

Ler neste numero:

INDUSTRIA TEXTIL
RESPOSTAS A' CONSULTAS
PERFUMARIA E COSMETICA
APROVEITAMENTO DE RESIDUOS
NOTICIAS DA INDUSTRIA NACIONAL

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

orgão do syndicato dos chimicos do Rio de Janeiro

Corantes
e Productos
Chimicos

**Alliança Commercial
de Anilinas Ltda.**

RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO

PORTO ALEGRE
RECIFE - BAHIA



Representante da

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft

Fevereiro de 1939

Anno VIII — Numero 82

SÃO PAULO



PORTO ALEGRE

Guilherme Humitzsch & Cia. Ltda.

RIO DE JANEIRO

RUA THEOPHILO OTTONI, 21 - sob.



ANILINAS

THE YORKSHIRE DYEWARE & CHEMICAL Co. Ltd.
LEEDS - INGLATERRA

Drogas e prod. químicos para todas as indústrias

MÁQUINAS E ACESSÓRIOS PARA INDÚSTRIA TEXTIL

MÁQUINAS PARA TODAS AS INDÚSTRIAS QUÍMICAS



Moinhos G. ECKARDT-LEIPZIG

Máquinas para Indústria

da borracha GEHR. HASBACH BERG - GLADBACH

Peneiras E. ALFRED FRAISSINET-CHEMNITZ

Galgas J. ROHRBACH G. m. b. H. - KATZHUETTE

Pistolas PREA-YENA

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

Director-Gerente
JAYME STA. ROSA

Redacção e Administração:
Rua dos Ourives, 67 - 3.º - Tel. 23-4987

ANNO VIII

SUMMARIO
FEVEREIRO DE 1939

NUMERO 82

RESIDUOS: Commercio e industrialização	2
Jubileu de Professorado do Prof. J. Freitas Machado	2
CONSULTAS: Respostas a diferentes consultas	5
INFORMAÇÃO INDUSTRIAL: Noticias do Brasil	13
PAGINA DO EDITOR: Petroleo no Brasil	17
Estudos dos explosivos e dos gazes de combate, Rubens de Castro Ayres do Nascimento	18
O petroleo está lá	20
Oleo essencial de pau rosa R. M. Veiga	22
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	23
PERFUMARIA E COSMETICA	25
INDUSTRIA TEXTIL	36
ELECTRICIDADE	42
SABOARIA	43
CELLULOSE E PAPEL	44
HYGIENE INDUSTRIAL	47
COUROS E PELLAS	51
MATERIAS GRAXAS	51
INDUSTRIA ASSUCAREIRA	51
ADUBOS	52

7 ANNOS DE EXISTENCIA

Com o presente numero, a **Revista de CHIMICA INDUSTRIAL** completa 7 annos de vida. Para uma publicação technica, a commemoração do setimo anniversario assume especial significação.

De fevereiro de 1932 para cá, muitas modificações se operaram no scenario das industrias brasileiras. Do nosso posto acompanhamos o desenvolver de varias iniciativas victoriosas, assim como assistimos ao desmoronamento de algumas emprezas enferrujadas, bem poucas na verdade.

Cremos não estar faltando com o nosso estimulo, com a nossa palavra de confiança, para o desenvolvimento, que se está processando, do campo industrial do paiz, visto como é puramente constructiva a acção que pretendemos exercer.

Pelas columnas da **Revista de CHIMICA INDUSTRIAL** têm desfilado os

mais interessantes e oportunos artigos de collaboração, a respeito de materias primas brasileiras, trabalhos que certamente veem prestando bons serviços aos nossos leitores. Eguamente temos dado divulgação a escolhido material de fórra, que julgamos de utilidade para os industriaes patricios.

A **Revista de CHIMICA INDUSTRIAL** tem sido considerada como elemento propulsor de negocios e como criadora de actividades. Pela sua actuação effeativa, pois, cada vez mais se consolida o conceito, em que é tida, de publicação útil e necessaria.

Por isso mesmo é grande o nosso jubilo ao ver passar mais um anniversario e sincero o nosso reconhecimento a todos aquelles que conosco estão cooperando. Ao entrar a **Revista de CHIMICA INDUSTRIAL** no oitavo anno de vida, congratulamo-nos effusivamente com os nossos prezados annunciantes, assignantes, leitores e collaboradores.



Resíduos

MINERAES

VEGETAES

ANIMAES

Redactor da Secção: PAES DE BULHÕES

Material de construção derivado de residuo — Nos E. U. A. foi referida a utilização de um residuo no preparo de novo material de construção.

Consiste este largamente de sulfato de calcio e oxydo de ferro, precipitados, sendo obtido de um licor do qual as fundições de ferro e aço americanas têm um excesso de 2.000 tons. por dia.

O emprego deste material, consistindo principalmente de uma solução acida saturada de sulfato ferroso, tem sido

METAES USADOS

Compram-se os seguintes metaes usados, pelos melhores preços do mercado: **Cobre, Bronze, Metal Amarello, Zinco, Aluminio, Chumbo de Canno, Ferro fundido e Trilhos de aço**, de 28 kilos o metro. Offertas a **Leopoldo F. Pinto** — Rua Ramiro Barcellos, 470 Porto Alegre — R. G. Sul

difficil; tende a corroer metaes e tornar impropria a agua para a vida dos peixes.

E' possivel, sem duvida, a conversão a sulfato de ferro deste residuo, mas o producto teria pouca applicação. A neutralização com cal não offerece solução permanente, pois a hydrolyse aos poucos leva o material ao estágio corrosivo anterior.

O novo material de construção — que é também indicado como reconcondicionante do solo e removedor de compostos sulfurados de gases e liquidos — é extremamente poroso e perfeita-

RESIDUOS DE ASSUCAR
Aos fabricantes de xaropes offercemos assucar invertido, glucosado e acidulado.

Peçam informações
BUSI & CIA.

R. Senador Pompeu, 160
Rio de Janeiro

mente plástico durante o periodo de fabricação, sendo assim moldado com facilidade.

Metaes raros em cinza de carvão — Foram realizados esforços bem succedidos para extrair alguns metaes raros, existentes no carvão e na cinza deste combustivel, metaes que também se encontram em poeiras de chaminés.

Gallio, germanio, indio, cerio, thallio, lanthano e prata se recuperaram, em varias mas em muito pequenas quantidades. Foi dada maior attenção á utilização de alguns destes metaes, como gallio e germanio.

Foi iniciada recentemente

uma pesquisa sobre a constituição de carvão; um extensivo estudo de alcatrões de carvão, especialmente dos derivados de carbonização em baixa temperatura, tem trazido progresso estes ultimos annos ao conhecimento dos constituintes dos alcatrões.

Encaram-se processos technicos que levem á produção industrial de compostos, que são o ponto de partida para obtenção de importantes drogas e productos chimicos finos.

Aquelles compostos existem ou se encontram em licores que até aqui se desperdigavam.

SACCOS

NOVOS E USADOS

Para café, cereaes e para cascas.

CRUZ LEMOS & CIA.
Camerino, 98
Tel. 43-3199

Concha de ostra — As principaes fontes suppridoras de cascas de ostras esmagada-

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

RESIDUOS

Tem residuos para vender?

Precisa comprar residuos?

Em qualquer caso, anuncie nesta secção. Offerecemos tarifas especiais. Preço do centimetro-columna: 6\$000.

das são os E.U.A., a Hollanda e Portugal.

Os typos requeridos são "medium", "pullet", "chick" e "flour" (médio, frango, pinto e farinha), sendo mais procurados os dois primeiros.

O producto deve ser cuidadosamente peneirado e livre de poeira. Acondiciona-se em saccos, novos ou usados, de 50 kilos, peso liquido.

GARRAFAS VASIAS

Compram-se garrafas patentes e meias patentes, em bom estado de conservação, pelos melhores preços.

Offertas a
LEOPOLDO F. PINTO
R. Ramiro Barcellos 470
PORTO ALEGRE
R. G. do Sul

Pelless de ratos — Presentemente no Japão, quando se procuram por toda parte substitutos, as pelless de ratos e camondongos foram consideradas como "mercadoria de mobilização".

As pelless podem ser curtidas e empregadas no preparo de pequeninos saccos, caixas, guarnições para casaco e outros artigos de vestuario.

Quando se produzirem em grandes quantidades, diz um representante do Ministro da Agricultura, o povo será instruido sobre como curtir-las facilmente, de modo a não serem jogadas fóra.

No Japão se consideram bons substitutos de couros as pelless de cachorro e gato (de morte natural), de coelho, rato e camondongo.

Jubileu de Professorado do Professor José Freitas Machado

Em 7 de dezembro p.p., nos salões da Escola Nacional de Chimica, foi comemorado o Jubileu de Professorado de José Freitas Machado, um dos fundadores do Curso de Chimica no Brasil e actual professor da Escola Nacional de Chimica.

Compareceram a essa cerimonia festiva o Reitor da Universidade do Brasil, Dr. Leitão da Cunha, o Director da Escola Nacional de Chimica, o Director da Escola Nacional de Agronomia, o Presidente do Syndicato dos Chímicos

do Rio de Janeiro, grande numero de professores, alumnos e amigos do Professor Freitas Machado.

Enaltecendo a figura do mestre e amigo falaram o Dr. Porto Carreiro, Director da Escola Nacional de Chimica, o Dr. Cesar Grillo, Director da Escola Nacional de Agronomia, o Dr. C. E. Nabuco de Araujo Jnr., Presidente do Syndicato dos Chímicos do Rio de Janeiro e o alumno Ary Aragão.

Em seguida o Professor Freitas Machado agradeceu com palavras commovidas a manifestação que vinha de ser

alvo por parte dos seus amigos e antigos alumnos e o Reitor da Universidade do Brasil encerrou a sessão produzindo de improviso uma saudação ao Dr. Freitas Machado.

O Presidente do Syndicato dos Chímicos do Rio de Janeiro, em seu discurso enaltecendo a figura do antigo mestre e amigo, communicou crear naquella data o "Premio Freitas Machado", constituido por uma medalha com a effigie do homenageado, o qual será conferido ao melhor alumno de cada anno da cadeira desse professor.

GLUCOSE DEXTROSE
AMIDOS DEXTRINAS OLEO
CÔR DE CARMELLO
COLLAS PREPARADAS

Para fins químicos e industriais
QUALIDADE SEMPRE "STANDARD"

INFORMAÇÕES E AMOSTRAS GRATIS MEDIANTE PEDIDO

MAIZENA BRASIL S. A.

SÃO PAULO
Caixa Postal 2972

RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3421



POTES E TUBOS DE ALUMINIO
PARA CREMES E PRODUCTOS
PHARMACEUTICOS COM
DIZERES CARIMBADOS OU
LITHOGRAPHADOS EM CORES

METALLURGICA MATARAZZO S/A

RUA CARNEIRO LEÃO Nº 439 - CAIXA POSTAL 2400 - SÃO PAULO

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO RIO DE JANEIRO

EMILIO POLTO

Rua General Camara, 60 - Caixa Postal, 937

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

FABRICANTES DE :

SODA CAUSTICA

CHLORO LIQUIDO

CHLOROGENO (CHLORETO DE CAL A 36 % DE CHLORO ACTIVO)

ACIDO CHLORHYDRICO COMMERCIAL

ACIDO CHLORHYDRICO CHIMICAMENTE PURO (ISENTO DE FERRO)

ARSENIATO DE CALCIO

ARSENIATO DE CHUMBO

CHLORETO DE CALCIO

CHLORETO DE ZINCO

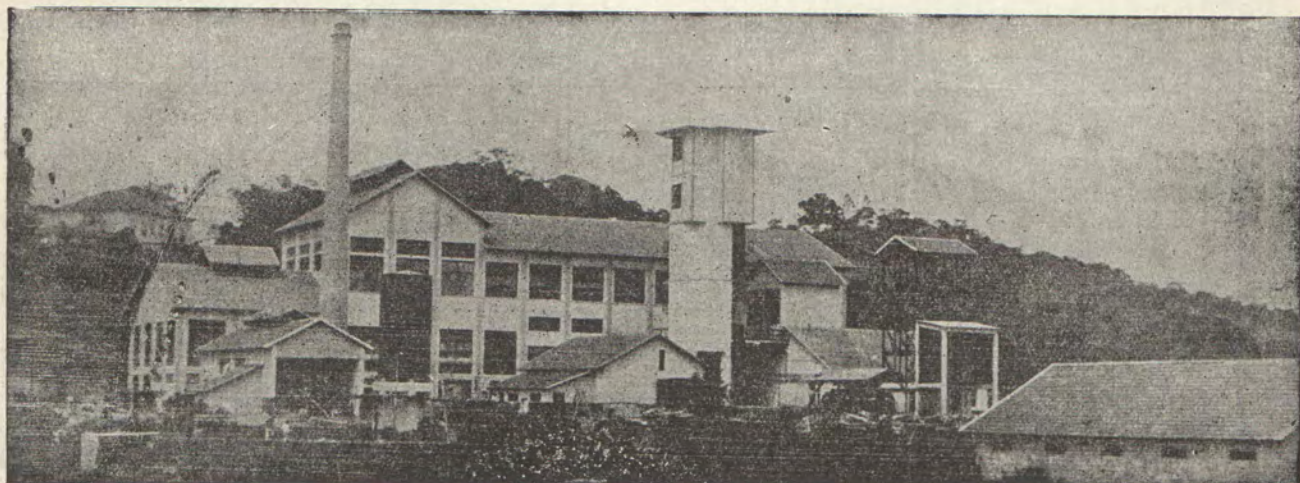
SULFATO DE COBRE

AGENTES EM SÃO PAULO :

SOC. COMMERCIAL E INDUSTRIAL SCHMUZIGER LTDA.

RUA BENJAMIN CONSTANT, 143

ESCREVAM-NOS PEDINDO NOSSAS COTAÇÕES



VISTA GERAL DA CIA. ELECTRO -CHIMICA FLUMINENSE

TODA A MACHINARIA, COMPLETAMENTE EQUIPADA, PARA A PRODUÇÃO 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

Consultas

CONDIÇÕES PARA ENCAMINHAMENTO DAS CONSULTAS:

- 1) Ser o consultante assignante da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL.
- 2) Fazer uma só consulta em cada carta.
- 3) Concorde em que a resposta à consulta seja publicada na revista (o nome e o endereço do assignante serão omitidos).

1.100. OLEO DE OITICICA EM TINTAS

Assig. G-1341, *Therezina, Piauí* — O óleo de oiticica pôde ser empregado desde que esteja bem polymerizado, só, no preparo de tintas.

Entretanto, é aconselhável trabalhar com uma mistura de óleos de oiticica e linhaça, ambos polymerizados.

O ideal, e que é o modo de trabalhar habitualmente nos E. U. A., é uma composição em que entram os dois óleos acima (polymerizados) em combinação com uma resina dura, isto por dar uma película mais aderente, transparente, brilhante e dura.

O óleo de oiticica, quando polymerizado, conserva o seu cheiro característico. No entanto, trabalhado da maneira descripta, apresenta um cheiro mais tolerável, sem contudo desaparecer.

Ficaremos satisfeitos se estas informações prestarem serviço à sua indústria — Moacyr Silva, químico).

999. SABÃO

Assig. E-706, *S. João Nepomuceno, Minas* — Conforme a intensidade de cor desejada, emprega-se de 1 a 10 grs. de corante solúvel na água para cada 100 Klg. de sabão.

Para sabão de carne também se pôde empregar corante.

O breu entra na composição dos sabões com o fim de baratear o custo, dar espuma mais abundante quando na lavagem, e também, cobrir o cheiro desagradável dos sêbos de má qualidade. — (J. L. Rangel, químico).

1004. BALAS DURAS DE CÓCO

Assig. G-1231, *Pres. Prudente, E. de São Paulo* — Para obter as balas de côco sem queimar, deve proceder conforme alvitrou, isto é, quando a massa estiver despejada e já regularmente fria, misturar o côco ralado ou sua farinha.

A fórmula que V. S. emprega para o preparo de balas é a communmente usada pelos fabricantes deste artigo, podendo com ella obter bom resultado. — (W. Carvalho, químico).

1006. RECHEIOS PARA BALAS

Assig. G-1231, *Pres. Prudente, E. de São Paulo* — Damos a seguir fórmulas para fabricação de recheios de balas:

Laranja, limão, abacaxi, etc.:

Clara de dois ovos;
Assucar crystalizado 225 grs.
Caldo de fructas, 1 colher de sopa ou summo e polpa moída de fructas ou ainda essencia.

Bater os ovos até endurecer bem; juntar o assucar aos poucos e em seguida o caldo, ou o succo, polpa moída das fructas, ou então essencia.

Morango, pêra, caju', etc.:

Clara de um ovo (sem ser batida);
Assucar 115 grs.

Polpa de fructas moída 1/2 xícara, ou essencia.

Colocar todos estes ingredientes numa vasilha, batendo-os bem até endurecerem, formando uma mistura fôfa.

Estes recheios poderão ser obtidos, também, sem a adição de ovo. Nes-

Fabricantes de:

**MARMELADAS, GOIABADAS,
DOCES, GELÉAS, etc.**
empregam com bons resultados

POMOSIN

Pectina de maçã em pó como
liga natural

Depositarário geral no Brasil:
ALFREDO H. GLEISNER
Caixa Postal 902 - Porto Alegre

— / —
Agente no Rio:

ALFREDO CARNEIRO
Rua 1.º de Março, 103 - 2.º
Tel. 23-0867

te caso, a quantidade de assucar deverá ser augmentada, afim de dar consistência à massa. — (W. Carvalho, químico).

822. MAIZENA (Fabricação) ..

Assig. F-1.115, *Estrella, R. G. do Sul* — Para a manufactura da maizena emprega-se o milho completamente debulhado e limpo de impurezas e detritos; macera-se, em seguida, durante alguns dias, em água morna, contendo pequena quantidade de gaz sulfuroso, para impedir a putrefacção, enquanto estiver de molho.

Uma vez amolecidos os grãos, trituram-se num moinho, derramando-se um continuo e delgado jacto de água, fazendo passar por peneiras gi-

ratorias, effectuando-se uma 1ª separação do amido.

O liquido leitoso que atravessa estas peneiras é impuro: envia-se, então, a uns depositos com agitadores, lava-se com água e trata-se por uma dissolução de soda caustica a 8º Bé., até o liquido tomar uma cor amarelada, agitando-se depois por varias horas.

Separa-se o amido do gluten, fazendo passar este liquido por uma serie de mesas pouco fundas, um pouco inclinadas, para que corra vagarosamente, separando-se o gluten que é o mais leve do que o amido, recolhendo-se em receptaculos apropriados.

O amido é retirado, lavado de novo, passando depois pelos filtros onde perde a maior quantidade possível d'agua.

Dahi vae aos seccadores através dos quaes circula uma corrente de ar a uma temperatura controlada cuidadosamente.

O gluten é usado como alimento animal. — (V. Freitas, químico).

1129. OLEO DE OITICICA (Bibliographia)

Sr. S. N., *Nesta* — De 1934 a 1936 foram publicados na imprensa technica estrangeira, do nosso conhecimento, os seguintes artigos importantes sobre óleo de oiticica:

1. Circular Nº 470, American Paint, Varnish and Lacquer Association, Inc., issued October, 1934, by Dr. Henry A. Gardner. Esta circular contém resumos de todos os importantes artigos sobre óleo de oiticica apparecidos anteriormente.
2. "Highly Unsaturated Acides from Oiticica Oil", Brown & Farmer, "Biochemical Journal (of Great Britain)", Vol. XXIX, Nº 3, Page 631, March, 1935.
3. "Can Oiticica Oil Replace Wood Oil?" Utmann, "Farbe & Lack", Nº 52, Page 615, December, 1935.
4. "Oiticica Oil and its Fundamental Differences from Tung Oil", C. P. A. Kappelmeier, "Fett-chemische Umschau" 42, Pages 145-52, 1935.
5. "The Composition of Oiticica Oil", R. S. Mc Kinney and G. S. Jamieson, "Oil and Soap", Vol. 13, Nº 1, Pages 10-11, January, 1936.
6. "Oiticica Oil", Erich Stock, "Farben Chemiker" Page 47, February, 1936.
7. "Oiticica Oil", C. Holdt, "Drugs, Oils and Paints", Page 64, February, 1936.
8. "Oiticica Oil, A Comparison with China Wood Oil", C. Holdt, "Drugs, Oils and Paints", Page 191, May, 1936.
9. "Oiticica Fat", C. P. A. Kappelmeier, "Drugs, Oils and Paints", Page 237, June, 1936.
10. "The Composition of Oiticica Oil and its Constituent Mixed Glycerides", R. S. Morrell and W. R. Davis, "Journal of the Oil and Colour Chemists' Association", Vol. XIX, Nº 195, September, 1936, Pages 264-272.

11. "The Doubly Conjugated System in a- and b-Licnic Acids", R. S. Morrell and W. Davis, "Journal of the Chemical Society" Pages 1481-1484, October, 1936.
12. "The Highly Unsaturated Acids Present in Oiticica Oil", R. S. Morrell and W. R. Davis, "Journal of the Oil & Colour Chemists' Association", Vol. XIX, N° 197. Pages 359-362, November, 1936.
13. "Oiticica, The Tree and its Homeland", C. Holdt, "Drugs, Oils and Paints, Page 466, November, 1936.

Estes dados foram obtidos por cortezia da Brasil Oiticica S. A. — (Red.).

995. MASSAS E CONDIMENTOS (Tomate e Pimentão)

Assig. RA-A-42, V. Djalma Dutra, Bahia — No n° 78 da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL saiu publicado um processo simples e pratico para o preparo de massa de tomate. V.s. poderá emprega-lo com bom resultado.

O pimentão secco e reduzido a pó, constitue o colorau. E' utilizado como tempero culinário. — (W. Carvalho, químico industrial).

996. TEMPERO CULINARIO

Assig. RA-A-42, V. Djalma Dutra, Bahia — O tempero composto citado por v.s. poderá ser preparado sem inconveniente. A technica descripta poderá ser seguida. Qualquer moinho poderá servir desde que dê um pó fino — (W. Carvalho, químico industrial).

997. ANIL PARA LAVANDERIAS

Assig. RA-A-42, V. Djalma Dutra, Bahia — Já foi publicada na Revista de Química Industrial, de fevereiro de 1938, resposta á uma consulta sobre este assumpto.

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 COMISSÃO

Enderece sua offerta a

ARMIN MOSER

A/C Revista de Química Industrial

Rua dos Ourives, 67-3.
Rio de Janeiro

Transcreveremos, no entretanto, o processo de preparação de anil, em tabletes.

1º) Anilina soluvel, 1 parte; amido, 15 partes; xarope de glycose, quantidade sufficiente. Forma-se uma pasta espessa com estes ingredientes e estende-se em fôrma de folha bem grossa e depois colloca-se em cubos ou modela-se em barras, seccando-se a temperatura branda.

2º) Azul ultra-mar de segunda qualidade, 50 partes; glycose, 12 partes; carbonato de sodio, 50 partes. Pode-se obter um anil mais barato usando-se menos azul ultramar e mais carbonato de sodio. A glycose dilue-se com agua até 16º Bé. e si as tabletes devem ficar bem duras junta-se gomma arabica, gelatina ou dextrina. Usando-se somente glycose, as tabletes amolecem no fim de certo tempo.

3º) Póde-se preparar juntando pouco a pouco á uma solução, fervendo, de ferro-cyaneto de potassio (prussiato vermelho de potassio) uma quantidade equivalente de sulfato ferroso, quente tambem; ferve-se a mistura durante 2 horas e lava-se o precipitado num filtro até que agua tome cor azul escuro. São necessarias 64 partes de sal de ferro para converter 100 partes do sal potassico em anil. — (Red.).

998. CERVEJA SYNTHETICA

Assig. E-847, Santa Thereza, R. G. do Sul — A fabricação da cerveja synthetica já foi tentada, mas o producto obtido não tendo agradado ao paladar dos consumidores nem tido grande acceitação commercial, não se conseguiu ainda uma fabricação continua de cerveja "synthetica".

Foi repellida, ultimamente, uma nova proposta do preparo da cerveja "synthetica", na Italia. Era preparada por meio duma substancia em pó, que dissolvida nagua se transformaria numa especie de cerveja, systema já adoptado e abolido na França, acarretando enormes prejuizos á industria e ao fisco.

Na Italia não foi aceita esta nova proposta, deliberando o Ministerio, depois dum exame, que não satisfazia ás condições hygienicas para a preparação da cerveja.

A cerveja fabricada sem a cevada, com outros cereaes, não apresentará as caracteristicas que tornam a cerveja tão agradável aos apreciadores das boas bebidas. — (Red.).

1043. VERNIZ PARA CADEIRAS

Assig. G-1391, Bello Horizonte, Minas — Não conhecemos qual o verniz que a companhia, por v.s. citada, emprega para applicação em cadeiras.

Ao menos se o prezado amigo nos dissesse o nome commercial do producto, já teriamos uma indicação que nos facilitaria saber o typo do verniz desejado. Não obstante, damos a seguir formula de um verniz já experimentado e que se vem mostrando de boa qualidade:

Oleo de linhaça 100
Breu 100
Resina de jutahycica (pyroge-



E. BURZLAFF & FILHO
S. PAULO

Especialistas em

**CHAMINE'S PARA FABRICAS
ALVENARIA DE CALDEIRAS
MONTAGEM DE CALDEIRAS
FORNOS INDUSTRIAIS**

Peçam informações e orçamentos
ao representante

GUSTAV KNOOP

Rua General Camara, 95
Rio de Janeiro

nada) 200
Agua raz mineral 500

Estamos na expectativa de que v.s. encontrará satisfação com os dados aqui fornecidos. — (J. L. Rangel, químico).

1009. MASSA DE TOMATE

Assig. G-1377, Bacellar, E. do Rio — Enviamos a v.s. uma formula de fabricação de massa de tomate: "Tomam-se 100 kilos de tomates frescos e bem maduros, cortados em bocados, para coser mais depressa, esta massa ainda não cosida resulta formada por cerca de 32 kilos de agua e sementes e 68 kilos de polpa."

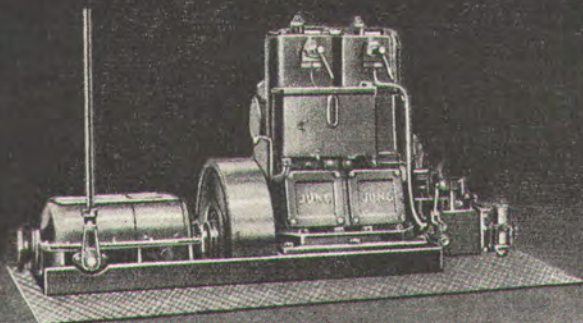
Esta polpa põe-se a coser em panela ou tacho, a fogo brando, juntando-lhe um pouco de sal e alguma planta aromatica, mangericão, mangerona, hortelã, cabeças de cravo da India, enfim o aroma que se prefere.

Quando a polpa está bem passada, tira-se do lume e põe-se a escorrer dentro de um sacco de tela e desta operação resultam 52 kilos de agua e 16 de massa.

Estes ultimos contém ainda cerca de 3 kilos e 200 grammas de casca e um residuo de sementes, ficando portanto 12 kilos e 800 grammas de massa pura.

A separação da casca e das sementes da massa se obtem passando-a por uma peneira fina de arame.

Em conclusão, póde-se dizer que o producto final reduz-se de 10 a 12

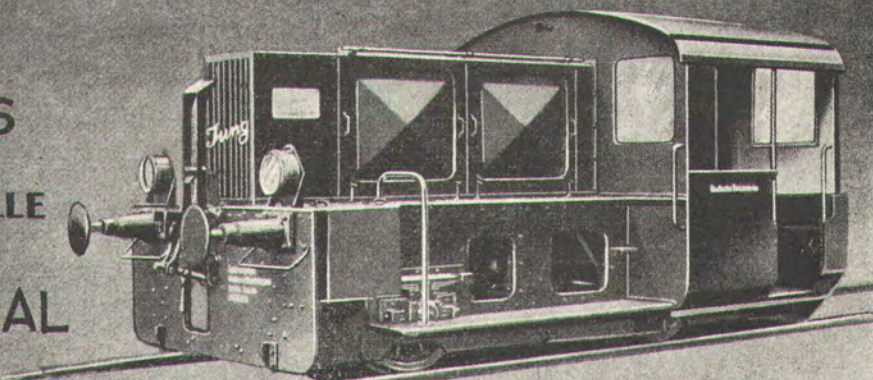


JUNG

MOTORES DIESEL
MARITIMOS E TERRESTRES ATÉ 120 CV.

LOCOMOTIVAS
A VAPOR E DIESEL
E MATERIAL DECAUVILLE

AÇO E FERRO EM GERAL



STAHLUNION LIMITADA.

RIO DE JANEIRO - RUA DA CANDELARIA, 53 - CAIXA POSTAL 84 - TEL. 23-5901

PRODUCTOS CHIMICOS

SOLVENTES

PRODUZIDOS PELA SHELL CHEMICAL CO.

Representante no Brasil:

Anglo Mexican Petroleum Co. Ltd.

Matriz: PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 10

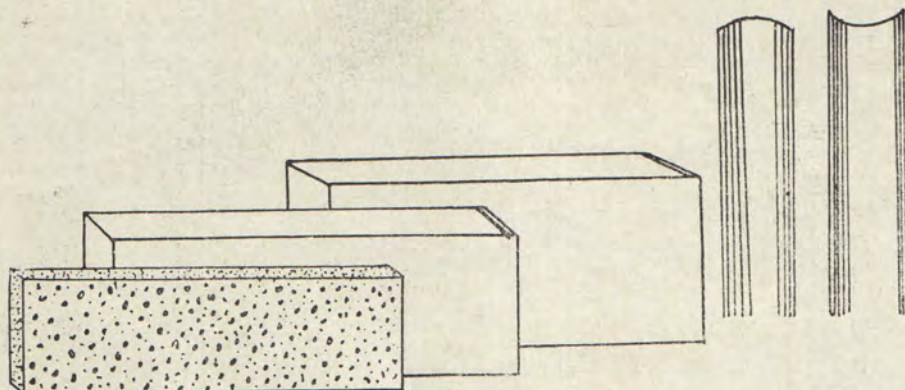
— Rio de Janeiro —

Filial em São Paulo: EDIFICIO CONDE MATARAZZO — RUA DR. FALCÃO FILHO, 56-8.º

CONSULTEM AS NOSSAS FILIAES E AGENCIAS

Fabrica de Isolamentos de Cortiça Ltda.

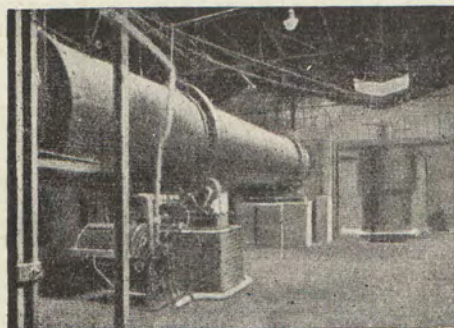
APRESENTA



DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

Soc. Materias Primas Ltda.

RUA MEXICO, 164 — SALAS 53-54
RIO DE JANEIRO



ZAHN & CO.

BERLIN W 15

Darmstädterstr. 8

57 ANNOS



1881 - 1938

Instalações Químicas

Construimos e aperfeiçoamos instalações para:

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

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

CH_3COOH Acido acético produzido a partir de carbureto e de alcool.

HNO_3 Acido nitrico, de amoniaco e nitrato

Bichromatos $K_2Cr_2O_7$ — $Na_2Cr_2O_7$. 2 H_2O ,
novo procedimento de forno e tubo

Na_2SO_4 Sulfato de sodio

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

Na_2S Sulfureto de sodio, fornos e tubos mecanicos.

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.

por cento do peso inicial, segundo os tomateiros tenham muita ou pouca água e tenham fructos mais ou menos cheios de polpa firme.

O producto assim obtido consiste de massa ainda molle, duma linda cor encarnada, que se deve guardar em potes vidrados ou em frascos de vidro de bocca larga.

Por cima da massa, antes de fechar o recipiente, deita-se uma camada de azeite, do bom, de 2 a 3 centímetros de altura, para livra-la do contacto do ar que a estragaria.

Em lugar de conservar a massa, como acabamos de dizer, pode guardar-se em pães, para o que é preciso pôr outra vez ao lume a massa, depois de peneirada, para torna-la mais consistente. Em seguida tira-se do fogo, colloca-se numa travessa ao sol, mexendo-a de vez em quando até ficar bastante dura, e então faz-se com ella uns pães cylindricos que se untam de azeite e se revestem de papel para depois pendura-los. — (V. F., chimico).

1118. NITROCELLULOSE, ACETATO DE BUTYLA E BUTANOL

Assig. D-542, Nesta — Na nossa revista, na parte Productos para Industria, encontrará- annunciados, os productos acetato de butyla e butanol.

Quanto á nitrocellulose, os nossos annunciantes do ramo de productos chimicos poderão fornecer. Consulte-os sobre preços e condições de venda. (Adm.).

873. CALÇADOS (Vernizes e tintas)

Assig. F-975, Porto Alegre, R. G. do Sul — Eis algumas formulas de vernizes empregados para calçados:

1º) Alcool de 95°, 500 partes; laca, 125 partes; cera, 15 partes; terebentina, 10 partes; nigrosina soluvel no alcool, 10 partes. Este veniz dá um recobrimento negro mate.

2º) Alcool de 95°, 500 partes; laca, 70 partes; terebentina, 20 partes; nigrosina soluvel em alcool, 10 partes.

3º) Resina, 3 partes; terebentina, 3 partes; agua-raz, 3 partes; sandaraca, 6 partes; laca, 12 partes; negro de fumo, de 1 a 5 partes; alcool de 90°, 90 partes.

4º) Lacas em escamas, 25 partes;

lacre, 20 partes; gomma benjoim, 4 partes; pulverisa-se tudo muito bem e dissolve-se em 100 partes de alcool de 96°; perfuma-se. No fim de varios dias filtra-se a solução que comunica ao couro um brilho extraordinario.

5º) Cose-se oleo de linhaça com um seccante, como por exemplo, litargirio e finge-se. Com este verniz obtem-se um couro esmaltado de grande duração.

6º) Laca encarnada, 30 partes; terebentina, 1 parte; sandaraca, 1 parte; oleo de ricino, 1 parte; alcool 150 partes; negro de fumo, 5 partes.

7º) Cêra amarella, 5 partes; agua-raz, 11 partes; veniz de ambar, 4 partes. Derrete-se a cêra junta-se a agua-raz e por ultimo o verniz.

8º) Dissolve-se um kilo de borax em 32 litros de agua e ao liquido fervendo juntam-se pouco a pouco 5 kgs. de laca até dissolução. Ferve-se depois outra meia hora e por ultimo se incorporam 5 kg. de assucar, 2,5 kg. de glicerina e 1,5 de anilina so-



luvel em alcool. Quando a mistura resultante já está fria juntam-se 4 kg. de alcool methylico de 95° — (V. F. chimico).

1089. COLLOPHONIO

Assig. G-1324, Sto. Amaro, Bahia — Quanto á sua consulta, com referencia ao emprego de collophonio em industria de alcool, segundo refere o Dr. Baeta Neves em seu trabalho, publicado em setembro em nossa revista sob o titulo "Accidentes da fermentação", informamos que aquelle producto, em pequenissima escala, se encontra em qualquer drogaria ou pharmacia. Collophonio é o que communmente se chama breu. — (Adm.).

1082. BANANA (Alcool e

Aguardente de)

Assig. E-881, Nesta — Certamente

não foi tentada a fabricação de alcool de banana, com fins industriaes (alcool-motor, solventes, etc.) por se tratar de materia prima de preço alto em relação a outras materias basicas para produção de alcool, como canna de assucar, mandioca. Mas se se considerar a fabricação de alcool potavel, isto é, de bebida alcoolica, então o caso muda de figura. A banana poderá ser interessante materia prima.

Nas Antilhas, nas Guyanas, no Congo e outros logares se preparam aguardentes de banana, que são muito apreciadas.

Poderia v.s. proceder do seguinte modo, para obter um alcool de banana:

Tomam-se bananas bem maduras e amassam-se. Junta-se agua na base de 50 litros para 10 kilos de banana.

Para inverter a saccharose, addiciona-se um pouco de malte (de cervejaria). Mantem-se a temperatura de 55-60° C. durante uma hora.

Deixa-se fermentar naturalmente cu, então, emprega-se levedura prensada (que se usa em padaria).

Quando não houver mais desprendimento de gaz carbonico, signal de que terminou a fermentação, decanta-se. Filtra-se, no caso de ser preciso. Depois se destilla.

Pôde-se trabalhar ainda com maior simplicidade, para ter a aguardente.

Obtido o mosto de banana (naquelle base de 10 kilos de massa para 50 litros d'agua) deixa-se fermentar naturalmente. Decanta-se, filtra-se e destilla-se.

Para boa conservação da aguardente, desejando-se engarrafar, é aconselhavel uma pasteurização.

A aguardente pôde ser envelhecida naturalmente (durante um anno) ou por meios artificiaes.

A banana pôde servir para o preparo de muitos outros productos, como farinha, passas, doces, pães e biscoitos (de mistura com farinha de trigo), refrescos, sorvetes.

Recommendamos a leitura da REVISTA ALIMENTAR, edição de agosto de 1938, em que saiu um trabalho sobre banana, do chimico Rubem Descartes. — (J. N., chimico).

1123. SABONETES (Sebo em)

Srs. L. M. & I., Jundiahy, E. São

INSTALAÇÕES E APPARELHAGENS COMPLETAS PARA INDUSTRIAS DE FERMENTAÇÃO E INSTALAÇÕES INDUSTRIAES EM GERAL

PEÇAM INFORMAÇÕES A

Carlos Conteville & Cia.

TELEPHONES: 23-0311 — 23-0410 — 23-3824

RUA DA ALFANDEGA, 94/98

RIO DE JANEIRO

IMPORTAÇÃO DIRECTA e SEMPRE em STOCK

Amianto para filtragem e industria. Areia crystal para purificação de aguas, etc. Barro e CIMENTO refractario. Descorantes para oleos mine-
raes e vegetaes. Descorantes e desodorizantes para Aguardente e Alcool. Descorantes para assucar, xaropes, vinhos, etc.

Desincrustante para caldeiras de vapor. Pedra Pomes em pó e pedra.

Talco-Kieselguhr-Kaolim-Quartzo, Feldespato. Cryolite. Carbonato de Calcio e Magnesio. Materiaes para fabricação de saponaceos e sabão. Fundente para metaes e vidro. Mica para electicidade e para construção. Plombagina - Esmeril granulado e em pó - Tripoli. Terra infusoria - Areia em cores para construção. Terra Fuller. Massa para filtragem de cerveja. Tijollos refractarios estrangeiros.

Secção MINERAES.

COMPRO - Mica-Crystal de rocha-Rutilo-Graphite - Columbita - e outros minerios.

USINAS PROPRIAS de MOAGEM em alta escala.

Victor L. T. Kronhaus

Edificio d'A NOITE 6.º andar

Salas 610-11 - Tel. 23-4509

End. Telegraphico KRONHAUS

Rio de Janeiro.

Paulo — Quanto ao defeito de rachar, referido em sua consulta, é devido sem duvida á composição defeituosa de materias graxas. Preparando nova formula em que as gorduras entrem em proporções adequadas, desapparecerá o inconveniente. — (J. L. Rangel, chimico).

1124. SABONETES (Oleos vegetaes em)

Srs. L. M. & I., Jundiahy, E. São Paulo — Para informar a respeito da quantidade de oleos vegetaes que podem figurar em conjuncto na formula, precisamos saber se o sabão é obtido por relargagem ou por meia-relargagem. — (J. L. Rangel, chimico).

1113-1114. CERVEJA E GAZOSAS (Orçamento de fabrica)

Assig. G-1413, Sta. Victoria do Palmar, R. G. do Sul — Fornecemos o seu nome e endereço aos nossos clientes, fornecedores de installações industriaes, pedindo que lhe mandassem orçamento para pequena fabrica de cerveja e gazosas. — (Adm.).

1117. OLEOS EXTRAHIDOS POR SOLVENTES

Assig. G-1403, Niteroi, E. do Rio — Passando-se vapor dagua através da massa de oleo, aquecida, e de preferencia em atmosfera reduzida, obtem-se um producto completamente isento de cheiro.

Ha tambem a questão da coloração. Os oleos obtidos por solventes são mais coloridos do que os extrahidos por expressão. Isto é devido ao solvente dissolver certas materias corantes existentes nas sementes.

Para beneficiar estes oleos, praticam-se as operações de refinação (com solução de soda caustica) e alveamento (com terras e carvões descorantes). — (Moacyr Silva, chimico).

1087. ASPARGOS (Conserva de)

Assig. D-562, São Paulo — Os aspargos proprios para conservas são divididos em 3 classes:

1º — Os aspargos devem ter talos com cabeça branca, cerrada e inteira; com um comprimento maximo de 22 cm., 12 dos mais delgados devem pesar 500 grs.

2º — Nesta classe 18 aspargos como maximo devem pesar 500 grs.

3º — 30 aspargos como maximo (aspargos para sopa) devem pesar 500 grs.

Os aspargos assim seleccionados são lavados e raspados com facas especiaes. Em seguida são cortados em um comprimento igual de 22 cm., seja a mão ou seja em machinismo.

Isto feito, procede-se ao branqueamento. Esta operação consiste em submeter os aspargos a um prévio cosinhamento pela sua immersão na agua á ebulição, durante o tempo necessario, de modo a obter os legumes em uma fórmula que se conserve mais tarde por esterilisação.

Logo após este procedimento, resfria-se com agua corrente fria e procede-se ao enlatamento, tendo o cuidado de collocar todas as cabeças do mesmo lado.

Para encher as latas, costuma-se empregar agua pura e fervida, ou agua adicionada de 1 Kg. de assucar e 1 Kg. de sal por 100 kilos, ou então somente agua salgada.

Finalmente, após o fechamento dos vasilhames, procede-se a esterilisação. O tempo necessario varia segundo o tamanho das latas, sendo a temperatura de 115º C. a mais indicada. — (Walmir T. de Carvalho, chimico).

918 e 929. FITAS PARA MACHINAS DE ESCREVER

Assig. E-810, Buricá, Rio Grande do Sul — Damos a seguir algumas formulas para o preparo de fitas para machinas de escrever:

1º) Anilina negra, 15 grs.; alcool puro, 450 grs.; glicerina concentrada, 450 grs. Dissolve-se a anilina no alcool e junta-se a glicerina.

O bom exito depende em grande parte do modo de applicar a tinta á fita; para isto liga-se esta ao redor dum cartão; estendem-se sobre a mesa uns quantos desses cartões, e sobre estes colloca-se bem esticada a fita, de comprimento conveniente, sobre os quaes se applica a tinta com uma brocha ou pincel, e depois passa-se um escova para que penetre bem nos intersticios do tecido, não devendo ficar visivel a tinta sobre a superficie do mesmo.

2º) Alcool, 60 grs.; anilina de cor, 8 grs.; agua, 60 grs.; glicerina, 20 grs. Dissolve-se a anilina no alcool e adicionam-se a agua e a glicerina.

3º) Glicerina, 30 grs.; alcool, 20 grs.; sabão, 10; agua, 80; corante, 10 grs.

4º) Sabão transparente, 1 parte; glicerina, 3 partes; agua, 12 partes; alcool de 94%, 24 partes; anilina, quantidade sufficiente. Mistura-se a agua e a glicerina e nesta massa dissolve-se o sabão a quente. Dissolve-se a anilina no alcool e misturam-se estas duas soluções. Para tinta preta emprega-se a nigrosina. Qualquer anilina soluvel no oleo é boa, dependendo as propriedades copistas da quantidade de corante empregada.

Fita vermelha: — Vermelho Bordéos, soluvel em oleo 15 partes; anilina vermelha soluvel em oleo 15 partes; acido oleico cru, 45 partes; oleo de ricino sufficiente para fazer 1000 partes. Misturam-se os corantes com o acido, junta-se o oleo e aquece-se tudo a 38º ou 44º C. sem deixar de agitar. Si a cor não for da tonalidade desejada, mistura-se um pouco mais com acido oleico e junta-se á tinta. Com pratica obtem-se o tom desejado.

Violeta: — Anilina violeta, soluvel em oleo, 3 partes; acido oleico cru, 5 partes; oleo de ricino, quantidade sufficiente para compor 100 partes. Para augmentar a penetração da tinta podem-se juntar umas gottas de alcool absoluto, ou melhor ainda de benzol.

Azul-preta: — Anilina preta, soluvel em oleo, 5 partes; acido oleico cru, 5 parte; oleo de ricino quantidade sufficiente para formar 100 partes. — (V. Freitas, chim. ind.).

966. RAPADURAS (Alveamento)

Assig. F-875, Cascavel, Ceará — O meio empregado seria muito oneroso. Seria um processo rudimentar de refi-

Industria Tipografica Italiana

LIVROS, JORNAIS, E REVISTAS.
IMPRESSÕES EM "DOUBLÉE", TRICROMIA, ETC.

Maxima pontualidade :: Preços minimos

Tel. 22-5558 Av. Aparicio Borges, 131

EDIFICIO "CASA D'ITALIA" — PRAIA STA. LUZIA

Anilinas para todos os fins

L. B. Holliday & Co. Ltd.

HUDDERSFIELD

(Inglaterra)

ACIDOS — BARRILHA — BICARBONATO
— BICHROMATOS — CARBONATOS —
COLLAS — DEXTRINAS — FLORURETOS
— GOMMA ARABICA — GOMMA LACCAS
— GLYCERINAS — OLEO DE RICINO —
OLEO POLYMERISADO "ALBA" — OLEO
SULFURICINADO — OXYDO DE ZINCO
(Alvaiade) — PEDRA HUME — STEA-
RINA — SAL DE AZEDAS — SULFATOS-
TARTARO EMETICO — TANINOS
ETC. ETC.

*Unicos Agentes
para o Brasil*

MAURILIO ARAUJO & Cia. Ltda.

RUA DA CANDELARIA 76

CAIXA POSTAL 848

Telephone: 23-2314

RIO DE JANEIRO

Societ  Anticromos

Dott. Aldo Volpino Anonima
MILÃO (Italia)



O MELHOR CARVÃO ACTIVO VEGETAL
ALTO PODER DESCORANTE
FILTRAÇÃO RAPIDA
REGENERAVEL

ANTICROMOS

Especial para refinação de assucar, de glucose, recuperação de solventes (nas industrias de linoleos, vernizes, artefactos de borracha); recuperação de gaz carbonico nas industrias de alcool; para decolora  o da glicerina, etc.

ENO - ANTICROMOS

Especial para vinhos, vinagre, vermouth, aguardente, licores, xaropes, alcooes, etc.

ACROMITE

Especial para refina  o de banha, para branqueamento de oleos comestiveis e mineraes, etc.

HYDROPUR

Especial para a desdoric  o, dechl  ra  o e deschl  ra  o das aguas potaveis.

REPRESENTANTES GERAES PARA O BRASIL

D. U. Cacace & Cia.

Rua 3 de Dezembro, 48
7.  andar - salas 7 e 8

Caixa Postal 2370
Telephone: 2-4540

SÃO PAULO

AGENTES PARA O RIO DE JANEIRO

REDVERS WARD e DEL AGUILA

RUA THEOPHILO OTTONI, 113 - 4.  andar
Telephone: 23-5153 — RIO DE JANEIRO

nação de assucar, que o baixo preço do producto não compensa.

Aconselha-se a usar meios preventivos para evitar o escurecimento da rapadura.

Fazer a concentração de tal modo que não caramellise o assucar, usando fogo brando e concentrando por pequenas porções. — (A Vieira, chimico).

1122. SABÃO PRETO

Assig. G-1397, Mossoró, R. G. do Norte — Estamos scientes dos dizeres de sua consulta sobre a parte, que se separa, na fabricação de determinado tipo de sabão.

Naturalmente será possível obter o sabão preto como producto principal. Mas do modo habitual como todos trabalham não se pôde conseguir aquelle producto com rendimento totalmente satisfactorio.

Torna-se necessario partir de formulas differentes e conduzir os trabalhos para o fim almejado, que é obter aquelle sabão, não como sub-producto, mas como producto basico. — (J. L. Rangel, chimico).

1071. SABÃO LIQUIDO

Assig. F-1115, Estrella, R. G. do Sul — Poderá empregar a seguinte formula:

Oleo de côco	60
Oleina	30
Oleo de mamona	10
Lixivia de soda caustica a 38° Bé.	50
Alcool 40°	50
Agua	500

Total 700

Trabalha-se pelo processo meio a quente. Colloque as gorduras num tacho e junte aos poucos a lixivia de soda, mantendo a temperatura entre 70 e 80° C.

Terminada a saponificação, junte a agua aos poucos, homogenizando bem. Quando o producto estiver morno, (entre 40 e 45° C.) addicione o alcool, tomando naturalmente as necessarias precauções contra fogo. — (J. L. Rangel, chimico).

1014. SABÃO DE PRIMEIRA

Assig. E-779, R. G. do Sul — As formulas usadas para só fornecer sabão de primeira qualidade, dão productos sem estrias (isto é, sabões li-

pos). A technica não conhece processos para fazer sabões com estrias e que, ao mesmo tempo, não occasionem a formação de refino (sabão de segunda).

Em todo caso seria conveniente o envio de amostra desse sabão só de primeira, para estudo. — (J. L. R., chim.).

834. CARBURETOS

Assig. F-1043, Caratinga, Minas Geraes — Enviamos respostas ás suas consultas sobre carburêtos:

1º) Obtem-se carburêto de calcio fazendo-se reagir carvão com cal em forno electrico, á temperatura de ... 1600° a 1900° C.

2º) Existem outros carburêtos, como seja, o carburêto de aluminio, o carburêto de ferro, encontrado nos meteoritos e nos aços, o carburêto de silicio ou carborundo, material de grande dureza, que é empregado como succedaneo do esmeril, etc. Todos os carburêtos são obtidos por processos complicados, em altas temperaturas, realisados sómente por industrias especializadas. — (Edgard Frias Rocha, chim.).

Informação Industrial

Noticias do INTERIOR

(Dos nossos representantes)

O valor da produção industrial de S. Paulo em 1936 subiu a 3.279.603 contos — No anno de 1936, segundo a Directoria de Estatística, Industria e Commercio, da Secretaria de Agricultura de S. Paulo, naquelle Estado o valor da produção industrial, exlusive as industrias rurais, attingiu a 3.279.603 contos de réis.

Por ramos industriaes, o valor da produção está assim descriminado despresando as fracções de contos de réis: Industrias têxteis, de fios e tecidos — 959.435 contos.

Industria de couros e peles — 80.969 contos, dos quaes 59.848 contos foi o valor da produção dos cortumes, sendo o restante de artefactos.

Industria de madeiras (serrarias, moveis, etc.) — 128.140 contos.

Industria de preparação de metaes, fabricação de machinas, aparelhos e instrumentos — 473.352 contos.

Industrias ceramicas (louças de pó de pedra, porcellana, artefactos de barro, vidros, espelhos, etc.) — 89.881 contos.

Industria da preparação de materiaes de construcção (cimento, cal, marmores, tijolos e telhas, pedras, etc.) — ... 102.002 contos.

Industrias de productos chimicos e pharmaceuticos — 311.805 contos.

Industrias da alimentação — 277.596 contos.

Industrias do vestuario, artigos de fios e tecidos — 396.064 contos.

Industria da distribuição de fôrça, luz, calor e frio — 182.661 contos.

Industrias diversas (papel e papelão, artes graphicas, artefactos e vulcanização de borracha, brinquedos, instrumentos musicaes, colchões e travesseiros, etc.) — 277.699 contos.

O valor da produção da industria chimica e pharmaceutica de São Paulo

— Em 1936, como dissemos, a produção das industrias de substancias chimicas e pharmaceuticas elevou-se a 311.805 contos de réis.

No ramo de productos chimicos estão comprehendidos os productos chimicos propriamente chamados, medicamentos, perfumarias, polvoras, explosivos e inflamaveis, fogos, phosphoros, tintas, vernizes e esmaltes, oleos vegetaes, adubos e collas, sabão e saponaceos, velas.

Vejamos a produção de alguns destes sub-ramos (em contos de réis):

Productos chimicos, 50.361 — productos pharmaceuticos, 43.147 — perfumarias, 40.791 — phosphoros, 19.315 — tintas, vernizes e esmaltes, 28.254 — oleos vegetaes, 51.763 — sabão e saponaceos, 33.131.

Fabrica de cellulose em Canella —

Esteve em Canella, e visitou a fabrica de cellulose dos Srs. Emilio Distman & Cia., o Interventor Federal no Rio Grande do Sul.

Nova fabrica de papel em Guahyba

— Estuda-se a possibilidade de instalar uma fabrica de papel no municipio de Guahyba, R. G. do Sul, que trabalhará com palha de arroz.

Pretende-se pôr em funcionamento esta fabrica no decorrer do anno vigente. O estabelecimento poderá fornecer boa quantidade de papel para jornaes do interior do Rio Grande.

Transferencia de uma fabrica de papel para Guahyba — O industrialista Sr. Ismael Chaves Barcellos, co-proprietario da Granja Santa Rita Ltda., localizada no 1.º Districto de Guahyba, R. G. do Sul, está cogitando de conseguir a transferencia, para aquelle municipio gauchico, de uma fabrica de papel, actualmente funcnionando noutra cidade do Estado.

Destillaria de alcool — O Sr. Nicolau Hammes Sobrinho, que é fabricante de aguardente em Arroio do Meio, R. G. do Sul, pretende instalar uma destillaria de alcool de canna naquella localidade.

Fabrica de telhas francezas em Carazinho — O Sr. Romeu Sheibe, de Carazinho, R. G. do Sul, montou uma olaria para o fabrico de telhas francezas.

Fabrica de telhas francezas em Carazinho — O Sr. Romeu Sheibe, de Carazinho, R. G. do Sul, montou uma olaria para o fabrico de telhas francezas.

A primeira fabrica de cimento de Minas Geraes — Iniciou praticamente as suas actividades a Fabrica de Cimento Portland Itau', de Minas Geraes. A inauguração official, entretanto, será realizada em época estabelecida pelo Presidente Vargas e Interventor Valladares, que presidirão á solennidade de inauguração.

Esta fabrica de cimento é a primeira que entra em funcionamento em Minas Geraes e a quinta do paiz, já existindo as de Peru's (S. Paulo), Guaxindiba (E. do Rio), Monte Libano (Espírito Santo), Votorantin (S. Paulo) e a de João Pessoa (Parahyba).

A fabrica emprega o processo por via humida.

O trabalho iniciou-se com a utilização apenas de um forno rotatorio, cuja produção é de 120 tons. de klinker em 24 horas. As suas installações permitem maior produção.

CIA. DE PRODUCTOS CHIMICOS INDUSTRIAES M. HAMERS S. A.

End. Telegr. "SORNIEL"

Rio de Janeiro
Edificio Porto Alegre
Rua Araujo Porto Alegre, 70-12º
Tel. 42 - 6694

PRODUCTOS PARA
INDUSTRIA TEXTIL
PRODUCTOS PARA
CORTUMES

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

TRIUMPH

A MODERNA
MACHINA
DE ESCRIVER



E' REPRESENTADA
POR
W. KREBS

OFFICINA ESPECIALIZADA EM CONCERTOS DE MACHINAS
DE ESCRIVER EM GERAL

Vendas de machinas, duplicadores e
archivos de aço para escriptorios

ATTENDE-SE COM A MAXIMA RAPIDEZ

Telephones 43 - 3471
4392

W. KREBS
RIO DE JANEIRO

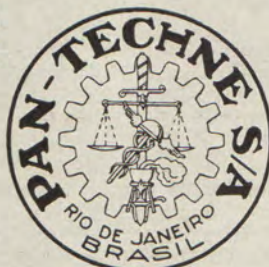
RUA DA ALFANDEGA, 189
CAIXA POSTAL 57

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

Technicos-analystas:

VIRGILIO LUCAS,
OSWALDO ALMEIDA COSTA,
JAYME GOMES DA CRUZ
e MARIO TAVEIRA.

RUA OUVIDOR, 57-3º - Tel. 23-4294



DIRECTORIA

ALVARO VARGES - Presidente
VIRGILIO LUCAS - Director

REGISTO DE MARCAS E PRIVILE-
GIOS — ORGANIZAÇÃO E LIQUIDA-
ÇÃO 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"

DISSOLVENTES PRODUCTOS CHIMICOS ESPECIALIDADES PARA AS INDUSTRIAS

FABRICANTES:

Chimica Industrial Brillex, Ltda.

NILOPOLIS — ESTADO DO RIO

Solicitem preços e informações

O capital da companhia, inicialmente de 9.000 contos, foi não ha muito elevado para 11.000 contos de réis.

A Revista de CHIMICA INDUSTRIAL ha muito tempo, em varias edições, vem noticiando todos os passos da fundação dessa industria.

Fabricação de arame e cintas de aço

— A Cia. Siderurgica Belgo Mineira encommendou na Europa machinismos e installações para a fabricação de todos os typos de arames farpados e galvanizados, bem como de fitas de aço para cintagem de fardos de algodão, cai xas de fructas, etc.

Produção industrial de Bello Horizonte

— Em Bello Horizonte já existe grande parque industrial. A sua produção alcançou em 1937 a 129.702 contos; o capital e reservas, applicados nessa produção, attingiram a 122.047 contos de réis. O pessoal empregado foi de 10.106 pessoas; o numero de estabelecimentos, de 655.

Em 1936 havia 471 estabelecimentos; o pessoal empregado era de 8.513 pessoas; o valor da produção foi de 88.383 contos; e o capital e reservas eram ainda de 50.338 contos de réis.

Movimento industrial de Juiz de Fora

— A produção industrial de Juiz de Fora sobe de anno para anno, tanto em quantidade, como em valor.

Valor da produção: em 1935, 80.607 contos; em 1936, 96.957 contos.

Capital e reservas: em 1935, 67.727 contos; em 1936, 83.373 contos.

Pessoal empregado: em 1935, 7.456; em 1936, 9.042.

Numero de estabelecimentos: em 1935, 248; em 1936, 502.

Ceramica em Raul Soares

— Já se acha em funcionamento a Ceramica São Geraldo, installada em Raul Soares, Minas. Produz tijolos perfurados, telhas francezas, manilhas e artigos communs de ceramica.

Elekeirar S. A.

Escr. Central: Rua S. Bento, 503 - Caixa 255
S. PAULO (BRASIL)

Fabricas: Barra Funda (S. Paulo), S. P. R.
e Varzea, S. P. R.

PRODUCTOS CHIMICOS PUROS

Acidos Chlorhydrico, Nitrico, Sulfurico - Perchloro de Ferro liq. - Hexamethylenotetramina - Sulfatos de Ammoneo, de Cobre, de Ferro, de Sodio, de Zinco, etc. etc.

PRODUCTOS CHIMICOS INDUSTRIAES

Alumen de Potassio - Ammoniac - Benzina rectificada - Ether sulfurico - Peroxydo de Manganez - Solução de Acido Sulfurico desnitrado, etc.

PRODUCTOS PARA AGRICULTURA

Adubos completos chimico - organicos "Polysú" e "Jupiter" - Adubos concentrados soluveis "Jupiter" - Fertilizantes.

INSECTICIDAS E FUNGICIDAS

Arsenatos de Aluminio, de Calcio, de Chumbo - Formicida "Jupiter" - Ingrediente "Jupiter" - Pó bordalez Alpha "Jupiter", etc.

PRODUCTOS PARA CRIAÇÃO

Carrapaticida "Jupiter" - Extracto de Fumo "Jupiter" - Queirozina, etc.

PRODUCTOS PHARMACEUTICOS E OFFICINAES

Representantes em todos os Estados do Brasil
No Rio de Janeiro:

EMILIO POLTO — RUA GENERAL CAMARA, 60

Fabrica de phosphoros em Uberlandia

— Desembarcaram em Uberlandia, Minas, os machinismos para a fabrica de phosphoros, que está sendo montada naquella cidade.

Fabrica de azul ultramar em São Paulo

— Em São Caetano, S. Paulo, está funcionando a fabrica de azul ultramar da Sociedade Nacional Fabril Ltda.

Mais de 12 milhões de saccas de café exportadas

— A exportação de nosso café, no anno de 1938, attingiu a 12.202.088 saccas, o que constituiu um "record" de exportação, exceptuando a exportação de 1931, quando se fez o contracto de permuta de café por trigo.

O augmento verificado em relação a 1937 é de cerca de quatro milhões de saccas. Atribue-se este vultuoso augmento de exportação aos novos rumos da politica do café, inaugurada em fins de 1937.

(cont. á pag. 52)

F. JONHSSON & CIA.

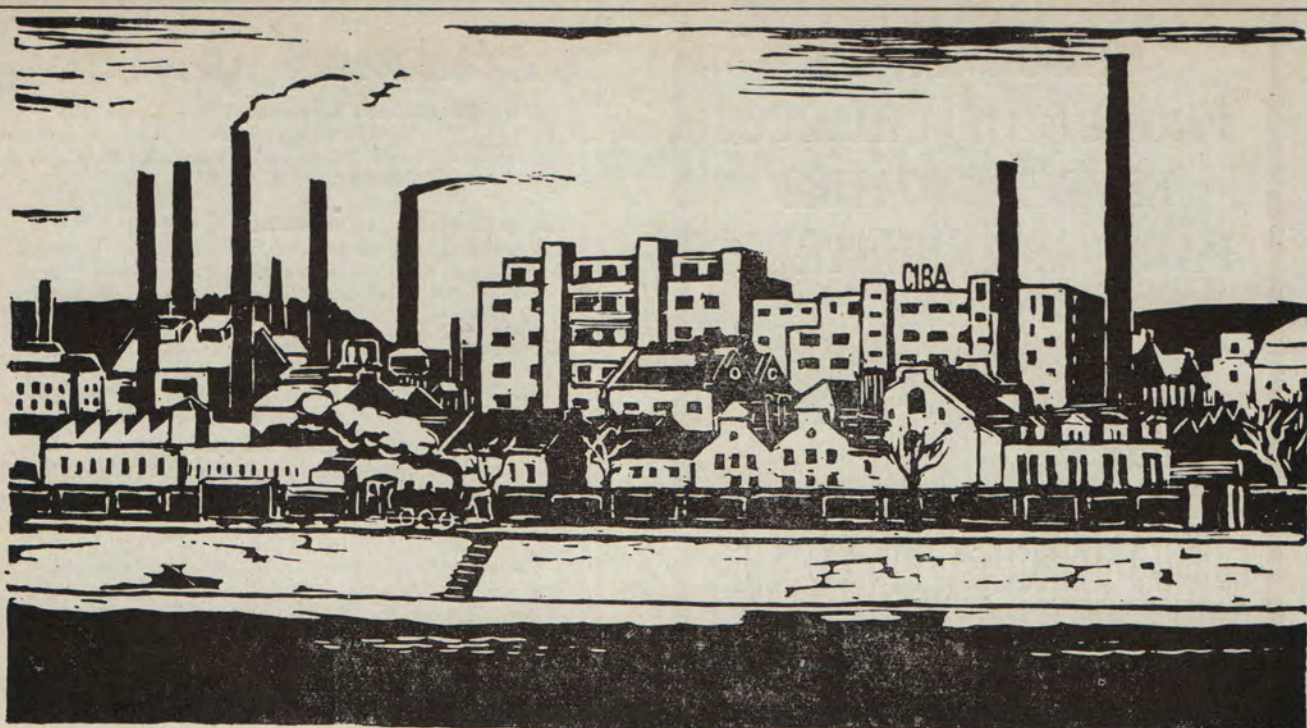
Rua General Camara, 118
Telephones: Armazem - 23-0607 - Escriitorio - 23-0755
RIO DE JANEIRO

PAPEL DE TODOS OS TYPOS SEMPRE EM STOCK

PAPEL PARA REVISTAS; IMPORTAÇÃO DIRECTA DOS NOSSOS REPRESENTADOS

ELOF HANSSON

SUECIA



Société pour l'Industrie Chimique à Bâle (Suisse)



Corantes para todos os usos

ESPECIALIDADES:

CORANTES CIBA E CIBANONE — CORANTES CIBACETE
CORANTES CHLORANTINA LUZ — CORANTES RIGAN
CORANTES NEOLANE — NEOCOTONE — CIBAGENE

Especialidades em productos auxiliares
para a industria textil

SAPAMINAS	INVADINAS	ULTRAVON
MIGASOL	SILVATOL	ALBATEX

UNICOS CONCESSIONARIOS PARA O BRASIL

Productos Químicos Ciba S. A.

RIO DE JANEIRO
Rua Camerino, 130

RECIFE
Rua Apollo, 158

SÃO PAULO
Av. Brig. Luiz Antonio, 367

Redactor-Principal
JAYME STA. ROSA

REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

Anno VIII — N. 82
Fevereiro de 1939

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

PAGINA DO EDITOR

Petroleo no Brasil

Durante estes ultimos annos discutiu-se muito entre nós se havia ou não petroleo no Brasil. A campanha do petroleo pela imprensa foi movimentada e longa, chegando por vezes a extremos de ataques pessoais. Houve tanta accusação, tanta denuncia, que se tornou necessaria, por fim, a abertura de amplo inquerito official.

Ha annos vem o subscriptor destas linhas notando, como simples observador, as actividades daquelles que desejam ou pretendem encontrar petroleo em nosso sub-solo. Tomou conhecimento da organização de varias companhias e das iniciativas de alguns empreendedores. Mas não achou razoavel envolver-se no assumpto, quando tudo eram apenas supposições e affirmativas infundadas.

Em 1934-35, porém, o chimico industrial S. Fróes Abreu, do Instituto Nacional de Tecnologia, estudou detidamente um oleo mineral colhido nos arredores da capital da Bahia (em Lobato). E, depois de cuidadosa investigação local e de laboratorio, concluiu que "parecia existir um nitido indicio de petroleo na bacia cretacea de Todos os Santos".

Já naquelle tempo o chimico S. Fróes Abreu chamava a attenção para a necessidade de se intensificarem as pesquisas iniciadas, sobretudo sob uma orientação mais de accordo com os methodos modernos de pesquisa de petroleo.

Na edição de maio de 1936, a Revista de

CHIMICA INDUSTRIAL publicava o notavel trabalho do chimico patricio, sob o titulo "Petroleo da Bahia. Investigações de laboratorio".

Convicto da grande possibilidade de se extrair petroleo em Lobato, e, mais tarde, demonstrada aquella possibilidade, não só pelos estudos chimicos, que fez, como pelos estudos geologicos, a cargo dos Drs. Glycon de Paiva e Irnack do Amaral, do D. N. da Produção Mineral, tornou-se S. Fróes Abreu verdadeiro paladino da idéa de petroleo no Recôncavo bahiano.

Eis que no dia 23 de janeiro ultimo "O Globo" estampou um telegramma segundo o qual jorrava petroleo em Lobato. Surgia afinal a ultima prova. Dahi para cá é o que todos sabem pela leitura de jornaes.

Para nós da Revista de CHIMICA INDUSTRIAL, que defendemos a vantagem da pesquisa scientifica para a industria, a descoberta de petroleo em Lobato assume importancia especial. E' que não se encontrou o precioso oleo como obra do acaso. Appareceu em consequencia de um trabalho paciente e scientificamente executado.

Sem fallar em pessoas, podemos dizer que hoje devemos o petroleo de Lobato, antes de tudo, á chimica. Foram os processos chimicos, na verdade, que forneceram os primeiros elementos de prova. Da interpretação chimica dos factos, da investigação chimica, resultou a convicção de que em determinada área estudada devia existir petroleo.

Jayme STA. ROSA

Estudos dos explosivos e dos gases de combate

(Especialmente para a
Revista de **CHIMICA INDUSTRIAL**)

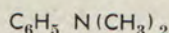
Conclusão

Rubens de Castro Ayres do Nascimento
Chimico Industrial Agricola

MATERIAS PRIMAS

Na fabricação do tetril, como aliás na de qualquer explosivo, a perfeita pureza das materias primas empregadas é fator de capital importancia. Assim sendo todos os reagentes a serem empregados, devem ser previamente analisados.

A principal materia prima empregada no fabrico do tetril vem a ser a dimetilanilina.



É um liquido incolor, D = 0,955, P.E. 192°C. (Hoffmann) solidificando-se a 1.96°C.

A dimetilanilina sob a ação de oxidantes, como os alogênicos, o clorato de potassio, o clorato ou o nitrato de cobre etc. fornece uma bela coloração violeta. Ela reage facilmente com o iodeto de metila fornecendo iodeto de trimetilfenilamonio.

A dimetilanilina, seg. Desvergnier, é facilmente preparada em estado puro, satisfazendo plenamente às exigencias dos Cadernos de Encargos; tratando a metilanilina pelo iodeto de metila e decompondo o produto por um alcali.

Daremos a seguir os processos industriais mais em uso.

1.º — Processo Bardy — Consiste em aquecer em um autoclave de ferro, uma mistura de metanol e cloridrato de anilina, ou anilina e acido cloridrico, atingindo-se temperatura superior a 220°C. e sob uma pressão de cerca de 30 at.

Utilizam-se as seguintes quantidades de reagente para cada operação:

Cloridrato de anilina	7,5 Kg.
Anilina	5 "
Metanol	9,5 "

Dissolvem-se os demais ingredientes no metanol e, com o auxilio de um funil, introduz-se a mistura no autoclave.

Temperatura	230-235°C.
Pressão	32 a 35 at. podendo ir até 40.

A duração da operação é de 12 horas, a partir do momento em que a pressão atinge 25 atmosferas.

2.º - Processo Brignonset:

Num autoclave, como anteriormente, introduz-se:

Anilina	40 Kg.
Cal extinta	40 Kg.

Adicionam-se alguns Kg. de lixivia de soda e a temperatura de 100°C., introduzem-se com intervalo de 22 1/2 horas, 62 Kg. de cloreto de metila.

Logo que a pressão que geralmente atinge 5 a 6 at, podendo, entretanto, chegar a 10 at., desce a 2,5 at. abre-se a valvula de segurança e esvasia-se o autoclave com o auxilio de ar comprimido.

Toda a dimetilanilina livre é separada por destilação em corrente de vapor d'agua, deixando-se a que se acha no estado de base amonio, para tratamento posterior.

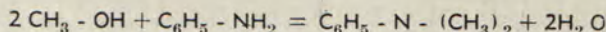
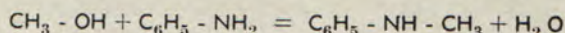
Obtem-se um rendimento de dimetilanilina purissima de 120 % em relação á anilina empregada o que corresponde a 20 % do rendimento teorico.

Este processo tem todavia, o serio inconveniente de utilizar cloreto de metila, substancia que por grande volatilidade é de muito difficil manejo.

3.º - Processo - Catalitico:

Este processo, cuidadosamente estudado no laboratorio da fabrica de polvora franceza de Bouchet, parece ser de grande alcance industrial.

Em traços gerais utiliza como catalisador a alumina (Al₂O₃) sobre a qual, aquecida a 275°C., fazem-se passar vapores de metanol e de anilina, dando-se as seguintes reações: (Desvergnier)



Para cada operação empregam-se 100 partes de anilina para 40 partes de metanol.

Terminada uma operação as aminas obtidas, após a separação da agua, são novamente misturadas com 40 partes de metanol e repassadas no catalisador.

Efetuem-se seis passagens e, em ensaios citados por Desvergnier, tendo sido analisados os produtos obtidos, obtiveram-se os seguintes resultados, arredondando:

	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º
Dimetilanilina	33	65	80	87	87,2
Monometilanilina	33	25	16	11,5	11
Anilina	34	10	4	1,5	1,8

Ultimamente esse processo tem sido muito aperfeiçoado.

CONDIÇÕES DE RECEPÇÃO PARA A DIMETILANILINA

1.º - Ensaio ao anidrido acetico — Tratando-se de produto de fabricação propria, para obtenção do qual se partiu de anilina pura e de metanol tambem puro, será suficiente:

Adicionar anidrido acetico á dimetilanilina, neste caso um bom produto acusará um aumento de temperatura de 0,5 a 1°C.

O ensaio efetua-se da maneira seguinte:

Em um becher tronconico, de feittio alongado, collocam-se 10 cc. de dimetilanilina, com o auxilio de uma pipeta; em um outro menor, 3 c.c. de anidrido acetico. No primeiro mergulha-se um termometro graduado em 1/5 de grau. Os dois vasos serão colocados, durante 15 minutos na agua, para equalar a temperatura, em seguida adiciona-se, de um jato, o anidrido acetico, agita-se com o termometro e observa-se a temperatura.

Para um fraco teor em derivado mononitrado a temperatura baixa sempre um pouco logo depois da adição, para subir em seguida.

2.º - Ponto de ebulição — Si fôr julgado necessario pode-se determinar o ponto de ebulição, devendo-se operar com o maior cuidado. Um bom produto tem o ponto de ebulição entre 191 e 193°C. fornecendo 98 % de dimetilanilina recuperada, pois é conveniente operar como se faz para as gasolinas.

3.º - Doseamento da anilina — Mistura-se o produto com 2 vezes o seu volume de éter e ad. acido sulfurico; no caso da presença de anilina forma-se um precipitado cristalino.

Para o doseamento, pesam-se 7 a 8 gr. do produto que serão dissolvidos em 28 a 32 c.c. de acido cloridrico conc. e completa-se com agua um volume de 200 cc.

Tomam-se 10 cc. do soluto, adiciona-se um pouco de gelo, e agitando sempre diazota-se com nitrito de sodio. Verte-se em seguida o produto em quantidade conhecida de soluto titulado de sal de sodio do acido beta-naftoldisulfonico adicionado de excesso de sol. de carbonato de sodio e contendo, por litro, uma quantidade de beta-naftoldisulfonato, correspondente a 10 gr. de naftol.

Precipita-se a materia corante pelo NaCl, filtra-se e recomeça-se a mesma operação com quantidades crescentes de sol. titulado, até que o liquido filtrado não dê mais coloração, por adição de uma nova quantidade de sol. de beta-naftoldisulfonato.

Antes deve-se ter titulado, em identicas condições, com anilina pura. Da quantidade empregada deduz-se a proporção de anilina contida na mistura.

4.º - Doseamento da monometilanilina — Pesa-se em um pequeno balão 1 a 2 grs. do produto e com o auxilio de um frasco conta-gôta, introduz-se rapidamente uma quan-

tidade de anidrido acetico, correspondente ao dobro do peso de substancia empregada. Essa pesada é feita pela perda de peso do frasco de anidrido.

Adapta-se ao balão um refrigerante de refluxo e deixa-se reagir á temperatura ordinaria. A anilina e a monometilanilina são transformadas em monoacetanilide e metilacetamide, enquanto a dimetilanilina não é atacada.

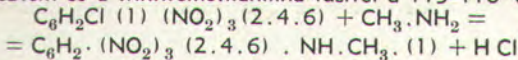
Passados 30 minutos ad. 50 c.c. de agua e mantém-se a todo por 45 minutos ao B. M. em ebulição, afim de ser decomposto o excesso do anidrido. Deixa-se resfriar, passa-se para balão aferido e completa-se o volume. Pipeta-se uma parte aliquota, na qual dosea-se o acido acetico com soluto titulado de alcali, usando como indicador a fenolftaleina. Da quantidade achada, calculada em anidrido e deduzida do peso de anidrido empregado, obtem-se o anidrido necessário á acetilação da anilina e da monometilanilina.

Conhecendo-se, por um doseamento previo, a quantidade de anilina que contém na amostra, calcula-se a quantidade de anidrido que é necessaria para acetila-la; partindo de 93 gr. de anilina a que correspondem 51 gr. de anidrido. Subtrai-se a quantidade encontrada da quantidade de anidrido que foi necessaria para a acetilação das duas bases e, da diferença deduz-se a proporção correspondente de monometilanilina, pois que 51 gr. de anidrido acetico, correspondem a 107 de monometilanilina.

FABRICAÇÃO DO TETRIL

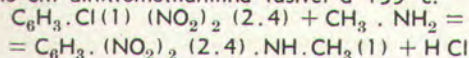
a) Processo de laboratorio (Koehler):

Tratando-se o trinitroclorobenzeno simetrico, em soluto alcoolico, por dimetilanilina, tambem em sol. alcoolico, obtem-se a trinitrometilanilina fusivel a 115-116° c.



Deste corpo tratado por uma mistura sulfonitrica (HNO_3 1 parte, H_2SO_4 D. 1,84 - 3 partes) obtem-se o tetril.

Por outro lado transforma-se tambem o dinitroclorobenzeno em dinitrometilanilina fusivel a 155° c.



Este composto dá igualmente tetril, quando tratado pela mistura sulfonitrica.

b) PROCESSOS INDUSTRIAIS

1.º - Processo empregado no arsenal de Picatinny.

0,568 Kg. de dimetilanilina são adicionados de 7,952 Kg. de acido sulfurico a 96 - 97 % em caldeira especialmente munida de camisa refrigeradora e de agitador. Durante a operação a temperatura não deve ultrapassar 30° c. para evitar a sulfonação.

O sulfato assim obtido é vertido em 5,452 Kg. de mistura sulfonitrica contendo partes: 66,7 de HNO_3 ; 15,8 de H_2SO_4 e 17,5 de agua. Nesta operação a temperatura deve permanecer entre 68-73° c., mantendo-se a mesma ainda por 20 minutos, após a adição total do sulfato.

Resfria-se a 50° c. e verte-se em 56,8 Kg. dagua, não ultrapassando 30° c. Agita-se ao ar durante 10 minutos e deixa-se repousar por 15; a agua será decantada e passada em um separador munido de chicanas. Repete-se a lavagem a frio com a mesma quantidade de agua. Depois fazem-se duas lavagens com agua a 95° c., durante 1 hora e $\frac{3}{4}$, empregando-se 28,4 litros dagua cada vez, fazendo-se ainda duas lavagens com $\frac{1}{4}$ de h. de repouso, entre aquelas duas e por decantação.

Os cristais são turbinados e sêcos durante 48 h., em secador de ar circulante a uma temperatura de 30-35° c.

Purifica-se o produto dissolvendo os cristais em benzeno (4,5 vezes o peso) a 68-70° c. sendo o soluto benzenico lavado 3 vezes com seu volume dagua a 68-70° c. A agitação se faz durante 15 minutos e a decantação durante 10 minutos. Para fazer cristalisar, resfria-se a 25° c. decanta-se a agua mãe, turбина-se e seca-se no mesmo secador que anteriormente.

Para uma recristalização é indispensavel o emprego de cristais bem secos, benzeno absolutamente isento de agua e operar em vasos esmaltados ou revestidos de chumbo. Os lotes devem, segundo as exigencias da referida fabrica, ter as seguintes caracteristicas:

P. F. — 129,32° c.

Acidês total — 0,005 %.

Ins. na acetona — 0,06 %.

Vacuum test. em 40 horas a 120° c. 2,53 c.c.

2.º - Processo Inglex:

Dimetilanilina 22 kg.

Acido sulfurico a 94-95 % 35 kg.

O aparelho de nitração é analogo ao anterior, sendo o aparelho em parte esmaltado e circundado por uma camisa dagua.

Resfria-se durante essa operação de maneira a manter a temperatura a cerca de 30° c.

O sulfato obtido é adicionado a:

Acido nitrico 85-90 % 143 kg.

A temperatura durante a adição sóbe de 45 a 70° c. regulando-se convenientemente a adição de sulfato. A operação dura 2 horas. Deixa-se esfriar e evacua-se o conteúdo do aparelho para um filtrador a vacuo, guarnecido de grãos de quartzo.

O produto obtido funde a 123° c., trabalhando em tubo capilar.

3.º - Processo Alemão:

A aparelhagem consiste em uma caldeira esmaltada munida de agitador tambem esmaltado:

Acido sulfurico a 97-98 % 1000 kg.

Faz-se cair, resfriando:

Dimetilanilina 100 kg.

Para a segunda operação de nitração emprega-se uma dupla caldeira esmaltada.

A nitração se efetua fazendo cair em 530 kg. de acido nitrico a 47-48° Bé o sol. sulfurico de dimetilanilina em tenue filete; após haver-se aquecido a 40° c. Mantém-se a temperatura entre 40-44° c. durante a adição de $\frac{2}{3}$ do soluto, deixando-a em seguida subir a 50° c. A duração da adição é de 8 a 9 horas, terminada a qual mantem-se ainda sob agitação e entre 50-55° c., durante uma meia hora.

Resfria-se em seguida e faz-se passar o conteúdo do aparelho aos filtros de vacuo, que são constituídos por sacos de sêda artificial não desnitrada. Após a eliminação do liquido os sacos são transportados a um lavador, onde o tetril é lavado com agua quente. Essas operações são efetuadas a 50° c.

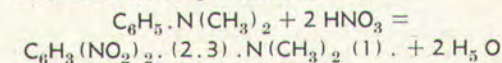
P. F. 126-127° c.

Rendimento 87 %

4.º - Processo Koehler (em duas fases).

1.ª FASE: preparação de 2-4 dinitrometilanilina.

E' baseada na reação seguinte:



Acido sulfurico a 92 % 25 litros

Acido nitrico a 25 % 22,5 "

A esta mistura-resfriada a 10° c. adiciona-se, resfriando e agitando (30 min.).

Dimetilanilina 4,6 litros

Terminada a adição cessa-se a agitação e o resfriamento e abandona-se a massa ao repouso durante 2 horas. O produto nitrado é então filtrado e submetido a 7 lavagens com agua. Submete-se á ação do vacuo e seca-se.

Para uma operação corrente, trabalha-se:

Acido residual de uma operação precedente 242 litros

Acido sulfurico a 93 % 0,6 "

Acido nitrico a 40° Bé 7,6 "

2.ª FASE: Nitração e oxidação da 2/4 dinitrodimetilanilina.

Dinitrodimetilanilina 25 kg.

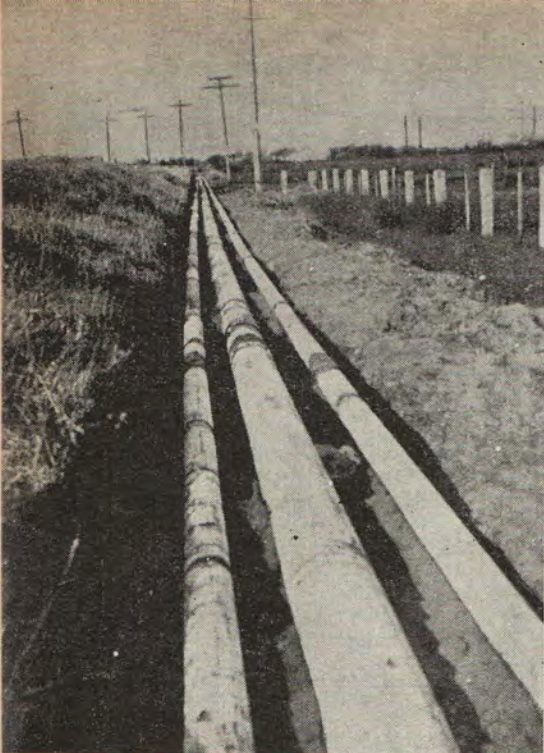
Acido sulfurico a 93 % 125 lit.

Acido nitrico a 40° Bé 60 lit.

Dissolve-se, aquecendo, ligeiramente, a dinitrometilanilina no acido sulfurico. Resfria-se o soluto e adiciona-se, pouco a pouco, resfriando sempre, o acido nitrico.

Em seguida deixa-se cair a mistura, muito lentamente, a principio e depois com maior velocidade, conforme a reação avance. Estas operações são efetuadas em recipiente aquecido a vapor dagua e munido de agitador mecanico, devendo durar cerca de uma a uma e meia hora. Terminada a reação continua-se a aquecer ainda por uma hora. As reações são as seguintes:

"O petroleo está lá"



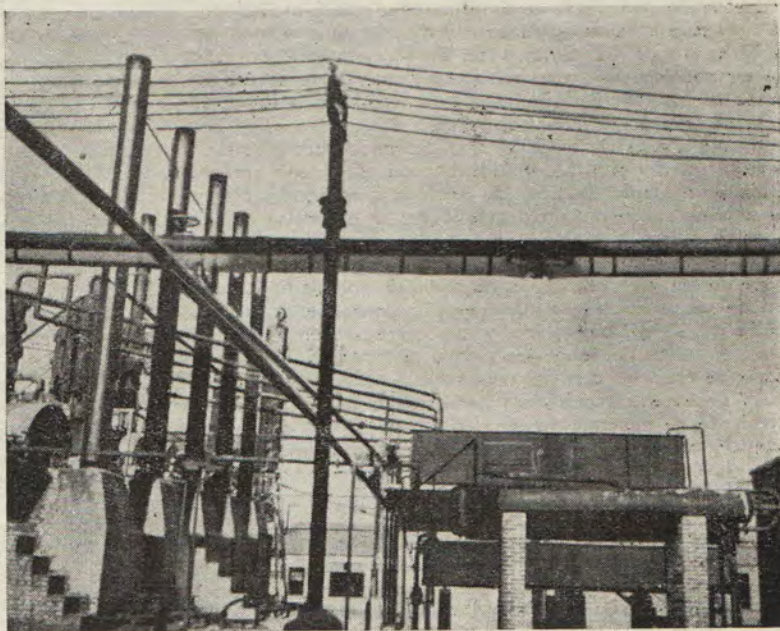
Conforme já é do conhecimento público, jorrou petroleo em Lobato, localidade situada nas visinhanças da cidade de Salvador, Bahia. Indiscutivelmente este facto representa grande acontecimento economico, de ampla repercussão.

O Sr. Oscar Cordeiro, presidente da Bolsa de Mercadorias da Bahia, entusiasta e batalhador em prol da descoberta de petroleo nas imediações da capital bahiana, é uma figura que merece ser destacada inicialmente.

O chimico S. Fróes Abreu, do Instituto Nacional de Tecnologia, que vem estudando ha muito tempo o problema do petroleo em nosso pais, foi o primeiro tecnico a effirmar, após os estudos feitos *in-loco* e em laboratorio, a existencia de petroleo em Lobato, na Bahia.

Ao chimico S. Fróes Abreu é mesmo attribuida uma phrase que caracterizava a sua convicção e que elle costumava pronunciar ao cabo de longas discussões, arrematando o assumpto: "O petroleo está lá". Para tel-o bastaria, então, sómente furar a terra.

O Instituto Nacional de Tecnologia teve um papel notavel e decisivo nessas pesquisas, como salientou o Minis-



tro Valdemar Falcão. A tenacidade e o methodo, que notabilizaram seus esforços, tinham características que bem definiam a verdadeira investigação scientifica.

"O chimico S. Fróes Abreu, que possui coalmente tantas experiencias realizou, sempre com o apoio do director do I.N.T., Prof. Fohseca Costa, fez ju's ao apreço do Ministerio do Trabalho, de que é um dos mais competentes elementos", disse o Ministro Valdemar Falcão.

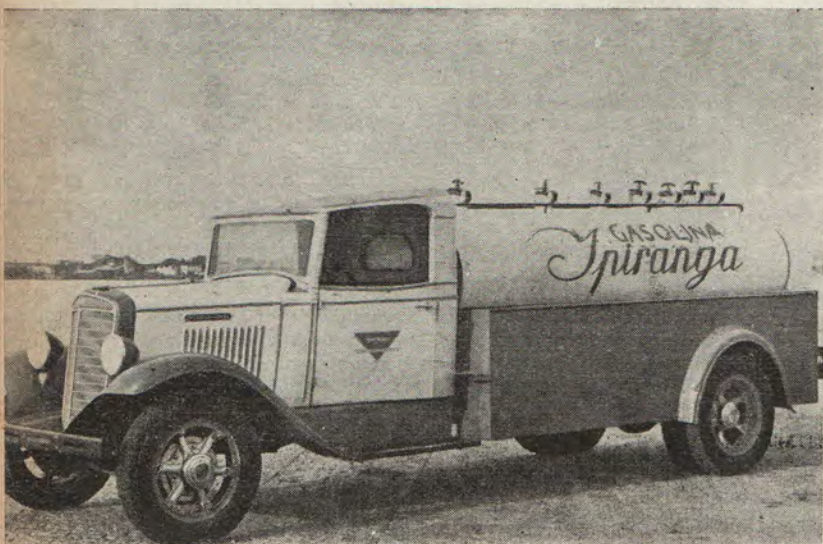
O Laboratorio Central da Produção Mineral, do Ministerio da Agricultura, já terminou as analyses da primeira amostra de petroleo bahiano, que foram effectuadas pelos chimicos Aggêo Freire e Fabio Leal.

Em resumo, as características do petroleo em questão são as seguintes:

Vistas das instalações da Companhia Ypiranga

S. A. do Rio

Grande do Sul





Chimico S. Fróes Abreu

Oleo da base parafinica, muito fluido e puro, densidade 0,81, começando a destillar á temperatura de 60°C., com ausencia pratica de enxofre e com 21% de parafina.

Productos de destillação fraccionada:

Gasolina — 20 % (com 5% de ether de petroleo).
Kerozene — 10%.



Parte construida do Instituto Nacional de Tecnologia

Ô petroleo da Bahia*

Ha meses foram enviadas ao Instituto Nacional de Tecnologia algumas amostras de mineral escuro, procedente de Lobato, visinha da capital bahiana.

Dado o natural interesse em torno do petroleo, o Assistente-Chefe de Tecnologia, Sr. S. Fróes Abreu, a admitir que se tratava de mineral escuro, viscoso e de alto ponto de fusão, o que se seguiu traduzem todos os estudos de laboratório.

Foram remittidos ha tempos ao Instituto Nacional de Tecnologia, localidade situada nos arredores da capital da Bahia.

Os estudos dessas amostras levou o Assistente-Chefe da Secção de Química Tecnológica, Sr. S. Fróes Abreu, a admitir que se tratava de mineral escuro, viscoso e de alto ponto de fusão, o que se seguiu traduzem todos os estudos de laboratório.

(*) Nota do Editor: Divulgamos aqui todos os estudos realizados no Instituto Nacional de Tecnologia a proposito de um oleo da Bahia.

Petroleo da Bahia

Investigações de laboratório (*)

Em colaboração com o Assistente Rubem Roquette e o Assistente Edgard Frias Rocha.

Referem-se a 3 amostras: as duas primeiras trazidas ao Instituto em épocas diferentes pelo engenheiro A. Paremhos Fontenelle, a terceira em Junho de 1935 pelo proprio Assistente.

PRIMEIRA AMOSTRA

Insolúvel em ether de petroleo

A conclusão que se tira do estudo das amostras no laboratório e da observação no terreno, é que parece existir um nitido indicio de petroleo na bacia cretacea de Todos os Santos.

Os factos observados no poço aberto justificam a intensificação das pesquisas iniciadas, sobretudo, sob uma orientação mais de accordo com os métodos modernos de pesquisa de petroleo.

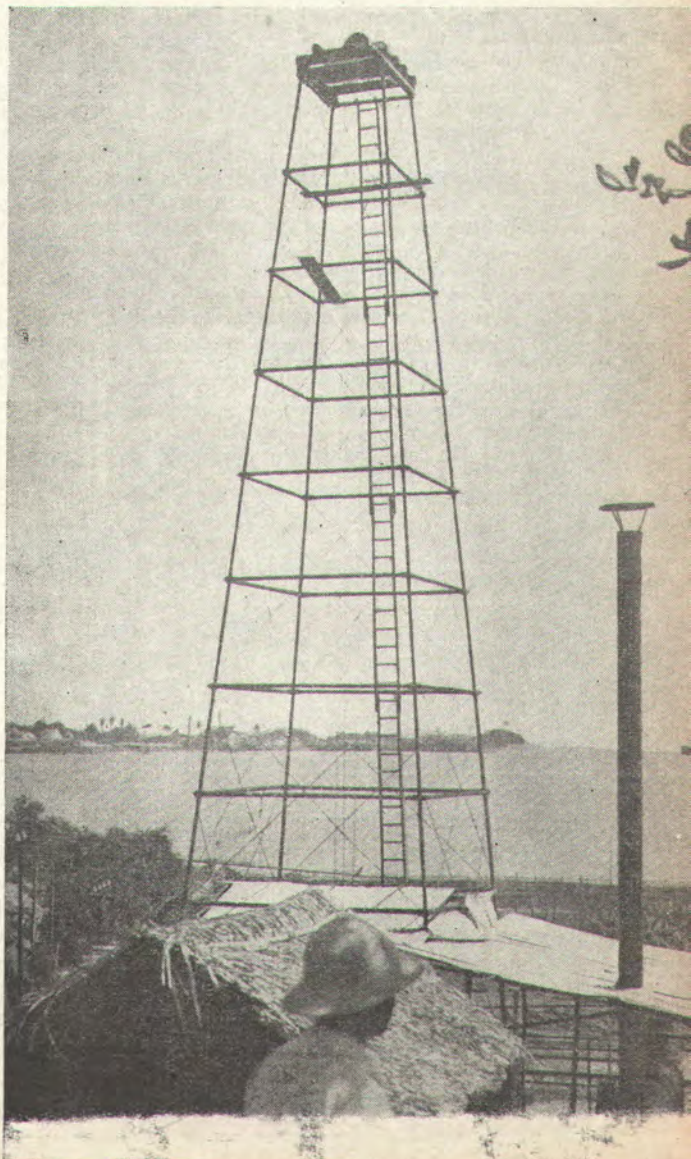
Não sendo da alçada do Instituto Nacional de fazer pesquisas de petroleo, a Secção

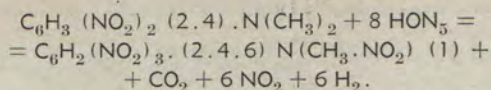
Recortes da Revista de **CHIMICA INDUSTRIAL** do anno de 1936

Oleo Diesel — 20%.
Oleos lubrificantes — 25%.
Oleos pezados e
Graxa parafinica — 20%.
Coke e perdas — 5%.

Os productos de destillação são notavelmente puros e muito estaveis. O teor de gasolinas poderá ser no minimo triplicado na industria pelo processo de "cracking".

Torre de sondagem de petroleo em Lobato





O rendimento é 85 % do teórico.

5.º - Processo d'Esquerdas:

Prepara-se o sulfato de dimetilanilina adicionando a dimetilanilina ao ácido sulfúrico a 93 % e mantendo-se a temperatura a cerca de 30°C. Este sulfato é em seguida vertido em mistura sulfonítrica, de maneira que a temperatura não ultrapasse 25°C. Derrama-se em seguida a mistura em cubas de reação e deixa-se em repouso. Passadas 2 1/2 horas a reação começa por si mesma e é dada por terminada quando o termómetro, mergulhado até o fundo marcar 95°C.

a) Preparação do sulfato:

Ácido sulfúrico a 93 % 540 Kg.
Dimetilanilina 90 Kg.

A adição nas condições já especificadas deve durar 3 horas.

b) Nitração:

Para essa operação é usado um aparelho de nitração em ionte, com forte refrigeração e rápida agitação.

Para uma operação inicial:

Ácido sulfúrico a 93 % 1125 Kg.
Ácido nítrico a 40° Bé 900 Kg.

Esta mistura sulfonítrica, correspondente á seguinte composição:

H^2SO_4 52 %
 HNO_3 27 %
 H^2O 21 %

Para as operações subsequentes:

Ácidos residuais 1125 Kg.
 HNO_3 a 45° Bé 700 "
Óleo a 60 % 200 "

A temperatura não deve ultrapassar 25° c. Uma vez terminada a adição de sulfato, põe-se sucessivamente sob a torneira de descarga 9 cubas de reação, nas quais se faz cair o conteúdo do aparelho.

Estas cubas são em seguida tampadas, ficando com um termómetro mergulhado até ao fundo e sendo postas sob um conduto ligado a bombonas de condensação. No início do desprendimento de vapores nitrosos não se deve ligar as cubas ás bombonas, porquanto sem essa precaução a reação tomaria caráter violento, provocando transbordamento do conteúdo das bombonas.

Logo que a reação termina, deixa-se repousar alguns instantes e faz-se passar através, por espaço de uma hora, corrente de ar comprimido. As cubas são então retiradas e deixadas em repouso por uma noite. Os ácidos residuais serão separados por sifonação.

c) Lavagem e secagem do tetril:

A matéria é mergulhada em água fria e, após o escoamento das águas ácidas, fazem-se quatro lavagens com água fria; uma lavagem, a frio, com soluto de Na^2CO_3 a 3 %; mais duas lavagens com água fria e, finalmente quatro com água a 70-80° c.

Durante todas estas lavagens, deve-se ter o cuidado,

de agitar bem toda a massa e de deixar as últimas águas da lavagem assás longo tempo em contáto com a massa, pois essa é muito difícil de lavar.

Deixa-se esgotar e passa-se a matéria aos filtros de sucção.

Séca-se a 50 - 60° c.

Rendimento:

210 a 215 % em relação á dimetilanilina.

P. F. 128,5° c.

Pressão (D 0,25) 3295 Kg./m²

Além dos processos industriais acima mencionados são conhecidos os de Saint-Fons; de Brunel, etc. dos quais não trataremos por serem menos empregados e para não tornar muito longo o presente trabalho, que é apenas de divulgação.

PROVAS DE RECEPÇÃO DO TETRIL

As condições de recepção do tetril ainda não estão bem fixadas, variando quasi de fabrica para fabrica.

Em regra geral as exigências deverão ser:

Humidade (maximo) 0,5 %

Acidez, em ácido sulfúrico 0,1 %

Teor em substancias insol. no acetato

de etila (maximo) 0,2 %

Ponto de fusão (em capilar) 128,5-129°c.

Pressão (P = 0,25) 3.295 a 3370 Kg.

Pode-se ainda fazer a prova habitual do laboratorio

Central de polvoras Francez:

Insolúveis no toluol 0,48 %

Onde 0,37 % de mat. organica e 0,11 % de residuo mineral.

Ainda é muito conveniente determinar-lhe a higroscopicidade por cento; abandonando-o por espaço de uma semana em atmosfera a 85° c., sendo que o aumento de peso % não deve exceder de 0,35.

Quanto á sensibilidade do tetril ao martelo de queda com bloco de 5 kg. damos abaixo alguns resultados fornecidos por Desvergnés:

Altura de quedas	N.º de detonações sobre 10 ensaios	Percentagem
1,5 m.	10	100
1,0 "	9	90
0,5 "	5	50
0,4 "	3	30

BIBLIOGRAFIA

Pólvoras y explosivos — O. Jesualdo - Martinez Vivas.

Les explosifs modernes — Paul Chalon.

Explosifs, pouches, gaz de combat — Paul Pascal, 1925.

Industries Militaires Chimiques — John Nicolétis.

Les explosifs et leur fabrication — Molina et Montpellier.

Cours provisoire de chimie — Jean Pepin Lehalleur.

Memorial des Pouches — T. 18º, 1921 - Koehler et Marquoyrol.

Memorial des Pouches — T. 19º, 1922 - Desvergnér.

Óleo essencial de pau-rosa

Especialmente para a Revista de CHIMICA INDUSTRIAL

R. M. VEIGA

Manau, Amazonas

A *Revista de Chimica Industrial* em seu numero 74, de Junho deste anno, publicou um artigo sobre óleo essencial de pau-rosa, da autoria do chimico-industrial sr. Ennio Luiz Leitão, o primeiro trabalho de nosso conhecimento que se publica no Brasil sobre o assumpto.

Felicitando o autor pela excellencia do trabalho que produziu, pedimos venia, entretanto, para fazer os commentarios que se seguem, fructos da experien-

cia de quasi quatro annos de continuo lidar com esse producto da inextinguivel flora amazonica.

O óleo essencial de pau-rosa é de facto, oriundo da destillação pelo vapor da madeira de uma Lauracea. As varias classificações da litteratura, entretanto são discordes e feitas, ao que parece, com material cuja authenticidade seria difficil verificar. Somos, pois, de opinião que se deverá usar, pelo menos para o producto amazonico, a classificação de Ducke —

ANIBA ROSAEODORA — pois é dessa especie, observada e classificada em seu habitat, que são distilladas annualmente as 100 toneladas do oleo conhecido nos mercados mundiaes como oleo de pau-rosa do Brasil (Brazilian Rosewood oil) para o differença do producto oriundo de Cayenna e da região brasileira do Oyapock.

O oleo de pau-rosa da região guyannense é, incontestavelmente, superior ao amazonico, tendo mais finura e florido; nos outros caracteristicos, exceptuando a rotação, são os dois productos absolutamente semelhantes.

Desconhecemos a origem da amostra analysada pelo sr. Ennio, mas causou-nos estranheza a levorotação da essencia (-7.15'), o que absolutamente ainda não conseguimos encontrar nas essencias por nós analysadas de procedencia das nove usinas que compõem o Consorcio dos Extractores de Essencias Vegetaes, de Manãos. O oleo de pau-rosa do Amazonas apresenta-se sempre dextrogyro — é essa pelo menos a nossa experiencia — com desvios de +0.30 a +4.30. Parece, assim, que a amostra fornecida ao sr. Ennio tem outra origem que não o Amazonas.

Aliás parece ser consequencia dessa differença de rotações a diversidade de finura entre o producto amazonense e o das Guayannas.

No fraccionamento da essencia bruta apresenta o sr. Ennio um quadro em que os primeiros 56% passam entre 194-196° C.

A essencia do Amazonas, todavia, tem fracciona-

mento differente, pois há sempre uma pequena proporção de agua dissolvida na essencia em virtude da distillação pelo vapor, quantidade que varia de 0,5 a 2,0% conforme a pressão empregada.

Do resultado de 100 analyses de essencias provenientes da totalidade das usinas productoras de oleo de pau-rosa, estabelecemos a seguinte média como escala de distillação do oleo de pau-rosa do Brasil:

Até 100°	1,2 %
De 100 a 194°	4,3 %
De 194 a 205°	85,5 %
Residuos	8,7 %

100,0

Redistillando a fracção 194-205° e aproveitando o producto que passa entre 197-198° que é, segundo a maioria dos autores, o ponto de ebulição do linalol, obtem-se uma med'a de 70 % da quantidade distillada, ou seja 60 % da quantidade original de oleo.

Quanto á distribuição geographica do pau-rosa, e muito embora a presença dessa Lauracea tenha sido assignalada em diversas zonas dos Estados do Amazonas e Pará, a sua exploração industrial limita-se aos municípios amazonenses de Parintins, Barreirinha, Maués, Itacoatiara e Manãos e municípios paráenses limitrophes com o Amazonas e zona do Oyapock. Nesta ultima região, como já dissemos, o producto é identico ao oriundo de Cayenna.

Manãos, Dezembro de 1938.

Material de Construcção

O cimento fundido

A fabricacão do cimento fundido é essencialmente differente da dos cimentos Portland ("Vierre & Silicates Industriales", 25 de junho de 1938).

As materias primas são a bauxita e o calcareo. Esses materiaes são quebrados para enfornar. Conquanto a alumina seja muito espalhada na natureza só a bauxita convém n pratica industrial; as lateritas ordinarias, de que existem filões enormes nas regiões tropicaes, exigiriam processos especiaes de fabricacão. Uma bauxita typica, rica em ferro e pobre em silica, tal como se utiliza na industria do cimento, contém, por exemplo:

Al ₂ O ₃	57.8	SiO ₂	5.1
Fe ₂ O ₃	21.6	H ₂ O	12.9
TiO ₂	2.6		

A presença de titanio não é prejudicial; a composicão da bauxita varia em limites muito grandes. Os fornos de cuba, genero alto forno, são desusados e substituidos pelos fornos de "foyer" aberto com uma cuba vertical. O combustivel é pó de carvão, queimando no ar preaquecido. O cimento é recolhido no estado fundido, submettido ao arco electrico e corre nas lingoteiras.

Um forno de 2,4 metros de largura e 3,6 metros de comprimento, abstracção feita da cuba servindo ao primeiro aquecimento, dá 30 t. por dia mais ou menos. O consumo de combustivel é da ordem de 30%. A temperatura maxima é de 1.550-1.600°. Existem tambem fornos unicamente electricos (de

arco) e fornos girantes análogos aos utilizados na fabricacão do Portland. Em certos processos, a fusão é incompleta, o estado de frittage não foi passado (1.000°).

A fabricacão está estreitamente ligada aos trabalhos de laboratorios executados por Bied, na usina do Teil, da Sociedade Pavin de Lafarge.

Depois do resfriamento, o clinker é uma rocha escura, compacta e dura, análoga ao basalto. A quebra e a pulverisacão consomem muita energia. O clinker moldado não recebe nenhuma addição; o tempo de tomada é regulado pela velocidade de resfriamento. Os methodos de resfriamento são segredos de fabricacão cujas phases são controladas pelo laboratorio.

A composicão chimica do fundido, que varia sem inconveniente em grandes limites, é em algarismos redondos a seguinte:

SiO ₂ + TiO ₂	10	FeO + Fe ₂ O ₃	10
Al ₂ O ₃	40	CaO	40

A tendencia actual é de favorecer Fe₂O₃ ás despesas de FeO trabalhando em atmosphaera oxydante; o teor em TiO₂ é da ordem de 2%; o insoluvel no acido diluido attinge igualmente a 2%. Não ha perda no fogo, mas ao contrario accrescimento de peso por oxydacão de FeO.

Propriedades — O cimento fundido é caracterisado por um endurecimento muito rapido e uma resistencia muito elevada adquirida nas 24 horas. Os methodos de ensaios são os mesmos que os empregados para o Portland. A mistura é um pouco

menos fina do que no caso do Portland; o fundido Lafarge deixa um residuo de cêrca de 10% ao tamiz de 4,9 malhas por centimetro quadrado.

O ensaio de constancia de volume não dá um acrescimo superior a 1 mm.; este cimento não contendo cal livre e muito pouco SO_3 , o augmento é então insignificante. O peso especifico real é de 3,1.

Em pasta pura, a consistencia normal é obtida com 24-25% de agua; o cimento 1|3 plastico normal exige então 10.3-10.5% de agua.

A duração da péga é comparavel á dos cimentos Portland; ella principia depois de duas horas. Neste ponto de vista o fundido é então um cimento lento. Tem-se o tempo necessario para o amassamento e trabalham-se então as argamassas ou os cimentos. A differença com os cimentos promptos é manifesta. O fundido secca menos facilmente que os artificiaes e supercimentos conservados nas mesmas condições.

De todos os ligantes conhecidos até hoje, o cimento fundido e principalmente o fundido Lafarge, é aquelle cujas resistencias iniciaes são as mais elevadas. A curva de endurecimento sobe rapidamente até 24 h. depois lenta e regularmente. Esta resistencia diminue si se augmenta a agua para amassar. Para um béton plastico de composição normal, pode-se utilizar a formula de Bolomey:

$$R = K \left(\frac{C}{E} - 0,5 \right)$$

no qual K é um coeeficiente variando com a idade do cimento:

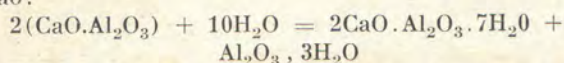
	1 dia	2 dias	7 dias	28 dias	3 mezes
K = . . .	210	250	270	290	300

e C/E a relação cimento-agua expresso em kg/l. Por exemplo, um béton contendo 350 kg. de fundido, 400 l. de areia granulosa e 800 l. de pedra, amassado com 190 l. de agua terá depois dum dia uma resistencia á compressão de

$$\frac{(350)}{(190)} - 0,5 = 285$$

O excesso de agua de amassamento é particularmente desfavoravel ás resistencias iniciaes, mais do que indica a formula.

As reacções de hydratação do fundido são mais energicas que as dos Portland, são muito exotermicas. A principal póde ser representada pela equação:



Si o fundido é corrido em massas um pouco importantes, a temperatura se eleva notavelmente desde o principio do endurecimento. E' então possível cimentar pelo tempo frio com a condição de proteger a mistura até o principio da péga. Depois do endurecimento, o concreto resiste melhor ao gelo que o Portland.

Pelo tempo quente, ha necessidade de tomar certas precauções para evitar as temperaturas excessivas que prejudicam o endurecimento. E' necessario amassar com agua fresca e evitar radicalmente a agua salôbra ou salgada. O béton deve ser molhado abundantemente depois da péga. Si a obra é muito massica, deve-se moldar por pedacos de 50

cm. no maximo, a camada seguinte só devendo ser applicada quando a precedente foi sensivelmente resfriada; é necessario evidentemente observar a adherencia.

A resistencia aos agentes chimicos é muito boa; é devida a ausencia de hydrato de calcio crystallizado e a presenca no liquido em equilibrio, de alumina em solução. Nos cimentos Portland, existe ao contrario hydrato de calcio e o liquido está isento de alumina.

As aguas puras que se encontram principalmente nos terrenos graniticos dissolvem a cal livre e corroem os cimentos Portland emquanto que os fundidos resistem perfeitamente. As aguas ligeiramente acidas provenientes de terrenos turfosos comportam-se identicamente aos dois typos de cimento. Pesquisas effectuadas na Inglaterra demonstraram a superioridade do fundido. Identicamente foi demonstrado em relação aos acidos diluidos empregados (H_2SO_4 , NaHSO_3 , H_2S , acido lactico).

A resistencia aos sulfatos foi verificada no laboratorio e em applicações praticas. A agua do mar, que age pelo sulfato de calcio e sobretudo pelo sulfato de magnesio, não tem acção nos cimentos do typo Lafarge. A ausencia de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ explica a resistencia relativa aos oleos saponificaveis, ás substancias assucaradas, á ausencia de acção chimica sobre a cortiça, o aluminio, o chumbo das canalizações telephonicas. Ao contrario, o aluminio livre reage com a potassa ou a soda; é neutro em presenca de ammoniaco.

O emprego do fundido em presenca do cimento refractario tende a se generalizar. Utilizando como aggregados dos tijolos refractarios, preparam-se revestimentos, peças moldadas no lugar ou preparadas muito antes, muito mais economicas que os blocos de fôrma. Uma dosagem de 300 kg. com detricos silico-aluminosos partidos dão concretos resistindo além de 1.100°. Reduzindo-se o teor em cimento e utilizando-se a chromita, a refractabilidade é ainda melhorada.

E' possivel utilizar o fundido misturando-o com o cimento Portland ou cimento de escoria para obter uma tomada mais rapida mas não instantanea. Póde ser utilizado para as reparações urgentes. A resistencia final é, entretanto, inferior á do fundido.

Em resumo, o cimento aluminoso fundido é principalmente indicado para os trabalhos urgentes ou exigindo uma resistencia mechanica, excepcional, quando o trabalho se faz em tempo frio em presenca de liquidos aggressivos, para o cimento refractario e para os revestimentos expostos ao gasto.

E' possivel, por exemplo, fechar machinas e de pô-las em movimento em 24 horas. Podem-se confeccionar peças e trabalha-las em 48 horas, concertar ruas em um tempo reduzido, etc.

O trabalho é identico ao dos cimentos habituaes. Deve-se, todavia, respeitar as seguintes prescrições: evitar toda a mistura com a cal ou Portland, limpar o material antes de trabalhar, desfaze-lo cuidadosamente á consistencia plastica sem excesso dagua e mantê-lo humido durante os primeiros dias, evitar os hydrófugos, fazer ensaios preliminares si se empregam corantes.

PERFUMARIA E COSMETICA

Impressa em papel COUCHÉ NACIONAL KLABIN



GEBRUEDER BROEMME

BERLIN - ALEMANHA

E

RIFA - NEW YORK INC.,

NOVA YORK

Fabricantes de materias primas odoríferas para perfumarias, cosmetica e saboaria.

ROSANTHOL GB EXTRA

Um novo produto definido de rosa. Substitue simultaneamente o rodinol, citronelol, alcool fenil etilico e geraniol. Appropriado para todos fins perfumisticos: pó de arroz, cremes, extratos e loções. Facilmente soluvel, inocuo e não produz manchas.

COMPOSIÇÕES E BASES MODERNAS PARA PERFUMES E SABONETES.

DISTRIBUIDOR E DEPOSITARIO EXCLUSIVO NO BRASIL:

KARL HASLINGER

RUA THEOPHILO OTTONI, 113 - 5.º

RIO DE JANEIRO

TELEPHONE: 43 - 2325

"Cold creams" economicos sem gordura

Uma investigação do processo de esterificação, realizada no laboratório de pesquisas do autor, baseada nas reações entre os ácidos graxos alifáticos e os álcoois polyhydricos, trouxe à luz as notáveis propriedades de emulsificação de um dos compostos estudados. (Ch. S. Glickman, "Dr. Cosm. Ind.", nov. 38). Este producto, no estado cru, creado pelo diethyleno glycol e o ácido estearico, tinha a seguinte composição geral:

Ester ácido mono estearico de diethyleno glycol . . .	69%
Estearato de sodio . . .	4%
Ácido estearico (não combinado)	27%
	100%

O producto resultante foi um solido de coloração entre o branco e o creme de apparencia cerosa mas amorpha, relativamente inodoro, soluvel em hydrocarbonetos, dispersivel em agua quente e com um ponto de fusão de cerca de 58°C. Dispersões de agua deste producto tinham um valor pH de menos de 7, e possuíam uma viscosidade bastante grande.

Devido á propriedade de mutua solubilidade, tanto em hydrocarbonetos e agua, como ao custo relativamente reduzido da materia prima, o seu emprego como emulsificador para cosmeticos foi estudado com especial attenção para a questão do preparo dos chamados "cold creams" sem gordura, que têm



um custo de materia prima inferior a 4 centavos norte-americanos por libra. Diversas formulas, que foram desenvolvidas, acham-se indicadas aqui, bem como o processo da sua respectiva preparação, relativo a cada qual.

Alguns emulsificadores de composição semelhante podem ser obtidos dentro da mesma escala de preços, e poderão também ser utilizados nas formulas abaixo.

Essas formulas, por isso, devem des-

pertar geral interesse aos fabricantes que olham para o campo dos preços baixos, onde o preço de dollars 14.00 por grossa de potes de uma libra é comum. A composição das diversas formulas é a seguinte:

1 — Emulsificador (supra mencionado)	50 libras
Parafina	75 "
Petrolato (branco)	45 "
Oleo mineral (branco technico leve)	5 galões
Agua	27 "
Carbonato de potassio	12 onças

2 — Emulsificador (acima citado)	11 partes por peso
Petrolato (branco)	8 partes idem
Parafina	6 partes idem
Oleo mineral (branco tech. leve)	20 partes idem
Agua	75 partes idem
Borax	1 parte idem

3 — Emulsificador (acima)	8 partes idem
Oleo mineral (branco techn. leve)	3 partes idem
Parafina	15 partes idem

Vitamina - a maravilha na mão da sciencia



O Laboratório do alchimista Cossaret em Autun no século XVII.

Constitue parcialmente a base da Loção Gazo-Quina, composta de materias de reconhecido valor, resultados de estudos da chimica contemporanea.

Componentes principais: Gazolinato, Quina, base vitaminica de ovo, base vita. de sub. lanolico, vita. A. e elementos plasticos. Pela sua acção: limpando a cabeça, eliminando o excesso gorduroso do bulbo capilar, revigorando a raiz e favorecendo a pigmentação natural do cabello.

A Loção apresenta-se finissimamente perfumada, em frascos de 100 e 250 grs.

A venda em todas as boas casas do ramo.

LABORATORIO TECNICO RION
RUA DOS INVALIDOS, 90-B — TEL. 22-1494 — RIO



Da alchimia primitiva aos processos modernos, em tres seculos de evolução scientifica

LOÇÃO GAZO-QUINA de RION

Petrolato (branco)	7 partes
	idem
Acido estearico	1 parte
	idem
Borax	2 partes
	idem
Agua	100 partes
	idem

O processo ou modo de preparar, para cada uma das formulas supra citadas, é o seguinte:

1 — O agente de emulsificação, a parafina, o petrolato e o oleo mineral são aquecidos juntos numa caldeira de cobre forrada de estanho, munida de um jacto de vapor e de conveniente agitação a baixa velocidade. A temperatura não deve ultrapassar de 80°C. Quando os diversos componentes derreteram, devem ser agitados até ficarem claros e a mistura ficar uniforme. A agua, aquecida a 90°C. em outra caldeira com carbonato de potassio ali dissolvido, mistura-se então com a solução de oleo, mediante a adição dessa ultima á solução aquosa alcalina e agitando-se devagar. A emulsão deve então ser levemente agitada até que esteja sufficientemente fria, para entornar.

2 — Nesta segunda formula, as soluções de hydrocarboneto e agua alcalina preparam-se como dantes, mas com esta excepção: a solução de oleo e cêra, aquecida a 90° C. recebe a adição da solução aquosa alcalina que foi aquecida até á fervura. A mesma agitação, etc., referente á formula precedente, deve ser seguida.

3 — Esta formula trata-se do mesmo modo que a precedente, nº 2.

Agora vamos examinar estas formulas sob o ponto de vista de porque os componentes indicados foram seleccionados, e do papel que cada qual desempenha no producto final. Salvo a terceira formula, existe em todas ellas a mesma composição geral. A função do emulsificador é de servir tanto como um agente de dar corpo e um emulsificador, para combinar convenientemente as partes aquosa e de hydrocarboneto das formulas.

Devido á sua incompleta esterificação, adiciona-se uma pequena quantidade de álcali para saponificar o acido estearico que não reagiu. Desde que o uso de uma grande quantidade do oleo de alta viscosidade daria como re-

sultado um producto demasiadamente caro, um oleo de pequena viscosidade, junto com petrolato e parafina, emprega-se em combinação com o fim de fornecer os constituintes oleosos bem como um corpo para o producto acabado. A ultima formula, nº 3, tem uma pequena quantidade de acido estearico adicionado, para dar corpo á emulsificação, desde que a quantidade de cêra, petrolato, oleo e emulsificador é muito baixa para que dahi resulte um producto acabado que tenha a firmeza necessario, si se não juntar esse pouco de acido.

Estes cremes podem ser coloridos por meio de corantes soluveis em oleo, adequados e "permitidos", dissolvidos na solução de hydrocarboneto antes da emulsificação, de maneira a formar o que se chama "creams" de limão, de morango, de pepino, quando usadas em conjunto com os perfumes apropriados. Ha de se verificar que estes cremes, após a applicação inicial á pelle, causam o effeito do verdadeiro "cold cream", mas applicados com fricção ou esfregando, esse effeito desaparece, sendo substituido pela sensação de um "vanishing cream".

Alcool fino de cereaes

UNICO E VERDADEIRO,

PRODUZIDO PELA DISTILLARIA DA

SOCIEDADE PRODUCTOS AGRICOLAS E INDUSTRIAES

S.P.A.I. (Sto. ANDRÉ — S.P.R. - S. PAULO)

Especial para fabricas de essencias, perfumes, licores, vinhos composto
e productos pharmaceuticos

AMOSTRAS E INFORMAÇÕES

Soc. Nac. de Representações Ltda.

RUA DO OUVIDOR, 68 - 1.º andar
Telephones: 23-4470, 23-3590 e 23-2843

RIO DE JANEIRO

ALVARO LACERDA

RUA ALVARES PENTEADO, 16-2.º andar, sala 2
Telephone: 2 - 7491

SÃO PAULO

CREMES DE BARBEAR

Bisnagas de acondicionamento

Os sabões de barbear de primeira qualidade e de todos os tipos podem ser derivados de duas materias primas graxas: — ácido estearico e óleo de côco. Para um tipo ainda superior de sabão de barbear, o ácido myristico também pode ser aceitável, pois o seu sabão combina uma espumação abundante com outra qualidade, que apregoa, a isenção de irritação da pelle, que em certas circumstancias os sabões de côco causam quando utilizados por pessoas que tenham a pelle muito sensível. Os álcalis que entram em consideração, são a potassa caustica só ou em conjunto com soda caustica. Um ingrediente auxiliar importante é a glicerina. (K. Pfaff, S. P. C., agosto de 1938).

Os estearatos e o estearato de potassa em particular são conhecidos como sofrendo considerável *hydrólise*, o álcali livre que resulta entumescer a queratina dos pêllos, tornando-os macios e assim amadurecendo-os para o corte. A densidade e a estabilidade da espuma de sabão também são factores importantes, porque governam o amolecimento dos pêllos, de que depende o prazer de se fazer a barba. Os estearatos só possuem uma espuma em pequenas bolhas e a adição de glicerina age contra a seccagem. Misturas de macilagens e triethanolamina poderão substituir a glicerina nos sabonetes para barba. A triethanolamina é higroscópica e amollece os pêllos.

O methodo que se deve preferir em principio para o fabrico dos cremes é um que necessite o minimo de agitação durante a operação, de modo que dê desde logo a menor quantidade possível de bolhas. Por conseguinte, o processo ideal consiste na emulsificação semi-quente das gorduras, das lixívia e da agua, e depois, em seguida ao inicio do engrossamento, em deixar a massa para saponificar espontaneamente. Isto é viável em todos os casos em que, em adição á estearina e ao óleo de côco (que por si já saponificam muito rapidamente) gorduras neutras, como o sêbo ou o óleo de oliva, também estão presentes e retardam a reacção de saponificação, de maneira que está presente uma emulsão sufficientemente fina antes que comece o engrossamento. Em seguida deve-se permittir um ligeiro excesso de álcali (cerca de 0,1 por cento) afim de garantir

a saponificação completa das gorduras neutras.

Antes de se perfumar a massa esfriada, macia, de creme, a quantidade adequada de ácido graxo de óleo de ricino ou de ácido de óleo sulfonado é agitada ahi, para combinar com o álcali residual. O engrossamento prematuro de cremes, cujas gorduras consistem unicamente de estearina e óleo de côco, pôde ser evitado mediante a adição de um electrolito. A's vezes pôde-se proceder por meio de preparação de um concentrado de creme do tipo de sabão para bar-

STEARATO DE ZINCO STEARATO DE MAGNESIO

PRODUCTOS EXTRA-LEVES,
PURISSIMOS

COLLA LIQUIDA SYNTHETICA,
PARA ROTULAGEM SOBRE
ALUMINIO, FOLHA DE FLAN-
DRES E SUPERFICIES LISAS.

INFORMAÇÕES E AMOSTRAS
GRATIS, MEDIANTE PEDIDO

INDUSTRIA CHIMICA

LUMINAR

RUA CARNOT, 84

SÃO PAULO

ba, sem adicionar agua, dividindo o em escamas e deixando inchar em agua fria. As diversas fabricas empregam, naturalmente, methodos diferentes, que variam consideravelmente, e compete ao chimico do estabelecimento desenvolver o methodo que dê os melhores resultados com as graxas utilizadas.

Dois pontos que parecem merecer especial attenção:

Em primeiro lugar, que não haja excessiva ansiedade ácerca dos residuos das graxas neutras não saponifi-

cadas, que de forma alguma são tão perigosos nos cremes acondicionados em tubos bem fechados, como são nos sabonetes de "toilette". Massas experimentaes de cremes de barbear, com certas percentagens de óleo de oliva, conservaram-se mais de dois annos sem accusarem quaesquer mudanças.

Em segundo lugar, deve-se evitar a perda de tempo desnecessario; com a mistura exacta de graxa e o methodo de trabalho, também correcto, podem-se obter productos de primeira qualidade, que depois de esfriarem na caldeira, já podem ser acondicionados, sem necessidade de um periodo prolongado de "amadurecimento".

Os cremes feitos pela saponificação com potassa caustica e soda caustica em geral revelam um teor um pouco mais alto de ácido graxo (acima de 40%) do que aquelles que são feitos somente com potassa caustica. São mais "concentrados" e, por isso, entram mais facilmente no consumo.

Os tubos de cremes de barbear precisam ser feitos de estanho puro, porque as bisnagas de chumbo estanhado podem ser corroídas devido á longa armazenagem, especialmente quando o ambiente é humido, com maus resultados para o recipiente e para o seu conteúdo. Nem os tubos de estanho puro, porem, escapam sempre ao damno, no gargalo e nas dobras, si são conservados em más condições. Visto como todos os cremes para barba são mais ou menos hygroscopicos, os tubos se humedecem nas partes já mencionadas; a solução de sabão, os saes e a glicerina os atravessam. A camada de verniz dos tubos, por conseguinte, é atacada em primeiro lugar, e depois o proprio metal.

Esta mudança tão indesejavel pôde ser contornada adoptando-se as seguintes precauções:

Adopção de tubos sellados, cuja saída precise de ser cortada, ou aberta antes do uso.

Vernizes ou laccas especiaes, de excepcional resistencia.

O enchimento do creme deve ser feito por jacto entornado, de modo que o fim do tubo fique tão limpo quanto possível. As bisnagas não devem ser cheias ao maximo, de maneira que algum material saia ao dobrar.

A dobra do tubo deve ser com "costella", que é um meio mais seguro do que o simples fecho. Uma camada de parafina na dobra também é efficaç e recommendavel.

O mais importante de tudo: conservar em lugares secos.

MASCARAS DE BELLEZA

Segundo sua applicação, as mascaras tomaram os nomes de adstringentes, emaciadoras, branqueadoras, restabeledoras, assucaradas e detersivas. E' esta classificação que adoptámos, para dar rapidamente algumas indicações sobre cada uma das categorias. Para maiores detalhes os leitores poderão ver o interessante estudo que R. Cerbelaud fez a este respeito.

Mascaras adstringentes — O supporte ideal para esta categoria de mascaras é incontestavelmente o kaolin colloidal que fornece um gelo muito homogeneo e póde-se regular á vontade a consistencia juntando-se mais ou menos lanolina, vaselina cholesterinada ou não, estearina, etc.

Os productos adstringentes habitualmente empregados são de duas especies:

A) Os adstringentes fortes, como o acetato ou o acetotartarato de aluminio, o acido lactico, o sulfato de aluminio, o sulfato duplo de aluminio e de potassio (alumen).

Aconselhamos empregar com cuidado o hydrato de aluminio, o acetato de aluminio, o tanino, porque o primeiro não produz um bom resultado e dá ao rosto um aspecto rugoso muito desagradavel, o segundo dá uma apparencia pouco agradável á vista, o terceiro tem o inconveniente de manchar a pelle e de dar um aspecto enrugado.

Quanto ao chlorêto de aluminio, deve-se evitar completamente porque dá rugas de aspecto de impinge.

B) Adstringentes leves, como o oxydo de zinco, o carbonato de calcio, a agua destillada de hamamelis, a agua destillada de flores de laranja, a agua

destillada de rosas, etc., sem esquecer o succo de fructas.

Duas boas composições adstringentes são as seguintes:

a) Mascara leve para pelle gordurosa: amylo de arroz, farinha de cevada, styrax, acido lactico, glicerina, agua de hamamelis.

b) Mascara adstringente forte para pelle graxa e pelle secca; kaolin colloidal, carbonato de calcio, sulfato de aluminio, sulfato de magnesio, glicerina, agua de hamamelis.

Mascaras amaciantes — Dividem-se em varias categorias segundo a natureza do supporte empregado. As principaes são:

- 1.º Mascaras amylaceas;
- 2.º Mascaras albuminosas e caseinosas;
- 3.º Mascaras gelatinosas;
- 4.º Mascaras com base de oleo ou de estearatos alcalinos;
- 5.º Mascaras mucilaginosas.

A primeira categoria comprehende as mascaras com base de amylos de farinhas (araruta, tapioca) de fezulas, etc. etc.

As segundas mascaras são com base de albumina, de caseina, de glyceroes, de gemmas de ovos, de leite, de lecitinas, (ovos, soja, etc.).

A terceira categoria são mascaras com base de colla de peixe, de gelatina, etc.

A quarta tem por base oleo de cmendoas doces, oleo de olivas, oleo de parafina cholesterinada, manteiga de cacau, e todos os cremes com estearatos de potassio, de sodio, de triethanolamina, etc.

A quinta comprehende as mascaras com base de succo de pepinos, de atêta, de mucillagens de algas, de mu-

cillagens de marmello, de psyllium, etc. As combinações podem variar ao infinito.

O prototypo commercial, si podermos dizer, de mascaras amaciantes — o que é mais empregado (excepto na America), é incontestavelmente a mascara de caseina. Com effeito, contrariamente ao que se passa para as mascaras á base de kaolin colloidal, que exige uma certa habilidade para a preparação — uma mascara não deve seccar muito depressa (25 a 30 minutos) e não deve ser muito collante — a mascara de caseina não exige nenhum cuidado particular: a emulsão se faz facilmente. Isto justifica sua acceitação entre os pequenos fabricantes. Infelizmente é duma conservação limitada. No fim de alguns dias fermenta e o odor torna-se desagradavel, mas, por outro lado, amacia e limpa muito bem a epiderme; suas qualidades biologicas são muito restrictas.

Devem ser preferidas as mascaras ao kaolin colloidal.

Boas composições amaciantes para as pelles graxas são as seguintes:

a) Caseina fracamente boratada ou phosphatada, glicerina, agua destillada de rosa ou outra qualquer.

b) Kaolin colloidal, estearina, glicerina, agua de rosa ou outra com traços de triethanolamina pura.

As mascaras gelatinosas foram empregadas principalmente na America. Sua principal vantagem é que se desprende dum só golpe, e é dum effeito physiologico muito grande sobre a clientela. Diremos, entretanto, por ser verídico que servem admiravelmente de supporte á camphora — muito util para destruir o rictus, sobretudo se se associa á agua destillada de flor de laranja.



Casa Cinelandia

NO GENERO, A MAIOR E MELHOR CASA DO BRASIL
APPARICIO TORRES DE LIMA

VENDAS POR ATACADO E A VAREJO DE
PURISSIMOS PERFUMES e das mais finas

ESSENCIAS

Artigos de bom gosto para presentes. Grande "stock" dos mais variados typos de vidros e demais materiais para a industria perfumista.

PEÇAM CATALOGOS COM FORMULAS PELO COREIO

Rua Alcindo Guanabara, 26-A

TELEPHONE 22 - 0829 — RIO DE JANEIRO

num momento em que não ha nada certo para a substituir.

Então, sua acção é real, poderemos sómente observar não dar frescura e brilho senão por um tempo muito limitado.

Actualmente os biologistas — prin-

cipalmente na França — procuram o rejuvenescimento dos tecidos epidermicos por meio de succos orchiticos ou ovarianos, e por meio de sôros hemopoieticos. Póde-se dizer, sem receio de desmentido, que num tempo muito proximo, graças aos pacientes trabalhos

deses pesquisadores, regeneradores reaes, possantes e antitoxicos da cellula epidermica estarão perfeitamente no ponto de retardar de maneira certa o apparecimento das manifestações exteriores do envelhecimento.

Soluções para ondulação permanente

E' axiomático entre os operadores de salões de belleza, que o successo de uma ondulação permanente depende noventa por cento da habilidade do operador e apenas dez por cento da solução para ondulação.

Seja como fôr, a solução deve ser preparada convenientemente; um máu operador poderá executar mal uma ondulação mesmo quando a solução seja boa, mas, por outro lado, será difficil a um bom operador alcançar resultados soffríveis com uma solução ruim. (J. Paul Sarensen, "Drug and Cosmetic Ind." agosto de 1938).

Quando se deve encachear o cabelo, todas as madeixas são firmemente envolvidas em redor de varas conforme a maneira prescripta, segundo seja o tipo de ondulação desejada. Humedece-se completamente o cabelo com a solução, cobre-se com almofadinhas de flanela que conteem mais solução, e em seguida emprega-se ou o vapor ou o calor. Quando o cabelo é aquecido, a queratina de que em parte se compõe, enfraquece consideravelmente e permite que o cabelo, enrolado nas varas, assuma as fórmulas encacheadas. O calor sómente, todavia, é muito lento em sua acção e empregam-se diversos álcalis para accelerar a mudança. Depois que o aquecimento está completo, dá-se aos cabellos uma lavagem para enxugar, afim de retirar os álcalis ainda presentes. Em breves palavras, o calor e a acção dos álcalis amollecem e esticam o cabelo,

permittindo-lhe assumir a forma dada por meio do enrolamento. O esfriamento e a enxugadura acida paralisam a acção e conservam o cabelo na nova forma que tomou.

Ha diversos factores que servem para complicar a formulação de soluções de ondulação permanente. Os álcalis devem ser da concentração adequada; isto é, suficientemente alta para actuar sobre os cabelos como se deseja, mas não tão elevada que os vá prejudicar — e fazem-se necessarios outros componentes para modificar os cabellos, conforme seja preciso. Esses incluem oleos, oleatos, glicerina, etc. A formula que se segue é uma boa formula fixa:

Borax pulverisado	10.0
Carbonato de potassio . .	1.0
xHAcido oleico	0.5
Oleo mineral	0.1
Ammonia 26%	16.0
Glicerina	1.0
Agua	99.4

A côr e o perfume, si forem addicionados, devem ser resistentes aos álcalis. Esquentam-se o borax e o carbonato numa parte da agua até dissolver, deixa-se a solução esfriar e addiciona-se a glicerina. Agita-se o acido oleico, o oleo mineral, e o perfume juntos, e addiciona-se á solução. Finalmente, addicionam-se a ammonia e o resto da agua.

A solução acima indicada emprega-se em grande escala e é perfeitamente satisfactoria. A emulsão pode separar-

se e poderá ser filtrada como se queira, que sempre ficará bastante para ser de utilidade. Deixa-se o cabelo em condições suaves e não se secca demasiadamente. Modificações feitas, não alterarão os característicos essenciaes da solução, mas servirão para melhorá-la, para certos fins. Para cabellos brancos ou cinzentos, reduz-se o borax a cinco partes e addicionam-se cinco partes de sulfito de sodio anhydro. Isso não fará o cabelo ficar amarelo e dará aos cabellos finos cachos firmes. Os cabellos tingidos poderão, ás vezes, dar o chamado "permanente de corvo de Natal", mudando de côr para amarelado, verde, cinzento escuro, ou mesmo preto.

Para cabellos oleosos ou finos, os mais difficeis de ondular, a seguinte formula é valiosa:

Sulfito de sodio	10.0
Carbonato de ammonia . .	8.0
Ammonia 26%	2.0
Glicerina	0.5
Acacia em pó	0.5
Agua	107.0

Dissolve-se a acacia em parte de agua, dissolve-se o sulfito de sodio em outra parte da agua e deixa-se esfriar; addicionam-se o carbonato de ammonia e a ammonia á solução de sulfito fria; addiciona-se a glicerina á solução de gomma, e mistura-se. Põem-se o corante e o perfume convenientes. Embora esta formula seja muito recomendada para encachear cabellos finos e seja de alto valor especialmente po-

CASA LIEBER

MATERIAS PRIMAS

GRANDE E VARIADISSIMO STOCK DE FRASCOS PARA PERFUMARIA
ESSENCIAS DOS PRINCIPAES FABRICANTES DA EUROPA

PEÇAM CATALOGOS E PREÇOS

CASA LIEBER:

RUA SENHOR DOS PASSOS, 26
TELEPHONE 23-5535

End. Tel. LIEBER

RIO DE JANEIRO

na os cabellos brancos ou alvejados, poderão actuar com cabellos tingidos a fim de produzir cores extravagantes.

Borax em pó	6.0
Carbonato de sodio	1.0
Sulfito de sodio	4.0
Carbonato de ammonio . .	8.0
Glicerina	1.0
Oleo de oliva sulfonado . .	2.0
Agua	105.0

A fórmula supra é praticamente uma solução universal, que deve dar resultados com qualquer genero de cabelo e com qualquer operador. Caso esta solução seja por demais activa para descorar cabellos tingidos, poder-se-á substituir uma parte de sulfito e dos carbonatos, por bisulfito de sodio, que tem effeito de alvejante. A glicerina e o oleo sulfonado servem, ambos, para tornar macio o cabelo.

Todas estas soluções contêm ingre-

dientes outros que não os álcalis necessários para encachear os cabellos. Ellos têm um valor definido como amaciadores e diminuem a excessiva secagem que em geral se segue ao processo da ondulação permanente. E' infinitamente melhor incluir emollientes, sempre que seja possível, nas proprias soluções, do que dar aos cabellos um tratamento preliminar que somente serve para tornar a ondulação mais difficil e menos satisfactoria.

Succos de fructas em cosmetica

O preparo de loções do typo não emulsão, contendo succos de fructas, não apresenta difficuldades. A addição e mistura de succos preservados de fructas, com alcool, glicerina, e agua, convenientemente aromatizados, é tudo quanto basta. As proporções poderão variar dentro de limites amplos, segundo o gosto, e os preços pelos quaes se deverão vender as loções. No caso de loções de pepino, a proporção do succo deve ser muito elevada, mas naquelle de loções de succo de limão, 5 a 20 por cento do succo são o bastante. (H. S. Redgrave, "Manuf. Perf.").

A producção de crêmes contendo succos de fructas, por outro lado exige uma revisão total da technica, se não se quer destruir a acidez dos succos.

Os "cold creams" feitos com o auxilio do borax, não são o typo ideal do crême em que se deva incorporar o succo de fructas acidas, nem, certamente, quaesquer cremes em que o sabão figura como agente de emulsificação.

Felizmente, certo numero de agentes emulsificadores pôde ser agora encontrado, es'aveis perante os acidos, e isso permite a producção de crêmes que conttenham succos de fructas não

neutralizados. Os crêmes tanto podem ser do typo agua em oleo, como do typo oleo em agua.

Para se fazer crêmes do primeiro typo, (agua em oleo) pode-se empregar a lanolina. O Dr. Goodman (Cosmetic Dermatology) publicou uma fórmula typica, a saber:

Cêra de abelhas	4
Lanolina, anhydra	4
Petrolato	4
Petrolato liquido	8
Acido citrico	2
Agua, o bastante para fazer	100
Essencia de limão	0.6

O acido citrico, naturalmente, pôde ser substituido por uma quantidade equivalente de succo de limão, para produzir um crême de limão de um typo mais authenticico, assim como será possível utilizar um outro succo de fructa.

O oxycholesterol é um agente de emulsificação mais effectivo para esse proposito, do que a lanolina, mas dever-se-ia ter presente que o uso do succo de limão, ou dos succos naturais de citrum, em base de oxycholesterol, é objecto de uma patente norte-americana (nº 1.990.676).

Melhor ainda para esse fim são o alcool cetylico, o alcool estearylico ou as misturas delles. Experiencias dilatadas feitas sobre a força dos ditos alcooes como emulsificadores demonstraram que são o ideal para a producção de crêmes suaves de limpeza, aos quaes se podem incorporar liquidos acidos, como seja o succo de limão, o que não apresenta difficuldade.

Para a producção de crêmes do typo de oleo em agua, que conttenham succos de fructas acidas, os mesmos alcooes podem ser utilizados, e mais uma pequena proporção de saes de sodio dos seus ésteres do acido sulfurico. A combinação é muito conhecida, e é também notavel por ser uma combinação de dois agentes de emulsificação de typos oppostos. Apesar, todavia, do apparente conflicto com a theoria, a combinação dá excellent resultado, e quantidades realmente insignificantes de saes de sodio dos ésteres do acido sulfurico dos alcooes em questão são sufficientes para determinar o typo de emulsão.

Temperaturas relativamente altas fazem-se precisas para obter-se resultados satisfactorios; mas, no sentido de

GOMMA ADRAGANTE E GOMMA ARABICA.

em escamas, em pó, em lagrimas

Herrmann Eberstein & Co.

HAMBURGO 11 — ALEMANHA

REPRESENTANTES NO BRASIL:

SALGUEIROS LTDA.

PRAÇA MAUA', 7 - 18.º - Sala 1815 — RIO DE JANEIRO

INDUSTRIALCHIMICA GIRARDI

OSCAR AUGUSTO SCHNEIDER

Rua Boa Vista, 127 - sala 115 - São Paulo

Rua Formosa, 114 - Porto Alegre - R. G. do Sul

evitar o dano dos constituintes dos succos de fructas sensíveis ao calor, emulsões primárias se podem fazer com

agua, incorporando-se-lhes os succos de fructas durante o esfriamento. Em geral o aspecto dos crêmes melhora pe-

la passagem delles através de machins de homogenização, embora isto não seja absolutamente essencial.

Emprego de matte em cosmetica

Empregado desde alguns seculos como base de infusões tonicas por todas as populações indigenas da America do Sul, o matte, recentemente introduzido na Europa, parece que encontrará applicações novas em cosmetica ("La Parfumerie Moderne", março de 1938).

Muito antes do seculo XV as populações autochtonas do Novo Mundo serviam-se do matte como os chinezes do chá. Derramavam sobre as folhas partidas agua fervente depois absorviam o liquido por meio dum pequeno cylindro ôco de bambu' ou de prata tendo na sua extremidade inferior uma especie de coador de construcção muito simples. E', o que se chama actualmente a "bombilha".

O Brasil produz, nos Estados de Paraná, Santa Catharina, Mato-Grosso, Rio Grande do Sul, perto de 68.000 toneladas de matte sendo 43.000 toneladas consumidas na Argentina, 18.000 toneladas no Uruguay, 1.800 toneladas no Chile, etc. Depois de alguns annos a Europa se interessa pelo matte que se encontra agora um pouco em todos os armazens de alimentação. Numerosos sabios occuparam-se do estudo do matte cujas propriedades foram attribuidas, assim como para o café e o chá, á cafeina. Os estudos de Moreau de Tours, Schimper, Fournier, G. Bertrand, Thevenard, Le Gros, Epery, etc., são mais concludentes sobre seu valor.

A herba matte ou chá dos jesuitas é constituída pela folha da *Ilex Paraguensis*, St-Hill. E' um arbusto de 6 a 8 metros de altura de casca castanho acinzentada que possui folhas isoladas, ovoides ou lanceoladas de bordos ondulados e percorridas por uma nervura mediana pronunciada, saliente na parte inferior e por nervuras secundarias dispostas a 45°.

As flôres possuem um calice de quatro sepalas verde pallido e uma corolla branca de quatro petalas lanceoladas. O fructo é uma drupa encerrando quatro grãos igualmente ricos em alcaloides.

Originario dos lugares montanhosos do Paraguay, da Argentina e dos campos brasileiros, este arbusto é igualmente cultivado nas margens do Rio da Prata assim como no Cabo da Boa

Esperança, nos jardins botânicos de Espanha e de Portugal, onde foi importado pelos jesuitas.

As folhas são colhidas de agosto a setembro no momento em que os fructos chegam á maturidade. Os ramos são, então, dessecados ou fazendo-os passar num fogo suave ou em troncos de arvores abaixo dos quaes se accende um fogo fraco; depois as folhas são dessecadas ao sol, em seguida partidas e emballadas. Num outro processo, semelhante ao processo chinês de torrefacção do chá, as folhas são collocadas sobre pratos de ferro aquecidos inferiormente.

O matte chega a França geralmente sob o aspecto de pequenos fragmentos desembaraçados em grande parte de nervuras, dum verde suave e dum odor aromatico agradável.

A infusão consumida sem assucar pelos verdadeiros amadores é agradável, aromatica, dum gosto particular; seus effeitos são analogos aos do café e aos da coca, mas não provocam excitações e não têm nenhuma influencia sobre o coração. A analyse não dá ensinamentos circunstanciados sobre esta efficacia; acham-se na infusão tra-

ços de bicarbonato de sodio, sales de potassio, de magnesio e de calcio, um pouco de arseniato de sodio, lithina, silicia, etc. Só a acção tonica do arsenico em pequenas doses poderia ser retida, mas ao lado desses sales soluveis acha-se uma grande quantidade de chlorophylla (tres vezes mais que no chá e 4 a 5 vezes mais que no café); e cerca de 1% dum tanino especial, differente do que se encontra em outras plantas de infusão.

O alcaloide característico foi chamado a "matteina" que parece ser um isomero de cafeina. Ao lado deste alcaloide observa-se o acido mattetênico, uma materia resinosa e com uma pequena quantidade de oleo essencial. O conjunto desses constituintes produz effeitos agindo directamente contra as toxinas de fadiga tanto por um effeito diuretico e eliminador, como por uma excitação estimulante e tonica analoga a que provoca a daltina. Parece que a acção sobre o systema endocrínico seja notavel, não pela excitação de tal ou tal glandula, mas por uma activação de todo o systema glandular, devida, provavelmente, a um effeito particular sobre o sympatico que controla o equilibrio das secreções hormonias.

Pois é este producto — matte — que se está experimentando em cosmetica.

Productos para o tratamento da pelle depois de barbear

Uma loção para o tratamento da pelle depois da passagem da navalha deve ser antiseptica, deve conter um anestesico local para fazer desaparecer a irritação causada pela navalha, um acido para neutralisar as materias alcalinas provindas da hydrolyse do sabão, um adstringente e um amaciante (J. Kalish, "Drug Cosmetic Ind.", t. 41, 1937).

O autor expõe as differentes substancias que se podem empregar para satisfazer a estas condições multiplas.

Uma boa loção deve conter 10 a 30 por cento de alcool, 3 a 5 por cento de producto amaciante, 0,5% de adstringente, 0,05% de menthol e 0,1 a 0,5% de anestesico local.

O perfume deve pertencer á categoria dos productos soluveis na agua e não deve ser muito duravel.

Os pós que se empregam depois da passagem da navalha devem conter 60 a 90% de talco, 5 a 10% de oxido de zinco (póde ser substituido por 2 vezes esta proporção de branco de titanio), 5 a 10% de estearina, 5 a 20% de kaolin, e 5 a 15% de cal precipitada.

O alumem em pedra ou em bastão que se emprega igualmente depois da passagem da navalha deve conter 2 a 4% de branco de titanio, afim de se obter um producto translucido. Os cremes que se podem empregar igualmente para os mesmos usos devem conter uma pequena proporção de menthol e de productos graxos.

INDVSTRIA



GEIGY DO BRASIL S. A.

FILIAL DE

J. R. GEIGY S. A., Basilea (Suissa)

FABRICA DE ANILINAS FUNDADA EM 1764

CORANTES:

DIPHENYLE e DIPHENYLE SOLIDOS

(para algodão e seda artificial)

POLARES e ACIDOS

(para seda natural e lã)

ERIOCHROMO

(para artigos de lã, requerendo optima solidez)

TINONE e CHLORINE TINONE

(corantes á Cuba)

SETACYL DIRECTOS

(para seda ao acetato)

Especiaes para ESTAMPARIA

IRGAPHORE

(para borracha)

IRGALITHE

(para laccas)

IRGANITRONE

(para vernizes)

CORINTRONE

(para couros)

ECLIPSES

(ao enxofre)

PRODUCTOS AUXILIARES PARA A INDUSTRIA TEXTIL

PARA MAIS INFORMES QUEIRAM DIRIGIR-SE A'

GEIGY DO BRASIL S. A.

RIO DE JANEIRO

Secção Commercial:

RUA DA QUITANDA, 163 - 5.º

Telephone: 43 - 0875

Secção Technica e Deposito:

RUA DO COSTA, 123 - 125

Telephone: 43 - 6994

Caixa Postal 1250

SÃO PAULO

LARGO DO THEZOURO, 16 - 11.º

Telephone 2-2088 — Caixa Postal 2482

TELEGRAMMAS - "GEIGYBRAS"

SENHOR INDUSTRIAL:

FAÇA UMA BONITA E BÔA PROPAGANDA, IMPRIMINDO ENCARTES E FOLHETOS DE LUXO, NESTE PAPEL COUCHÉ, DE FABRICAÇÃO NACIONAL, EM CINCO LINDAS E MODERNAS CORES.

Peça amostra e informações a

KLABIN IRMÃOS & CIA.

Rua Buenos Aires, 4 - Rio de Janeiro

A SUPER-PRODUÇÃO DE TECIDOS E O ACABAMENTO

Entre nós não existe a tão fallada super-produção de tecidos. O que realmente existe é o encalhe de mercadorias de má qualidade, pois as mercadorias bem acabadas têm consumo certo.

Acabamento é um conjunto de operações que devem soffrer certas mercadorias, antes de ser entregues ao consumidor. Estas operações têm por fim, dar ás mercadorias aspecto e tacto suggestivos, capazes de influenciar decisivamente o consumidor, na sua escolha.

A apresentação dos tecidos deve captivar pelos seus aspecto e tacto, pois é com os olhos e mãos que a grande maioria dos compradores julga as qualidades do producto.

Todos aquelles que conhecem as minucias dos processos de industria textil, sabem perfeitamente que no decorrer da fabricação se procura sempre evitar, ou pelo menos suavisar, o effeito de certas operações que prejudicam o tacto.

Na maioria das vezes, porém, verifica-se o contrario; o technico capricha e produz um artigo de excellente qualidade, mas se descuida do apresto, na supposição, talvez, de que um acabamento mediocre não possa influenciar nas propriedades do artigo.

E' este um erro technico dos mais communs. Reconhecendo o papel importante que representa o acabamento naquella industria foi que as escolas ou cursos de aperfeiçoamento, que ensinam a preparação de tecidos resolveram dedicar especiaes cuidados a essa questão.

Na Europa e nos E.E.U.U., onde estas escolas ou cursos são em grande numero, a influencia dos ensinamentos nellas ministrados reflecte-se de modo notavel na melhoria da produção industrial.

O problema, porém, não poderia ser resolvido satisfactoriamente sem o concurso dos fabricantes de productos especiaes para esse fim. Era necessario que se descobrissem novos ingredientes capazes de satisfazer ás exigencias da technica moderna. Foi esta uma tarefa ardua, vencida, no entanto, brilhantemente pela chimica com o auxilio da pesquisa tecnologica.

Aos technicos destas fabricas, cabem não somente o estudo e produção dos preparados, mas tambem dar orientação sobre a melhor maneira de empregal-os. Observando certos aspectos da industria textil nacional verifica-se que uma grande parte dos nossos industriaes ainda não dá a devida importancia á questão do apresto ou acabamento. Gabam-se elles facilmente de só produzir tingimento de côr firme, mas nem por alto se referem aos cuidados dispensados no acabamento dos seus productos, como se isto fosse uma questão de somenos importancia.

Entre nós não existe a tão falada super-produção de tecidos. O que realmente existe, é o encalhe das mercadorias de má qualidade, pois as melhores, ou as que possuem boa apresentação, têm consumo certo.

Nem podia deixar de ser assim, pois doutra maneira, não se justificaria que ainda figurasse na nossa lista de importação uma quantidade tão grande de tecidos de procedencia estrangeira.

Se fosse perguntado aos industriaes de bons artigos qual o encalhe de suas fabricas, veriamos que a resposta seria que suas fabricas trabalham com a força maxima de produção e que todos os seus artigos encontram franca acceitação.

A industria de tecidos de algodão, um dos ramos da industria textil mais divulgado entre nós, fornece-nos um exemplo de clareza absoluta; preparamos o fio, com o

mesmo algodão que o estrangeiro nos compra e prepara os seus fios; usamos as mesmas machinas e os mesmos corantes e drogas de fabricação estrangeira; empregamos a mesma technica de fabricação; mas, por relaxamento ou por economia mal pensada, não ligamos importancia ao aprompto final do tecido, ou seja acabamento, e dahi torna-se inutil todo o esforço e capricho dedicado ás outras operações.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS "PREPAROS PARA ACABAMENTO"

Quando a industria de tecidos ainda não havia alcançado o grau de aperfeiçoamento que hoje em dia apresenta, cada fabrica preparava para seu proprio consumo os productos destinados ao acabamento ou apresto dos tecidos.

Actualmente o problema apresenta-se de modo muito diverso. As imposições normaes do commercio de tecidos, exigem que os "preparos" ou productos para suportarem a produção acelerada de acabamento, além de melhorar as qualidades dos fios para tecelagem, ainda comuniquem aos tecidos todos os caracteristicos de valorização, assegurando-lhes um acabamento perfeito e duravel, sem risco de verificar-se em tecidos armazenados os defeitos de decomposição proveniente de preparos defeituosos.

A importancia de que se revestem hoje em dia as operações de acabamento, e a dificuldade em conciliar-se as exigencias de ordem technica com as de ordem economica, fazem com que os industriaes procurem as firmas verdadeiramente especializadas no fabrico de productos de acabamento que lhes assegurem o fornecimento de productos de composição invariavel.

Por estas razões é que muitas fabricas de tecidos, que preparavam estes productos de acabamento, desistiram, porque chegaram á conclusão de resultar em prejuizos o que antes lhes aparentava economia.

Não ha duvida de que devem existir alguns industriaes, que supõem poder apresentar, com o emprego de machinas e qualquer qualidade de preparo, um perfeito acabamento.

Essa supposição, entretanto, carece de fundamento porque certos caracteristicos de rigidez, consistencia, maciez, brilho, suavidade, etc., podem ser favorecidos pela acção mechanica ou de um producto qualquer, mas nunca poderão ser plenamente asseguradas satisfactoriamente essas propriedades sem o emprego de um producto adequado.

OPERAÇÕES DE ACABAMENTO

Tratamos nesta parte das operações do ramo de acabamento, que têm como principal escôpo, impregnar o tecido de certas substancias capazes de lhe emprestar certos caracteristicos de tacto e aspecto, que não pôdem ser obtidos nem na tecelagem, nem no tingimento, e nem pelo trabalho mechanico.

Conhecem os technicos que para tornar mais denso, mais pesado e ao mesmo tempo, de cunhos especiaes, o tecido deve ser impregnado com determinados preparos; depois á coberto por uma camada grossa ou fina, boa ou má, de accordo com a natureza dos ingredientes.

Pretendendo-se, por exemplo, um tecido que depois de engommado não apresente esta característica, usa-se um apresto preparado com fécula, amido ou dextrina, etc., e um emoliente.

Si o artigo tem de ser de tacto cheio, pastoso, e pesado, devem-se utilizar emolientes capazes de inchar as gomas.

A questão principal, na escolha desses productos que, além de fazerem um acabamento inalteravel e sem cheiro, devem comunicar perfeita transparencia aos "preparos" é que sómente com uma observação apurada seja notada a presença de gomma nos tecidos.

Os progressos realizados nos ultimos tempos, nas operações de "acabamento", são varios e de grande complexidade. A's vezes, ao examinar-se um tecido, que foi empacotado com boa apparencia e tacto, é elle encontrado com defeitos de aspereza, ressecamento, manchas, môio, e cheiro desagradavel, por não ter supportado o armazenamento por algum tempo.

A engommagem dos tecidos, entre nós, não tem tido a necessaria divulgação, ficando muitos technicos no desconhecimento dos progressos realizados sobre o assumpto, sendo assim forçados a utilizar preparados e formulas cujos resultados só se torna possivel verificar depois de estarem por algum tempo os tecidos sujeitos ás condições de armazenamento.

Hoje em dia não ha razão para essa expectativa; uma firma de São Paulo, fabricante de productos especiais para acabamento, publicou um trabalho sobre o assumpto, intitulado "Novos Processos de Engommagem e Acabamento para Fios e Tecidos", que aborda os problemas desse ramo.

Essa publicação, de distribuição gratuita, foi bastante apreciada por technicos estrangeiros que recommendam sua leitura aos interessados conforme verificamos na revista "L'Industrie Textile", de Paris, no n.º de Outubro de 1938, pag. 475.

Pela leitura desse livreto verificamos que o autor apresentou um trabalho bastante interessante com opportunas observações a proposito dos problemas do acabamento com o fim de simplificar extraordinariamente este ramo industrial.

PREPARADOS PARA ENGOMMAGEM E ACABAMENTO

Por informações varias conhecemos que de 1931 a 1933, algumas boas fabricas de tecidos finos, de São Paulo, facilitaram ao Sr. Gilberto Mordente, tecnico da Fabrica Gilbert, as experiencias de applicação de um novo producto obtido pelo processo de polymerização, porque conheciam que este preparado satisfazia a exigencias criadas com o emprego de novos processos da technica moderna e que não seriam os preparados antiquados que resolveriam os novos problemas.

O oleo polymerizado, é um preparado que com agua quente fracciona-se e infinitesimalmente, emulsionando-se com inteira uniformidade com qualquer volume de agua, sendo assim o melhor ingrediente para suavisar qualquer especie de artigo textil ou fibra, tanto crua como cosida, alvejada, mercerizada, ou tinta, communicando-lhe sempre um tacto, suave e macio, inalteravel e sem cheiro, avivando-lhe os matizes.

As suspensões aquosas deste producto são finas, podem ser filtradas, representando, uma grande conveniencia para todas as necessidades das operações de amaciamento dos artigos finos, para accentuar a maciez, sem

prejuizo das características já obtidas no tratamento mechanico.

A importancia deste producto é que emulsionando-se em particulas microscópicas não chega a diminuir as propriedades agglutinantes das gomas, como acontece com outros productos que as torna menos adherentes.

As gomas preparadas com oleo Gilbert (Polymerizado) são perstrantes e ficam fortemente agarradas aos fios, e estes na tecelagem terão a maxima resistencia.

São transparentes as gomas preparadas com Oleo Gilbert (Polymerizado), por isso não offuscam a coloração dos tingimentos, e além disso asseguram um acabamento de grande estabilidade que permite longa armazenagem ou longas viagens.

Outra notavel propriedade apresentada pelo Oleo Gilbert (Polymerizado) de grande valor pratico e economico é que os artigos engommados, que devem sofrer ultteriores tratamentos, como alvejamento, mercerização, tingimentos, etc. poderão ser facilmente desengommados, sem grandes dispendios, por uma simples fervura.

Tivemos oportunidade de ouvir industriaes de tecidos que empregam o legitimo Oleo Gilbert (Polymerizado para fins textis), que com o seu emprego puderam apresentar tecidos tão bem acabados que se destacam perfeitamente entre os demais de apurado acabamento, mas preparados com outros ingredientes.

Além de produzir o legitimo Oleo Gilbert (Polymerizado) que não altera a estrutura do artigo engommado, ficando o tecido flexivel e de difficil amarratamento, a Fabrica Gilbert prepara tambem um outro producto que communica aos artigos engommados um tacto cheio e pastoso, tão necessario aos tecidos de preços populares.

Este preparado, formulado pela Fabrica Gilbert, entregue aos consumidores sob a denominação de "Oleo Sulph. Typo Incolor" foi obtido em consequencia de estudos acurados, tendo a propriedade de fazer entumecer as cellulas dos amidos resultando uma bellissima gomma transparente e gelatinosa, de grande adherencia, que applicada aos tecidos, lhes communica um tacto bem cheio, pastoso, suave, sem nenhum odor e de aspecto identico ao obtido com o emprego da parafina, ceras, etc.

Esta gomma tem propriedades especiais para encher tecidos de pouca trama e urdidura, o que augmenta consideravelmente o peso dos tecidos.

O tecnico intelligente, utilizando estes dois productos obtem grande variedade de acabamentos para as diferentes classes de fibras e tecidos, proporcionando vantagens ao estabelecimento, pela pequena quantidade que se torna necessaria nas formulas de preparação.

Nos commentarios que tecemos no inicio deste artigo, pensamos ter focalizado os problemas que embarçam o desenvolvimento da nossa industria textil. Mostramos tambem como nos paizes de industrias adiantadas procuram-se resolver estes problemas recorrendo aos technicos especializados no assumpto.

O nosso paiz já conta com um estabelecimento especializado, que se dedica exclusivamente a este ramo industrial. Trata-se da Fabrica Gilbert, de Gilberto & Cia., de São Paulo, com escriptorio á Praça da Sé, 43-3º andar, Caixa Postal 1919, que dedica suas actividades aos problemas do acabamento. Só assim se explica o progresso sempre crescente que vem alcançando a Fabrica Gilbert, conforme é do conhecimento das fabricas de tecidos do paiz.

J. B.

Uma Fabrica e uma Civilização

AGAMEMNON MAGALHÃES

Para a "Folha da Manhã", Radio Club de Pernambuco, o Dr. Agamemnon Magalhães, Interventor Federal naquella Estado, escreveu sob a epigraphe supra o artigo que transcrevemos, em que fica demonstrado o quanto pode a dedicação á industria, sobretudo quando essa é de tal grandiosidade como a industria textil.

Nos arredores historicos de Olinda, fundou José Adolpho Rodrigues Lima, em 1892, uma fabrica de tecidos, com o capital de 1.200 contos de reis.

O antigo arraial ou povoado de Paulista, local escolhido para a fabrica, foi naquelle anno saúdido pelo ruido das machinas e o fumo da chaminé, que se ergueu mais alto do que as colinas e as torres dos velhos templos da legendaria séde da capitania do Duarte Coelho.

Construida em meio dos correjos, baldos e pantanos, a fabrica não prosperou, sendo, em 1899, incorporada á Companhia Fiação e Tecidos de Pernambuco, que assumiu a responsabilidade do seu passivo.

Hermann Lundgren, dinamarquez radicado em Pernambuco, homem de visão e coragem para o trabalho, adquiriu a fabrica, começando por sanear as terras, para tornar Paulista habitavel. A maioria, que antes dizimava a população, foi desaparecendo com as obras de drenagem dos terrenos, e em 1910 aquelle industrial passou a residir na fabrica, com a sua familia. O serviço de saneamento não tem soffrido solução de continuidade, desenvolvendo-se na medida em que augmentam as terras adquiridas pela fabrica. Ainda, agora, está a empresa concluindo a drenagem do valle do Jaguaribe, e mantem um serviço de prophylaxia organizado com postos medicos e guarda-mosquitos, contratados com a Fundação Rockefeller.

Os industriaes Frederico e Arthur Lundgren, nascidos em Pernambuco e successores de Hermann Lundgren, educados na fabrica, deram á Companhia Paulista notavel impulso, quer sob o aspecto technico, quer sob o aspecto commercial, organizando as famosas Lojas Pernambucanas para a distribuição e venda de seus tecidos.

Essas lojas, que, em numero de 400, distribuem-se hoje, por todo o territorio nacional, formaram um grande mercado interno para os productos da Fabrica Paulista.



Frederico Lundgren, o grande industrial da Companhia de Tecidos Paulista.

Hoje os tecidos paulistas são vendidos na Argentina, no Uruguay, na Venezuela, no Paraguay e na Bolivia.

Os exercitos do Paraguay, do Uruguay e da Bolivia usam os brins kaki e verde-oliva da fabrica pernambucana.

Ha na empresa Paulista um aspecto que merece registro. Os lucros da Companhia são applicados em Pernambuco. Os irmãos Lundgren nunca fizeram trans-

ferencias de capitais para a Europa ou mesmo para o Rio de Janeiro. Um delles é conhecido "turfman" e mantem em Paulista a sua criação de cavallos, conhecida em todo o mundo.

O aparelhamento technico da fabrica, desde os teares até a estamparia, rivaliza com o das maiores e das mais modernas fabricas da America do Sul, occupando oito mil e quatrocentos operarios.

A media mensal da sua produção, attinge a tres milhões e quatrocentos mil metros de panno.

A fabrica construiu uma civilização no Estado, tendo 4 mil casas, agua, luz, cinema, parques de diversão, hospital, theatro, egrejas, toda uma cidade, enfim, com os rumores, os habitos, os divertimentos da vida urbana.

A empresa tem, entretanto, uma tendencia latifundiaria, para a qual não encontrei razões economicas. As suas terras já atravessam o municipio de Igarassu' e chegam, segundo me informam, até Nazareth.

Talvez, os irmãos Lundgren, temendo que Paulista, com o desenvolvimento da fabrica, se torne uma grande concentração urbana, destinem as terras que vão adquirindo, ao aproveitamento, por meio de uma colonização systematizada e intelligente, dos excessos da população, assegurando, por outro lado, o abastecimento agricola dos seus obreiros.

Seja qual fôr a interpretação, o que ninguem poderá negar é que os irmãos Lundgren, com as suas virtudes e os seus peccados, têm amor á terra e aos seus teares, e construíram uma empresa, cuja organização tem resistido a todas as crises e pôde servir de modelo ás civilizações industriaes mais avançadas.

Agentes de alvejamento e sua acção descorante sobre a fibra

Sabe-se que não se podem eliminar todas as impurezas contidas nos tecidos por uma simples lavagem com sabão e com carbonato de sodio, e que é necessario recorrer ao branqueamento para a destruição de pigmentos coloridos naturais e de manchas diversas contidas nos têxteis ("TIBA", novembro de 1937).

Dividem-se os agentes de branqueamento em duas grandes classes: os que agem por oxidação e os que agem por redução.

Relativamente ao branqueamento de fibras vegetaes, utilisam-se unicamente os agentes oxydantes e para as fibras animais tanto os agentes oxydantes como os reductores.

Os principais agentes oxydantes são: o chloro, as chloraminas, a agua oxygenada, o peroxido de sodio e o perborato de sodio.

A acção dos agentes oxydantes é a seguinte: o oxygenio activo, desprendido pelos agentes, clareia as impurezas por via oxydante, transformando-as em productos solúveis. O oxygenio activo dos agentes de branqueamento age mais energicamente sobre as impurezas que o oxygenio inerte do ar.

Quantidades iguaes de oxygenio activo, provenientes de diversos agentes de branqueamento, não possuem o mesmo poder clareador, cada agente tendo seu effeito particular.

É um facto conhecido que os agentes oxydantes conferem um branco mais puro e bem mais estável do que os agentes reductores, tanto sobre as fibras animais como sobre as vegetaes. Por esta razão faz-se depois dum primeiro branqueamento pela redução, empregado para as fibras animais, um segundo, por oxidação, afim de obter um branco duravel.

Com effeito, no branqueamento por oxidação todas as substancias coloridas contidas na mercadoria são completamente destruidas, emquanto que pela redução as impurezas eliminadas se transformam, muitas vezes, ao contacto do oxygenio do ar, em subs-

tancias coloridas, o que occasiona um amarellecimento da fibra.

É, então, absolutamente indispensavel, neste ultimo processo, lavar muito bem a mercadoria após o branqueamento, de fórma a eliminar, o maximo possivel, os productos de decomposição.

Entre os agentes de branqueamento por oxidação, o chloro tem um lugar preponderante. Os compostos do acido hypochloroso possuem um grande poder branqueador e sua energia é muito influenciada pela estabilidade mais ou menos elevada.

O poder branqueador dum lixivia de chloro é função do acido hypochloroso, livre, e pela acção dum acido sobre um hypochlorito, este se torna mais activo.

O acido carbonico do ar age sobre os hypochloritos pondo em liberdade o acido hypochloroso, que se decompõe immediatamente, em presença de substancias oxydaveis, em acido chlorhydrico e em oxygenio livre e que é o unico activo sob o ponto de vista do branqueamento.

Uma pequena quantidade de acido é necessaria para decompôr as lixivias de chloro, regenerando-se o acido continuamente e o acido chlorhydrico formado decompõe de novo o hypochlorito. As lixivias alcalinas de chloro possuem maior estabilidade e agem mais lentamente, pois o acido carbonico contido no ar neutralisa parcialmente a alcalinidade livre.

A acidulagem após o branqueamento tem por fim decompôr completamente todo traço de chloro que se encontra na fibra e produzir um melhoramento no effeito branqueador. Na pratica observa-se que os pigmentos coloridos muito refractarios, assim como as manchas, só são completamente destruidos pela acidulagem.

Como acidos empregam-se exclusivamente os acidos minerais: sulfurico e chlorhydrico.

O primeiro é preferivel ao segundo por ser este ultimo muitas vezes ferruginoso. Deve-se ob-

servar que as materias albuminoides não são sómente oxydadas pelo branqueamento com o chloro, mas também são chloradas e podem, assim, se decompôr em acido chlorhydrico livre, que atacaria a fibra formando hydrocellulose. É, então, necessario passar sempre a mercadoria branqueada num banho de anti-chloro: hydrosulfito e bisulfito de sodio.

Durante estes ultimos annos tem-se usado como agente branqueador o oxygenio, que é simples e seguro. Entretanto, a oxidação não se restringe sómente á destruição dos pigmentos coloridos e de manchas que contêm a mercadoria para branquear; ha sempre maior ou menor formação de oxycellulose, e o dever do branqueador é de diminuir o mais possivel.

Existe uma differença fundamental entre o branqueamento pelo oxygenio e pelo chloro: emquanto as lixivias de chloro são ligeiramente estabilisadas por uma alcalinidade mais ou menos elevada, os banhos de alvejamento a oxygenio, ao contrario, são muito rapidamente decompostos proporcionalmente ao seu teor em alcalinos; quanto maior for a alcalinidade, a velocidade de decomposição é mais accelerada.

Além do factor alcalinidade, o factor temperatura tem um grande papel no branqueamento pelo oxygenio. O desprendimento do oxygenio e, portanto, a velocidade de branqueamento, são mais rapidos quando a temperatura dos banhos é mais elevada.

Ora é necessario, para a boa marcha do processo do branqueamento regular muito judiciosamente o desprendimento do oxygenio. O branqueador deve coordenar exactamente os dois factores: alcalinidade e temperatura.

Quando o banho é muito alcalino em temperatura, podeu-se montar mais rapidamente em temperatura, quanto mais baixa for, são então, inversamente proporcionaes.

Para terminar, falaremos rapi-

damente sobre o papel da acção catalytica no branqueamento pelo oxygenio. As substancias catalyticas (ferro, cobre, e manganez) activam enormemente a decompo-

sição dos banhos. Estes são particularmente sensíveis á acção do cobre, porque em presença deste ultimo metal, a decomposição do oxygenio é de tal fôrma accele-

rada que ha um grande perigo de formação de oxycellulose por uma super-oxidação.

Deve-se, então, evitar o menor traço de cobre na manipulação.

As resinas syntheticas e a tintura de algodão

Além da applicação muito conhecida das resinas syntheticas para a preparação de aprestos inamarrotaveis sobre a fibra cellulosica, assignala-se a influencia que podem exercer certas resinas sobre os phenomenos de tintura. ("Textile Colorist").

A principio pôde-se melhorar consideravelmente a solidez das nuances e modificar a aptidão tintorial do algodão, fazendo uma impregnação por uma mistura resinosa, obtida pela condensação do formol com certas aminas, como a guanidina, segundo patente inglesa 403.343.

Utilisar-se-ão, por exemplo, 30 grs. de carbonato de guanidina, que se fará ferver com 65 grs. de formol a 37%. Nesta solução se operará com o algodão até que

este tenha absorvido seu proprio peso de liquido, e aquece-se em seguida a 165° para insolubilizar a resina. Ensabôa-se em seguida e tingue-se com um corante, como o Verde Benzyl B, em presença de acido formico; obtem-se, a 55° no fim de trinta minutos, uma bella nuance verde.

De accordo com a patente inglesa 403.210 pôde-se dar ao algodão uma afinidade para os corantes acidos e para os corantes basicos, tratando-se por uma solução contendo 12,3 grs. de uréa, 16 cc. de formol a 40%, a solução tendo sido préviamente diluida a 100 cc. com agua e adicionada de 1,8 grs. de acido tartarico. Após aquecimento a 130 ou 140° tingue-se muito bem o algodão com o Verde Solido JJC.

A mistura de uréa e de formol

augmenta a solidez dos corantes directos em presença da luz e da lavagem, patente inglesa 435.868. Por exemplo, 10 partes de uréa, 4 partes de acetato de ammonio e 2 partes de Vermelho Solido Chlorazol K são collocadas em solução para fazer um volume total de 100 partes.

Immerge-se o algodão nesta solução, sèche-se, trata-se com formaldehydo em vapor durante 15 minutos e o producto de condensação é fixado por aquecimento a 200° durante trinta segundos.

E' possivel (patente inglesa 437.642) fixar os corantes organicos e fixar certos effeitos mecanicos sobre os tecidos formando um producto de condensação uréa-formol, em presença dum acido como o acido salicylico ou o acido lactico.

As colorações assim obtidas resistem perfeitamente ás lavagens e ao sabão fervente.

A fibra de côco e methods analyticos para sua apreciação

O artigo trata principalmente de methods analyticos permittindo apreciar o valor duma fibra de côco num laboratorio (S. Menon, "Journal of Textile Institute").

A fibra é extraída, a principio, com uma mistura em proporções iguaes de alcool e benzeno. Resulta uma perda de peso que é geralmente inferior a 1.5%. O constituinte principal do extracto obtido é uma cêra amarella, de baixo ponto de fusão.

Para determinar a hemi-cellulose, o residuo, depois da extracção de 10 grs. de fibra com uma solução de soda caustica a 1% no alcool a 50°, é agitado durante 48 horas com 250 cc. duma solução de soda caustica a 4%. A solução é acidificada com acido acetico misturado a duas vezes seu volume de acetona e abandonada a 0° durante 24 horas.

No fim deste tempo o precipitado incolor, que está formado, é

precipitado por centrifugação, secco com acetona e pesado. O rendimento corresponde a 2,8% do peso da fibra anhydra e o indice de furfural é de 42,3.

Para a determinação da pectina, a fibra é extraída com uma solução de soda caustica a 4%. E' lavada com acido acetico e extraída em seguida com uma solução de oxalato de ammonio.

O extracto, após concentração no vacuo á temperatura de 60°, é adicionado de alcool e a mistura é mantida durante toda uma noite a 0°. A pectina, que se separa, é lavada com uma solução diluida de alcool contendo acido chlorhydrico, e em seguida com acetona.

O producto solido obtido contém 26,03% de furfural e seu teor em sal de calcio é de 10,85%.

A fibra de côco é menos rica em pectina que outras fibras commerciaes, mas parece que no côco as materias que dão nascimento

á lignina não são nem a pectina, nem a pentosana, mas compostos aromaticos soluveis, tendo a constituição dum phenol ou dum tanino.

Os dados analyticos obtidos desta fibra, porcentagem em relação ao peso secco, são os seguintes:

Cinzas	1,217
Cellulose total (Cross e Bevan)	53
Alphacellulose	39
Indice de nitração	57,9
Carbono	51,39
Lignina (com 72 por cento H ₂ SO ₄)	40,77
Indice de methoxyla	5,63
Indice de furfural	14 a 18
Têor em azoto	0,25

E' necessario admittir que o elevado teor em lignina e o pequeno indice de nitração não correspondem a uma elasticidade observavel e ás excellentes propriedades de tecelagem. E' possivel que as ligninas sejam oxydadas no estado natural e se dissolvam assim, sem terem sido nitradas.

O TALCO

O talco ou esteatite, chamado também greda de Briançon, é o silicato de magnésio hidratado: $Mg_3H_2Si_4O_{12}$. O talco é um pó branco muito macio ao tacto, untuoso e sabonoso. Sua densidade é 2,75 e sua dureza 1,25. (T. I. B., dezembro de 1937).

O talco é dum poder escoregadio muito grande e dum poder absorvente considerável. Esta última propriedade é posta em jogo pelos tintureiros-desengraxadores para retirar as manchas de gorduras nos tecidos de todos os generos. Emprega-se muito o talco para a encollagem na industria textil.

Uma boa formula de encollagem deve satisfazer ás condições abaixo: a) possuir um poder adhesivo sufficiente para collar as diversas fibras entre si; b) ter um poder amaciante normal, evitando o endurecimento ou o amollecimento das fibras fóra da tece-lagem; c) resistir ao calor e á humidade ambiente dos ateliers; d) eliminar-se o mais facilmente possível, nas operações de cozi-mento e de branqueamento, para o algodão, o linho, etc., além do desengorduramento e da lavagem das lãs.

O talco é apropriado e satisfaz a estas quatro condições.

Sob o ponto de vista do contro-le das materias primas, é com-mum o talco ser muitas vezes fal-sificado pela greda, argilla, kao-

lim, gypse, branco fixo. Os en-saios de controle chimico consis-tem principalmente em tomar a densidade do typo normal e do producto vendido; fazer um en-saio comparativo da finura dos productos; fazer um ensaio de en-collagem entre a amostra-tipo e o producto commercial; pesquisar a greda por meio de acido chlorhy-drico; fazer ensaios de dureza e de fusibilidade ao maçarico.

Eis alguns exemplos de receitas para as encollagens, contendo tal-co:

I — Algodão, artigos médios:

300 litros de agua;
3 kgs. de mucilagem de algas ou de lichens;
50 kgs. de feculas de batatas;
0,425 grs. talco em pó;
0,100 de sulfato de cobre, crys-tallizado.

II — Artigos de algodão muito finos:

300 litros de agua;
2 kgs. de mucilagem de algas ou lichens;
40 kgs. de fecula de batatas;
0,500 de talco em pó;
0,100 de sulfato de cobre crys-tallizado.

III - Encollagem do fio de linho:

100 litros de agua;
15 kgs. de fecula de batatas;
0,225 de estearina em pó;
0,200 talco em pó;
0,100 de borax em pó;
0,005 de chloreto de zinco, em pó.

IV — Encollagem do fio de juta:

100 litros de agua;
20 kgs. de fecula de batatas;
1 kg de talco, em pó;
0,060 de estearina, em pó;
0,125 de borax;
0,005 de chlorêto de zinco, em pó.

V — Encollagem da lã penteada:

100 litros de agua;
6 kgs. de fecula de batatas;
0,115 de talco, em pó;
0,100 de borax, em pó;
Um pouco de chlorêto de zinco.

VI — Encollagem da lã cardada:

100 litros de agua;
4 kgs. de fecula de batatas;
0,225 de talco, em pó;
0,225 de borax, em pó;
Um pouco de chlorêto de zinco.
Emprega-se também o talco pa-
ra a preparação de aprestos carre-
gados, para chapéus de senhoras,
lulles e rendas, etc.

VII — Aprestos de linon branco:

110 litros de agua;
15 kgs. de fecula de batata;
9 kgs. de amylo soluvel;
4 kgs. de talco em pó;
1 kg. de colla forte ou gelatina
q.s. de azul ultra-mar.

VIII — Aprestos para guipires de qualidade media:

4,500 kgs. de fecula de batatas;
7 kgs. de gammeline;
10 kgs. de talco;
8 kgs. de sulfato de baryta;
0,500 de stargum;
1 kg. de estearina;
0,600 de manteiga de côco;
0,600 de sulforicinato de sodio
alcalinizado.

Electricidade

Geradores typo moinho de vento

Crescimento surprehendente duma industria iniciada ha dois annos.

Contando apenas pouco mais de dois annos de exis-tencia, a fabricação de geradores electricos accionados pelo vento tem tido exito admiravel em generalisar seus pro-ductos não só nos 48 Estados da União Norte-americana, mas praticamente em todos os paizes do mundo civilizado ("El Exportador Americano", abril de 1938).

Construidos a principio para carregar accumuladores de seis volts os geradores accionados pelo vento constroem-se actualmente em grandes quantidades para carregar tam-

bem os de 32 e 100 volts sendo a emmissão de alguns des-tes appparelhos até de 2.500 wats. Estes geradores de gran-de tamanho fornecem corrente electrica não só para ra-dioreceptores e illuminação, mas accionam também machi-nas e appparelhos agricolas.

O gerador em questão não é outra coisa que um moi-nho de vento ligado a um gerador, mas tem sido muito aperfeçoado, para prehencher suas funções especiaes. As primeiras tentativas que se fizeram para produzir electri-cidade com a ajuda do vento, comprovaram a pratica da idéa e a imperfeição dos primitivos geradores e moinhos de vento para este fim, verificando-se em experiencias suc-cessivas a superioridade da helice do typo avião sobre a ro-da de aspas então commum, pois estas helices podem func-ionar com vento ligeiro.

(Cont. no proximo numero)

Sabões especiaes abrasivos

Quando as mãos dum homem de trabalho ficam sujas, sem ser pelo sujo commum, mas por poeira de metal, ferrugem, oleo mineral e outros materiaes, sabões communs não são muito efficazes para a limpeza. Para tal fim um bom sabão é misturado com uma substancia que limpe pela acção abrasiva.

Estes sabões apparecem commercialmente sob a fórma de solido, pasta, ou em pó. Finalmente materiaes abrasivos, taes como pedra-pommes, feldspatho, quartzo, etc., são usados como carga.

Estes sabões especiaes têm vantagem sobre as pastas e o pó por serem mais economicos. Espumam bem e não se gastam facilmente ("Soap", maio de 1937).

Taes sabões podem conter 25, 30 ou 40% de sabão, calculado em acidos graxos, com 35, 25 e 20 por cento de abrasivo, agentes insolueis de carga. A carga de gordura consiste em 65-75% de acidos graxos solidos, 15% de resina e 10-20 por cento de acidos naphthenicos. Soda e silicato de sodio são usados na proporção de $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ de 1 para 2,83.

Como agentes abrasivos empregam-se pó de pedra-pommes, feldspatho, quartzo, areia quartzosa, e marmore pulverisado.

Assim, com estes agentes abrasivos, o conteudo de agua é originariamente de 30-32%, comquanto que o sabão derreta-se bem durante o estado inicial da preparação.

Preparação mais facil ainda é com um conteudo de sal de 4 a 6%. Entretanto, uma proporção errada na mistura é prejudicial; um conteudo de soda de 3-5% na presença de 1-2% de silicato, calculado como anhydro, produz efflorescencia no sabão. A efflorescencia não se produz si a proporção destes dois ingredientes é invertida ou si a armazenagem é feita a uma temperatura relativamente alta. O silicato póde ser trabalhado sem diffi-culdade.

A vantagem da incorporação de saes basicos no sabão, especialmente silicatos, não necessita menção especial, desde que um numero de trabalhadores americanos demonstrou que dos varios saes usados como agentes effectivos, o silicato se colloca em primeiro logar devido ao seu alto poder molhante, emulsificante e peptinisante.

Isto acarreta uma addição notavel ao sabão, pois substitue uma parte do sabão no processo de branqueamento. Sendo um sal basico, serve para neutralisar os constituintes acidos do sujo, e actúa como uma agua amaciadora.

Sabões com um conteúdo de sal favoravel, não dão efflorescencia na armazenagem e não seccam excessivamente. Não perdem sua fórma original. Perdem em peso depois de 10 dias cerca de 11,7% e depois de 40 dias, 17%. No mesmo periodo augmenta a duresa de 2,3-2,7 a 7-12,9 grs., por metro quadrado.

Esses sabões espumam bem. O volume da espuma duma solução de sabão, de 0,25% calculada em conteúdo de acido graxo, somma a 20° C. depois do primeiro minuto a 325-357 cc e no fim de 3 minutos a 290-325 cc. A estabilidade da espuma depois de 3 minutos é de 90-94%. Comparam-se muito favoravelmente com alguns sabões domesticos.

Experiencias praticas em officinas mechanicas demonstraram que sabões com um conteúdo de 35% de acidos graxos e 25% de abrasivos possui o mais alto poder detergente e espumante. Removem facil e efficientemente o sujo. Economico no uso, o pequeno grau de humidecimento foi confirmado nessas experiencias praticas. Sabões com um conteúdo de 40% de acidos graxos e 20% de abrasivos são recommendados onde menor acção mechanica é exigida.

A eficiencia detergente de taes sabões e sua fricção sobre a pelle dependem marcadamente do tamanho da particula do abrasivo. Um grau de finura que deixa como residuo, numa peneira de 1.600 malhas por cm^2 10%, corresponde ao grau exigido.

Baseando-se nas experiencias de laboratorio e semi-technicas, a seguinte indicação para os sabões é recommendada:

(1) 35% de acidos graxos, 1% de soda, 3-4 por cento de silicato, 0,1% de álcali livre, 25% de carga insoluel e 30-32% de agua. (2) 40% de acidos graxos, 1% de soda, 3-4% de silicato, 0,1 por cento de álcali livre, 20% de carga insoluel e 30-32% de agua.

A preparação do sabão é a seguinte: Para um sabão com um conteúdo de 35% de acidos graxos, um sabão base é preparado tendo um conteúdo de 56-57,6% de acidos graxos; para um de 40% o sabão base contém 60-62% de acidos graxos. O silicato e o mineral abrasivo são primeiro trabalhados juntos com agitação constante ou directamente na caldeira de sabão ou na vasilha de mistura especial. Misturam-se facilmente.

As cargas não deverão causar ao sabão a perda de sua mobilidade, comquanto isto possa ser facilmente removido na prensa de resfriamento. Depois do sabão ter sido cosido, pela fórma commum, é prensado depois dum pequeno periodo de seccagem ao ar.

Cellulose e Papel

Identificação de fibras empregadas na fabricação de papel

Fibras que não sejam de madeira, utilizadas na indústria de papel, proveem do descorticamento mecânico e químico de caules, de colmos, de hastes de diferentes plantas. Apenas as fibras de algodão não veem dessa fonte. (F. F. Wangaard, "Paper Ind.", out. de 1937).

Dividem-se em 2 classes as fibras de papelaria: as tiradas da casca (da classe das dicotyledoneas) e as dos feixes vasculares (das monocotyledoneas). Na 1ª classe: linho, ramie, canhamo, juta, mitumata; na 2ª: canna de açúcar, bambú, gramineas, arroz, canhamo de Manilla, linho de Nova Zelândia, etc.

As fibras das monocotyledoneas têm uma estrutura bem continua e são facilmente diferenciáveis ao microscópio, utilizando vários au-

gmentos; são de comprimentos e espessuras médias bastante características.

As dicotyledoneas são não raro

utilizadas para fornecer fibras de toda parte da planta: folha, haste. É menos nítido o carácter das fibras extrahidas. Distinguem-se, antes, por grupos de células, com formas, dimensões e desenhos particulares, que constituem o parenchyma dos tecidos epidérmicos.

Obtenção de cellulose por cloração a partir de madeira de coníferas

Demonstram experiencias a possibilidade de se obter cellulose a partir de madeira de pinho, por simples cloração dos pedaços. (L. P. Jerebov, G. A. Kan e V. N. Komarovski, "Boumajn. Prom.", outubro de 1937, seg. "Ch. et Ind.", junho de 1938). A humidade optima da madeira corresponde a 30-40%.

O chloro deve ser relativamente

seco (aproximadamente 7% da-gua). O tratamento prévio dos pedaços de madeira com vapor super-aquecido não aumenta senão pouco o rendimento em cellulose, que é, nos dois casos, superior a 40%.

A duração do tratamento com vapor não deve passar de 2 horas a 140° C. A cellulose não-alvejada obtida encerra cerca de 6 a 7% de lignina.



Desde o Anno de 1849 fabricamos telas metallicas para as fabricas de papel em todo o mundo.

Hoje, como em 1849, estamos na linha de frente.

Hoje, como em 1849, as telas metallicas de WANGNER são as preferidas, devido aos resultados praticos obtidos com ellas:

Maior producção de papel

Melhor qualidade

Maior lucro

Hermann Wangner  **Reutlingen**

Fundada em 1849

Fabrica de Telas Metallicas para Industria de Papel e Papelão



Analyses Industriais
e Comerciaes

=

Controle de Fabricação

=

Pericias e Pesquisas

=

Formulario

=

Questões Tarifarias

=

Imposto de Consumo

Projectos e Instalações
de Fabricas

=

Registro de Marcas

=

Patentes

=

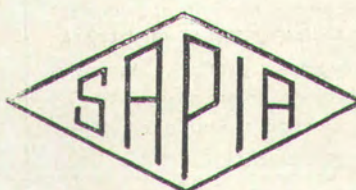
Approvação de Productos

=

Organização de Sociedades

=

Importação e Exportação

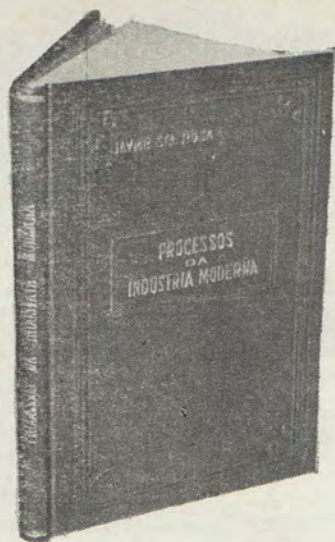


S. A. PROCESSOS INDUSTRIAES E ANALYSES

Os interessados deverão dirigir-se á Administração desta revista, que os encaminhará devidamente á SAPIA. Toda a correspondencia deve ser dirigida á SAPIA, a/c da REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL

RIO DE JANEIRO

Correspondencia em: PORTUGUEZ, INGLEZ, FRANCEZ, ALLEMÃO, ITALIANO e HESPAHOL



Eis como noticiou o apparecimento do livro um grande diario brasileiro, o "CORREIO DO POVO", de Porto Alegre (edição de 6 de novembro de 1938):

"Dentre os livros ultimamente apparecidos, em nosso paiz, nenhum terá excedido ao que serve de epigraphe, seja pela actualidade de seus assumptos, seja pelo espirito constructivo, que anima suas paginas, merecedoras de larga e proveitosa divulgação nos meios culturais do Brasil.

Jayme Sta. Rosa que, ha annos, dirige duas importantes publicações — a Revista de CHIMICA INDUSTRIAL, e a Revista ALL-MENTAR — já se tornou entre nós um nome admirado e apontado como sincero e proficiente propugnador da industrialização brasileira, baseada em processos scientificos de trabalho.

Homem de pensamento e de acção, cedo familiarizou-se com as pesquisas e progressos realizados nos differentes paizes, e, devotado que sempre foi ao maior engrandecimento nacional, jáma's hesitou em fomentar e propagar as conquistas da industria em seus varios sectores, a começar pela agricultura e a terminar nos materiaes de construção.

Foi inspirado nesses propositos de elevado e sadio patriotismo que Jayme Sta. Rosa escreveu PROCESSOS DA INDUSTRIA MODERNA — uma obra de estylo claro e repleta de exemplos praticos, capaz de interessar e prender todos os espiritos amantes do progresso scientifico, sobretudo daquelle que deve florescer em nosso paiz para a crescente prosperidade e bem-estar da Nação".

PROCESSOS DA INDUSTRIA MODERNA

Um livro de idéas praticas
para os homens de acção
que estão trabalhando pe-
la grandeza do paiz.

Sr. JAYME STA. ROSA
Rua dos Ourives, 67 - 3.º
Rio de Janeiro

Ahi vão 20\$000 para que me envie
1 Ex. do livro "Processos da Industria Mo-
derna".

Nome
Endereço
Cidade Estado

ESTA' A' VENDA

O LIVRO

Technologia da Fabricação do Alcool

Pelo Chimico Industrial

L. M. BAETA NEVES

Baeta Neves é autor do livro, de grande successo, TECHNOLOGIA DA FABRICAÇÃO DO ASSUCAR DE CANNA, e desempenhava as funções de Superintendente-Tecnico das grandes Usinas Junqueira, de S. Paulo (quando a morte ha pouco o surpreendeu ainda em plena mocidade).

Relação dos capitulos de "TECH-
NOLOGIA DA FABRICAÇÃO DO
ALCOOL":

BIOLOGIA DA LEVEDURA -
PURIFICAÇÃO DAS LEVEDURAS -
AJUSTAMENTO DA REACÇÃO
DOS MEIOS DE CULTURA -
AJUSTAMENTO DA CAPACIDA-
DE NUTRITIVA DOS MEIOS DE
CULTURA - PROVAS DE FER-
MENTAÇÃO - A FERMENTA-
ÇÃO ALCOOLICA - A TECHNI-
CA FERMENTOLOGICA INDUS-
TRIAL - PROCESSO DE FER-
MENTAÇÃO DAS USINAS DE
MELLE - DESTILLAÇÃO E RE-
CTIFICAÇÃO - A FABRICAÇÃO
DO ALCOOL ABSOLUTO - OS
SUB-PRODUCTOS DA FABRICA-
ÇÃO DO ALCOOL - CONTROLE
CHIMICO - O ALCOOL. AL-
COOMETRIA - O ALCOOL.
MOTOR

Trata-se de uma obra necessaria
aos technicos assucareiros e
das destillarias.

PREÇO
50\$000

PEDIDO DO LIVRO

Sr. JAYME SANTA ROSA
Rua dos Ourives, 67-3.º
Rio de Janeiro

Remetta-..... exem-
plar..... de "Technologia da
Fabricação do Alcool".

Nome
Endereço
Cidade Estado

Ignifugação de papelão

Em "Boumajn. Prom.", outubro de 1937, N. N. Multsev estudou diferentes processos de ignifugação.

1º) Impregnação com saes amoniacaes voláteis, inclusive phosphatos. Por aquecimento, decompõem-se esses saes em NH_3 , CO_2 , H_2O , NaPO_3 (no caso do phosphato

duplo ammonio-sodio), formando este sobre o papelão uma camada protectora vitriforme;

2º) Impregnação com saes fusíveis (bórax, silicato de sodio, acido bórico). Asseguram estes reagentes boa protecção, mas são, exceptuando o silicato, de preço ele-

vado relativamente. O silicato torna muito quebradiço o papelão;

3º) Impregnação com saes de estanho e tungstato de sodio. A protecção obtida é excellente, porém o processo é inapplicavel industrialmente, devido ao custo dos reactivos;

4º) Impregnação com materias incombustiveis. Podem empregar-se amianto, talco, mica, etc.

Hygiene Industrial

Acção physiologica dos solventes

Os solventes ou dissolventes são empregados em grandes quantidades para o desengorduramento, a limpeza a secco em industria textil, e também em certas industrias, taes como: vernizes, télas encera-das, enductos e vernizes cellulosicos, etc. (C. D., "T.I.B.", dezembro de 1937).

E' muito util salientar os perigos de intoxica-ção por certos solventes.

Certos vapores exercem uma acção fraca sobre os pulmões, mas são activos quando absorvidos pelo sangue e transportados aos tecidos. O effeito dos hydrocarbonetos volateis se exerce principalmente sobre o systema nervoso central.

A maior parte dos solventes industriaes é caracterisada pela tendencia de dissolver os colloides cellulares, o que explica os accidentes, como a narcose, por exemplo. Sabe-se também que as aminas, os derivados nitrados têm uma acção sobre a pelle, esta absorvendo facilmente todos estes derivados. Certos productos têm uma acção physiologica immediata, outros têm uma acção retardadora. Assim o ether, o alcool, o chloroformio têm uma

acção reversivel, mais ephemera, absorvidos em pequenas quantidades.

Vejamos succintamente os effeitos physiologicos dos principaes solventes industriaes.

O *benzeno* ou *benzol*, é um veneno do sangue, age sobre o systema nervoso central, como o chloroformio, nos casos agudos, com uma sensação de frio. Póde causar um delirio de embriaguez e, em grandes doses, uma verdadeira narcose. Os vapores benzenicos, inhalados em grandes doses, são absorvidos principalmente pelas vias respiratorias, mas produzem muitas vezes casos de absorpção pela pelle, pelas rachaduras da epiderme. Uma dose de 10 mgr. de vapor, por litro de ar, é sufficiente para causar no homem uma doença. Uma dose de 20 a 30 mgr. de vapor por litro de ar, póde provocar no fim de algumas horas, a perda de conhecimento. A acção do benzeno póde se resumir nos seguintes phenomenos: dores de cabeça, vertigens, embriaguez, caimbras, narcose.

O *tolueno* e o *xyleno* dão lugar a phenomenos da mesma ordem. A hemorragia nasal dum operario trabalhando com benzol é sufficiente para justificar a interrupção do seu trabalho. A *benzina de petroleo*, ou *essencia mineral*, provoca um estado de tensão da cabeça e tremor das mãos.

OPPORTUNIDADES

Annuncios Economicos

Prensa para sabonete — Compra-se uma prensa de 2.ª mão para sabonete, por preço de occasião, para trabalhar no maxima mil sabonetes em 10 horas de serviço. Deverá ter diversos moldes. Propostas pessoalmente ou por carta á redacção da

revista, que as transmittirá ao assignante E-651, de Alagôas.

Compra araruta — Desejo adquirir farinha de rapa e farinha de araruta de

1.ª qualidade. Assig. RA-B-283, A/C Rev. de Ch. Ind.

Chimico assucareiro — Chimico ind. dipl. com bastante pratica de assucar e de alcool em usinas do Nor-

deste, deseja trabalhar em Campos, para tirar a proxima safra. Cartas para o Assig. D-484, A/C Rev. de Chim. Ind.

Tecidos para gravatas — Desejo comprar tecido proprio para fabricação de gravatas. Os interessados deverão enviar-me pelo correio mostruario com preços. Pedir endereço do Assig. E-810, á Rev. de Ch. Ind.

O *tetrachlorêto de carbono*, na dose de alguns milligrammas por litro de ar, - sufficiente para provocar o abatimento; na dose de 15 mgrs. por litro de ar, este solvente produz dôres de cabeça, vomitos, narcose. O *tetrachlorêto* provoca náuseas, uma irritação do nariz, dos olhos, da garganta; pôde causar a bronchite e broncho-pneumônia. Por contacto com a pelle, o *tetrachlorêto* dissolve as gorduras e pôde causar inflamações.

O *trichloroeylêno* pôde ser toxico de muitas maneiras: acção sobre o systema nervoso, queda dos dentes, etc. Nas intoxicações agudas têm-se zuni-dos nos ouvidos, uma inchação progressiva (anesthesia geral), uma sensação de somno irresistivel. O *trichloroethyleno* exerce uma acção caustica sobre a pelle e produz inflamações cutaneas, com sensação de queimaduras.

O *tetrachloroethano* é igualmente toxico. A intoxicação se produz principalmente por inalação dos vapores de *tetrachloroethano*. Segundo Kohn-Abrest, uma quantidade de 1 a 5 mgrs. por litro de ar, inhalada durante um dia de trabalho, pôde-se tornar toxica. O *tetrachloroethano* affecta o systema nervoso, mas é tambem um veneno do figado. A acção sobre o figado, manifestada a principio por uma ictericia, é acompanhada de asthenia, de vomí-

los, etc. As perturbações menos graves são as dôres de cabeça, vertigens, somnolencia.

O *sulfêto de carbono* tem tambem uma acção sobre o systema nervoso; seu odor caracteristico (couves podres) é sufficiente para provocar náuseas em certas pessoas.

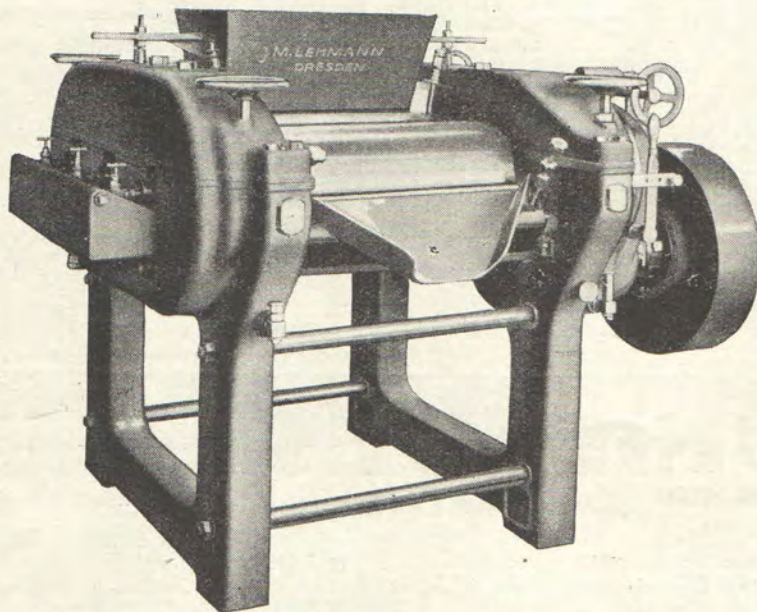
O *alcool* tem uma acção muito conhecida sobre o systema nervoso; os alcooes superiores, principalmente, têm uma acção toxica. O alcool methylico é mais toxico que o alcool ethylico, o alcool methylico provoca lesões do nervo optico. O alcool ethylico provoca atordoamento, embriaguez.

O *chloroformio* é um toxico do systema nervoso; produz phenomenos de excitação, depois depressão, perda de conhecimento; irrita tambem a pelle e as mucosas.

Terminaremos, observando que a maior parte dos hydrocarbonêtos chlorados tem uma influencia nefasta sobre o figado.

Para evitar a maior parte das perturbações passageiras ou prolongadas, graves, produzidas por inalações dos solventes voláteis, deve-se ter uma ventilação conveniente e sufficiente dos locais, "ateliers", laboratorios e tambem uma instalação para a recuperação dos solventes.

A refinadora de grande rendimento,
para tintas de imprensa, pinturas e vernizes



Perfeita uniformidade
do producto

Para grandes e
pequenas fabricas

Trabalho facil —
rapido — limpo

Para producto de
qualquer consistencia.

Engrenagem adaptavel
a 2 velocidades.

J. M. LEHMANN -- DRESDEN - A - 28 - ALLEMANHA

Grandes officinas de Construções Mechanicas, Fundadas em 1834

Prospectos e informações com o representante no Rio de Janeiro

J. G. MALIK — RUA GENERAL CAMARA, 90. — CAIXA POSTAL 193

O SÓLO É A PÁTRIA
CULTIVÁ-O E
ENGRANDECE-LA

ADUBOS VIANNA

A base de Salitre do Chile

SALITRE DO CHILE
CHLOROETO DE POTASSIO
SULFATO DE AMONIO
SUPERPHOSPHATO

FARINHA DE SANGUE
FARINHA DE OSSOS
TORTA DE MAMONA
E OUTROS ADUBOS

Solicitem

prospectos e listas de preços

Arthur Vianna & Cia. Ltda.

A/C. REVISTA DE QUÍMICA
INDUSTRIAL

Rua dos Ourives, 67 - 3.º

RIO DE JANEIRO



**PRODUCTOS
QUÍMICOS**

**PRODUCTOS
INDUSTRIALES**

APARELHOS

MÁQUINAS

**INSTALAÇÕES
INDUSTRIALES**

Não encontrando o anúncio
do producto ou da ma-
quina, que lhe interessa, di-
rija-se a esta publicação,
pedindo informações. Te-
mos sempre muito prazer de
proporcionar aos nossos as-
signantes os esclarecimentos
de que precisam, bem como
de aproximar os das casas
fornecedoras que inspirem
confiança.

ALAMBIGUES

DE TODOS OS SYSTEMAS

Tachas e Caldeiras

E ARTEFACTOS DE COBRE

Escrevam pedindo informa-
ções e orçamentos.

OFFICINA

JOSE' BALBI & Cia.

A/C. REVISTA DE QUÍMICA
INDUSTRIAL

Rua dos Ourives, 67 - 3.º

RIO DE JANEIRO

APPARELHAMENTO

INDUSTRIAL

Balanças industriais
"Schenck"

Hellmuth Siegner - Edifício
da "Noite", 15.º andar -
Rio.

Bombas

E. Bernet & Irmão - Rua do
Mattoso, 60/4 - Rio.

**Bombas para encher ampo-
las - Concertos em mi-
croscopios**

A. Guzman - R. Antonio d'

Godoy, 83. Phone 4-3871
- S. Paulo.

Otto Bender - Rua Santa
Ephigenia, 80. Cx. Postal
3846 - S. Paulo.

Conservação de predios

Productos SIKI, Consultem-
nos. Montana Ltda. - Rua
Visc. Inhauma, 64 - 4.º
- Rio.

Correias

Somil - C. Postal 2 - Rio.

Extintores de incendio
"FOAMITE"

Fonseca, Almeida & Cia.
Ltda. - Rua 1.º de Março
n. 112 - Rio.

Impermeabilizações

Cia. Aux. Viação e Obras
(NEUCHATEL) - Rua
Frei Caneca, 399 - Rio.

Instalações industriais

Soc. Schmuziger Ltda. -
Benj. Constant, 143, São

Paulo; Candelaria, 78,
Rio.

Motores Marelli S. A. - Rua
Luiz de Camões, 22. Rio.

Máquinas para corte

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

Tela para turbina

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

Condicionamento

TODOS OS MATERIAES

TODOS OS SYSTEMAS

Ampolas e Aparelhos
Scientificos

A. Lopes Moreira & Cia. -
Rua Annibal Benevolo,
118 - Rio.

Bakelite

ACLITE

MAX ACKER

R. Tte. Passos, 43-22-6911

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

Bismagos de estanho

Stania Ltda. - Rua S. Pe-

dro, 120-1º Tel. 23-2495
- Rio.

Caixas de papelão

J. L. de Arruda - Rua Se-
nhor dos Passos, 26. Rio.

Máquinas para a industria
de papelão

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

Capsulas de estanho

Silva Pedroza & Cia. - Fa-
bricantes - Misericordia,
80 - Rio.

Stania Ltda. - Rua S. Pe-
dro, 120-1º Tel. 23-2495
- Rio.

Capsulas viscosas

Fabrica de Productos Chi-
micos "LY" - Av. Rebou-
cas, 59 - Caixa Postal
1331 - S. Paulo.

Etiquetas

Para Perfumarias e Labo-
ratorios - Alfredo Alter-
mann & Cia. - Rua Tte.
Possolo, 37 - Rio.

Fitas de aço "SIGNODE"

Cia. Expresso Federal - Av.
Rio Branco, 87 - Rio.

Máquinas para fabrico de
papelão ondulado

Soc. Schmuziger - Rio, Can-

delaria, 78; São Paulo,
Benj. Constant, 143.

Rolhas de cortiça

Amorim & Pinto, Fabrican-
tes - Rua da Constitui-
ção, 40/42 - Rio.

Silva Pedroza & Cia. - Fa-
bricantes - Misericordia,
80 - Rio.

**Máquinas para fazer sac-
cos de papel**

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

Vasilhame para lactínicos

Alves Fraga & Cia. - Rua
Frei Caneca, 72 - Rio.

ANNUNCIOS NESTA SECÇÃO: 2 linhas, por 12 vezes, 84\$000

PRODUCTOS PARA INDUSTRIA

Acceleradores e corantes para borracha

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

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - 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.
Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - 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.

Amianto beneficiado
Comercio e Industria de Amianto Ltda - CIAL - Av. Rio Branco, 91 - 9º sala 1.

Ammonea para frigorificos
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.
Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

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

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Butanol (Alcool butylico, primario)
Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Cêra biologica p. cremes da cutis
Dr. Blem & Cia. Ltda. - Caixa Postal 2222 - Alfandega, 93-1.º - Rio.

Chlorôto de methyla para refrigeração
Pinheiro & Braga Ltda. - Av. Salvador de Sá, 6 - Rio.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Cyanurêto de sodio
Industrias Quimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Decalina (Decahydronaphthalina)
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.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - 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. Quimicos
Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Explosivos e seus Accessorios
Industrias Quimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

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

Instalação para extracção de glicerina
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

Materias primas para vernizes
Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

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

Instalação para moagem de minerais
Soc. Schmuziger - Rio. Candelaria, 78; São Paulo, Benj. Constant, 143.

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

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

Productos Quimicos Industriais
Anglo-Mexican Petroleum Co., Ltd. - Vide anuncio ou pag. 7.
Industrias Quimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

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

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

Refrigerantes
Industrias Quimicas Brasileiras "Duperial", S. A. -

Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

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

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

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

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

Seccantes "Soligen"
Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - 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.

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

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

Tintas e Vernizes
Industrias Quimicas Brasileiras "Duperial", S. A. - Av. Graça Aranha, 43 - Rio.

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

Alliança Commercial de Anilinas Ltda. - Av. Almirante Barroso, 81, 7º e 8º and. Caixa Postal 650 - Ed. Andorinha. Telephone 42-4070 - RIO.

ANNUNCIOS NESTA SECÇÃO: 2 linhas, por 12 vezes, 84\$000.

Couros e Pelles

A glicerina no curtimento

Devido ao aumento constante da glicerina na industria de curtimento, é interessante fazer um resumo de suas principais applicações. ("Revista Industrial", segundo "La Industria de Cueros y Calzado", agosto de 1938).

A glicerina, conhecida tambem como glycerol, pois se trata de um alcool, é um liquido espesso, de consistencia xaroposa, incolor, de peso especifico igual a 1,260. Soluvel na agua e no alcool, por sua vez é dissolvente de muitas substancias.

Uma de suas propriedades mais importantes, para o curtimento é seu poder hygroscopico, isto é, a propriedade que tem de absorver agua ou reter humidade, conseguindo-se assim que o couro não se resseque e que seja mais permeavel ás mudanças de temperaturas.

Outra propriedade importante da glicerina é evitar o encolhimento da pelle.

Sabe-se que, quando o couro está mais sêcco é quando perde mais superficie, assim é que se passa pela flor um pouco de oleo e de glicerina. Com isto, além de conseguir suavidade na flor, evita-se a perda de superficie. A pratica aconselha addicionar para cada pé quadrado de pelle 2 a 3 grammas de glicerina sem oleo.

O aumento que se póde conseguir na superficie da pelle que foi tratada com essa quantidade de glicerina é em media duns 2%.

Além de usar a glicerina no engraxamento e no oleamento, usa-se grandemente no acabamento de toda a classe de pelles, intervindo na composição de quasi todas as formulas.

Por exemplo, na seguinte formula para acabamento, em preto glacé:

Albumina de sangue	10 a 18 %
Nigrosina	1 %
Glicerina	½ %
Leite	10 %

Agua em quantidade sufficiente para completar 100%.

A temperatura para preparar esta mistura não deve passar de 50.º C. e as pelles devem ser lustradas e pinchadas para conseguir maior brilho por uma parte e mais impermeabilidade por outra, pois á temperatura de prancha coagula-se completamente a albumina produzindo a impermeabilidade desejada.

Outra formula para o acabamento de pelles de cor, é a seguinte:

Albumina de ovo	6 onças
Glicerina	2 "
Borax	2 "
Gomma laca	4 "

Esta formula prepara-se da seguinte maneira: Dissolve-se a albumina em agua morna; dissolve-se separadamente a gomma laca numa solução de borax; misturam-se as duas soluções; e junta-se a glicerina.

Nos aprestos, que se preparam para pelles lavaveis, tambem a glicerina tem um papel importante.

Além desses, tem a glicerina muitos outros usos no curtimento e cada dia irão augmentando mais, devido ás propriedades que confere ao couro estarem perfeitamente reconhecidas, além de ser uma substancia que não se evapora com o tempo, nem se perde.

Materias Graxas

As características do oleo de kapok

O oleo de kapok contém 0,06% de acidos graxos livres; é positivo ao ensaio de Halphen e ao de Besson, seu indice de saponificação é de 191,2, o de iodo 100,5, o de sulfocyanêto 70,92 e o de acetyla 26,8. Contém 0,53% de insaponificavel. É formado de 48% de oleina, 34% de linoleina, e 16,3

de glycerideos solidos ("Oil and Soap", maio de 1937).

A purificação do oleo de kapok comprehende dois pontos importantes: a principio, é necessario prolongar o periodo de agitação muito mais tempo que no caso do oleo de algodão, por exemplo, para obter uma boa separação dos produtos saponificados, em seguida, é necessario operar á temperatura mais elevada para obter uma coagulação conveniente.

Industria Assucareira

Tratamento biochimico dos melaços para a recuperação do assucar

W. L. Owen descreve um processo que permite recuperar a saccharose dos melaços com um

fermento especial (W. L. Owen, "Facts about Sugar", 1937).

É necessario collocar-se em condições bem determinadas: de pH (para evitar a inversão do assucar), de densidades e de temperaturas. Todos estes detalhes são largamente explicados e os resultados obtidos indicados.

Isentando de impostos a primeira fabrica de tecidos no Estado — O Interventor no Paraná baixou decreto isentando de impostos estaduais a fabrica de tecidos que primeiro se montou no Estado, dentro de um anno.

Fabrica de oleos Matarazzo em João Pessoa — Funciona em João Pessoa, Parahyba do Norte, uma fabrica de oleos vegetaes de propriedade da S. A. Industrias Reunidas F. Matarazzo, occupando uma área de 56.000 metros quadrados descoberta e 20.000 metros quadrados coberta.

A fabrica dispõe de luz e força propria: é abastecida por poços artesianos, que produzem 30.000 litros por hora. Dispõe de frigorifico para desmarmorinação do oleo de semente de algodão "Sol Levante".

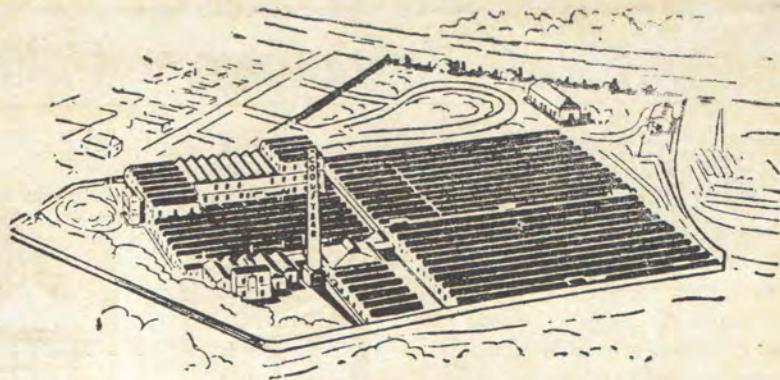
É servida de funilaria, que prepara toda a latoria necessaria para acondicionamento do oleo, de saccaria e de officina mechanica.

Esta fabrica tem a seguinte capacidade de produção annual: 9 milhões de kilos de oleo bruto e 4 milhões de kilos de oleo alimenticio. 24 milhões de kilos de torta, 4 milhões de kilos de linters, 3 milhões de kilos de sabão, 400 mil kilos de stearina, sem fallar em outros subproductos.

O consumo de caroço de algodão é de 60 milhões de kilos.

Fallecimento do Dr. Baeta Neves — Falleceu em S. Paulo o Dr. Luiz Machado Baeta Neves, tecnico de capacidade invulgar, cujo nome ficará perpetuado em obras de valor. Embora moço ainda, pois contava 32 annos de idade, o Dr. Baeta Neves era, sem duvida, dos que melhor conheciam os problemas ligados á fabricação do assucar e á destillação do alcool, pois a esses problemas dedicou toda a sua vida. Aliás, não os conhecia somente através de estudos de gabinete. Conhecia-os, também, praticamente, pois teve occasião de trabalhar, como tecnico especializado, em diversas usinas do paiz.

Em 1928, concluido o curso de chimica industrial, na Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, quando portanto, apenas contava 22 annos, entrou para o serviço da Usina Conceição de Macabu', no Estado do Rio, onde se demorou dois annos. Passou, depois, para a Usina Dolabella Portella, em Minas Geraes, e no inicio de 1931, transferiu-se



A Goodyear vae fabricar pneus no Brasil — Brevemente a Cia. Goodyear vae lançar em nosso mercado pneus, camaros de ar e outros artefactos da borracha, produzidos em sua fabrica de São Paulo, em montagem, e cujo projecto damos aqui.

Espera-se que o estabelecimento industrial da Goodyear entre, em pleno funcionamento dentro de tres a quatro mezes, devendo produzir pneus para

automoveis, caminhões e outros vehiculos.

Para isso a Goodyear se utilizará de materias primas nacionaes, especialmente a nossa afamada borracha. A fabrica brasileira contará com a experiencia da Goodyear nos seus quarenta annos de existencia, assegurando assim ao producto nacional a mesma qualidade uniforme que fez da Goodyear "leader" nessa industria.

para a Usina Junqueira, em União, Estado de S. Paulo, onde terminou a montagem da destillaria. Permaneceu, durante tres annos consecutivos, como chimico e chefe da destillaria, dessa Usina. Em 1934, como justa premio da dedicacão e competencia demonstradas, foi promovido a superintendente tecnico das Usinas Junqueira.

Além de copiosa collaboracão para a imprensa, notadamente os artigos escriptos para a REVISTA DE CHIMICA INDUSTRIAL, o Dr. Baeta Neves publicou dois livros: "Tecnologia da Fabricação do Assucar de Cana", que foi patrocinado pela Associação de Usineiros de S. Paulo, e "Tecnologia da Fabricação do Alcool", premiado pelo Instituto do Assucar e do Alcool, poucos dias antes da sua morte.

Na sessão de quatro de novembro passado, da Comissão Executiva do Instituto do Assucar e do Alcool, o Sr. Barbosa Lima Sobrinho propoz o lançamento na acta de um voto de profundo pesar pelo lutooso acontecimento, pondo em destaque o merecimento do tecnico assucareiro nacional. A proposta do presidente do I. A. A. foi unanimemente approvada.

Industria de sabão na Bahia — O governo do Estado concedeu isenção de

impostos de industrias e profissões e de exportação á Fabrica de Sabão e Velas S. Salvador, organizada na cidade do Salvador, á Av. Fernandes da Cunha, n. 70. A fabrica é de propriedade do sr. Edgard Soares Reinhard e foi montada ha pouco tempo.

Industria de oleos essenciaes em Sta. Catharina — Com o capital de 600 contos de réis foi fundada em Jaraguá a "Industrias Reunidas Jaraguá S. A.", que se dedica á industria de oleos voláteis e essenciaes.

Fabrica de ladrilhos em Tubarão — Foi montada em Tubarão, Santa Catharina, encontrando-se em funcionamento, uma fabrica de ladrilhos, de propriedade do Sr. Leonidas Fiuza Lima.

Fabrica de espelhos em Imaruhy — Installou-se em Aratingaúba, municipio de Imaruhy, Santa Catharina, uma fabrica de espelhos, de propriedade do Sr. João Effting.

Fabrica de taxas de ferro — Com o capital de 72 contos, estabeleceu-se em Matto Preto, municipio de São Bento, Santa Catharina, a Cia. Ferramental Ltda., para exploração de uma fabrica de taxas de ferro.

Adubos

Fabricação de adubos partindo de melaços

W. J. Alcock preconiza utilizar os melaços sem valor commercial por uma combustão em fornos especiaes, o que permitiria recuperar as cinzas, formando em média 9% de melaços. (W. J. Alcock, "Proc. Inst. Chemists, In-

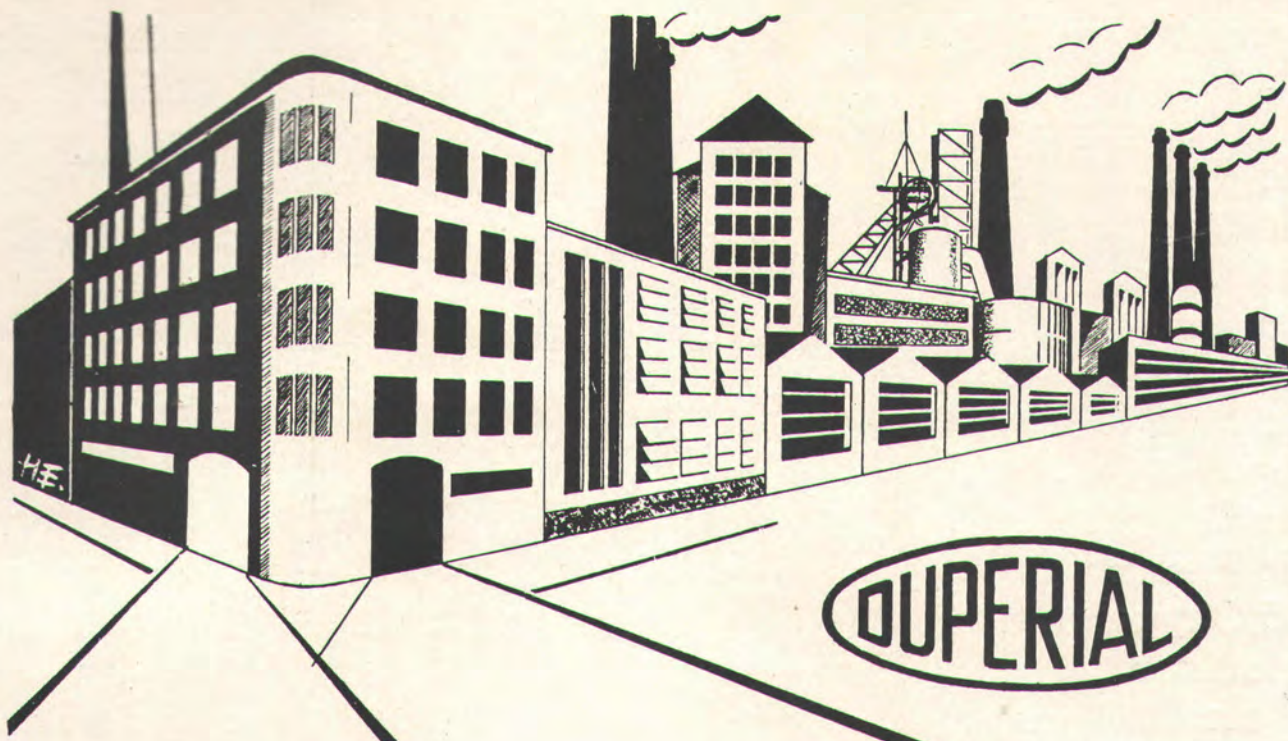
dia", segundo "Bulletin de l'Association des Chimistes", setembro de 1938).

Essas cinzas contém 34 a 36% de K_2O .

Por outro lado seccando-se as tortas de filtros, contendo phos-

phatos e azoto e misturando-as ás cinzas dos melaços, obtem-se um adubo applicavel a todas as plantas.

O autor descreve, então, os detalhes operatorios, o material necessario e o aspecto financeiro da questão.



ANILINAS para todos os fins.
PONSOL e CALEDON (Côres de Tina)
PRODUCTOS AUXILIARES PARA INDUSTRIAS TEXTIS
Productos Chimicos
Tintas e Dissolventes
Metaes
"Clar-Apel"
Panno Couro
Refrigerantes
Explosivos

INDUSTRIAS CHIMICAS BRASILEIRAS

"DUPERIAL", S. A.

RIO DE JANEIRO — CAIXA POSTAL, 710
FILIAES: SÃO PAULO, BAHIA, PORTO ALEGRE
AGENCIAS: Em todas as principaes praças do Brasil

Unicos Distribuidores no Brasil de:
E. I. DU PONT DE NEMOURS & COMPANY INC.
WILMINGTON, DELAWARE, U. S. A.
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES, LONDON

Oleo de Ricino
Cremor de Tartaro
Estearato de Zinco
Bicarbonato de Sodio
Bisulfito de Sodio
Acido Sulfurico
Acido Muriatico
Acido Nitrico
Acido Acetico
Acetato de Chumbo
Acetato de Sodio
Acetona
Acido Oxalico
Acido Phenico
Agua Oxygenada
Ammoniac
Chlorato de Potassio
Chloreto de Methyla
Chloreto de Ethyla



Chloreto de Zinco
Colla para Couro
Ether Acetico
Ether Amylico
Ether Sulfurico
Hyposulfito de Sodio
Permanganato de Potassio
Rhodiasolve
Salicylato de Methyla
Silicato de Sodio
Spontex
Sulfato de Aluminio
Sulfato de Sodio
Sulfato de Zinco
Sulfito de Sodio
Terpineol
Trichlorethylene

PRODUCTOS CHIMICOS

• INDUSTRIAES E PHARMACEUTICOS •
PRODUCTOS PARA LABORATORIOS,
PARA PHOTOGRAPHIAS, CERAMICA, ETC.
RHODOID, RHODIALINE E OUTRAS MATERIAS PLASTICAS
ESPECIALIDADES PHARMACEUTICAS

COMPANHIA CHIMICA
RHODIA BRASILEIRA

SANTO ANDRÉ

EST. DE S. PAULO

A MARCA *Rhodia* SYMBOLIZA VALOR