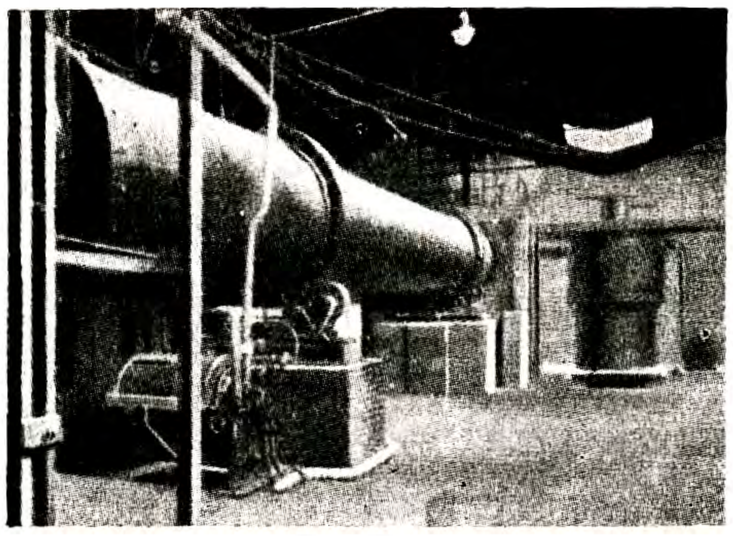
MINERIOS EM GERAL.

MAURICIO HOCHSCHILD & CIA. LTDA.

End. Teleg.: "HOCHSCHILD"

RIO DE JANEIRO
Av. Rio Branco, 69-77 - 5.º and. - Salas 17-18
Caixa Postal 3658 — Tel. 43-5141

SÃO PAULO
R. Barão de Itapetininga, 297, 4.º and. - Sala 404
Caixa Postal 2787 — Tel. 4-3773



ZAHN & CO.

BERLIN W 15

Darmstädterstr. 8

55 ANNOS

ZAHN BERLIN

1881 - 1936

Installações Chimicas

Construimos e aperfeiçoamos installações para:

S Enxôfre, puro em blocos fundidos ou como enxôfre cristallizado a partir de gazes que contêm H_2S

CS_2 **Sulfureto de carbono,** pouco serviço, minimo de carvão e demais materias primas. Absoluta segurança no funccionamento

CH_3 **COOH Acido acético** produzido a partir de carbureto e de alcool

HNO_3 **Acido nitrico,** de amoniaco e nitrato

Bichromato $Na_2 Cr_2 O_7$ — $K_2 Cr_2 O_7$, novo procedimento de forno e tubo

$Na_2 SO_4$ **Sulfato de sodio — acido chlorhydrico**

HCl Acido chlorhydrico gazoso 98/99 %, mais de 100 installações fornecidas

$NA_2 S$ Sulfureto de sodio, fornos e tubos mechanicos.

Crystallizadores e concentradores de tubo.
Machinas seccadoras — Pulverisadoras.
Referencias de primeira ordem.

Representante: RICHARD REVERDY Engenheiro,

Av. Rio Branco, 69-77, 3.º andar, sala 6, tel. 23-1252, Caixa Postal 1367 — Rio de Janeiro.

Metallurgica Matarazzo S/A

RUA CARNEIRO LEÃO, 439

CAIXA POSTAL 2400 — S. PAULO

FABRICANTES DAS AFAMADAS MARCAS
"IMPERADOR", "MATARAZZO"
E "COMBATE"

SECÇÕES DE METALGRAPHIA, BISNAGAS, BRINQUEDOS E ARTEFACTOS DE ALUMINIO.

ESPECIALIZADA EM POTES, TUBOS E BISNAGAS DE ALUMINIO, ESTAMPADOS, LITHOGRAPHADOS OU CARIMBADOS, PARA OS MAIS VARIADOS FINS.

REPRESENTANTE NO RIO:

EMILIO POLTO

GENERAL CAMARA, 60 - TEL. 23 - 5299

Redactor-principal:
JAYME STA. ROSA

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

Anno VII - N. 71
Março de 1938

Director-responsavel
C. E. NABUCO DE ARAUJO Jr.

PAGINA DO EDITOR

Mercado Interno

Na sua falla aos jornalistas, em Petropolis, no dia 19 de fevereiro, o Presidente Getulio Vargas salientava a enorme importancia de que se reveste para a grandeza nacional a formação de poderoso mercado interno.

São suas palavras:

"Com as immensas reservas territoriaes de que dispomos, será possivel formar um grande mercado unitario, de capacidade bastante para absorver a producção das zonas industrializadas e desenvolver a industrialização das zonas de recente occupação. O nosso paiz não attingiu ainda á phase em que necessitará de novos mercados, nem de novos territorios ou da conquista de materias primas. O que necessitamos, nesta etapa da evolução nacional, é de novos bandeirantes capazes de levar avante iniciativas extensas, mobilizando capitaes e utilizando processos modernos. O imperialismo do Brasil consiste em ampliar as suas fronteiras economicas e integrar um systema coherente, em que a circulação das riquezas e utilidades se faça livre e rapidamente, baseada em meios de transporte efficientes, que aniquillarão as forças desintegradoras da nacionalidade.

O sertão, o isolamento, a falta de contacto, são os unicos inimigos temiveis para a integridade do paiz. Os localismos, as tendencias centrifugas, são o resultado da formação estanque de economias regionaes semi-fechadas. Desde que o mercado nacional tenha a sua unidade assegurada, accrescendo-se a sua capacidade de absorpção, está solidificada a federação politica. A expansão economica trará o equilibrio desejado entre as diversas regiões do paiz, evitando-se que existam irmãos ricos ao lado de irmãos pobres. As incertezas, as difficuldades, os choques, promanam da existencia de dois Brasis — um politico e outro economico — que não coincidem.

A historia da opulencia e da decadencia de certas regiões, baseada no valor e procura eventual de determinado producto, a triplice tributação, as guerras de tarifas e as difficuldades criadas á circulação inter-estadual das riquezas, são exemplos eloquentes da falta de um poder bastante para rectificar as directrizes erradas e corrigir as soluções parciaes. Abolir os obstaculos dessa natureza e unificar o mercado interno, são medidas inadiaveis a tomar".

Estas palavras servem para mostrar a orientação do governo numa questão que tanto interessa á industria e ao commercio de nosso paiz. Certamente a cooperação official, no desenvolvimento de um plano harmonico para a constituição de grande mercado consumidor dentro mesmo de nossas fronteiras, será de inestimavel significação.

Mas não é sómente ao governo que cabe intervir. Aos industriaes e aos commerciantes — productores e distribuidores de riquezas — compete trabalhar para a expansão da capacidade acquisitiva nacional. A funcção de uma industria não se limita apenas a ganhar dinheiro, senão a produzir utilidades. E produzir utilidades é prestar serviço. Do mesmo modo, a finalidade do commercio é favorecer a acquisição de mercadorias necessarias á vida, com um objectivo de verdadeiro espirito publico.

Ha uma correlação entre producção e consumo, que se torna preciso não destruir. Se o industrial produz mercadorias e não encontra quem as consuma, o seu esforço naturalmente será inutil. Cooperando, porém, effectivamente para que, ao redor de suas actividades, se desenvolvam iniciativas e prosperem organizações de trabalho, poderá ter a certeza de encontrar escoadouro para seus productos. O fabricante deve esforçar-se, pois, pela existencia de um mercado rico e substancialmente activo. Deve dar o maior numero de opportunidades para outros ganharem dinheiro. Sómente póde comprar quem possue recursos.

Muitos fabricantes julgam desnecessario contribuir para a prosperidade alheia. Que importa isso, se seus freguezes não deixarão de comprar a elles proprios, quando precisarem! Avarentos, não comprehendem que estão destruindo o circulo de seus melhores interesses. Com uma noção mesquinha do lucro, são incapazes de criar riqueza collectiva. Não se desenvolvem, nem concorrem para outros progredirem.

A capacidade de consumo é consequencia do elevado padrão de vida. Quando ha sufficiente lucro e bons ordenados, os gastos se expandem. E' a prosperidade que chega. Onde se poderia encontrar carestia, o que existe não raro é intensa circulação do dinheiro, que proporciona conforto e bem-estar. Na terra de vida barata, pelo contrario, a pouca mercadoria á venda... essa mesmo não se adquire, exactamente por faltar o agente de compra, o dinheiro. Tudo se acha estagnado. A politica da prosperidade, vê-se logo, é a da activa circulação de valores.

Todos temos, então, a obrigação inilludivel de propugnar pela expansão das actividades materiaes legitimamente asseguradas. Sem duvida, nenhuma força é tão efficiente, para realizar este objectivo, quanto a de orgãos, como a REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL, que em todos os recantos da patria estão preparando ambiente favoravel para a criação e o desenvolvimento do trabalho productivo. Mas a acção de revistas, como a nossa, não visa apenas a fundação de riquezas materiaes; interessa á propria formação do caracter nacional, dando ao homem do Brasil elementos da cultura e da sciencia para integração na sua personalidade.

J. S. R.

Estudo sobre processos de doseamento de arsenico e de cobre

Rubens de Castro Ayres do Nascimento
Chimico Industrial Agricola

Procurando achar um processo rapido e seguro para o doseamento do arsenico e do cobre, em insétiçidas, procurei coligir os principaes metodos publicados recentemente em revistas cientificas e nos tratados modernos de quimica e, sempre dentro da orientação previamente traçada, procurei deixar de lado aqueles processos que, por demais longos ou apresentando inconvenientes, como o da precipitação pelo gas sulfidrico e, em geral, os ponderais, ou então os que demandarem para sua execução reativos caros.

Os artigos e tratados que serviram de base aos trabalhos foram os seguintes:

Scott Standard Methods of. Chem. Analyt. pag. 44 e seg. Processo de doseamento do arsenico, especialmente adequado á analise de inséticidas, utilisando-se um soluto titulado de iodato de potassio.

Chemical Abstract — 1930 — V. 24 n.º 8 — pag. 1818_5.

F. Wessel — Chem. Zeit. 34 — 97 — 8 (1930).

Metodo prático para doseamento do arsenico e do cobre em uma só amostra, particularmente aconselhado para analise de verde Paris, utilisando processos iodometricos.

Chemical Abst. V. 25 N.º 18 - 1931 - pag. 4966_3.

Doseamento do arsenico distilado no estado de $AsCl_3$, coletando o distilado em agua e titulando por um soluto de bromato de potassio, usando o metilaranja como indicador.

Ann. de Chim. Analyt. — Março 1924 — T 6 N.º 3 pag. 78 a 80.

Zeit f. angew chem. — 1923 — pag. 464.

Doseamento do arsenico como arseniato de prata, por pesagem direta ou por titulação.

Guareschi — Enciclopedia di Chimica — V. 2 — pag. 364.

Julia Morris — An. Jour of Scienc. 4 — T X — pag. 151 a 157.

Determinação iodometrica do arsenico.

Annal. Chim. Analy. Junho 1933 — T 15 N.º 6 pag. 282.

Precipitação eletrolitica do cobre em soluto nitrico.

Industrial and Engineering Chemistry. Jan. 15 — 1931 pag. 77 e seg.

Treadwell Marcel Boll — 1919 — V. 2 pag. 629.

Foram utilisados para os ensaios realisados os seguintes produtos:

Anidrido arsenioso (arsenico branco, rosalgar).

Aceto arsenito de cobre (verde Paris, verde de Schweinfuhrt).

Arseniato de chumbo.

Arseniato de calcio.

Cobre eletrolitico.

O anidrido arsenioso e o cobre eletrolitico que serviram de padrões para verificação da exatidão dos metodos empregados, foram por mim cuidadosamente preparados no laboratorio; o primeiro por resublimação do produto existente e o segundo por eletrólise.

Os demais ensaios foram feitos sobre amostras comerciais.

TRABALHOS EXPERIMENTAIS DE LABORATORIO

PARTE PRIMEIRA

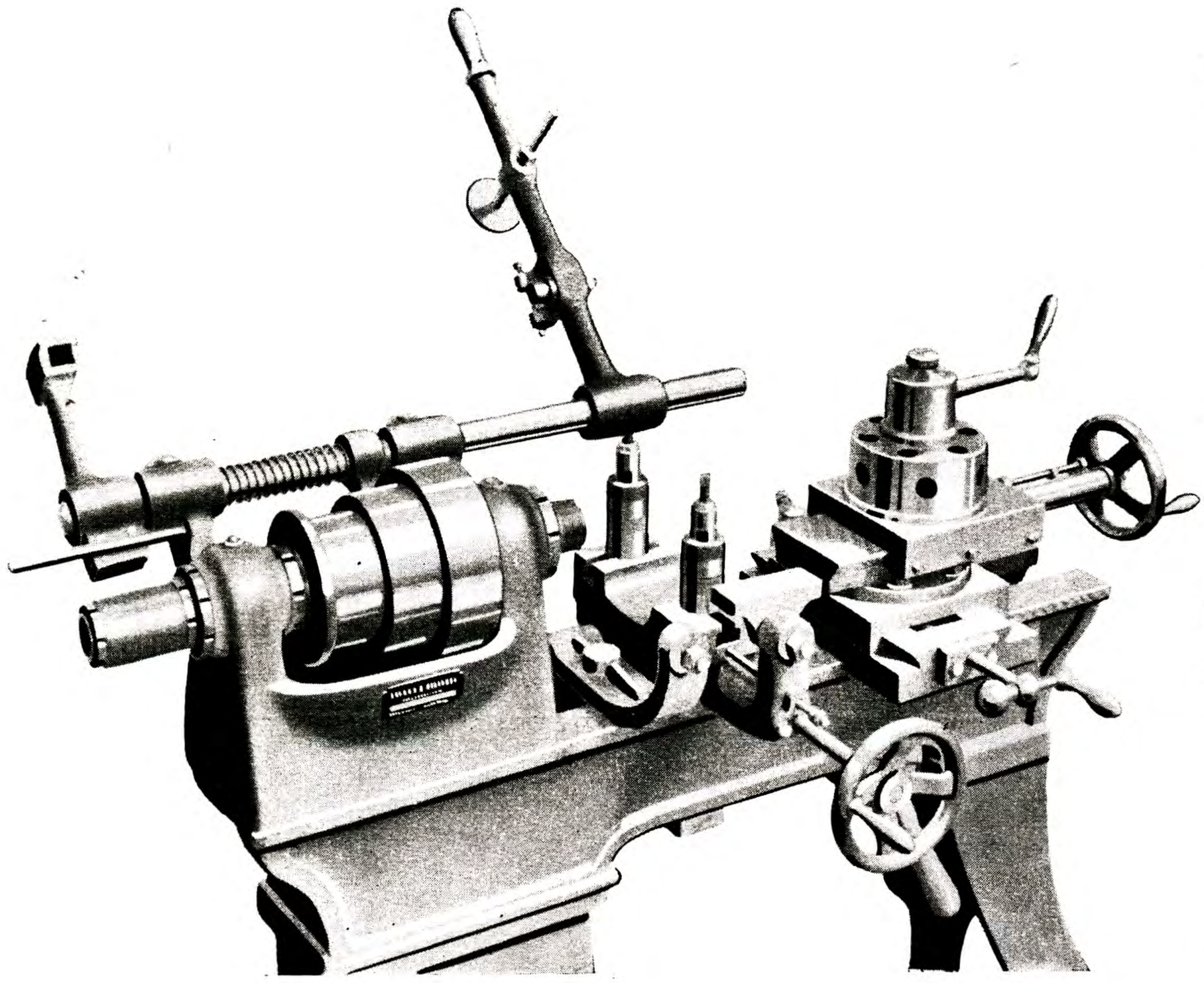
Doseamento do arsenico

1º Metodo ensaiado. Scott. Standard Methods of Chem. An. Pag. 44.

Os autores aconselham para o doseamento do arsenico total a distilação, que póde ser feita em balão de Ledebur, recolhendo-se o arsenico como $AsCl_3$, tratando a amostra por acido clorídrico e

IRMÃOS CAVALLARI & FILHOS

Machinas para industria



TOR

CARA

Torno
Torno
Franc

EQUI

P
B

PRE

CARAC

Typ

J -
J -
J -

Noss

IRMÃOS CAVA

ENGENHEIROS

Rua Canindé, 234

ME

S.

ENDEREÇO TE

Ceramica **Papel e Papelão** **Ma**

- Prensas para manilhas
- Prensas para ladrilhos
- Prensas manual para telhas
- Prensas revolver para telhas
- Prensas para tijolos
- Amassador vertical
- Marombas
- Misturador para barro
- Cylindro separador de pedregulhos
- Formas para telhas francezas culmeiras e culmeirinhas

- Machinas continuas
- Mesas Planas
- Prensas Humidas
- Prensas Montante
- Bateria Seccadores
- Calandras
- Cortadeiras
- Rebobinadeiras
- Enroladeiras
- Moinhos Hollandezes
- Trituradores a mós
- Tanques de massa
- Depuradores

- Lustr
- Serra
- Furad
- Enge
- Fio h
- Mach
- Mano

REPRESENTANTES:

BAHIA: — Virgilio Ribeiro Maracajá — Av. 7 de Setembro n
RIO DE JANEIRO: — Octavio Pucciarelli — Rua do Senado

a metallurgica

TORNO REVOLVER

CARACTERISTICAS

	Altura	Compr. do furo	Mandril
Tornos de barra grande	185	1.200	40 mms.
Tornos de barra pequena ...	160	900	32 mms.
Francês	205	1.200	40 mms.

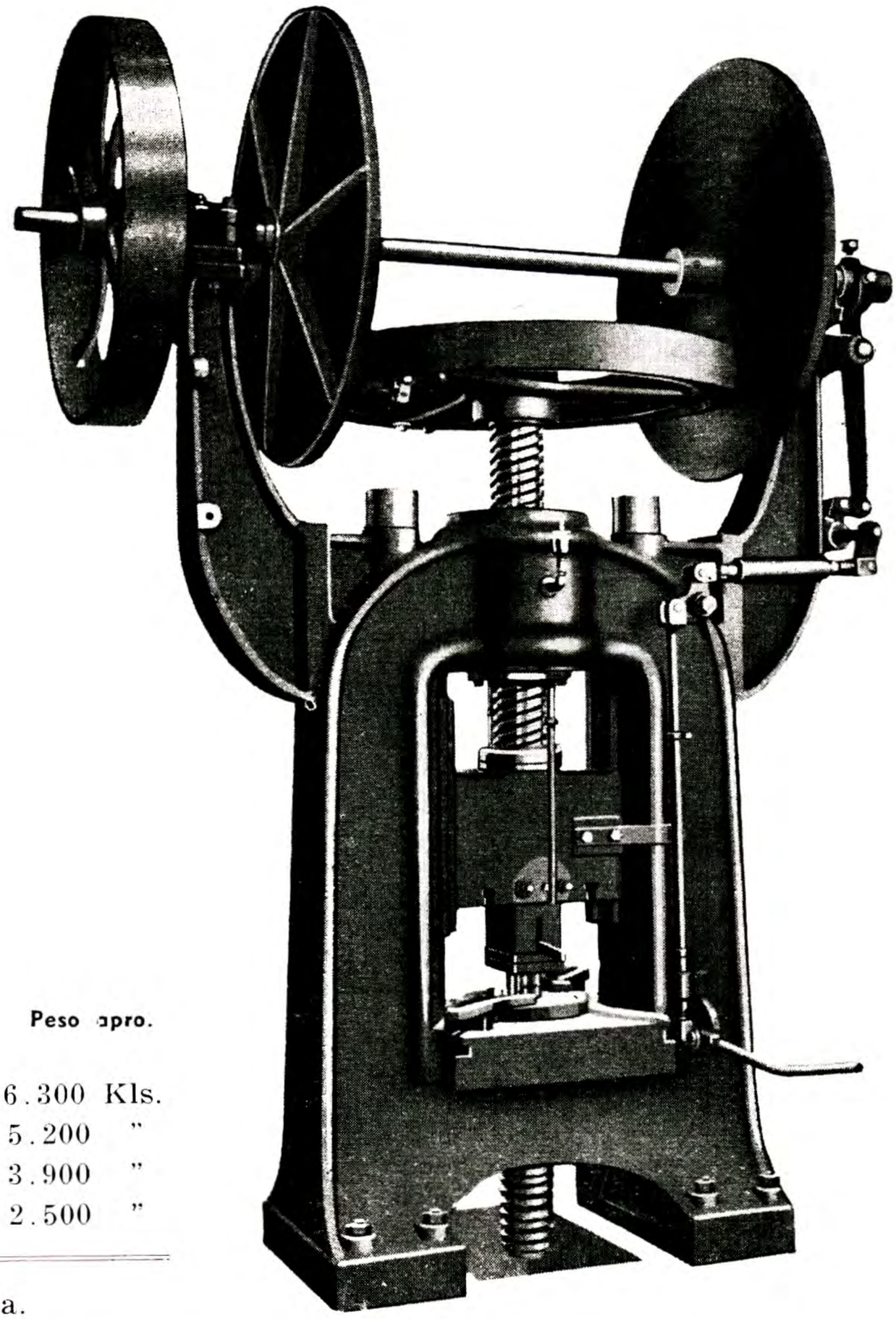
EQUIPAMENTOS

Porta machos — Porta tarrachas
Buchas de porta conica — Porta ferramenta tripla

PRENSA A FRICÇÃO

ARACTERISTICAS:

Typos	Pressão Toneladas	Parafuso	Curso	Volante	Mesa	Peso apro.
J - 4	140	150	450	1250	600x600	6.300 Kls.
J - 5	100	120	350	1050	500x500	5.200 "
J - 6	80	110	320	950	450x450	3.900 "
J - 7	50	90	300	850	400x400	2.500 "



Nossas Machinas são de construcção Perfeita e Garantida.

VALLARI & FILHOS

MECHANICOS — FABRICANTES

S. PAULO —— Telephone 2-1862

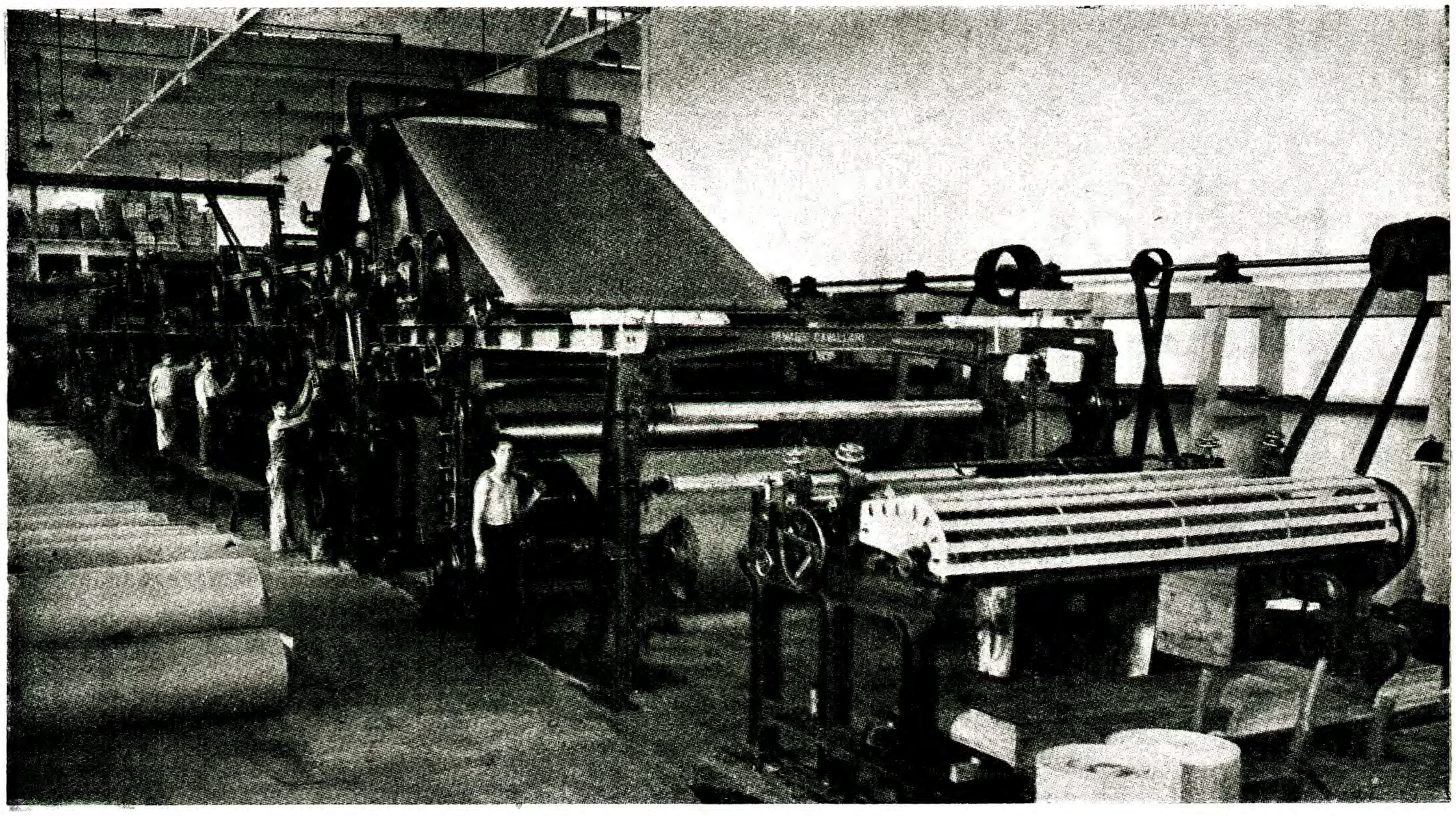
ÇO TELEGRAPHICO "CAVALLARI"

Marmores — Borracha — Metallurgia

- Lustradeiras
- Serras circulares
- Furadeiras
- Engenhos para serras
- Fio helicoidal
- Machinas para lustrar pavimentos
- Manoplas com cabo flexivel
- Misturadores
- Machinas de tubos
- Machinas para encordar fios de cobre
- Calandras
- Lavadores de borracha
- Autoclaves
- Prensas hydraulicas
- Lançadeiras
- Machinas de solução
- Tornos revolver
- Tornos mechanicos
- Tornos para repuchar
- Prensas para rebitar
- Prensas a fricção
- Prensas excentricas

tembro n.º .5 — São Salvador.
o Senado n.º 69/71.

MOSSORO': — Paula & Irmão — Rua Coronel Gurgel n.º 440 — Rio Grande do Norte.
FORTALEZA: — Edificio Lopes - 3.º andar - Sala 316 - Ceará. — Escriptorio de Representações Ltda.



VISTA GERAL DA MACHINA CONTINUA PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL, PAPELÃO E CARTOLINAS "Typo Universal" conjugada com formas Geradoras para duplo forro.

CARACTERISTICAS

Largura util.	2,40 mts.
Producção	22/24 toneladas diarias
Velocidades	10 a 100 mts./min.
Grammagens.	50 a 800 grs./mt. quad.
Peso aproximado da machina total	220 toneladas

Totalmente

PROJECTADA, CONSTRUIDA E INSTALLADA PELAS

ABRA

OFFICINAS MECHANICAS

IRMÃOS CAVALLARI & FILHOS

ENGENHEIROS — MECHANICOS — FABRICANTES

Rua Canindé, 234 — S. PAULO — Teleph. 2-1862

ENDEREÇO TELEGRAPHICO "CAVALLARI"

103

clorêto de cobre. O triclorêto de arsenico distilado, é recolhido em agua num frasco erlenmeyer; utilisando-se para o doseamento uma parte aliquota do liquido.

Como porém os processos por distilação não sejam aconselhaveis, por muito trabalhosos e manifestamente inadequados aos casos usuais da analise dos inteticidas utilisei o processo Scott unicamente para a analise dos compostos de arsenico no minimo, isto é do anidrido arsenioso e dos arsenitos.

Para a analise dos arsenitos aconselha o autor a seguinte marcha, baseada na equação:

$$As_2O_3 + KIO_3 + 2HCl = As_2O_5 + ICl + KCl + H_2O.$$

Tomam-se 0,15 gr. a 0,4 gr. de amostra em um erlenmeyer e adicionam-se 30 cm³ de HCl D = 1,19,- 20 cm³ de agua distilada e 6 cm. de cloroformio (como indicador). O soluto titulado de iodato de potassio será adicionado, primeiramente com rapidez, agitando-se o conteúdo do frasco. Quando o iodo, libertado durante essa primeira fase da titulação, houver desaparecido, arrolha-se o frasco e agita-se-lhe o conteúdo.

A titulação será continuada cautelosamente, agitando-se sempre, a cada adição de reativo; estando terminada quando, passados 5 minutos, nenhuma côr fôr notada na camada de cloroformio.

Experiencias por mim realisadas.

Foram empregadas amostras de anidrido arsenioso resublimado e aceto arsenito de cobre comercial e um soluto titulado de iodato de potassio, contendo exatamente 3,244 gr. de sal, sêco previamente a 140ºC., por litro de soluto; correspondendo cada cm³ a 0,003 gr. de As_2O_3.

1º Anidrido arsenioso.

Experiencia partindo do produto solido.

1.ª Amostra: $\frac{50\text{-}32,0982}{50\text{-}32,0040} = \frac{0,0942}{0,0942}$ $\frac{100}{0,0942} = 1061$

N.º de cm³ do soluto de iodato empregado = 31,4

As_2O_3 % = 1061 x 31,4 x 0,003 = 33315,4 x 0,003 = 99,9462..

2.ª Amostra: $\frac{50\text{-}32,0982}{50\text{-}31,9462} = \frac{0,1520}{0,1520}$ $\frac{100}{0,152} = 657,89$

As_2O_3 % = 657,89x50, 7x0,003 = 33355, 023x 0,003 = 100,065.

Experiencia empregando soluto exatamente N/10 de $Na_2S_2O_3$, correspondendo cada cm³ a .... 0,004948.

Foram tomados para as titulações 10cm³, adicionados de 20cm³ de HCl D = 1,1.

A necessidade dessa concentração para o acido clorídrico é motivada pelo fáto, assinalado pelos autores do metodo, de que si a concentração fôr menor que 11% ha hidrolise de ICl, notando-se reaparecimento do iodo na camada do cloroformio, e si a concentração fôr maior que 20%, a reação será demorada.

Sabendo-se que 100 cm³ de HCl D = 1,1 contem 20,1% de HCl, 20 cm_3 conterão 4,02, os quais adicionados de 10 cm³ de soluto de As_2O_3, fornecerão uma concentração de 13,4% de HCl, muito bôa para o caso em apreço.

N.º de cm³ obtidos em 3 titulações: 16,5
16,45
16,5

Media 16,48

As_2O_3 % = 16,48 x 0,003 x 10 = 0,4944.

2.º Aceto arsenito de cobre.

Amostras:	a	b	c
	50-32,0976	32,0982	32,0982
	50-31,9622	31,8516	31,8650
	0,1354	0,2466	0,2332
Nº cm³ achado:	25	45,4	43

a) As_2O_3% = 738,55x0,003x25 = 2,21565x25 = 55,391.

b) As_2O_3% = 405,5x0,003x45,4 = 1,2165x45,4 = 55,229.

c) As_2O_3% = 428,81x0,003x43 = 1,286 x43 = 55,316.

Analisada essa mesma amostra pelo processo oficial do Instituto de Química Agricola foi encontrado o seguinte resultado:

As_2O_3 % = 55,287.

A' vista dos resultados supra, verifica-se plenamente a excelencia do processo em estudo para o doseamento do arsenico no minimo. O solutó titulado de iodato de potassio conserva-se perfeitamente sem mudar de titulo; contudo esse reativo sendo muito caro e o tempo demandado pelo doseamento muito longo, o processo não resulta prático, sendo mesmo um tanto dificil, para quem não possua bôa vista, perceber nitidamente o final da reação, pelo descoramento da camada de cloroformio. Infelizmente, dado o têor elevado de acidez, não se o póde empregar como indicador a goma de amido.

Experiencias sobre o processo Wessel — Chem. Abt. 1930 V. 24 N.º 8, pag. 1818_5.

Si bem que na revista aludida não haja detalhes sobre o processo, porém, unicamente, a marcha geral em rapidos traços, como se segue: Dissolver a amostra em acido acetico ou clorídrico diluido. Filtrar, si necessario, e levar a volume definitivo. Tomar uma parte aliquota correspondente a 0,03 a 0,04 gr. de arseniato, neutralizar e adicionar 10 cm³ de 6 N — MH_4OH em excesso. Deixar repousar por uma noite e filtrar por filtro fino. Recolher o precipitado a um becher, lavar com soluto de 1 a 2 % de $CaCl_2$, contendo 2 a 3 % de amonia. Dosar o cobre iodometricamente, após adição de IK, por soluto N/10 de tiosulfato de sodio.

Dissolver o precipitado em acido clorídrico e titular o iodo posto em liberdade iodometricamente.

Lendo atentamente o que se acha escrito na revista em questão, vê-se que houve omissão na adição de ion calcio, quando se trata da analise de inséticidas outros que o arseniato de calcio, afim de obter-se a precipitação do arseniato, assim sendo resolvi agir de acôrdo com a seguinte técnica.

1.º Analise de aceto arsenito de cobre:

A amostra de aceto arsenito, onde o arsenico está no minimo, foi oxidada, em becher de 250 cm³, em presença de 5 cm³ de HNO_3 D = 1,4 e 10 cm³ de H_2SO_4 D = 1,84. Após dissolução foi o becher levado ao banho de areia e aquecido até completo desaparecimento dos vapores de peroxido de nitrogenio, obtendo assim a completa oxidação da amostra, incluindo o anidrido arsenioso livre porventura existente. Caso houvesse interesse, o anidrido ar-

senioso livre poderia ter sido separado, empregando soluto a 50% de acetato de sodio, conforme o processo oficial do Instituto de Química Agricola.

Uma vez resfriado o conteúdo do becher, adicionei 100 cm³ de agua distilada afim de dissolver o residuo e amonia de D. 0,924, até quasi neutralização. Em seguida 10 cm³ de soluto a 10% de $CaCl_2$ e cerca de 25 cm³ de amonia em excesso. Atritei as paredes do becher com um bastão afim de facilitar a passagem do precipitado amorfo e abundante obtido, a cristalino, e deixei em repouso por uma noite. No dia seguinte o arseniato de calcio estava perfeitamente cristalino e facil de filtrar e lavar.

Contudo das seis amostras preparadas, lavados os precipitados com solução a 1% de $CaCl_2$ com 3% de NH_4OH, até eliminação completa do ion cobre, dissolvidos em HCl e adicionados de soluto a 10% de iodêto de potassio; todas deram resultados baixos e, de mais a mais, discordantes.

Procurei então titular o arsenico pelo processo indicado no T. 2, pag. 364 da Enciclopedia de Chimica de Guareschi e devido a Julia C. Morris, o qual consiste em tratar o soluto acido de arseniato por iodêto de potassio, evitando a ação oxidante do iodo pela sua eliminação.

O autor aconselha aquecer o soluto de arseniato em erlenmeyer com iodêto de potassio (0,5 gr. a mais, além da quantidade teorica) e 10 cm³ de H_2SO_4, tudo em relação tal que o volume final seja de 50 a 75 cm³. Ferver o liquido até não mais se desprenderem vapores de iodo e, para eliminar totalmente esse elemento ,adicionar com precaução soluto de SO_2, diluir com agua fria e resfriar rapidamente. Neutralizar exátamente com soda (isenta de carbonato) adicionar bicarbonato de sodio em excesso e titular, em presença de goma de amido, por soluto titulado de iodo.

Os resultados foram:

Amostra: 50-32,0982 / 50-31,7639 / 0,3343 — $\frac{100}{0,3343} = 299,1$

As_2O_3 % = 299,1x36,3x0,005001 = 10857,33 x 0,005001 = 54,297.

Sendo 0,005001 o titulo do soluto de iodo em As_2O_3 e sendo a amostra a mesma já analisada anteriormente, os resultados foram cerca de 1% mais baixos.

Procurei tambem adaptar o processo oficial do Instituto, operando como anteriormente porém eliminando o excesso de iodo, exátamente, por soluto N/10 de tiosulfato de sodio e titulando o arsenico reduzido por soluto de iodo.

Os resultados foram:

Amostras:	a	b
	50-32,0982	50-32,0982
	50-31,7747	50-31,7180
	0,3235	0,3802
N.º cm³ achado	35,6	41,8

a) As_2O_3% = 309,1x0,005x35,6 = 1,5455x35,6 = 55,01.

b) As_2O_3 % = 263x0,005x41,8 = 1,315x41,8 = 54,967.

Os resultados foram igualmente um pouco baixos.

Neste ponto é oportuno referir que os solutos contendo o cobre de cada uma dessas amostras, foram reservados para a dosagem desse elemento, conforme veremos.

Concluidos que foram os ensaios retro e sabendo por êles que o ion arsenico em meio acido é capaz de por, quantitativamente, iodo em liberdade do iodêto de potassio, passando êle mesmo a arsenioso; sobre o qual o iodo em meio acido não tem ação; resolvi tentar o doseamento pela titulacão diréta do iodo liberado, com soluto N/10 de tiosulfato.

Começando as experiencias sob fracas concentracões acidas e partindo, não sómente do aceto arsenico, como tambem do anidrido arsenioso puro, obtive resultados inteiramente desencorajadores, muito baixos e discordantes quer empregando a goma de amido, como indicador, após forte diluição; quer empregando para o mesmo fim o cloroformio.

Contudo, recordando as experiencias feitas pelo processo do iodato de potassio, resolvi ensaiar na dissolucão do arseniato de calcio precipitado, acido cloridrico D = 1,1, empregando como indicadores ainda o cloroformio e a goma de amido.

Para os trabalhos em serie, comecei partindo sempre de amostras de 0,5 grs., pesadas exátamente e agindo, para a precipitação do arseniato de calcio, como anteriormente. Finalmente, cheguei após alguns ensaios infrutiferos, a uma marcha excelente e simples:

O precipitado de arseniato de calcio, depois de cuidadosamente lavado com soluto a 1% de $CaCl_2$, adicionado de 3% de amonia, é dissolvido no proprio filtro, sobre o becher utilisado para a precipitação, no menor volume possivel HCl D = 1,1. Em seguida é aquecido levemente ao B.M. afim de apressar a dissolução final, resfriado e passado para um balão aferido de 50 cm³, cujo volume é completado com o mesmo acido que servio para a lavagem do becher. Desses 50 cm³, pipetam-se 25 que são passados para um erlenmeyer de 500 cm³, onde adicionam-se 25cm³ de soluto a 10% de IK. O erlenmeyer é arrolhado e agitado energicamente por espaço de 5 minutos.

Em seguida dilue-se a 250-300 cm³ e titula-se por soluto N/10 de tiosulfato de sodio, em presença de goma de amido. Os resultados são excelentes. Convindo, porém, resaltar que, como o HCl D = 1.1 tem ação sobre o soluto de iodêto de potassio; verifiquei, por uma serie de titulações em branco, serem precisos 0.3 cm³ de tiosulfato para eliminar o iodo posto em liberdade, podendo-se, para maior esperança, praticar de cada vez uma titulação em branco com um erlenmeyer testemunha.

Resultados obtidos:

$\frac{100}{0,25} = 400$

Titulações:	27,9	N. -- Os numeros ao lado já estão diminuidos de 0,3 cm³ do erlenmeyer testemunha.
	28	
	27,95	

Media	27,95	

As_2O_3 % = 0,004948x400x27,95 = 1,9792x27,95 = 55,318.

Tambem realizei experiencias partindo de amostras de 1 gr., precipitando o arseniato de calcio, dissolvendo-o em HCl D = 1,1 em balão de 50 cm³, completando o volume e tomando para as titulações 10 cm³, em presença de 10 cm³ de soluto a 10% de IK, obtendo os seguintes resultados:

$$\frac{100}{0,2} = 500$$

N.º cm³ do erlenmeyer testemunha 0,1.

N.º cm³ obtidos (media de 3 determinações) 22,45.

As_2O_3 % = 0,004948x500x22,35 = 2,474x22,35 = 55,294.

Ensaios com anidrido arsenioso.

Para os ensaios com o anidrido arsenioso parti de amostras de 0,5 gr., que foram oxidadas como anteriormente e o arseniato de calcio precipitado. foi dissolvido em HCl D = 1,1 em balão de 50 cm³, sendo tomados para as titulações 10 cm³.

Resultados analiticos:

$$\frac{100}{0,1} = 1000$$

N.º de cm³ do erlenmeyer testemunha 0,1

N.º de cm³ obtidos (media de 3 determinações) 20,3.

As_2O_3 % = 0,004948x1000x20,2 = 4,948x20,2 = 99,95.

Terminados os ensaios com o aceto arsenito de cobre e com o anidrido arsenioso, isto é, com os inséticidas mais usuais contendo arsenico no minimo, passei a estudar o processo iodometrico em questão para os compostos contendo o arsenico no maximo: arseniato de calcio, e arseniato de chumbo.

1.º — Experiencias com o arseniato de calcio.

Tomei para os ensaios uma amostra comercial de arseniato de calcio que, analisada pelo processo oficial do Instituto deu os seguintes resultados:

As_2O_5 % : 43,6
43,3

Os ensaios foram efetuados segundo duas marchas diferentes: A primeira dissolvendo a amostra de 2,5 gr. exátas, conforme o processo oficial, em 80 cm³ de agua distilada, adicionadas de 15 cm³ de HNO_3 D = 1,4 ao B.M. Após dissolução foi o liquido passado para um balão aferido de 250 cm³ e completado o volume, após resfriamento. Daí foram retiradas partes aliquotas de 50 cm³ para a precipitação, a quente, pela amonia, aproveitando-se o proprio calcio contido na amostra, havendo então constatado dificuldade na passagem do precipitado amorfo a cristalino, não obstante o atritamento das paredes do becher e o repouso de uma noite.

A outra técnica foi semelhante quanto á dissolução da amostra; completados os 250 cm³, foram pipetados 100 que, transvasados para uma capsula de porcelana, foram adicionados de 6 cm³ de H_2SO_4 D = 1,84 sendo a capsula levada ao B.M. até consistencia xaroposa e, em seguida, ao banho de areia até fumaças brancas. Resfriada a capsula e tomado o residuo por agua distilada, foi tudo passado para um balão aferido de 100 cm³, completando-se o volume com as aguas de lavagem da capsula e filtrado por filtro sêco, pipetando-se 50 cm³ para a precipitação arseniato de calcio.

O arseniato foi precipitado a quente, após adição de 5 cm³ de soluto de $CaCl_2$ a 10 % nas condições já conhecidas. A cristalisação do arseniato de calcio, após uma noite de repouso foi excelente.

Em todos os casos o arseniato, após lavagem com soluto a 1% de $CaCl_2$, contendo 3% de amonia, foi dissolvido no menor volume possivel de HCl D = 1,1, passado para balão de 50 cm³ e completado o volume com o mesmo acido. Foram pipetados 25 cm³ para cada titulação, correspondente a 0,25 gr. de amostra.

Os resultados obtidos foram altos, conforme os dados abaixo:

$$\frac{100}{0,25} = 400$$

1.º ensaio:

N.º cm³ do erlenmeyer testemunha 0,3
N.º cm³ obtido 20,

Titulo do soluto N/10 de tiosulfato em As_2O_5 = 0,005748.

As_2O_5 % 0,005748x19,7400 = 0,1131356x400 = 45,25.

2.º ensaio:

N.º cm³ do erlenmeyer testemunha 0,3
N.º cm³ obtido.. 11,9

As_2O_5 % = 0,005748x19,6x400 = 0,11266x400 = 45,06.

Investigando as causas do teôr elevado obtido na titulação, constatei ser, necessariamente, a presença do ferro; procurando então um meio de elimina-lo, o que obrigou-me a uma serie de cerca de quinze experiencias, porquanto a precipitação do ferro como hidroxido mostrou que, mesmo em presença de um pH proximo de 7, havia precipitação conjunta do hidroxido ferrico e do arseniato de calcio, obtendo-se resultados muito baixos na titulação. Procurei então a literatura sobre o assunto e encontrei na Industrial Engineering Chemistry, Jan. 15-1931 — pg. 81 que nos doseamentos iodometricos do cobre, a presença de bifluorêto de amonio impede, pela formação do fluorêto ferrico, a liberação do iodo pelo ferro. Ensaiei esse composto adicionando 1 gr. de bifluorêto de amonio ao soluto acido pronto para a titulacão, obtendo resultados excessivamente baixos, o que veio revelar ter o bifluorêto de amonio ação sobre a reação oxidante do ion arsenico.

Por outro lado a adição de bifluorêto antes da precipitação do arseniato, não fornece tambem bons resultados, porquanto ha precipitação do fluorêto de calcio insoluvel.

Finalmente procurei utilisar o tartarato duplo e potassio e sodio para os fins visados, o que veio solucionar o caso.

Precipitei primeiramente o arseniato em presença de 20 cm³ de soluto a 6% de tartarato duplo de potassio e sodio e feita a titulação obtive os seguintes resultados ainda altos:

As_2O_5 % = 0,005748x19,3x400 = 0,1109364x400 = 44,3746.

A precipitação feita a quente, em presença de 50 cm³ de soluto a 6% de tartarato duplo, deu ótimos resultados, mesmo havendo adição de um pouco de clorêto ferrico antes da precipitação:

N.º de cm³ do erlenmeyer testemunha 0,3

N.º de cm³ obtidos	a	b	c	d
	19,1	19,3	19,2	19,2

a) As_2O_5 % = 0,005748x400x18,8 = 2,2992x18,8 = 43,225

b) As_2O_5 % = 0,005748x400x19 = 2,2992x19 = 43,684

c) As_2O_5 % = 0,005748x400x18,9 = 2,2992x18,9 = 43,458
d) As_2O_5 % = 0,005740x400x18,9 = 2,2992x18,9 = 43,454

Passando á analise de uma amostra de arseniato de chumbo e seguindo para o preparo da amostra a mesma técnica oficial do Instituto, já atraz exposta, e tambem a precipitação a quente do arseniato de calcio, após adição de 5 cm³ de soluto a 10% de $CaCl_2$ e 50 cm³ de soluto a 6% de tartarato duplo, obtive os seguintes resultados:

N.º cm³ do erlenmeyer testemunha 0,3			
N.º cm³ achado:	a	b	c
	13,5	13,5	13,45

a) As_2O_5 % = 0,005748x400x13,2 = 2,2992x13,2 = 30,35
b) As_2O_5 % = 0,005748x400x13,2 = 2,2992x13,2 = 30,35
c) As_2O_5 % = 0,005748x400x13,15 = 2,2992x13,5 = 30,234

A analise efetuada pelo processo do Instituto deu os seguintes resultados:

Titulo do iodo em As_2O_5 = 0,0058
As_2O_5 % = 0,0058x200x26,2 = 1,16x26,2 = 30,392

Terminados que foram os ensaios sobre o doseamento iodometrico diréto do arsenico no maximo, passei a estudar o processo Sandor-Paskuj. Z. and Chem. 84 - 416 a que faz referencia Chem. Abst. V. 25 N.º 18 — 1931 pag. 4966_3. O autor recomenda a distilação do arsenico como $AsCl_3$ o que, como já vimos, não interessa ao Instituto. O $AsCl_3$ distilado e colétado em agua, á qual se adicionam 2 gôtas de metilaranja a 1%, titulando-se com um soluto N/10 de KNO_3, agitando-se cautelosamente ao aproximar-se o fim.

Ensaiei o processo sobre soluto N/10 de As_2O_3, empregando 10 cm³ e um soluto titulado contendo, por litro, 2,5316 de KNO_3, sêco a 140°C., correspondendo cada cm³ ao titulo: 0,003 de As_2O_3.

Os numeros obtidos foram um pouco altos, havendo, ao que parece, retardamento na viragem do metilaranja.

10 cm³ do soluto N/10 de $Na_2S_2O_3$ = 0,04948

Amostras:

a = 0,003 x 16,6 = 0,0498
b = 0,003 x 16,7 = 0,0501
c = 0,003 x 16,7 = 0,0501

Quanto ao processo Schweiter A. N. Rohrs. — Zeit. p. angew chem. 1923 — Pag. 464, a que faz referencia Ann. Chim. An. — Março 1924 — T. 6 N° 3 pág. 78 a 80, o qual manda precipitar o arsenico como arseniato de prata, sêcá-lo a 170°C e pesá-lo ou titulá-lo por soluto N/10 de tiocianato de potassio; apezar de haver eu seguido escrupulosamente a técnica aconselhada, obtive resultados em 3 experiencias, excessivamente baixos. Como porém esse processo seja caro, por demandar o emprego do nitrato de prata e, além disso, ser moroso, abandonei-o sem maiores averiguações.

Terminando a primeira e a mais importante parte desse trabalho, estou plenamente convencido da excelencia do doseamento iodometrico diréto do arsenico, precipitado como arseniato de calcio, pois o mesmo póde ser utilisado em todos os casos de doseamento do arsenico.

Infelizmente não me foi dado abordar o caso, particularmente interessante, do doseamento do arsenico em presença de materia organica, principalmente no caso dos inséticidas que contém fenóes e cresóes.

PARTE SEGUNDA

Processos de doseamento do cobre

Si bem que sejam muito variados os processos de doseamento do cobre, no caso particular dos inséticidas, devem ser preferidos os volumetricos, por mais rapidos e menos dispendiosos, ou então o processo eletrolitico, que é o mais seguro de todos.

Incontestavelmente um dos melhorse processos volumetricos para o doseamento do cobre é o oficialmente adotado no Instituto, o qual apresenta apenas os inconvenientes da mudança rapida do titulo do soluto de cianêto de potassio e da necessidade desse ser titulado com cobre eletrolitico, além de apresentar um final de reação pouco perceptivel.

Outro processo rapido e que dá excelentes resultados é o iodometrico, aconselhado por Haen e Low (Treadwell — M. Boll — 1919 — V.Z. pag. 629) esse processo já tive ocasião de cmopara-lo, no laboratorio da Fabrica de Cartuchos e Artefátos de Guerra, com o eletrolítico, obtendo em cerca de 20 amostras, analisadas pelos dois processos, resultados absolutamente concordantes.

Nos estudos que procedi agora empreguei cobre eletrolítico preparado no Instituto, com um aparelho de emergencia por mim montado, e aceto arsenito de cobre (a mesma amostra usada para os ensaios de doseamento do arsenico).

Nos ensaios com o cobre eletrolítico pesei amostras entre 0,3 e 0,5 gr., colocando cada uma em um becher de 250 cm³ e adicionando-lhe 3 a 4 cm³ de HNO_3 D = 1,4, diluido em igual volume de agua, cobrindo com um nicho de relogio e levando ao B.M., após diminuição da velocidade inicial da reação; até dissolução completa da amostra.

Uma vez completamente dissolvida a amostra, adicionei agua e passei o conteúdo do becher para capsula de porcelana, lavei o becher, adicionando as aguas de lavagem á capsula ao conteúdo da qual juntei 2 cm³ de H_2SO_4 D = 1,84; levei ao B. M. até consistencia xaroposa e ao banho de areia, até fumaças brancas. Deixei esfriar, juntei agua para dissolver o sulfato de cobre formado e passei o conteúdo da capsula, bem como as respectivas aguas de lavagem, para um balão aferido de 50 cm³, até completar-se o volume.

Do soluto, retirei com uma pipeta, partes aliquotas de 10 cm³ que transvazei para becher de 250 cm³, onde fiz caír 10 cm³ de soluto a 10% de IK; agitei e adicionei goma de amido; titulando com soluto N/10 de tiosulfato de sodio.

Amostra de cobre eletrolítico obtido em capsula de platina.

Tara = 50-20,6838
da capsula + Cu = 50-20,4390
0,2448

$$\frac{100}{0,2448} = 2042,5$$

N° de cm³ 7,7 (media de 3 determinações).

Titulo do soluto de $Na_2S_2O_3$ em relação ao Cu = 0,006358.

Cu % = 0,006358x7,7x2042,5 = 0,04895x2042,5 = 99,99

O mesmo soluto titulado pelo processo do cianêto, oficial do Instituto, deu os seguintes resultados:

Titulo do soluto de KcN, N/10 = 0,009415 Cu.

Cu % = 0,009415x5,2x2042,5 = 0,048958x2042,5 = 99,99.

Analise de uma amostra de aceto arsenito de cobre, pelos três processos, eletrolitico, iodometrico e ao cianêto.

Primeiramente procurei dosar o cobre nos filtrados da separação do arseniato de calcio, encontrando dificuldades devidas á presença de quantidades elevadas de sais amoniacais e clorêto de calcio. Os resultados obtidos quer pelo processo iodometrico, quer pelo processo ao cianêto, não foram muito regulares, pelo que preferi agir sobre amostras a parte para o doseamento do cobre.

Para todos os processos empregados, a separação do cobre foi feita tratando, conforme o processo oficial, as amostras em becher de 250 cm³, por 100 cm³ de lixivia de hidroxido de sodio a 2%, fervendo 10 minutos, afim de precipitar o cobre como oxido cuproso e deixando clarificar ao B.M.

Ainda de acordo com a técnica oficial, filtrei por filtro de 7 cm³, de filtração rapida, lavando o precipitado com agua fervida e disolvendo-o, colocando o funil sobre o becher que servio para o ataque, no proprio filtro, por 5 cm³ de HNO_3 D = 1,4, diluido em igual volume dagua.

As experiencias realisadas foram:

1º) Processo eletrolitico.

Amostra tomada 1 gr. a eletrolise foi feita em capsula de Classen, utilisando o proprio soluto nitrico, mediante adição de uréa, a qual permite a eliminação lenta do nitrito formado no catodio e no proprio eletrolíto, conforme Bjorn Anderson — An Chem. An. 1933 — Junho — T. 15 N.º 6 — Pag. 282. Os resultados obtidos foram:

1.º —	Cap. Pt.	50-20,6838
	Cap. Pt. + Cu	50-20,4390
		0,2448

Cu % 24,48

2º) Amostra de 1 gr. havendo a eletrólise sido operada em meio nitro-sulfurico, conforme a técnica por mim usada quando na chefia do laboratorio da Fabrica de Cartuchos e Artefátos de Guerra.

Os resultados constatados foram:

Cap. Pt.	50-20,6838
Cap. Pt. + Cu	50-20,4390
	0,2448

Cu % = 24,48 %

Em ambos os casos: V de 2 Volt
Amp. 0,5 Amp.

2.º) — Doseamento iodométrico.

Amostra tomada 1 gr. processo de separação do cobre, o mesmo anteriormente usado. O soluto nitrico foi transferido para uma capsula de porcelana, juntamente com as aguas de lavagem do becher e adicionado de 2 cm³ de H_2SO_4 D = 1,84, sendo levado ao B.M. até consistencia xaroposa e ao banho de areia até fumaças brancas abundantes.

Após o resfriamento o residuo foi dissolvido em agua quente e passado, juntamente com as aguas de lavagem, para um balão aferido de 50 cm³, cujo volume foi completado. Foram tomadas partes aliquotas de 10 cm³, para titulação.

Os 10 cm³ de soluto foram tratados em becher de 250 cm³, por 10 cm³ de soluto a 10% de IK e a titulação efetuada, em presença de goma de amido.

Os resultados foram:

Media das titulações 7,7 cm³.

Amostra correspondente a 10 cm³ 0,2 gr.

Titulo em cobre do soluto N/10 de $Na_2S_2O_3$ = 0,006358.

Cu % = 0,006358x500x7,7 = 3,179x7,7 = 24,478.

3.º) — Doseamento pelo processo ao cianêto, exátamente conforme a técnica oficial do Instituto, empregando 0,5 gr. de amostra:

Media de 3 titulações 13 cm³.

Titulo do soluto de KCN em Cu = 0,009415.

Cu % = 0,009415x200x13 = 1,883x13 = 24,479.

Comparando os resultados obtidos com o emprego dos três processos, levando em consideração o fátor tempo, preço dos reagentes etc., chega-se ás seguintes conclusões:

Incontestavelmente o melhor processo para o doseamento do cobre é o eletrolítico, não só pelo pouco tempo que rouba ao operador, como pelo menor numero de causas de erro que comporta, tornando-se sempre facil verificar que a eletrólise é completa, diluindo o conteúdo da capsula ou do becher, conforme os eletródios empregados, e verificando si, na parte recentemente coberta pelo liquido no catódio continua a se depositar cobre.

Quanto aos processos ao cianêto, e o iodometrico, sou francamente partidario do segundo, porquanto no primeiro o soluto titulado de cianêto muda de titulo facilmente, exigindo titulações para cada ensaio, como tambem por ser pouco perceptivel o final da reação. No processo iodometrico qualquer soluto titulado de tiosulfato, cujo titulo é relativamente muito estavel, serve perfeitamente, bastando calcular-lhe o titulo em cobre, em função do titulo em iodo, ou em anidrido arsenioso, de modo que o mesmo soluto titulado que servio para o doseamento do arsenico pelo processo iodometrico diréto, servirá tambem para o doseamento do cobre, levando ao minimo o numero de solutos titulados necessarios á reação de inséticidas. Por outro lado o final da reação em presença de goma de amido, é perfeitamente perceptivel.

Oleo de sapucahynha.

SEU POSSIVEL EMPREGO EM COSMETICA

Sob esta epigraphe inseriu a "Revista de Chimica Industrial" em sua edição de Novembro de 1935 (Anno IV N. 43) um proficiente artigo da autoria do Dr. J. R. Tavora Teixeira Leite. Nelle, a par do processo adoptado para a extracção do oleo da semente correspondente "Carpotroche brasiliensis Endl.", eram registadas as principaes caracteristicas physicas e chimicas do oleo em fóco, por elle proprio pesquizadas com desenvolvimento inédito até então, que nos conste!

Entre as variadas applicações therapeuticas de que o referido estudo se faz echo, vem citado o emprevo na cura de varias dermatoses, taes como eczemas, empingens, erysipelas, sarna, impetigo, darthos, etc., bem assim a tentativa para o empregar como succedaneo do oleo de chaulmoogra, tido como especifico contra a Elephantiasis e Lepra.

E' pois, muito de esperar que venha a ser ensaiado, tambem, contra a "sarna demodégica", objecto de uma recente publicação da autoria do Dr. Ary

de Menezes Gil, pormenorizadamente documentada por multiplas observações, empregando judiciosamente e com relativa simultaneidade: injecções intramusculares de chaulmoogrol; ingestão de comprimidos de saes sodicos de chalmoogra; e applicação externa de uma pomada á base de oleo chalmoogra nas lesões cutaneas. A communicação que recolhemos da cura de um cachorro, tido como leproso, com a simples applicação externa de oleo de sapucahynha, com recuperação dos pêlos nas zonas depiladas, levamos a esperar que tentativas sejam feitas no mesmo sentido com o oleo de sapucahynha como um provavel succedaneo, essencialmente brasileiro, uma vez conseguidos esteres do mesmo.

Recentemente foi-nos communicado pelo Snr. Murillo Gomes Ribeiro um optimo resultado que colheu na applicação do oleo de sapucahynha em creanças picadas por pulgas, fazendo cessar immediatamente o desespêro da cominhão caracteristica.

Não será o caso de ensaiar o mesmo nas ferroadas de vêspas e abelhas?

Uma outra applicação do oleo de sapucahynha, objecto principal desta divulgação, é a observação e constatação pessoal da positividade do "vox populi" attribuindo ao dito oleo propriedades tonicas e quiçá regeneradoras dos cabellos enfraquecidos ou tornados rachiticos. E usamos desta ultima expressão porque a analyse da calvicie revela que a cabelleira foi substituida em seu cyclo de renovação normal por uma pennugem muito tenue em vez de ter desapparecido em absoluto! A vida dos pellos é de bastante curta duração, variando entre 4 e 10 annos segundo alguns e não indo além de poucos mezes segundo o Dr. Herman Goodman, quando diz: "O cabello cresce, envelhece e cae naturalmente dentro de poucos mezes. Quando as cellulas vitaes estão perfeitas, um novo cabello substitue o velho immediatamente.

Cerca de quarenta cabellos velhos caem diariamente de qualquer cabelleira normal".

No emtanto, os pouco propensos á calvicie estarão longe de presupôr que assim seja, porém, o que é facto é que a renovação se faz com bastante frequencia á maneira das folhas das arvores em seu cyclo de reproducção e queda periodica.

Nestas, conforme a riqueza ou escassez dos elementos nutritivos da seiva, assim as folhas se tornam mais ou menos viçosas ou rachiticas. E neste ultimo caso uma adubação racional opera maravilhas! E porque não succederá o mesmo no metamorphismo capillar? Aliás, é quasi intuitivo que se no logar em que houve prosperidade capillar esta desappareceu, o motvio deve provir duma ruptura no equilibrio da qualidade ou das proporções dos elementos que primitivamente intervinham e reagiam entre si no metamorphismo capillar. Seja como fôr a experimentação deu já ganho de causa á acção benefica e positiva do uso do oleo de sapucahynha em multiplos casos de alopécia (atrophia ou quéda), como vamos vêr.

1º.) Applicado em criança com pouco cabello e fraco, o effeito foi rapido e de immediata constatação.

2º.) Em pessoa adulta, maior de 30 annos, a queda cessou com duas semanas de applicação, porem, o cheiro sui-generis e um pouco de septocismo deu logar a interrupção na applicação. Deante de nova insistencia e suggestão sobre o modo de usar mais efficiente, evitando a applicação no cabello ainda molhado, resultou, de nova experimentação, o revigoramento de toda a cabelleira e a regeneração em logares já falhos de cabello viçoso e apparente. Hoje já desappareceu a implicancia com o cheiro e já extranha o cabello secco.

3º.) Em pessoa adulta, maior de 40 annos, já com quantidade anormal de cãs, a suspensão da queda demorou mais, porem, ao fim de algum tempo de persistencia, tornou-se apreciavel a renovação, embora lenta, em logares onde a falha apparente se ia alastrando sensivelmente.

4º.) Em adulto, maior de 57 annos, attingido por calvicie franca e vasta, a renovação tem se pronunciado muito lentamente, porem com reducção constante e gradual da area calva, voltando algum cabello a tornar-se apparente pela ordem inversa do avanço da atrophia de dezenas de annos. A observação já de 5 annos, mesmo tendo em conta o muito tempo perdido em modos de applicar menos felizes, mostra quão lento é um metamorphismo da especie.

5º.) De outras experimentações tornou-se-nos difficil obter testemunhos circunstanciados e fidedignos, ora por falta de paciencia ora por implicancia com o cheiro, ora ainda por falta de observação acurada sobre effeitos alem de lentos, bastante difficeis de constatar-se em sua relatividade.

O modo de applicar o oleo, com resultados mais efficientes não é indifferente e fez parte de experimentações diversas, uma vez que sendo o oleo extremamente sensivel á acção da agua, a lavagem diaria da cabeça tornou-se um obstaculo que escapou, durante muito tempo, a uma observação concludente. Hoje, podemos aconselhar como levando a bons resultados, sem prejuizo das lavagens diarias, os seguintes preceitos:

1º.) Após a lavagem da cabeça deixar seccar bem o cabello, naturalmente ou por meio de seccador mechanico, antes de applicar o oleo;

2º.) Applicar dóses moderadas (a oleosidade demasiada prejudica a acção sudoripara), 6 a 8 gottas na parte da cabeça onde fôr mais escassa a cabelleira, espalhando e friccionan-

do levemente, bem junto da linha divisoria entre a cabelleira ainda densa e a parte já calva ou rala de cabellos. Passando depois os dedos e mão ainda oleosa por toda a massa de cabello.

3.º) Fazer nova applicação sempre que o cabello tenha sido passado por agua, após a respectiva seccagem.

4.º) Usar o menos frequentemente possivel o ensaboamento da cabeça, maximé se o sabonete usado não fôr essencialmente neutro. As reações alcalinas parecem ser um tanto nocivas para o metamorphismo capillar. Pelo menos assim o leva a crêr a propria natureza do suor um pouco alcalino nos intervallos dos artelhos e nas virilhas onde não ha formação capillar, e, ao contrario, um pouco acido nas cavas dos braços onde a formação capillar é geralmente abundante. Acidez esta, aliás, que, por ser devida a principios volateis, não tarda a perder-se no caso de não ser attenuada a sua evaporação. Não é mesmo impossivel que uma das funcções do oleo seja essa mesmo de amortecer a evaporação desses principios volateis do suor, em parte tão exposta como é a cabeça.

Sendo muito provavel que outros oleos, como o de chaulmoogra, de ricino, etc., contribuem para resultados semelhantes é de notar, porém, quanto ao oleo de sapucahynha, sua notavel sensibilidade á lavagem por agua potavel simples, sobretudo a quente, sem ensaboamento!

Quanto ao cheiro sui-generis um tanto desagradavel no acto de ser applicado, attenua-se rapida e sensivelmente com alguns minutos de exposição da cabeça ao ar.

Isto, quanto á constatação empirica do phenomeno. Resta interpretal-o pesquisando qual o papel representado pelo oleo num metamorphismo da especie.

Será um effeito de pura catalyse, impedindo reacções nocivas como a da alcalinização do suor, por reacção neuro-electrolitica de seus clorêtos e sudoratos de sodio e de potassio componentes? Será antes uma questão de "meio" facilitando a acção do "micrococcus ureae", como fermento especial na transformação da uréa em carbonato de ammonio, elemento constitutivo do cabello? Será ainda a acção ou concurso de algum enzyma lipolithico como o que se encontra nas sementes de mamona, cujo oleo tambem sido desde muito preconisado e usado nos tonicos para cabello? Ou será apenas um complemento á insufficiencia do oleo animal proprio, encontrado no cabello em proporções relativamente fortes.

Têm a palavra os chimicos especialisados para quem abrimos justamente o assumpto no seu orgão especialisado a "Revista de Chimica Industrial."

Rio, 19-2-938. **ALFREDO KENDALL.**

Cellulose e Papel

Tratamento dos papeis Offset para obter melhores resultados na impressão

A distorsão do papel e o mau registro das côres são os accidentes mais frequentes encontrados na impressão dos papeis offset (C. G. Weber e M. N. V. Geib, "Paper Trade J.", Tappi Sect., 17 de setembro de 1936).

Esses defeitos provêm das mudanças no estado hygrometrico do papel no momento de seu acondicionamento e no momento de seu emprego na sala de impressão.

Os papeis commerciaes ficam sensivelmente constantes e dão uma bôa impressão quando foram acondicionados em limites superiores de 5 a 8% do estado hygrometrico da sala de impressão, no momento da terminação do trabalho.

Quando é difficil acondicionar o papel com um têor de humidade tão alto, acondiciona-se a 0,5-1 por cento acima do estado hygrometrico da sala de prensas, mas deve ser embalado e protegido das variações de humidade durante a armazenagem.

No caso de installações de humidade não controlada, é preferivel utilisar papeis muito humidos do que muito seccos.

INDUSTRIA DO PAPEL
Estudos — Projectos — Installações completas de Fabricas de
CELLULOSE DE FIBRAS NACIONAES
Machinas e Apparelhamento para o emprego de:
BAMBU' — PALHAS — CAPINS, etc.
e para Fabricação e Beneficiamento de Papel e Papelão
(32 annos de experiencia, dos quaes, 15 no Brasil)
ESCRIPTORIO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL
ESPECIALISADO NA INDUSTRIA DE PAPEL, PAPELÃO, etc.
Correspondencia via aerea — PORTO ALEGRE - HOTEL JUNG

Branqueamento de pastas de trapos

As pastas de trapos se claream com hypochlorito de calcio e as perdas são minimas ("Paper Trade Journ", 1936).

A velocidade de degradação da pasta depende da concentração em hypochlorito.

A viscosidade decresce com a temperatura linearmente até 35° C., mais depressa acima desta temperatura. A 45° a modificação é rapida.

A degradação tem um ponto maximo com o pH 6,8.

SELECÇÃO RIGOROSA DOS METAES EMPREGADOS COMO MATERIA PRIMA, COMBINADA COM UM CONTROLE MODERNO E SCIENTIFICO DA FABRICAÇÃO, GARANTEM **CONSTANTES** RESULTADOS OPTIMOS COM AS TELAS METALLICAS **HERMANN WANGNER.**

Hermann Wangner Reutlingen

FUNDADA EM 1849

FABRICA DE TELAS METALLICAS PARA INDUSTRIA DE PAPEL E PAPELÃO

Pasta de papel de palhas de cereaes

Modificação do processo ao sulfito

Modificando-se convenientemente o processo ao sulfato, obtêm-se a partir de palhas de aveia, de centeio, de trigo, pastas utilisaveis para a fabricação do papel, e com bons rendimentos (B. Wingfield, E. R. Whittemore, C. B. Overman, O. R. Sweeney e S. F. Acree, "Paper Trade J.", Tappi Sect., 8 outubro de 1936).

A palha é cortada antes do tratamento chimico, facilitando-o. Soffre um pré-tratamento com agua a 100° durante uma hora, permittindo assim reduzir de 2% o consumo de chloro no branqueamento.

A lixiviação mais favoravel é conduzida a 1.470° C. durante 3 horas com uma lixivia contendo 1 a 2% de sulfêto de sodio; 9 a 10% de soda.

A lavagem é feita no cosinhador por 4 ou 5 enchimentos com agua quente seguidos duma lavagem continua de 15 minutos, a quente, igualmente. Evitam-se as perdas das fibras finas e o rendimento é approximadamente de 40%. A lavagem a quente melhora grandemente a brancura do producto acabado e facilita o branqueamento ulterior.

Purifica-se por abaixamento progressivo do cylindro durante noventa minutos emquanto se juntam 4% de chloro. Deixa-se em contacto ainda tres horas para esgotar todo o chloro.

Procede-se então á tamisagem nas condições convenientes á concentração de 0,3 a 0,5 por cento.

A suspensão diluida passa ao separador centrifugo que elimina as materias contendo de 30 a 60% de cinzas. A consistencia é levada a 5-7% para o branqueamento final que se faz em dois tempos: 4% de chloro durante dezesseis horas e nova addição de 20% durante 24 horas.

Lavagem para eliminação do chloro. Passagem ao Jordam a 0,7% de concentração e chegada á machina de papel a 0,6%; seccagem a 100°.

Rendimentos: 38 a 43% para a palha de trigo; 42 a 46% para o centeio; 40 a 45% para a aveia.

Obtêm-se differentes qualidades de pastas modificando as proporções de productos chimicos na lixiviação.

Perfumaria e Cosmetica

Fabricação de batons para labios

Actualmente os batons para labios são fabricados quasi unicamente com base de cêras animaes e vegetaes e de oleos hydrogenados, com exclusão de hydrocarbonêtos. São mais adherentes e dissolvem melhor a eosina (Josef Augustin, "Soap, Perfumary and Comestics", abril de 1937).

O successo dum bom baton está, principalmente, no seu ponto de amollecimento. Na America considera-se o ponto ideal cêrca de 65° C., mas é necessario ter em conta a não toxicidade das bases utilisadas.

O problema da côr é muito importante e a escolha dos corantes tem grandes consequencias. O unico corante satisfactorio é o obtido por solução aquosa ou alcoolica segundo os processos da patente franceza Paul Baudecroux.

Os batons colorindo-se por si mesmo são preparados com base de allophane ou de murexide. A addição de eosina dá tintas mais alaranjadas.

Os derivados halogenados da fluoresceina dão uma coloração mais accentuada. As eosinas podem dessecar os labios e uma proporção muito forte de hydrocarbonêtos póde acarretar sua precipitação. Emfim, a tinta definitiva só é obtida no fim duma hora.

RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION
LABORATORIO TECHNICO
ESPECIALIDADE EM PRODUCTOS DE PERFUMARIA E SEUS DERIVADOS
RION
JOÃO EISENSTAEDTER
RUA INVALIDOS 90 B - RIO
TEL. 22-1494
Fornecemos aos Srs. atacadistas e industriaes: Rouges, pós, compactos, esmaltes de unha, perfumes, loções, quinas, colonias etc. Artigos de alta qualidade, rivalisando com os melhores productos importados.
RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION·RION

Fabricação de crêmes para barba

Um crême para a barba deve ser constituido por uma mistura com base de sabão tendo a propriedade de formar uma espuma abundante para facilitar o córte da barba e deve apresentar os caracteristicos seguintes:

1°) Ser de coloração branca;

2°) Sufficientemente molle para poder sair facilmente dum tubo metallico em estanho;

3°) Ter uma estructura de crême, mais do que uma estructura pastosa, afim de se misturar facilmente com a agua;

4°) Ser capaz de produzir rapidamente uma espuma espessa formada de pequenas particulas contendo quantidades importantes dagua, ser persistente e não sêccar na pessoa;

5°) Ser capaz de manter perpendicular á superficie da pelle os pellos da barba;

6°) Não ter acção irritante sobre a pelle.

O autor estuda os principaes productos que se empregam para a preparação destes crêmes e examina mais particularmente a questão do emprego de acidos graxos livres na preparação destes productos mais do que as materias graxas.

Estudou-se mais detalhadamente a combinação de acidos oleicos, myristicos e estearicos com os acidos graxos do oleo de côco, do oleo de palma, do oleo de oliva e do sêbo.

Estas misturas de acidos graxos podem ser saponificadas pela potassa, a soda e a triethanolamina

Os "shampooings" e seus usos

O successo dum "shampooing" depende tanto da composição como da maneira em que é empregado (P. Carnot, "The American Perfumer", agosto de 1937). A educação dos que os empregam deve ser feita, neste ponto de vista.

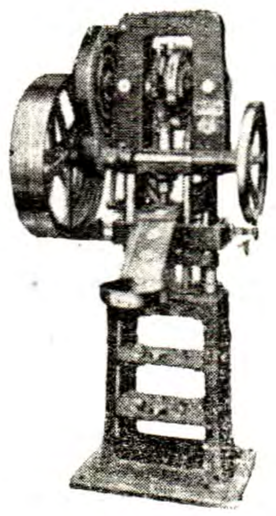
São necessarias duas especies de "shampooings", uns para cabellos gordurosos, outros para cabellos sêccos.

O grande inimigo do "shampooing" é a agua calcarea. E' necessario nesse caso utilisar adocicantes, mas pode-se provocar descoramentos.

Os "shampooings" sêccos, que evitam essas faltas, têm entretanto grandes defeitos.

O ultimo progresso é o "shampooing" sem sabão. Estiveram e estão ainda em grande moda, mas desapparecerão depressa, porque dessecam completamente o couro cabelludo.

STEARATO DE ZINCO — STEARATO DE MAGNESIO
Productos extra-leves, purissimos
COLLA LIQUIDA SYNTHETICA
Para rotulagem sobre aluminio, folha de flandres e superficies lisas
Informações e amostras gratis, mediante pedido
INDUSTRIA CHIMICA LUMINAR
RUA CARNOT, 34
S Ã O P A U L O



F. KILIAN - BERLIM

MACHINAS PARA FAZER COMPRIMIDOS, ETC. EM DIVERSOS MODELOS, DESDE O TYPO PEQUENO MANUAL ATE' O MAIOR MODELO AUTOMATICO

MACHINAS AUTOMATICAS PARA DOSAR E ENCHER
MACHINAS PARA FABRICAR PILLULAS

Unicos distribuidores para todo o Brasil:

LUIK & KLEINER LTDA.

RUA THEOPHILO OTTONI, 104 - RIO DE JANEIRO

(PEÇAM CATALOGOS E ORÇAMENTOS)

Prêparações anti-solares

Ha tres typos dessas preparações ("Soap, Perfumery and Cosmestics", abril de 1937).

As preparações preservativas, as que dão um halo artificial e emfim as que curam as queimaduras.

E' necessario muitas vezes reunir esses tres principios num só producto.

A difficuldade é de achar um bom agente de defesa, porque o comprimento de onda dos raios que produzem o erythema é o mesmo que o dos raios uteis á saude como a vitamina D.

As substancias como o oxydo de zinco, de titanio, etc., são rejeitadas.

A esculina é muito cara.

Os escalóes dão muito bons resultados e o autor dá uma formula que o comporta.

Emfim, certos oleos têm por si mesmo um valor defensivo. A porcentagem de absorpção do oleo de oliva é de 23, a do oleo de algodão 26 e a do oleo de sésamo 28. Todas as formulas deverão conte-los.

Industria Textil

Para dar aspecto antigo aos tapetes do Oriente

Os coloridos dos tapetes antigos do Oriente formam bellas harmonias que se procuram imitar (L. B. "T.I.B.", novembro de 1937).

Os tingimentos que se obtêm com os corantes artificiaes não deixam nada a desejar, como solidez á luz, aos coloridos que produziam os povos antigos, principalmente por meio da garance, do açafrão, do carthamo, do indigo, da giesta, da noz de galha, do curcuma, da purpura etc., por operações bem completas.

A acção da luz das intemperies e do uso, tem concorrido para a degradação esthetica das tonalidades primitivas destes tapetes antigos.

Opera-se o envelhecimento dos tapetes, que se tecem actualmente com fios tintos com corantes artificiaes, dando patina, degradando as colorações e lustrando a lanugem por processos mais ou menos barbaros e sobre uma escala muitas vezes industrial.

Orendi preconisa o seguinte processo: humedece-se ligeiramente o tapete de alcool, depois accende-se; a extremidade da lanugem queima, o que attenua extraordinariamente a tonalidade do colorido. Flamba-se assim a lanugem dos tapetes por meio de lampadas de alcool.

E' necessario uma grande pratica para não estragar o tapete pelas irregularidades ou furos provenientes da queima. Uma vez as pontas da lanugem carbonisadas, escova-se energicamente para fazer apparecer o aspecto antigo.

Attenuam-se tambem as côres muito vivas por exposição á luz solar, dos tapetes previamente humedecidos. Além disso, submettem-se, de tempos a tempos, os tapetes a um uso intenso, de fórma a dar o aspecto antigo.

Industrialmente applicam-se muitas vezes tratamentos chimicos, após haver separado, por coloridos e por qualidade de montagem, os tapetes que chegam do Oriente. E' recommendavel identificar os corantes antes de operar.

Os tapetes nomades, cujas grandes differenças de tonalidades constituem o charme, contêm grandes quantidades de poeiras do deserto que é necessario eliminar mecanicamente antes da lavagem propriamente dita, porque esta poeira fina daria uma camada de lama muito adherente.

Para os tapetes indianos, baratos, é sufficiente aspirar a poeira, mas para os tapetes persas, que soffrem um grande transporte, é necessario bater mecanicamente.

Em seguida lavam-se muito bem com sabão e carbonato de sodio, ou melhor, com productos auxiliares, como o Gardinol, o Igepon, etc. que não formam sabões calcareos com os saes de dureza da agua e que abrilhantam a lã.

Segundo Clark os tapetes são, muitas vezes, limpos incompletamente, ou doutra fórma, sómente aspergidos do liquido de lavagem, depois escovados energicamente.

Esta maneira de operar, de vantagem para os corantes pouco solidos, apresenta o inconveniente de ser prejudicial pelo escovamento. Só se póde, então, applicar este processo aos tapetes mais custosos.

Depois da lavagem, enxagua-se bem, escorre-se, depois passa-se na chloração que, por uma parte degrada as nuances, e doutra parte augmenta o lustro do tapete. Tudo depende aqui do comportamento do corante em presença do chloro. Não se deve empregar uma solução muito forte de chlorêto de cal, afim de não atacar a keratina da lã.

E' recommendavel aspergir o tapete, bem de longe, com uma solução grandemente diluida de chlorêto de cal.

De accôrdo com a degradação e o brilho desejados, abandona-se o tapete impregnado, durante 5 a 10 minutos, depois lava-se com agua fria até que todo o odor de chloro tenha desapparecido.

Ao mesmo tempo, escova-se energicamente a lanugem. Em seguida, acidula-se com 3% de acido acetico, correspondente ao peso do tapete.

Em certos casos, segundo Clark, dá-se antes da chloração, um tratamento com soda caustica ou phosphato trisodico.

Entretanto, será pouco racional tratar com álcali depois da chloração, que só não destróe as escamas da lã, mas pela lavagem alcalina subsequente.

Si não interessa a degradação das côres, trata-se a frio com soda caustica a 40° Bé. Após a lavagem as escamas que foram dissolvidas deixam apparecer os fios de lã lisos que reflectem bem a luz e dão aos tapetes o lustro desejado.

Finalmente aprestam-se os tapetes como habitualmente, isto é: tosagem, eulanisação (anti-insectos) eventual, prensagem, calandragem a quente depois da vaporisação.

Para augmentar o brilho empregam-se tambem as mais variadas misturas: sulforicinato, assucar e glycerina em soluções aquosas; sómente estes tratamentos superficiaes não podem substituir o envelhecimento pelo chloro, porque elles não modificam as fibras duma fórma permanente. Este processo convém sómente para os tapetes de bôa qualidade.

Influencia da tensão na mercerisagem

Edelstein, que havia notado a influencia da concentração da soda caustica sobre as propriedades do algodão mercerisado, mostra que quanto mais elevada é a concentração na solução de mercerisagem, maior é a tensão necessaria para manter o fio numa posição constante e maior é o lustro do fio acabado (Edelstein, "American Dyestuff Report", dezembro de 1936).

Essa influencia da tensão durante a mercerisagem foi discutida por numerosos autores, mas elles não chegaram a um accôrdo.

O autor mercerisou um fio de algodão 40|2 sob tres tensões differentes e em licores de soda caustica de concentrações crescentes. As meadas eram lavadas, neutralisadas, sêccas e em seguida enroladas no cone. Determinações foram feitas em seguida relativamente ao lustro, á tenacidade, á elasticidade e ás possibilidades de absorpção de barita caustica. Os resultados obtidos podem ser resumidos assim:

1°) Applicação da mesma tensão a fios mercerisados nas soluções de soda caustica de densidade superior a 1,15, dá um lustro que é mais ou menos constante.

2°) Nas amostras merecerisadas em soluções de soda caustica mais fracas, verifica-se uma tendencia á má união no momento da tintura.

3°) Quando a tensão applicada ao fio numa solução dada de soda caustica augmenta, o lustro augmenta e a affinidade para os corantes directos da mercadoria acabada diminue.

4°) Quando se applicam tensões que variam da tensão necessaria para impedir o fio de encolher na solução de soda caustica, até a tensão maxima que se possa applicar, verifica-se que sua actividade em presença das soluções de barita não variou consideravelmente.

5°) A elasticidade dos fios mercerisados diminue quando se applica uma tensão elevada.

6°) Emfim, a applicação duma tensão particular ao fio, na solução de soda caustica, dá uma estiragem tanto maior quanto a solução é mais fraca.

Antisepticos textis

Os productos mais empregados para impedir a degradação das encollagens á base de amylo, são o chlorêto de zinco, o phenol e o acido salicylico ("Textile Colorist").

Utilisam-se geralmente 8 partes de chlorêto de zinco para 100 partes de amylo. Com o phenol; as dóses são mais fracas e póde-se contentar com 1%. Mesmo com acido salicylico ou com thymol, satisfaz-se com 5,5 % no primeiro caso, e 0,2% no segundo.

A gelatina é ainda mais sujeita aos ataques bacterianos que o amylo principalmente quando é de qualidade inferior. Os productos

com base de phenol são economicos e muito uteis para a protecção desta gelatina.

Os ortho e os para-phenoes são dotados de propriedades de preservação mais energicas sem acarretar a coagulação da gelatina. O thymol é um agente muito util, mas é muito caro. O carvacrol, que é um isomero do thymol, recentemente encontra-se no mercado e dá bons resultados. Emfim, sabe-se que o Shirlan, é o nome dado á anilide do acido salicylico e dá bons resultados.

Uma recente patente da British Celanese (patentè inglesa 446.404) propoz empregar o Hexylresorcinol, ou outros compostos phenolicos, contendo substituintes alcoolicos nucleares, principalmente como desinfectante nas encollagens para a rayonne e o acetato. Por exemplo, utilisa-se vantajosamente a seguinte mistura:

4 partes de gelatina,
6 partes de dextrina,
2 partes de glycerina,
0,5 a 1 parte de oleo de oliva,
0,25 parte de Hexylresorcinol.

Neste estudo dos antisepticos, é necessario assignalar a utilisação de certos productos para impedir o latex de se coagular ou de se putrefazer.

O ammoniaco é o producto mais empregado para a estabilisação commum do latex, mas sua acção antiseptica é extremamente fraca. Usa-se mais o paranitrophenol ou o fluosilicato de sodio. Propuzeram igualmente as aminas, particularmente as aminas soluveis nagua, como as olcyl-aminas, os cyclohexylaminas e a benzylamina propostas pela I.G. Farbenindustrie para a protecção do latex.

Acredita-se que uma solução duma parte de parachlorometracresol em 7 partes de tetralina, tem o papel de antiseptico em presença do latex, mesmo em pequenas quantidades.

Couros e Pelles

Influencia da piquelagem no curtimento ao chromo

Recentemente Theis deu a conhecer os resultados obtidos em dois estudos verificados para determinar até que ponto póde influir no curtimento ao chromo a piquelagem das pelles (Theis, "J. Am. Leather Chem. Assoc.").

Em seu primeiro estudo o autor trata da influencia da diluição do banho de piquelagem sobre o inchamento e absorpção do acido durante a piquelagem.

Tratou de determinar a relação entre o inchamento da pelle e a quantidade de acido que a mesma absorve de accôrdo com o volume do banho de piquelagem em relação ao peso da pelle. Empregou banhos preparados com 30% de sal commum e 0,5 a 1 ou 1,5% de acido chlorhydrico, calculadas sempre estas proporções sobre o peso da pelle.

O inchamento da pelle determinado pelo augmento de seu peso começa a diminuir até que o volume do banho chegue a 600-1.000%. augmentando logo com intensidade tanto maior quanto maior é a proporção de acido. Pelo que se refere á quantidade de acido absorvido, esta diminue lentamente á medida que augmenta a diluição, estando a curva constituida por uma linha praticamente recta.

Numa segunda serie de ensaios, empregou as mesmas quantidades de acido; mas para qualquer volume de banho em relação ao peso da pelle, manteve constante a proporção de sal de 6% relativamente ao volume do banho. Nestas condições o inchamehto da pelle augmenta em vez de diminuir para as pequenas diluições. Ao contrario, para as grandes diluições, o inchamento é retardado.

Noutras palavras: a manutenção da concentração salina do banho a um valor fixo, attenua as variações de inchamento. Pelo que se refere á quantidade de acido absorvida, esta diminue ligeiramente com a diluição, mais ou menos igual na primeira serie de ensaios e a curva da quantidade de acidos absorvida em funcção de diluição é tambem uma linha recta. De todos os modos, a pelle absorve um pouco mais de acido que nos primeiros ensaios realisados.

Em seu segundo estudo, Theis trata de determinar a influencia da diluição do banho de piquelagem sobre o inchamehto, não durante a piquelagem, mas durante a curtição. Determinou igualmente a quantidade de $Cr_2 O_3$ retida no couro sêcco.

Após a piquelagem, nas condições que se indicarão em continuação, as pelles foram escorridas e introduzidas seguidamente num banho de curtimento.

Empregahdo 30% de sal e 0,5-1 ou 1,5% de acido chlorhydrico, em relação ao peso da pelle trabalhada, observou-se que o inchamento no curtimento augmenta com a diluição, e tanto mais rapidamente á medida que augmenta a quantidade de acido chrorhydrico no banho de piquelagem.

Para um banho com 0,5% de acido chlorhydrico, a quantidade de Cr_2O_3 absorvida augmenta com a diluição, passa por um maximo para uma proporção de 600% e logo diminue. Para um banho com 1% de acido chlorhydrico, a dita quantidade augmenta primeiramente duma maneira rapida e logo lentamente a partir duma diluição de 600% a 1000%. Finalmente, para um banho com 1,5 de acido chlorhydrico augmenta com a diluição segundo uma curva que constitue uma linha reta.

Deve-se observar que quanto maior é a quantidade de acido, tanto menor é a quantidade de oxydo de

chromo, se todas as demais circumstancias são as mesmas.

Se se mantem constante a 6% a concentração em sal do banho, qualquer que seja o volume do mesmo em relação ao peso da pelle, e empregando 1% de acido sobre o peso da pelle, só se observa com maior diluição um pequeno augmento no inchamento durante o curtimento.

A quantidade de Cr_2O_3 retida pelo couro é independente da diluição, variando as quantidades encontradas entre 5,5 e 6,5%, ainda que as concentrações do acido no banho variem de 0,005 a 0,0005 grammas por centimetro cubico.

A substituição do acido chlorhydrico por outros acidos conduz, relativamente ao inchamento, a resultados analogos com o acido sulfurico, e a resultados differentes se se empregam o acido phosphorico, oxalico e acetico. Pelo que se refere á quantidade de Cr_2O_3 absorvida pelo couro, observa-se que o acido sulfurico produz um augmento, o acido oxalico um augmento igual e o acido phosphorico um augmento muito pequeno. O acido acetico é o que produz maior incorporação de oxydo de chromo ao couro.

Sabe-se que o acido acetico apresenta um intenso poder de penetração no complexo de chromo e é provavelmente por esta razão que o couro contém uma maior quantidade de oxydo de chromo. O acido oxalico apresenta tambem um bom poder de penetração; mas ao mesmo tempo descurte, o que nos explica claramente a menor absorpção.

Com todos estes acidos a absorpção de oxydo de chromo diminue á medida que augmenta a concentração de sal no banho de piquelagem.

Quando a piquelagem se effectua com alumen e sal commum, a quantidade de oxydo de chromo fixada diminue quando augmenta a concentração de sal commum ou quando augmenta a concentração de alumen.

Estes resultados confirmam a opinião corroborada na pratica de que não se deve variar a diluição dos banhos de piquelagem para a obtenção, praticamente, de resultados uniformes. Entretanto, mantendo constante a concentração de sal relativamente ao volume do banho, seja qual for a diluição deste, mantem-se sempre a contante de inchamento durante o curtimento e tambem absorve sempre uma mesma quantidade de oxydo de chromo.

O acido póde-se diluir dentro de grandes limites, sempre que sua proporção relativamente ao peso da pelle seja constante, porque se se augmentar a quantidade de acido, obter-se-á um maior inchamento mas uma menor absorpção de oxydo de chromo.

Como resultados destes estudos, observamos que a melhor maneira de preparar o banho de piquelagem é de comprovar por meio de aerometro a concentração da solução de sal, juntando logo a quantidade calculada de acido, segundo o peso da pelle.

Analyse de materias tanantes

Emprego do pó de pelle chromado sêcco

Trabalhos anteriores effectuados provaram que os resultados analyticos obtidos com o pó de pelle chromado e sêcco são identicos aos do methodo official e que o emprego deste pó simplifica o modo operatorio (J. Gordon Parker e A. Harvey, "J. Intern. Soc. Leather Trades' Chem.", dezembro 1936).

Pesquizaram-se as possibilidades da bôa conservação do pó de pelle chromado sêcco comparando-se os resultados obtidos com pós antigos de dois a seis annos e de differentes origens com os obtidos com o pó official C⁴.

Em todos os casos o resultado foi excellente nas vinte e duas materias ou extractos submettidos á analyse.

Couro de carneiro

Novo defeito provocado por microorganismos productores de pigmentos

O couro de carneiro examinado era um couro de tanagem vegetal; apresentava manchas de fórma arredondada, de 0,25 a 0,5 cm. de diametro; muitas vezes em fórma de annel, de côr cinza ou marron violacea, assim como outras manchas formando finos mosquetes -- (W. Hausam, "Collegium", outubro de 1936).

As ultimas são devidas ao *A. niger* ou diversas especies de *Penicilium*. As manchas redondas de côr cinza ou marron violacea são provocadas por uma especie de môfo pertencendo ao genero *Dematium*.

CÔR DA SOLA

A côr da sola é, na maioria dos casos, um effeito superficial e o pranchado e o escovamento alteram ainda mais e fica sujeita a outros liquidos porque se altera, na superficie, o poder absorvente da luz (Alfredo González Graf. "La Industria de Cueros y Calzado", setembro de 1937).

Durante a seccagem a sola as substancias soluveis ficam á flôr e quanto mais rapida fôr a seccagem em maior quantidade saem estas subhtancias; por isto é que se recommenda seccar a sola lentamente, sobretudo no principio.

Para evitar este facto e facilitar a seccagem da sola pelo lado da

carne, aconselha-se untar ligeiramente a flôr sem que esta graxa penetre nas fibras para não amollecer a sola. Com este tratamento tambem se consegue evitar que a flôr se torne quebradiça. O melhor oleo aconselhado é um oleo sulfonado e de preferencia mineral.

Das substancias soluveis, os taninos não fixados pela fibra são os que mais escurecem a sola devido, como se sabe, á oxydação que soffrem pela acção da luz e do oxygenio atmospherico e dos taninos o mais prejudicial neste curtimento é o quebracho.

Algumas vezes a sola escurece porque se engraxa com algum sabão ou mistura que tenha acção alcalina, sendo neste caso os taninos que escurecem em contacto com a graxa alcalina.

Por isto convém que a sola esteja muito bem lavada, tanto quanto fôr possivel, para eliminar o excesso de tanino.

Borracha

Estudo da borracha desproteinizada

A desproteinização é obtida por aquecimento com soluções alcalinas, coagulação por meio de acido acetico, depois lavagem cuidadosa; o têor em azoto é então de 0,04%. Procede-se á vulcanisação a 148° em presença de 7,5% de enxofre (T. Ohkita, "J. Soc. Chem. Ind. Japan", outubro de 1936).

Verifica-se que a borracha desproteinizada vulcanisa-se mais lentamente que a folha defumada commum, e dá um producto mais elastico, mas menos resistente. A absorpção dagua é menor e o augmento de peso por oxydação maior.

Doutra parte, e contrariamente ao que havia sido anteriormente supposto, a borracha desproteinizada se deteriora menos rapidamente que a borracha commum sob a influencia de factores mechanicos.

Estudo chimico do solidago

O solidago é uma planta de borracha que a contém até 5% nas folhas. Na Russia as especies mais utilisadas são: Solidago sempervireus, S. Serotina e S. Laevenworthii. A proporção de borracha nas folhas augmenta com a idade da planta (N. B. Koialovitch, "J. Prikl. Khim., n.° 10, tomo 9, 1936).

A composição chimica da borracha de solidago é a mesma que a da borracha hevea. As propriedades physico-chimicas são, ao contrario, differentes.

O solidago contém, por outra parte, 6 a 15% de resinas com uma grande quantidade de chlorophylla.

Tintas e Vernizes

Graxa de peixe, materia prima para industria de vernizes

Os ensaios effectuados mostram a possibilidade de utilisar o oleo de sardinha (Sardinella melanosticta) para a fabricação de tintas (D. Bogoslovski, "Prom. Organ. Khim.", julho de 1936).

Na ausencia de oleos vegetaes seccativos, este oleo póde ser empregado em vernizes magros e vernizes seccando a alta temperatura. Doutro lado, podem-se juntar ao oleo de linhaça 25% de oleo de sardinha, sem affectar as propriedades do primeiro.

Nos vernizes mixtos oleo-resina (2:1 e 3:1), o oleo de sardinha polymerisado e oxydado dá resultados satisfactorios misturando-se com oleo de linhaça, este representando 50% ou mais.

Nos vernizes graxos encerrando menos de 25% de ether resinico o oleo de sardinha não congelado ou não tratado préviamente com vapor superaquecido não dá bons resultados.

Esses dois tratamentos melhoram consideravelmente as propriedades technicas do oleo.

Economia de oleos na fabricação de tintas brancas

Um meio efficaz consiste em pulverisar o pigmento por um processo especial, num oleo préviamente tratado, de indice de acido extremamente fraco (F. Schmid, "Farben-Ztg.", janeiro de 1937).

Este processo permitte obter, por exemplo, com oxydo de zinco, uma pasta com 15% de oleo, que corre, emquanto que a pasta commercial a 25% de oleo é somente plastica.

Uma nova economia de oleo se produz em seguida dando-se consistencia a "pintura ao pincel", de sorte que para 1.000 kg. de oxydo de zinco, em-

pregam-se ao todo 320 kg. de oleo de linhaça em vez de 1.004 kg.

Apezar de sua "magreza", a pintura é mais fluida, não se deposita nem se espessa, mesmo com pigmentos basicos e com um oleo de diluição acida (graças ao desenvolvimento das particulas de pigmento numa capa de oleo neutro).

Os filmes obtidos são brilhantes como os filmes "graxos" communs. A resistencia aos factores atmosphericos, a facilidade de lavagem, o poder anti-ferruginoso são augmentados; a farinhagem é diminuida. O poder de cobertura mais elevado permitte supprimir uma ou duas camadas. A economia do oleo é ainda augmentada se, para diluir as pastas especiaes pobres em oleo, empregam-se vehiculos a base de resinas glycerophtalicas e de ester de resina.

Na fabricação de taes pinturas, devem-se manter certas proporções bem limitadas para os constituintes e para os dissolventes. Só são recommendaveis para o interior.

Industria Chimica

O assucar como materia prima industrial

Fabius enumera as applicações mais importantes do assucar como materia prima: para os sabões transparentes, para a tannagem, para os explosivos, para o couro, para as pastas para hectographia, para preparações pharmaceuticas, etc. ("C. R. de l'Ass. des techn. de sucre de Hawai, 1936).

Soluções de assucar preservam a madeira contra as formigas. O saccharato de cobre é um insecticida.

O assucar e mesmo os melaços podem substituir o formol na fabricação da bakelita.

Especialmente preparado, o assucar pode ter ainda muitas outras applicações.

Novo processo de preparação de glycose

Os carvões activos utilisados para o descoramento das soluções de glycose são preparados por carbonização da turfa, madeira, hulha, anthracito, lignito, em presença dum gaz tal como o chloro, o acido carbonico ou o vapor dagua; uma temperatura de 900 a 1.100° é então indispensavel (P. Smit, "Z. Spiritusind", 4 de junho de 1936).

A temperatura de preparação póde ser ligeiramente inferior se o carvão é activado por uma impregnação prévia da materia a carbonisar, por um producto apropriado.

Reconheceu-se que o têor do carvão em carbono e sua neutralidade chimica são tanto maiores quanto a temperatura é mais elevada; não é o caso da actividade do producto.

Se, com effeito, submette-se a materia prima, impregnada com acido sulfurico ou acido phosphorico, a uma temperatura inferior ás temperaturas usuaes de preparação dos carvões activos, obtem-se um producto que, misturado a uma solução de glycose, toma o estado colloidal e se acha assim dotado dum poder descorante energico.

O acido contido no producto póde servir para a hydrólyse do amylo. O leite de amylo é então misturado ao producto em questão depois aquecido sob pressão; após a hydrólyse completa a acidez é neutralisada pelo carbonato de báryo. A solução obtida depois da filtração é completamente incolor. Xaropes de glycose obtidos pelos processos habituaes, depois tratados por este producto, soffrem um complemento de descoração.

Ao contrario dos carvões activos, o producto descorante preparado a baixa temperatura é isento de ferro se as substancias que servi-ram para a sua preparação são tambem isentas de ferro. Apresenta nessas condições, a propriedade de se apoderar, por trocas interionicas, dos cations pesados contidos no xarope de glycose, taes como os de ferro, de cobre, de chumbo.

Acido butyrico de fermentação

A fermentação dos melaços pelo B. **butyricus** não necessita da inversão total, previamente, do assucar pelos methodos chimicos; o pH optimo do meio é de 6,8 a 7 e deve ser mantido a este valor por addições progressivas de carbonato de calcio; a temperatura de fermentação mais favoravel é comprehendida entre 30 e 32°, á concentração de 6,58 % (R. Arroyo, "J. Agric. Univ., Puerto Rico", abril de 1936).

A presença de "activadores" taes como os carvões activos ou a terra de infusorio têm talvez uma influencia desfavoravel.

A fermentação deve se operar em cuba de madeira ou esmaltada, a presença de ions metallicos entravando ou mesmo parando completamente (cobre) a fermentação.

Emfim, a operação é vantajosamente effectuada em cubas profundas.

Nessas condições o rendimento em acido butyrico attinge 95 a 96,5 % do peso do assucar total e 98 a 98,5 % do assucar utilisado.

(Cont. da pag. 12)

radas antes e depois de misturadas. (V. Freitas, chim.)

693. BATÕES PARA LABIOS

Ass. F-1014, *Itapecerica - Minas* — Para a fabricação dos batons para os labios, na preparação do corpo-base, massa, devem-se empregar materias primas basicas de ponto de fusão relativamente baixo. Assim podem-se utilisar a cêra de abelhas, a manteiga de cacáu, de ponto de fusão de 28-34° C, muito utilisada na composição dos batons, pois seu gôsto e odôr agradaveis diminuem, em parte, a quantidade de essencia usada na perfumagem.

Empregam-se tambem a parafina, de ponto de fusão 50-52° C., branca e em blocos; a estearina é tambem usada, mas por uma grande armazenagem póde produzir depositos crystallinos na superficie dos batons.

A quantidade de perfume varia de 0,5 a 1%. Colore-se á vontade, empregando-se de preferencia os corantes soluveis nos oleos ou graxas.

Poderá empregar algumas dessas formulas:

1°) Gordura de côco (vegetalina), 150 grs.; oleo de vaselina, 600 grs.; ceresina, 250 grs.

2°) Manteiga de cacáu, 900 grs.; ceresina 100 ou 45 grs., de accôrdo com a dureza desejada.

Póde colorir com o vermelho soluvel em pó, ou estearato rosa e perfumar á vontade com essencias de rosas ou amendoas, ou heliotropio, vanilina, etc.

3°) Estearina, 30; vaselina liquida, 30; parafina, 30; cêra de abelhas, 10.

4°) Estearina, 40; manteiga de cacáu, 40; oleo de amendoas, 20.

5°) Parafina, 20; vaselina liquida, 30; cêra de abelhas, 10; estearina, 30 e dioxydo de titanio, 10.

Corante e perfume á vontade.

No fabrico destes batons devem-se empregar vasilhames esmaltados, aquecidos em banho-maria. Essas vasilhas podem ser providas de pás agitadoras, para evitar os aquecimentos excessivos, que prejudicam a boa qualidade do producto.

Fundem-se primeiro, na vasilha, as materias primas com ponto de fusão mais elevado, derretem-se nestas, já fundidas, as de pontos de fusão mais baixo, juntando-se, então, os ingredientes liquidos, mexendo-se tudo bem. Preparado, procede-se á coloração e perfumagem.

Os corantes (pigmentos) empregados devem estar bem tamisados, triturados juntamente com uma quantidade de oleo, que se guardou da mistura do corpo-base, e que póde ser oleo de amendoas ou mesmo vaselina liquida. Deve-se ter o maximo cuidado nesta preparação, pois desta depende a qualidade do producto. Incorporam-se os corantes ao corpo-base, em fusão, mexendo-se bem, afim de obter um corpo colorido homogeneamente.

Preparada assim a massa dos batons, colloca-se em fôrmas refrigeradas. (V. Freitas, chim.)

596. PRODUCTOS CHIMICOS (cresyl, soda caustica, breu)

Assig. F-974, *Pelotas, R. G. lo Sul* — Accusamos ha tempos sua carta em que nos pedia indicação de fontes fornecedoras de materias primas e productos chimicos, como cresyl (oleo distillado de pixe, primeira qualidade, com bôa percentagem de benzol), breu e soda caustica.

Desejava preços para tonelada de cada artigo, preços CIF, offerecendo referencias nos Bancos e na Agencia de Informações R. G. Dun & Bradastreet Ltd.

Transmittimos opportunamente o seu pedido a firmas, nossos assignantes e annunciantes, de idoneidade commercial, afim de que se dirigissem a v. s. directamente.

Estamos certos de que v. s. já recebeu informações dos nossos indicados. (Adm.)

711. METAES (Preços correntes)

Sr A. V. S., Nesta — Eram os seguintes os preços correntes de alguns metaes em Londres, ha poucos dias:

Nickel de 99,5-100%, por tonelada, 180-185 libras.

Cobre electrolytico, 46 libras.

Chumbo, 16 libras, 3 s. 9 d. Preço médio em 1937: 23 libras, 6 s. 1 d.

Bismutho, 4 s. por libra-peso.

Chromo, 2 s. 6 d. a 2 s. 7 d. por libra.

Magnesio, 2 s. 6 d. por libra f.o.b.

Ouro, 139 s. 9 d. por onça fina.

712. MINERAES (Preços correntes)

Sr. A. V. S., Nesta — Eram estes os preços correntes, ainda ha pouco, em Londres:

Bauxita de 56-60% Al_2O_3, 50 s. 60 s. por tonelada.

Graphite de 85, Madagascar, 12-13 libras por ton. cif Londres; de 90% Ceylão, 14-16 libras por ton. cif. Londres.

Manganez (dioxydo) de 89-90%, 12 libras cif; de 86%, 10 libras.

572. VIDROS PARA PERFUME

Assig. D-418, *Ijuhy, R. G. do Sul* — Scientes de que v.s. viu o annuncio da Casa Lieber e desejava informações e amostras de vidros simples, de conteúdo de 10 grammas (vidro bem leve).

Interessava-se v.s. por diversos typos de vidro de luxo, de 50, 100 e 200 grammas. Gostaria de receber amostras ou pelo menos desenhos tudo acompanhado de preço.

Em tempo opportuno, logo depois de haver recebido seu pedido, transmittimo-lo á firma citada e pedimos que se dirigisse a v.s., fornecendo todas as informações. (Adm.)

Informação Industrial

Noticias do INTERIOR

(Dos nossos representantes)

Vida industrial de Sorocaba — Segundo dados ultimamente divulgados, existem em Sorocaba, Estado de São Paulo, 180 estabelecimentos industriaes, entre grandes e pequenos dando trabalho a dezeseis mil operarios e utilizando-se de quasi vinte mil C. F. de força motriz. A producção da industria local é superior a cento e cincoenta mil contos de réis.

O ramo de tecidos é o mais importante da industria sorocabana, com os seguintes estabelecimentos: fabricas "Nossa Senhora da Ponte", "Santa Maria", "Votorantim", "S. Antonio", "Santa Rosalina" e "São Paulo", esta destinada á estampagem. As fabricas citadas possuem, em conjuncto cento e setenta mil fusos e mais de cinco mil teares mantendo perto de oito mil operarios.

As officinas da Estrada de Ferro Sorocabana são consideradas das mais perfeitas da America do Sul. Existe uma importante fabrica de cimento no suburbio Santa Helena e, ha annos, funcciona a fabrica de oleos "Santa Helena", montada na cidade.

O capital invertido na industria de Sorocaba, incluindo-se o das empresas electricas, é superior a quatrocentos mil contos de réis.

O serviço de illuminação publica e fornecimento de energia para illuminação domiciliaria e para a movimentação da industria está a cargo da empresa canadense "S. Paulo Electric Company", cujas usinas, montadas junto á serra de S. Francisco,

têm a capacidade de 75.000 H.P. Essa empresa fornece energia electrica tambem á capital do Estado e aos municipios de Campo Largo, S. Roque e Una.

Na cidade de Sorocaba existem duas mil lampadas de 60 e 100 velas, para a illuminação publica.

A Sociedade Anonyma Votorantim proprietaria de grandes estabelecimentos industriaes, tem usina propria, produzindo 4.481 H.P. e a Companhia Nacional de Estamparia, tambem exploradora de fabricas em Sorocaba, mantem a sua usina no Pilar, com a potencia de 2.600 H.P.

Festa da Uva em Jundiahy e desenvolvimneto industrial desta localidade paulista — Em janeiro ultimo realizou-se em Jundiahy, E. de São Paulo, a Festa da Uva, que teve grande repercussão e foi motivo para reunião de representantes de jornaes e revistas, que assim puderam apreciar o desenvolvimento industrial daquella localidade.

No municipio existem uns 400 exploradores da viticultura. Na cidade, que conta aproximadamente 30.000 habitantes, funccionam umas 50 fabricas. Entre maiores e menores existem cerca de 221 industrias, sendo de 838 o numero de casas de commercio.

Fabrica de gelo — Já deve ter sido inaugurada, a este tempo, a fabrica de gelo que se estava installando em Barra do Ribeiro, R. Grande do Sul.

Ceramica Ipanema, de Bello Horizonte — Inaugurou suas actividades industriaes em Bello Horizonte, Minas Geraes, a Ceramica Ipanema Limitada.

Esta empresa, que tem as installações a poucos kilometros da capital, além das villas Celeste Imperio e Minas Geraes, é constituida pelos Srs. João Gonçalves da Costa, José Costa, Santiago Piancenzi, José Caetano Drummond, Dr. Pedro Mourthé, Dr. Moacyr Miranda e Demetrio Costa.

As installações occupam uma area de 12.000 metros quadrados e comprehendem 4 secções: escriptorio, fabricação de telhas, fabricação de tijolos e secção de bombas.

O pavilhão para o fabrico de telhas está provido de seccadores. Todas as machinas têm capacidade para produzir 200.000 telhas e 500.000 tijolos por mez.

Os machinismos que integram o grupo productor foram todos fundidos em Bello Horizonte, sendo a machina compressora de telhas desenhada pelo Sr. José Infanti, que possue patente das prensas de sua invenção e é diplomado na Italia em ceramica.

A prensa é de dupla pressão e desenvolve a fôrça de 800 toneladas. O fôrno semi-continuo mede 5 metros de comprimento por 6 de altura e possue a particularidade de desviar os gazes da combustão, para aproveitamento dos que são ainda combustiveis.

Na empresa trabalharão normalmente 400 operarios e as installações ficaram em mais de 700 contos de réis.

Empresa de mineração — Com o capital de 300 contos, constituiu-se em Bello Horizonte a Cia. de Mineração Marianna Ltda., composta dos Srs. Paulo Dardot e Dr. Camilo Martin Moesari.

Suas installações ficam em Camargo, localidade situada no municipio de Marianna. Vae dedicar-se a companhia á exploração de minerios de um modo geral e especialmente á obtenção de ouro.

Uma fabrica de Cataguazes inaugura sua secção de tecelagem — A Cia. Industrial de Cataguazes, Minas Geraes, que já tinha iniciado ha pouco seu trabalho com o funccionamento de uma parte da fiação, vae agora completar suas installações, inaugurando a secção de tecelagem.

Fica a fabrica com a capacidade de 12.000 fusos e 300 teares.

Fabrica de tecidos de algodão em Bom Despacho — Fundou-se em Bom Despacho, Minas Geraes, com o capital de 3.000 contos de réis, uma sociedade anonyma para a installação de uma fabrica de tecidos de algodão, a Cia. Alliança Bom Despachense.

A referida sociedade adquiriu o serviço de fôrça e luz electricas, que pertencia á municipalidade.

Dentro de pouco tempo deverão iniciar-se as obras da fabrica. E' pensamento dos directores entrar em entendimento com elementos dos municipios de Abaeté e Luz para fornecer luz e fôrça em condições vantajosas.

Fabrica de louças em Varginha — Sabe-se que em Varginha, Minas Geraes, se pretende levantar uma fabrica de louças e porcellanas.

Cooperativa de madeireiros — Esteve ultimamente nesta capital uma commissão de madeireiros do sul do paiz, interessada na organização de uma cooperativa, para defesa economica da industria nacional de madeiras.

Machina de quebrar babassú — Perante dois technicos designados pelo Ministro da Agricultura, o Eng. Gumercindo Saraiva de Mello fez demonstração da machina de quebrar babassú, de sua invenção.

Fabrica de sabão em Goyaz — O Sr. Italo Naghetini installou recentemente em Annapolis, Goyaz, uma fabrica de sabão e velas.

Ainda o phosphato de Ipanema — Estando o governo interessado no aproveitamento industrial dos phosphatos de Ipanema, E. de São Paulo, mandou entregar á Internacional Machinery Co. duas toneladas desse producto, afim de seguir para os Estados Unidos, onde serão ensaiadas nos laboratorios da Denver Equipment Co. e American Cyanamid Co.

Usina hydro-electrica do Crato — Crato, o populoso municipio da zona sul do Estado do Ceará, vae possuir a sua usina de fôrça e luz.

Tendo a respectiva prefeitura contrahido um emprestimo de 1.000 contos de réis, abriu concorrencia para acquisição do material necessario para aquella installação.

Foi classificada em primeiro logar na concorrencia a firma A.E.C., Cia. Sul American ade Electricidade, represenatda no Ceará pela firma Walter Sá & Cia.

Industria de sabão no Ceará — A Usina Ceará, da firma Siqueira & Gurgel Ltda., de Fortaleza, está desenvolvendo sua producção de sabão, pela exportação não só para o interior do Estado, como para os Estados visinhos.

Actualmente a Usina Ceará fabrica por mez 20.000 caixas de sabão, de varias marcas. Os fabricantes esperam augmentar ainda mais a exportação se não forem augmentadas as taxas de exportação pelo governo estadual.

Suas marcas principaes são: Sabão "Aguia", marmorizado, que está sendo vendido ao preço de 37$000 por caixa (45 e 60 barras); "Pavão", devendo ser vendido no varejo ao preço de 1$000 a barra grande e a $700 a pequena; "Combate", typo popularissimo de baixo preço.

Dentro de pouco esperam os socios da fabrica poder baixar ainda mais os preços, para afastar concorrentes do sul.

Pesquisa de ouro, chumbo, cobre e zinco — O Presidente da Republica autorizou, a titulo provisorio, a S. A. Cia. Ribeira, do Paraná, a pesquisar ouro, galena (mineral de chumbo), cobre e blenda (mineral de zinco).

Fabrica de papelão no R. G. do Sul — Acham-se bem adiantados os serviços de construcção da fabrica de papelão a ser levantada na localidade de Caçador, R. G. do Sul, pelo industrialista Sr. Primo Tedesco.

Fabrica em Natal de artefactos de

SOLVENTES DA STANDARD OIL COMPANY OF BRAZIL

ALCOOL ISOPROPYLICO A 91 %
typo technico

ALCOOL ISOPROPYLICO A 91 %
typo refinado

ALCOOL ISOPROPYLICO a 98 %
typo technico

ALCOOL ISOPROPYLICO a 98 %
typo refinado

ACETATO DE ISOPROPYLA

ALCOOL AMYLICO SECUNDARIO

ACETATO DE AMYLA SECUNDARIO

ALCOOL BUTYLICO SECUNDARIO

ACETATO DE BUTYLA SECUNDARIO

ALCOOL HEXYLICO SECUNDARIO

ACETATO DE HEXYLA SECUNDARIO

METHYL ETHYL KETONA

METHYL BUTYL KETONA

BUTONA

TOLUOL

NAPHTA HYDROGENADA Nº. 1

" " " 2

" " " 3

LACTATO DE ISOPROPYLA

INFORMAÇÕES PORMENORIZADAS NOS ESCRIPTORIOS
DA MATRIZ OU DAS FILIAES

Standard Oil Company of Brazil

Av. Presidente Wilson, 118

concreto e marmore artificial O Os Eng. Mauricio Karp e Carlos Steiner montaram em Natal, R. G. do Norte, á rua Frei Miguelinho, 92-94, uma fabrica de peças de cimento armado, marmore artificial e productos semelhantes.

A fabrica foi inaugurada em fins de janeiro com a presença do Interventor Federal, do Secretario Geral e do Prefeito da capital.

Fabrica de papel na Bahia — Capitalistas bahianos desejam montar na Bahia, em logar que não se acha ainda escolhido, uma fabrica de papel.

O capital será de 1.000 contos de réis.

Jazidas de Cabo Branco — Varios interessados de Parahyba do Norte vão explorar as jazidas de Cabo Branco naquelle Estado, tendo sido lançadas á subscripção publica acções de uma empresa em constituição.

Usina de Beneficiamento de Algodão em R. G. do Norte — Inaugurou-se a Usina de Beneficiamento de Algodão da Estação Experimental de Serra Verde. A usina custou 300 contos de réis.

Exportação de oleo de oiticica para os Estados Unidos — Segundo communicado recebido pelo Serviço de Intercambio da Associação Commercial do Rio de Janeiro, cresce nos Estados Unidos a procura para o nosso oleo de oiticica, indicado como succedaneo para o oleo de tungue, de largo emprego na industria de tintas e vernizes.

Sendo actualmente difficil a acquisição do oleo de tungue nos mercados chinezes, a industria americana está procurando productos similares em outros mercados e concentra as suas attenções nas excellentes qualidades do nosso oleo de oiticica.

A firma I. F. Laucks Inc., de Seattle, com filiaes em varias cidades americanas, demonstra o maior interesse no contacto com productores de oleo de oiticica de qualidade superior e pede a remessa urgente de amostras, preços FOB Brasil ou CIF Seattle, especificações, qualidades disponiveis, condições de pagamento, etc.

Outros detalhes á disposição dos interessados naquelle Serviço de Intercambio da Associação Commercial do Rio de Janeiro, em sua séde provisoria, á Avenida Rio Branco, 110, 1º.

Procural Ltda., agencia de marcas e patentes — Recebemos communicação de que, em successão á sociedade Procural, Procuradoria Geral do Brasil Ltda., foi organizada, para vigorar a partir de 1.º de janeiro do anno corrente, a sociedade Procural Ltda.

Fazem parte da nova sociedade, que tem por objecto o exercicio da profissão de agentes officiaes da Propriedade Industrial, como associados os Advs. Benjamin do Carmo Braga Jr. e Osorio P. Cavalcanti, membros da antecessora, e os agentes officiaes Benjamin do Carmo Braga Netto e Olga A. do Carmo Braga.

Laboratorio Sian S. A. — Com a denominação de Laboratorios Sian S. A., constituiu-se uma sociedade para a exploração de productos chimicos e pharmaceuticos, tendo o capital de mil contos. A nova empreza, cuja séde é o Districto Federal, tem como presidente o industrial Manoel Alves Martins.

Geigy do Brasil S. A. — Organizou-se nesta Capital a S. A. Geigy do Brasil, que se occupará da representação d efirmas estrangeiras, especialmente do ramo de anilinas.

O presidente da empresa é o Sr. Eric Haegler.

Tem novo technico a Productora Industrial Ceramica S. A. — A empreza acima, em assembléa recentemente realizada, escolheu para director technico o Sr. Arthur Souto.

A Cia. Nacional de Couros e Pelles — Com a denominação acima, fundou-se nesta Capital uma sociedade anonyma que negociará na exportação de pelles e couros.

A nova empreza, que tem o capital de mil contos, é dirigila pelo industrial Bartholomeu Anacleto do Nascimento.

Associação Commercial de Pernambuco — Noticiam de Recife que a Associação Commercial de Pernambuco escolheu presidente neste anno o sr. José Tavares de Moura.

Associação Commercial de S. João del Rey — Informam de S. João del Rey, Minas Geraes, que a Associação Commercial daquella cidade escolheu para presidente o industrial Carlos Alberto Alves.

Escola Superior de Agronomia de Bello Horizonte — Noticiam de Bello Horizonte que a Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinaria, parte do Instituto Polytechnico, será mantida pela empresa Ferraz, Guerra, Pinto & Cia. Ltda.

Associação dos Industriaes de São Paulo — Depois de acalorados debates, a maioria dos industriaes de S. Paulo, representada na sua Federação escolheu para presidente da mesma o Dr. Roberto Simonsen, figura de relevo nas espheras industriaes e culturaes do Estado. O novo presidente, já empossado, é o autor da "Historia Economica do Brasil", editada ultimamente.

Associação Commercial de S. Paulo — Informam de S. Paulo que a Associação Commercial da Capital empossou a 10 de janeiro ultimo a sua directoria, que tem como presidente o Sr. Argemiro Couto de Barros.

Exposição Pecuaria em Campos — Afim de estimular o gosto pela criação, estuda-se no municipio de Campos, E. do Rio, a possibilidad da realização de uma Exposição Pecuaria no Municipio.

A' frente do movimento pela Exposição, encontram-se os criadores Julio Nogueira, Francisco Vasconcellos e Antonio Peçanha Junior.

Noticias do EXTERIOR

Ucrete, impermeabilisante de borracha e concreto — Um material denominado Ucrete foi desenvolvido por F. Hulse e Co., Ltd., Woodlesford, Leeds, Inglaterra, combinando as propriedades do concreto e da borracha.

Sulfato de ammonio sem acido sulfurico — O processo de Hori, para producção de sulfato de ammonio, será adoptado pela Manchurian Chemical Industrial Co.

O processo, inventado por Hori, antigamente ligado ao Tokyo Industrial Research Institute, produz sulfato de ammonio pela combinação do acido sulfuroso gazoso com ammonia, em vez da applicação do acido sulfurico, adoptado no processo commum.

Obtenção do sal da agua do mar por congelação — Um novo processo de congelação, para extracção do sal commum da agua do mar, foi praticado, numa Estação Experimental, proximo a Gullmarsfiord, na costa oeste, pela Svinska Turbinfabriks A. B. de Finspang, Suecia.

Utilisação dos residuos de pyritas — Um methodo para utilisação dos residuos das pyritas queimadas, foi patenteado pela Hungaria Artificial Fertiliser & Chemical Co., Budapest.

O processo comprehende o material briquettado, após a remoção de todos os metaes não ferrosos, com um carbohydrato adstringente e subsequente tratamento a uma temperatura alta, moderada.

As briquettes produzidas são sufficientemente duras para ser empregadas satisfactoriamente na operação de queima no forno.

C. E. NABUCO DE ARAUJO Jor.
CHIMICO ANALYSTA E INDUSTRIAL
E. S. A. M. V.
CAIXA POSTAL 970
RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro, 3 de Janeiro de 1938.

Meu caro Santa Rosa,

Foi com grande satisfação que recebi um exemplar do teu novo livro.

Os "Processos da Industria Moderna" seriam sufficientes para consagrar o teu saber e a tua grande boa vontade em prol do desenvolvimento industrial do nosso Brasil.

Ao iniciar a sua leitura não suppunha que seu conteúdo, esplendidamente escripto, me empolgasse a ponto de só o abandonar depois de integralmente percorridas as suas cento e poucas paginas.

Nelle tive occasião de apreciar a identidade de vistas que em mais de uma vez uniram os nossos pensamentos e por elle verifiquei quanto impressionou a ambos o espirito de cooperação intellectual que Weidlein e Hamor descreveram em "Glances at Industrial Research".

Pódes ficar orgulhoso pela obra que apresentaste. Ella é digna de ser comprehendida e seguida. Com ella procuras despertar no industrial brasileiro a necessidade da pesquiza chimica para o melhoramento dos nossos productos industriaes. Mereces, por isso, o applauso de todos os bons brasileiros, e a mim, que me orgulho de ser teu admirador e collega, só resta te felicitar pelo exito que alcançarás com esta publicação, desejando que prosigas e que dentro em breve nos apresentes outras obras ainda mais notaveis.

Recebe meu sincero abraço do amigo e collega

CN/MM.

C.E.Nabuco de Araujo Jor.

Processos da Industria Moderna

SUMMARIO

PREFACIO - INDUSTRIA E CHIMICA - AGRICULTURA INDUSTRIAL - INDUSTRIA CHIMICA - VIDRARIA - MATERIAES DE CONSTRUCÇÃO - FERMENTAÇÃO - FUMOS E CIGARROS - INDUSTRIA MADEIREIRA - CELLULOSE - AGRICULTURA E INDUSTRIA - INDICE.

Livro encadernado em panno-couro, formato 16 x 23,5 cent., 117 paginas, escripto por JAYME STA. ROSA.

Um livro que já se vendeu bastante neste começo de 1938. Um livro de idéas praticas. Interessa vivamente aos Industriaes, aos Agricultores, aos Chimicos, aos Technicos, aos Scientistas, aos Economistas, aos Homens Cultos, aos Homens Praticos.

SR. JAYME STA. ROSA, Editor.
Rua dos Ourives, 67 - 3.º
NESTA.

Desejando receber registrado pelo Correio um exemplar do livro PROCESSOS DA INDUSTRIA MODERNA, envio a importancia de 20$000.

Nome . . . . . .
Endereço . . . . . .
Cidade . . . . . **Estado** . . . . . .

Bibliographia

Pyrethrum Flowers — — — — —

Acompanha esta 2.ª edição, um supplemento que actualiza sensivelmente este trabalho. Cerca de trezentas referencias encontramos a mais do que na 1.ª edição publicada em 1933. Neste volume encontramos noticias sobre novas fontes de produção e sua potencialidade. Pouco porém se refere ao Brasil. No entretanto, todos os insectcidas domesticos vendidos no Brasil são fabricados com as flores que crescem no nosso territorio, em certa abundancia, o que nos tem permittido exportar quantidades bastante apreciaveis. Levamos este senão mais em conta da defficiencia de nossos dados estatisticos e do pouco que se tem escripto sobre a industria no Brasil. Os trabalhos recentes sobre a separação das pyretrinas e sobre a dermatite oriunda do pyrethro merecem uma attenção especial, e foram incluidas descripções de quatorze methodos chimicos para o exame de productos de pyrethro, assim como ensaios biologicos. Encontramos tambem explanações sobre a decomposição das flores e dos extractos de pyrethro assim como sobre o emprego de anti-oxydantes para evitar a decomposição. Como se póde verificar, o presente trabalho é digno de leitura por parte dos especialistas neste assumpto.

—/—

Curso de Quimica Biologica, por V. Deulofeu e A.. D. Marenzi, publicado por El Ateneo — Buenos Aires, 1937.

Ainda perduram os ecos do 3.o Congresso Sul Americano de Chimica e já os seus adherentes iniciam um intercambio intenso de amizade e intellectualidade, perpetuando os vinculos de bôa camaradagem aqui iniciados.

Os autores desta obra aqui estiveram e comnosco trocaram pessoalmente o seu saber.

Os fins do livro que commentamos surgem immediatamente aos olhos do leitor. Professores da Universidade de Buenos Aires compilam a obra para guia dos estudantes do Instituto de Physiclogia. Modestos, comtudo, não declararam o valor inestimavel da obra e não dizem que nella se encontram ensinamentos valiosos que denotam os conhecimentos e o saber dos seus autores. Nós, porém, criticos por dever e natureza não podemos deixar de elogiar um trabalho precioso em uma das especialidades da chimica que maior attenção tem despertado nestes ultimos annos e o recommendamos aos leitores como uma das melhores obras publicadas, ultimamente, sobre o assumpto.

—/—

Soil Analysis, por C. Harold Wright, publicado por Thomas Murby & Co., 1 Fleet Lane, London, E.C.4, 1934, preço 12 Shillings e 6 pence.

A publicação deste trabalho teve em vista dar ao pedologista um apanhado dos methodos physicos e chimicos necessarios ao estudo analytico dos solos, encontrados até então esparsos em revistas e abstractos.

Procurando unificar os methodos de ensaio empregados pelos especialistas encontramos neste livro uma descripção dos methodos propostos, com abundancia de detalhes, e algumas informações addicionaes ou commentarios feitos pelo autor. A obra contém tambem os dados necessarios para calcular os resultados, mas nenhuma tentativa foi feita para explicar os primeiros theoricos.

Trata-se, comtudo, de um trabalho interessante.

—/—

Reactions of Pure Hydrocarbons, por Gustav Egloff, publicado por Reinhold Publishing Corp., 330 West 42nd. Street, New York, American Chemical Society Monograph n. 73, 1937, preço $16.75.

O autor é uma figura assás conhecida no scenario da industria petrolifera, como chefe dos Laboratorios da Universal Oil Products Co., proprietaria do processo Dubbs. Nestes dois ultimos annos varios livros têm surgido, de autoria dos seus technicos. Diz o Dr. Egloff que seu livro teve por objectivo reunir no mesmo as reacções dos hydrocarburetos puros que se realizam como um resultado do tratamento thermico, catalytico, photochimico ou electrico e seu objectivo foi alcançado sob uma forma interessante e digna de apreciação.

Dividindo o livro em sete capitulos e dotando-o de uma extraordinaria bibliographia no fim de cada capitulo, nelle achamos o que de mais moderno e proveitoso se tem feito ultimamente no campo scientifico da industria chimica, contentando-se o seu autor em nos apresentar sob forma clara e resumida os trabalhos executados por innumeros technologistas e pesquizadores, muitos dos quaes seus proprios collegas e auxiliares de Laboratorio que dirige.

O livro que commentamos não é de interesse geral, mas foi escripto especial e principalmente para aquelles especializados na materia a quem o recommendamos.

—/—

Technologia da Fabricação do Assucar de Canna, pelo Chimico Industrial Luiz M. Baeta Neves, S. Paulo, 1937. Preço: 50$000.

Luiz M. Baeta Neves, chimico industral que superintende technicamente as grandes Usinas Junqueira, do Estado de São Paulo, é um nome já bastante conhecido nos meios alcool-assucareiros do paiz. Nesta e em outras publicações technicas, tem escripto notaveis trabalhos sobre o assumpto que constitue a sua especialidade.

O livro *Technologia da Fabricação do Assucar de Canna* é uma obra de indiscutivel valor. Está de parabens, pois, a importante industria assucareira nacional pela significativa contribuição que lhe trouxe Baeta Neves.

O nosso paiz precisa de obras como esta para seu mais rapido progresso industrial. E, em particular, o ramo assucareiro, em que trabalham dezenas de chimicos, sómente vantagens auferirá da leitura deste livro.

Technologia da Fabricação do Assucar de Canna é o resultado da pratica, alliada aos conhecimentos scientificos do autor, e é escripto para a pratica.

No volume se encontram, desde a entrada da canna na usina até a saida do assucar crystallisado, methodos descriptos com muita propriedade, acompanhados de formulas e desenhos para mais facil ainda comprehensão.

As formulas applicadas para os calculos das moendas, engrenagens, etc, são summamente praticas, podendo dellas servir-se o mechanico sem necessidade de alta mathematica. Encontram-se, além disso, formulas para o calculo do rendimento das moendas, das bombas, controle da evaporação, crystalisação, centrifugação, etc.

A parte chimica, com estudos das materias primas e dos productos em elaboração, dando o controle da fabricação, occupa logar saliente na obra. Trata-se, em summa, de um livro interessantissimo.

Technologia da Fabricação do Assucar de Canna teve sua publicação patrocinada pela Associação de Usineiros de São Paulo. Está muito bem impresso e contém 433 paginas.

PRODUCTOS PARA INDUSTRIA

Acceleradores e corantes para borracha

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Acetato de amyla, primario

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Acetato de butyla, primario

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Alcooes graxos sulfatados

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Algodão e residuos textis

Cia. Textil Commercial - Caixa Postal 2347 - Rio.
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Ammonea para frigorificos

Telles & Cia. Ltda. - Rua Gen. Camara, 56 - 3.º - Tel. 23-0719 - Rio.
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Anilinas

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Butanol (Alcool butylico, primario)

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Caramelo

Caramelo NEGRO, corante para bebidas - Polindustria S. A. - Rua Pedro Iº n. 42 - Rio.

Cêra biologica p. cremes da cutis

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Cêras e resinas

Raul Senra & Cia. - Rua Visc. de Inhauma, 63 - Rio.

Chlorêto de methyla para refrigeração

Pinheiro & Braga Ltda. - Av. Salvador de Sá, 6 - Rio.

Colla para cellophane

Cesar Pinheiro & Cia. - Rua General Camara, 200 - Tel. 43-3056 - Rio.

Cyanêto de sodio

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Decalina (Decahydronaphtalina)

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Dissolventes

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Emulsificantes

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Espermacete

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Essencias e oleos

Para balas, bebidas e perfumarias - Polindustria S. A. - Rua Pedro Iº, 42 - Rio.

Essencias e Prod. Chimicos

Casa Fafe - Rua dos Ourives, 58 - Caixa Postal 552 - Rio.

Explosivos e seus Accessorios

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Hexalina (Cyclohexanol)

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Installação para extracção de glycerina

Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Methylhexalina (Methylcyclohexanol)

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Installação para moagem de mineraes

Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Moagem de marmore

Casa Souza Guimarães - Rua Lopes de Souza, 41 - Rio.

Petit-grain

Casa Fafe - Rua dos Ourives, 58 - Caixa Postal 552 - Rio.

Phtalatos

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Productos Chimicos Industriaes

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Plastificantes

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Refrigerantes

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Resinas artificiaes

Max Acker - Rua Tenente Possolo, 43 - Rio.
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Sabão para industria

Em pó, neutro - Nora & Cia. - Rua Cardoso, 29 (Meyer) - Rio.

Saponaceo

TRIUMPHO - Casa Souza Guimarães - Rua Lopes de Souza, 41 - Rio.

Machinas para a industria de saponaceos

Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Stearato de butyla

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Salitre do Chile e Adubos

Arthur Vianna & Cia. Ltda. - Alfandega, 59 - Rio.

Talco

Adolpho Liebermeister - Rua S. dos Passos, 26 - Rio.

Tetralina (Tetrahydronaphtalina)

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Tijolo para areiar

OLYMPICO - Casa Souza Guimarães - Rua Lopes de Souza, 41 - Rio.

Tintas e Vernizes

Industrias Chimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Triethanolamina

Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Codigo da propriedade industrial no Brasil, organizado pelo Dr. Benjamin do Carmo Braga Jr., 1936. Preço: 12$000.

O advogado B. do Carmo Braga Jr., do Instituto da Ordem dos Advogados Brasileiros, publicou utilissimo volume em que dá a consolidação das leis em vigor no Brasil sobre privilegios de invenções, patentes de desenhos ou modelos industriaes, marcas de industria e de commercio, nome commercial e titulo de estabelecimento, e repressão á concorrencia desleal. São 136 paginas de materia de accentuado interesse.

—/—

Pequeno Tratado Pratico das Patentes de Invenção no Brasil, pelo Dr. B. do Carmo Braga Jr., 2.ª edição, 1936. Preço: 12$000.

O presente livro, com 182 paginas, foi escripto para facilitar, mesmo aos menos versados nos assumptos de patentes de invenção, a prompta consulta sobre as principaes particularidades deste ramo de conhecimento, expondo-o methodicamente, em linguagem clara e a todos accessivel.

Neste pequeno tratado se mostra como obter, explorar e defender uma patente no Brasil. A segunda edição da obra é um indicio seguro do interesse que despertou o assumpto, tratado por um conhecedor do merito do Dr. Carmo Braga.

—/—

Essais physiques et chimiques effectués sur les produits pétrolifères, Société Pechelbronn e Jean Ferraud, XXII-466 paginas e 128 figuras, 1937. Editor: Librairie Polytechnique Ch. Béranger, Paris e Liège.

Neste livro a Société Pechelbronn expõe, de um modo pormenorizado, sob o titulo dado acima, os methodos utilisados em seus laboratorios. O proprio nome de Pechelbronn — que evoca a historia de uma das mais antigas industrias da França e representa dois seculos de pesquisas sobre o oleo retirado do solo alsaciano — basta para garantir o valor technico da obra.

E' certamente um facto digno de elogios ver-se uma das mais activas refinarias de petroleo tomar uma iniciativa que contribuirá para a aproximação dos diversos laboratorios incumbidos do estudo dos oleos mineraes.

Sendo o petroleo objecto de um trafico internacional que se amplia sem cessar, convem, como facilmente se comprehende, que a linguagem fallada em todos os meios technicos seja tanto quanto possivel a mesma.

Foram criados organismos para pôr em ordem todas as receitas particulares, accumuladas durante os primeiros annos de trabalho com petroleo e seus derivados. A ASTM, na America do Norte, a AFNOR, a ONCL, a Escola do Petroleo, as Camaras Syndicaes, na França, normalisaram ou tornaram obrigatorias determinadas especificações, bem como estabeleceram os processos de as controlar.

Estes esforços para a cohesão deu logar a troca de idéas das mais felizes consequencias. Entretanto, fóra dos methodos normalisados, ha muitos outros que apresentam interesse. Este livro *Essais Physiques et Chimiques* contém a descripção dos methodos standard e dos processos particularmente apropriados ás necessidades de Pechelbronn S.A.E.M. Debaixo de um plano judicioso, são abundantes os methodos operatorios pormenorisados, e precisas e claras as figuras.

Para o leitor, que não conheça a fundo a Physica e a Chimica do Petroleo, os principios geraes precedem o estudo pratico das marchas a seguir. Todos os technicos de petroleo, de resto, encontrarão nesta obra preciosos dados.

O livro está dividido em duas partes. A 1ª trata de ensaios physicos (aspecto, côr, reflexo, odor, densidade, viscosidade, distillação, ponto de fulgor e de combustão, ensaios ao frio, ao calor, mechanicos, de solubilidade, tensão superficial e interfacial, ensaios de emulsão, electricos e tensão de vapor da essencia); a 2ª parte se occupa de ensaios chimicos (pesquisas e dosagem da agua, das impurezas e dos sedimentos, dosagem dos sedimentos potenciaes nos "fuel oils", do graphite num oleo graphitado, do asphalto, da parafina, das materias volateis, ensaios de volatilidade, dosagem das cinzas e dos saes, do alcool nos carburantes, da acidez e da alcalinidade, indices de acido, de saponificação, pesquisa e dosagem do enxofre e dos productos sulfurados, ensaios de queima, propriedades dos combustiveis para motores, indice de bromo e de amyleno, de iodo, ensaios com acido sulfurico, determinação do residuo de carbono, dosagem de gommas nas essencias, ensaios de alteração). O livro traz ainda um appendice com ensaios physicos e chimicos.

E', como se vê, um livro imprescindivel em qualquer laboratorio de exame de productos petroliferos.

* * *

S. A. E. Journal, Julho, Agosto e Setembro de 1937, publicado pela Society of Automotive Engineers, 29 West 39th. Stree, New York, N. Y.

Este mensario contem artigos originaes apresentados pelos socios da Society of Automotive Engineers, conhecida mundialmente por S. A. E., na qual são discutidos ampla e documentalmente os pontos que affectam o progresso e o desenvolvimento da industria automobilistica no universo.

Nos tres numeros que vimos de receber encontramos, entre outros, artigos sobre: Motores de aviação europeus, a tendencia do desenho dos corpos dos aviões, transmissões automaticas, correcção do trabalho de um motor Diesel para condições padronizadas, a lubrificação e os problemas de refrigeração nos motores de aviação, fundamentos de um trabalho util dos vehiculos a motor, controle da temperatura do oleo do carter, comportamento dos oleos para motores Diesel com numero de cetana alto e baixo, estructura e segurança dos automoveis, moderno equipamento electrico dos automoveis, o problema da vibração nos aviões, filtros de oleo em frotas de omnibus, situação actual dos combustiveis para motores Diesel nos Estados Unidos, valor do numero de octana nos vôos, etc.

Contém tambem um serviço informativo sobre as actividades da Sociedade e dos seus membros.

* * *

Selected Topics in Colloid Chemistry, por Ross A. Gortner, publicado por Cornell University Press, 124 Roberts Place, Ithaca, New York, 1937, preço $2.50.

Trata-se de uma serie de conferencias realizadas na universidade que o imprimiu e nas quaes o autor discute as investigações que levou a effeito em seu laboratorio e as interpreta sob uma forma philosophica original e propria.

Os biochimicos e os biophysicos encontrarão no mesmo um material interessante e valioso para os seus estudos e as suas pesquizas. Nelle se achará tambem uma intima ligação com os trabalhos e os principios defendidos por Graham e Hardy.

Nos sete capitulos em que elle se divide, o Dr. Gortner discorre sob uma fórma interessante sobre os phenomenos colloidaes, principalmente áquelles que affectam mais intimamente á biochimica e no capitulo final, elle discute criticamente um campo de pesquiza que no presente momento interessa aos technicos que estudam os processos do desenvolvimento do tecido vivo.

LIVROS PARA INDUSTRIA

"Chimica Industrial" (Inorganica), pelo Chimico Henrique Paulo Bahiana, formato 23,5x16, 1,100 paginas, com illustrações, 1936. Estudo de materias primas nacionaes; fabricação sob o ponto de vista das condições brasileiras. Preço: 93$000.

"Diccionario de Synonimos" (Chimico-Pharmaceuticos), 3.ª edição revista e augmentada, organizada pelo Pharm. Virgilio Lucas, com cerca de 900 paginas, encadernada. Preço: 30$000.

"Petroleo", pelo Chimico C. E. Nabuco de Araujo Jr. e collaboradores, formato 23,5x16, 512 paginas, 1936. O primeiro livro scientifico escripto em portuguez sobre a industria de petroleo e seus derivados. Preço: 35$000.

"Alcool Alcoometria, Estereometria e Analyse", pelo Chimico Annibal R. de Mattos, Prof. de Chimica Organica na Escola de Engenharia de Pernambuco e Assistente Technico do Instituto do Assucar e do Alcool. Preço: 15$000.

"Technologia da Fabricação do Assucar de Canna", pelo Chimico Luiz M. Baeta Neves, Superintendente Technico das Usinas Junqueira, de São Paulo, formato 23,5x16, 434 paginas, 1937. Preço: 50$000.

"Codigo da Propriedade Industrial no Brasil", com instrucções e formulario, organizado pelo Dr. Benjamin do Carmo Braga, formato 23,5x16, 136 paginas, 1936. Preço: 12$000.

"Pequeno Tratado Pratico das Patentes de Invenção no Brasil". Como obter, explorar e defender uma patente, com formulario, Dr. Benjamin do Carmo Braga, formato 23,5x16, 182 pags., 2.ª edição, 1936. Preço: 12$000.

"Licenciamento e Marcas de Especialidades Pharmaceuticas", com seu formulario, Dr. Benjamin do Carmo Braga. Preço: 12$000.

As encommendas, acompanhadas da respectiva importancia (vale postal, carta com valor declarado, cheque ou ordem commercial), devem ser dirigidas á

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL
Rua dos Ourives, 67-3.º — Rio de Janeiro

ESCRIPTORIO DE CHIMICA INDUSTRIAL

CONSULTAS INDUSTRIAES PRIVATIVAS — ANALYSES CHIMICAS E ENSAIOS PHYSICOS — PESQUISAS SCIENTIFICAS — TRADUCÇÕES TECHNICAS.

Este escriptorio é constituido de chimicos especializados e organizou-se para cooperar com a industria e o commercio. Criado e dirigido pelo Chimico JAYME STA. ROSA.

Escreva-nos, quando tiver que resolver um problema chimico ou industrial, pedindo o nosso
O R Ç A M E N T O

ESCRIPTORIO DE CHIMICA INDUSTRIAL
Rua dos Ourives, 67 - 3.º — Rio de Janeiro

APPARELHAMENTO INDUSTRIAL

Balanças industriaes "Schenck"
Hellmuth Siegner - Edificio da "Noite", 15.º andar - Rio.

Bombas
E. Bernet & Irmão - Rua do Mattoso, 60/4 - Rio.

Correias
Somil - C. Postal 2 - Rio.

Extinctores de incendio "FOAMITE"
Fonseca, Almeida & Cia. Ltda. - Rua 1.º de Março, 112 - Rio.

Impermeabilizações
Cia. Aux. Viação e Obras (NEUCHATEL) - Rua Frei Caneca, 399 - Rio.

Installações industriaes
Soc. Schmuziger Ltda. - Benj. Constant, 143, São Paulo; Candelaria, 78, Rio.

Motores Marelli S. A. — Rua Luiz de Camões, 22 - Rio.

Machinas para cortume
Soc. Schmuziger - Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Tela para turbina
Soc. Schmuziger - Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Acondicionamento

TODOS OS MATERIAES TODOS OS SYSTEMAS

Ampolas e Apparelhos Scientificos
A. Lopes Moreira & Cia. - Rua Annibal Benevolo, 118 - Rio.

Bakelite
ACLITE

MAX ACKER
R. Tte. Possolo, 43 - 22-6991

Soc. Schmuziger - Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Bisnagas de estanho
Stania Ltda. - Rua S. Pedro, 120-1º. Tel. 23-2496 - Rio.

Caixas de papelão
J. L. de Arruda - Rua Senhor dos Passos 26, Rio

Machinas para a industria de papelão
Soc. Schmuziger — Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Capsulas de estanho
Silva Pedroza & Cia. - Fabricantes. Misericordia, 80 - Rio.
Stania Ltda. - Rua S. Pedro, 120-1º - Rio.
Fabrica de Productos Chimicos "LY" - Av. Rebouças, 59; Caixa Postal 3397 - S. Paulo.

Etiquetas
Para Perfumarias e Laboratorios - Alfredo Altermann & Cia. - Rua Tte. Possolo, 37 - Rio.

Fitas de aço "SIGNODE"
Cia. Expresso Federal - Av. Rio Brancoo, 87 - Rio.

Machinas para fabrico de papelão ondulado
Soc. Schmuziger — Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Rolhas de cortiça
Amorim & Pinto, Fabricantes - Rua da Constituição, 40-42 - Rio.
Silva Pedroza & Cia. — Fabricantes. Misericordia, 80 - Rio.

Machinas para fazer saccos de papel
Soc. Schmuziger — Rio, Candelaria, 78; S. Paulo, Benj. Constant, 143.

Vasilhame para lacticinios
Alves Fraga & Cia. - Rua Frei Caneca, 72 - Rio.

The Cracking Art in 1936, por Gustav Egloff, Emma Crandal e Martha Doty, publicado pela Universal Oil Products Co., 310 South Michigan Avenue, Chicago, 1937.

Parte deste trabalho foi publicado na revista mensal do Institution of Petroleum Technologists (London). Trata-se de uma publicação, publicada annualmente, e que de anno para anno se apresenta mais desenvolvida e interessante. Encontramos nella um resumo dos melhoramentos introduzidos no processo do cracking não só pela autora, que é proprietaria do processo Dubbs, como de tudo quanto neste sentido se faz atravez do universo. De grande valia para os especialistas no assumpto que encontrarão neste livro referencias valiosas.

* * *

A.S.T.M. Standards on Electrical Insulating Materials, publicado pela American Society for Testing Materials, 260 South Broad Street, Philadelphia, preço: $2.00, 1937.

Em addição ao "Report of Committee D-9 on Electrical Insulating Materials", a presente publicação inclue os 37 methodos de ensaio e especificações, abrangendo os varios typos de materiaes isoladores, entre os quaes citamos os vernizes e tintas, materiaes moldados, oleos mineraes, ceramica, ensaios electricos, papeis, productos da mica, da borracha e de textil. Além destas especificações, encontramos duas propostas, uma sobre o methodo para determinar o numero de neutralização dos productos de petroleo e outra sobre especificações para vestimentas isoladoras feitas de borracha.

Trata-se de uma publicação interessante e de grande utilidade.

* * *

Hackh's Chemical Dictionary, por Ingo W. D. Hackh e J. Grant, 2.ª edição, publicada por P. Blakiston's Son & Co. Inc. 1012. Walnut Street, Philadelphia, 1937, preço $12.00.

Innumeras descobertas e mudanças se processaram desde a 1.ª edição desta obra. Nada se conhecia sobre o hydrogenio pesado, os isotopios e os radio-elementos. O neutronio, o neutrionio e positronio ainda não estavam descobertos e muito pouco se sabia com relação á natureza das vitaminas e dos hormonios.

Tornava-se, portanto, necessario uma nova edição desta obra que pode ser considerada como um dos diccionarios chimicos mais valiosos que temos apreciado. Elle se torna necessario a todas as livrarias quer publicas quer particulares. Trata-se de um livro completo e sem favor um dos principaes que nestes ultimos annos têm sido publicados. Elle é imprescindivel a chimicos, estudantes, industriaes, professores e outros interessados, pois nos fornece material completo e copioso para nossas investigações. Optimamente impresso elle contém mais de cincoenta mil termos chimicos definidos e pronunciados e 447 biographias de chimicos representando 29 nacionalidades.

* * *

Manual on Geophysical Prospecting With the Magnetometer, por J. Wallace Joyce, publicado por American Askania Corp, Houston, Texas, 1937, preço: $1.50.

Este trabalho foi executado em conjunto com o U. S. Bureau of Mines, afim de que, por meio do apparelho do typo Schmidt, fossem descriptos a theoria, o instrumento, a technica dos trabalhos no campo e alguns dos principios fundamentaes que fazem chegar á interpretação dos varios methodos de prospecção geophysica. Os methodos magneticos são vantajosamente empregados nos problemas de campo em que existem horizontes ou corpos magneticos. Comparados com outros methodos de prospecção geophysica, os levantamentos com o magnetometro são rapidos e economicos e dahi a necessidade da sua divulgação como é feita no presente trabalho.

* * *

Milk Products, por W. Clunie Harvey e Harry Hill, publicado por H. K. Lewis & Co. Ltd., 136 Gower Street, London W. C. 1, 1937, preço 16 shillings.

O livro que commentamos não é um trabalho sobre dietetica ou nutrição, comquanto os mesmos mereçam a devida consideração atravez de varios capitulos, mas um manual pratico, feito sob forma concisa e clara, descrevendo os processos de manufactura e os methodos de controle dos productos derivados do leite. Nelle encontramos material interessante e instructivo sobre os cremes e os cremes gelados, a manteiga e a margarina, o queijo, o leite condensado, o leite evaporado e o leite secco, além de innumeros productos que podemos considerar como subsidiarios do mesmo.

Como livro escripto para toda classe de leitores, desde o technico ao leigo, elle vem auxiliar de maneira notavel o desenvolvimento de industrias agricolas e domesticas.

* * *

Canadá Year Book 1937, publicado pelo Dominion Bureau of Statistics, Ottawa, Canadá, 1937, preço $1,50, a venda em J. O. Patenande

Em nosso numero de Agosto de 1937 tivemos occasião de commentar obra analoga referente ao anno de 1936. A presente differe muito pouco da anterior. Desenvolvendo mais as materias tratadas, o volume de 1937 se apresenta devéras interessante e nos permitte apreciar, de um golpe de vista, o progresso do Canadá. O capitulo destinado ás industrias chimicas nos mostra o adeantamento industrial do Dominio e a sua posição no mercado mundial. A obra é interessante como estatistica.

* * *

Chimica Inorganica, por Giacomo Ponzio, publicado pela Unione Tipografico Editrice Torinese, Torino 116, Corso Raffaello 28, 1937, preço 45 liras.

Conforme declara o seu autor, em seu prefacio, este livro não foi sómente escripto para aquelles, cultores de outras sciencias experimentaes, que necessitam da chimica para a explicação de varios phenomenos e factos.

Do livro foi omittido tudo quanto diz respeitto á physica e por isso o mesmo foge ao padrão adoptado em outros trabalhos analogos. Foram reduzidos ao minimo a parte descriptiva e dados numericos, os quaes poderão ser suppridos por qualquer outro tratado no genero. Tambem foram abolidos desenhos e reproduções de apparelhos e instrumentos.

Preoccupou-se o autor com a parte experimental propriamente dita e que de um certo modo interessa á industria ou ao laboratorio. Expoz o conceito fundamental das analyses qualitativa e quantitativa e procurou demonstrar as theorias modernas e antigas que mais de perto dizem respeito á merceologia, conseguindo produzir uma obra assáz valiosa.

DUPERIAL

INDUSTRIAS CHIMICAS BRASILEIRAS "DUPERIAL", S.A.

RIO DE JANEIRO
AVENIDA GRAÇA ARANHA, 43
CAIXA POSTAL 710

SÃO PAULO
RUA LIBERO BADARÓ, 39-11.º
CAIXA POSTAL 1383

PORTO ALEGRE
RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA, 338
CAIXA POSTAL 904

ENDEREÇO TELEGRAPHICO: "DUPERIAL"

FILIAL DA BAHIA: RUA MIGUEL CALMON, 18 — CAIXA POSTAL 117

ANILINAS

Representantes Exclusivos no Brasil de
E. I. DU PONT DE NEMOURS & Co. INC.
BRITISH DYESTUFFS CORPORATION

DROGAS INDUSTRIAES

SODA CAUSTICA
SILICATO DE SODA
BARRILHA
BICARBONATO DE SODA
BICARBONATO DE AMMONIA
CYANURETO DE SODIO
CYANURETO DE POTASSIO

EXPLOSIVOS

BLASTING GELATINE
DYNAMITE
ESPOLETAS
ACCESSORIOS

TINTAS E DISSOLVENTES

"DUCO"
"DULUX"
VERNIZES
ESMALTES
DISSOLVENTES

METAES

Representantes Exclusivos no Brasil de
I. C. I. (METALS) LIMITED
BETHLEHEM STEEL CORPORATION
INTERNATIONAL NICKEL CORP.

CLAR-APEL

PAPEL TRANSPARENTE IMPERMEAVEL

PANNO-COURO

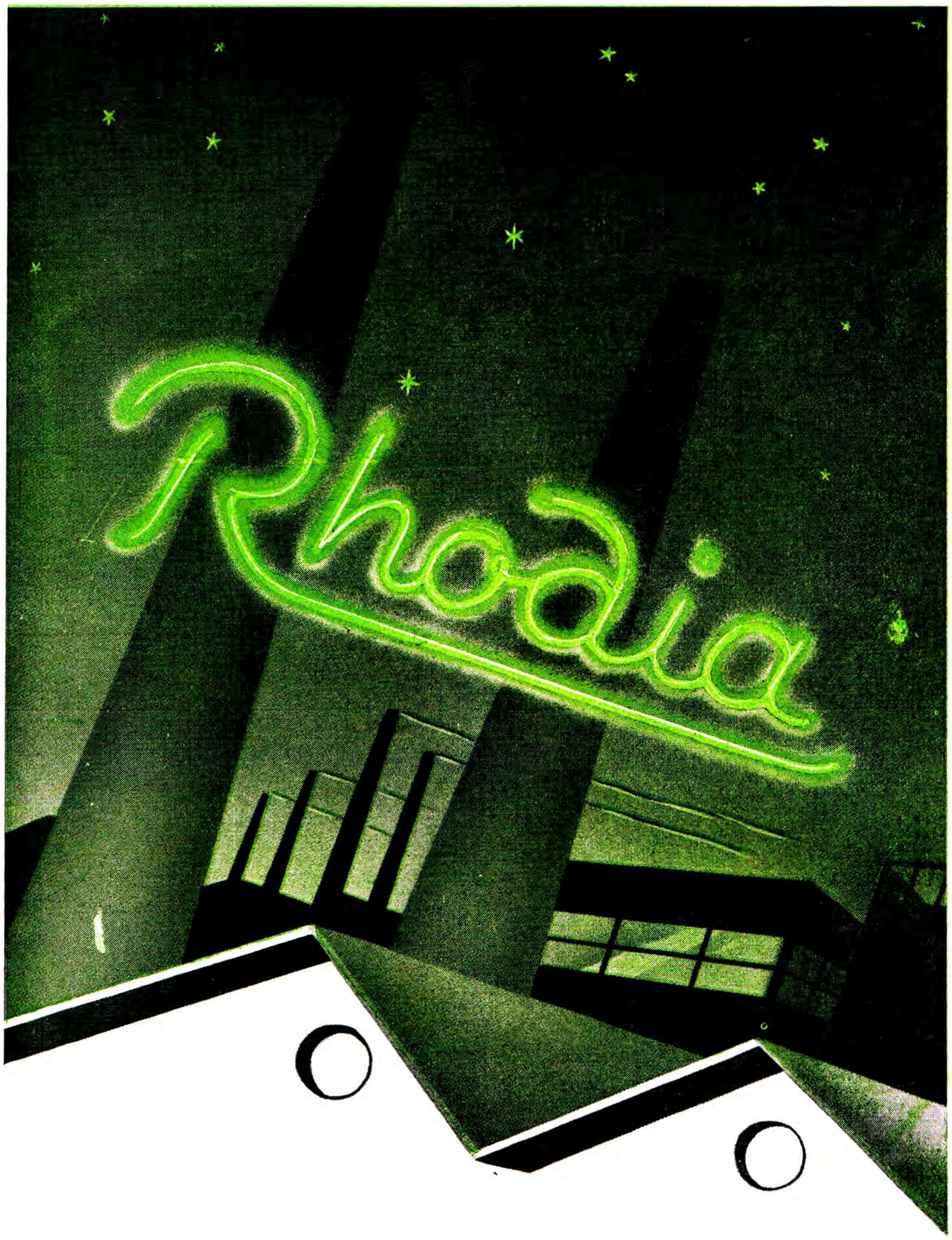
"FABRIKOID"
"REXINE"
FABRICAÇÃO NACIONAL

REFRIGERANTES

"FREON"
AMMONIA ANHYDRICA
ANHYDRIDO SULPHUROSO
CHLORETO DE METHYLA

DIVERSOS PRODUCTOS

PO' DE SAPATO
BREU E AGUA-RAZ
QUEBRACHO
ARSENICO
PIMENTA



PRODUCTOS CHIMICOS

INDUSTRIAES E PHARMACEUTICOS

PRODUCTOS PARA PHOTOGRAPHIA,
CERAMICA, LABORATORIOS, ETC.

ESPECIALIDADES PHARMACEUTICAS

COMPANHIA CHIMICA

RHODIA BRASILEIRA

SANTO ANDRE' EST. DE S. PAULO

FILIAL E AGENTE EXCLUSIVA NO BRASIL DA

SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES

RHÔNE - POULENC

— PARIS —

Ind. Tip. Italiana — Av. Apparicio Borges, 131 — Rio