

# REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL



**CORANTES e  
PRODUTOS QUÍMICOS**

**ALLIANÇA  
COMMERCIAL  
DE ANILINAS LTDA.**

RIO DE JANEIRO SÃO PAULO  
PORTO ALEGRE RECIFE NATA  
BLUMENAU

# PAGES FROM A CHEMIST'S NOTE BOOK...

CALGON CHEMISTRY EXPERIMENT 3

## "Liquidando" um neopocio espesso



1. Pese uma parte de 200 gr. de açúcar e um pouco de água... e em seguida deixe passar pelo coador - provavelmente um café.

2. Experimente um pouco de açúcar para dissolver e acrescentar. Continue com 50 gr. parte de Colgón, 0.25 gr. de pó de café solúvel.

3. A parte espessa ficará no fundo, com o tempo... se diluirá com uma quantidade pequena.

Substância venal, do Colgón! A melhor prova é sua ação dissolvendo e desfacilitando tanto sobre pigmentos, quanto de impurezas, mantendo água provavelmente, sempre, líquido espesso, então sobre composição diversa.

Quanto a outras coisas que se fazem ao preparar de outros materiais, são discutidos em outros experimentos. Entretanto, não esqueça que a água, como o açúcar, dissolve-se em água e não precipita-se e não produzirá efeito sobre o açúcar.

Colgón (P) não age completamente para dissolver de proteínas, mas também, ajuda a dissolver de outros materiais e impurezas quanto de outros tipos e espécies de água dura.

Muito tempo, também, passou para, sempre com pequenas quantidades de água, para os experimentos de outros materiais, de se dissolver de proteínas.

Experimentos similares são a seguir:

para ser se experimento semelhante a este, para obter melhores resultados de água.

Os Colgón e a maioria dos produtos de Colgón, Inc., podem ser encontrados em qualquer loja de produtos de limpeza de outros países.

União Brasileira Distribuidora de  
CALGON, INC. - PORTUGAL  
"SOMAPI" - LULA...

Sociedade Promotora de Materiais Plásticos para Indústria Ltda.  
Rua São Pedro, 21 - L. - Fone 24400 - Rio de Janeiro

REVISTA DE  
QUÍMICA INDUSTRIAL

Redação e Administração:

Rua Adolpho Castro, 61-A, 2

comércio no Rio de Janeiro

Telefone - 51.491

BOX 14, JARDIM

REVISTA

Indústria-Petrobrás

CADASTRO SIND. QUÍMICA

•

TABELA DE PREÇOS

Publicidade para a Brasil e países  
espanhois:

1. Anúncio (primeira edição) . . . 50000

2. Anúncio (2ª edição) . . . 50000

3. Anúncio (terceira edição) . . . 40000

4. Anúncio (quarta edição) . . . 30000

Publicidade para países estrangeiros:

1. Anúncio (primeira edição) . . . 100000

2. Anúncio (segunda edição) . . . 70000

Verbetes gerais:

Materia química, a escolha . . . 10000

Materia química . . . . . 10000

Cartões:

Cartão anual de cadastro . . .

1965 . . . . . 50000

Cartão anual especializado 75000

REVISTA DE  
QUÍMICA INDUSTRIAL  
SEMANAL Nº 114



ANO 2

SUMÁRIO

OUTUBRO DE 1965

Nº 114

Atividade Petrobrás (1965) 3, 4 . . . . . 2

INDÚSTRIA DO CIMENTO: Aspectos e perspectivas industriais de sua evolução, Ingeri do Brasil . . . . . 10

A fabricação de metais pesados para a indústria de papel e as suas possibilidades no Brasil, Antônio Tardes . . . . . 16

Uso do petróleo de fonte: Características químicas do produto, valores de mercado, usos de consumo, áreas de consumo, empregos e possibilidades, Mário Paz Soares Cavalcanti . . . . . 21

Uma história do primeiro experimento de aquecimento a álcool, Roberto Moura . . . . . 23

APARELHOS DE SELEÇÃO: Novos desenvolvimentos no uso de instrumentos em indústrias . . . . . 24

APARELHOS DE LABORATÓRIO: Características e suas aplicações . . . . . 25

PERFUMARIA E FRAGRÂNCIA: Por que uma Companhia química prima, responde perguntas, esclarece e participa . . . . . 26

CORAL E PÉROLA: Fontes para o Brasil . . . . . 27

POLÍMEROS E COPOLÍMEROS: Exemplos de fontes secundárias . . . . . 28

TERE: Solução dos fios de algodão através de corantes - Apoio da indústria têxtil . . . . . 29

PLASTICOS: As possibilidades químicas de "Colômbio" Subprodutos: óleo, cábulo, álcool, acetone . . . . . 31

CONSERVAÇÃO: Respostas a diversas perguntas . . . . . 33

INDÚSTRIA DO CIMENTO: Movimento industrial do Brasil . . . . . 35

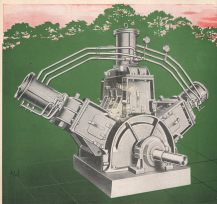
INDÚSTRIAS: Uma história e classificações . . . . . 38

**ASSINATURAS** - Para a América Latina, assinaturas anuais de R\$ 120,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00.

**REDAÇÃO** - A redação desta revista encontra-se no endereço: Rua Adolpho Castro, 61-A, 2º andar, no Rio de Janeiro. Telefone: 51.491. Horário de trabalho: das 9h às 18h.

**ASSINATURAS** - Para a América Latina, assinaturas anuais de R\$ 120,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00.

**ASSINATURAS** - Para a América Latina, assinaturas anuais de R\$ 120,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00. Para o Brasil, assinaturas anuais de R\$ 80,00. Para o exterior, assinaturas anuais de R\$ 150,00.



## PASTA MECÂNICA PARA

O processo de fabricação da PASTA MECÂNICA, não depende de nenhuma transformação química, e sim, exclusivamente, de transformações mecânicas da madeira.

A preparação da madeira consiste geralmente de: **DESCORFICAÇÃO, EXTRAÇÃO DE NÓS E CORTA EM DIMENSÕES** de acordo com as medidas.

A aplicação da PASTA MECÂNICA, usa a **SARTEAMENTO** do grupo do papel com tipo comum de rolletes, e produz a **OPACIDADE** quando são despojados os papéis da impressão.

Em situação normal, a Brazil importa cerca de 100000 kg. de pasta mecânica, diariamente, sem considerar que 80% do papel de impressão são fabricados com esse produto. Portanto, sempre há de adicionar mais liquidez através de cerca de 100 000 kg. de água quente e milhares de litros que diariamente se vertem para o estrangeiro.



# A INDÚSTRIA NA ORDEM DO DIA

## INDUSTRIA DE PAPEL

Contas fornecidas pelo SERVIÇO DE ESTATÍSTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA

PASTA MECÂNICA			PAPEL DE IMPRESSÃO "LIVRO BRANCO"		
1934	1935	% de	1934	1935	% de
100	100	100,00	100	100	100,00
100	100	100,00	100	100	100,00
100	100	100,00	100	100	100,00

Os dados acima são apenas indicativos, que costumam variar com o nível de produtividade da indústria, sendo de uso apenas estatístico para as 100 indústrias de PASTA MECÂNICA, com uma produção aproximada de 100.000 toneladas anuais, e de 10 indústrias de PÁPEL DE IMPRESSÃO.

OFICINAS MECÂNICAS E FUNDIÇÃO

## IRMÃOS CAVALLARI & FILHOS

Engenheiros — Mecânicos — Fabricantes

Rua Cassinelli, 214

SÃO PAULO

TELEFONE 2.146

Outubro de 1935 — 22

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

3

# J. Martin & Cia. Ltda.

ENGENHEIROS MECÂNICOS, ELETRICISTAS E HIDRÁULICOS

Telefones:  
BARRAGENS — 2-2204  
Mapa de Tintas — 2-2210  
Fábricas — 2-2202

CAIXA POSTAL 5122  
AVENIDA DE PIRACICABA, 10  
SÃO PAULO

Código:  
A. B. C. 27 2º Grupo  
Banco  
Título: J. MARTIN

## Secção: INDUSTRIA DE PAPEL

TODAS AS MÁQUINAS E TODOS OS APARELHOS  
PARA

## FABRICAÇÃO DE CELULOSE

Preparação preliminar a seco dos materiais

(Lignina, Polpa, Balsa e Feno, etc.)

Aparelhos completos para preparação de fábria

para fábria, fábria, etc.

Asst. direta de todos os tipos

Asst. de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Asst. de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Instalações de acabamento

(Deposito, Balsa, Transporte e Outros)

## FABRICAÇÃO DE PAPEL E PAPELÃO

Desintegradores contínuos para papel velho, colinas, etc.

Filtros destintadores, lavadores, independentes, etc. para fábria e outros materiais.

Depositos rotativos e fixos.

Máquinas Formadoras, Ventos, para qualquer tipo de papel, com todos os acessórios.

Máquinas de beneficiamento e acabamento.

Máquinas a tambor, a folha e em continuo para qualquer tipo de papel e cartões.

Máquinas de beneficiamento de papel e cartões, pontalinas, lavadoras, etc. | Estruturas contínuas para lavagem de papéis.

Estudos, Projetos, Instalações ou Reformas  
DE FABRICAS DE CELULOSE, PAPEL, PAPELÃO



**MUELLER IRMÃOS LTDA.**

**CIA. INDUSTRIAL "MARUMBI"**

TELEGRAMAS: "INDUSTRIAL"

CASA POSTAL "F"

CURITIBA — PARANÁ

FUNDIÇÃO EM GRANDE ESCALA DE FERRO, AÇO, METAIS

Especializados em

Instalações Completas para Fábricas

de

PASTA MECÂNICA DE MADEIRA

PINHEIRO, EMBADA, TAPIBUIA, CACHETA, ETC.

DESTINADAS A FÁBRICAS DE PAPEL E PAPELÃO

Sistema moderno completamente automático desde 20 de produção diária - 24 horas.

Ótimas instalações não exigem um alto investimento.

## O PAPEL COUCHÉ

empregado nesta revista  
é de fabricação de

**ALBERTO URBANO & Cia.**

ESTAB. FABRIL DE PAPELARIA S. A.  
CALLE PRATA

Rua Buenos Aires, 4 — Rio de Janeiro





CIA. DE PRODUTOS QUIMICOS INDUSTRIAIS

## M. HAMERS S. A.

End. Telcelar, "BORNIEL"

End. de contato  
Estação Porto Alegre  
Rua Augusto Franco, 100/101  
Tel. 42-8554

PRODUTOS PARA  
INDUSTRIA TEXTIL

540 Paris

PRODUTOS PARA  
CORTUMES

Rua 68 de Março, 390  
Tel. 3-3283

## PRODUTOS PARA A INDUSTRIA

Ácido de glacial "Luzon" - Óleo de lubrificação "Telcelar" - Óleo de lubrificação "Tol" - Óleo de arrendas em refinado - Óleo de sementes vegetais e industriais - Óleo para motores - Hidrocarboneto saturado - Óleo industrial e agrícola - Solúis - Estancas com diversos pontos de fusão - Gorduras vegetais - Óleos para industrial, medicinal e agrícola para doenças.

Temos outras informações e mais catálogos grátis, escreva para saber:

Refinaria Brasileira de Óleos e Gorduras, S. A.  
Casa Postal 1000 - Porto Alegre, Rua Grande do Sul

## ORGANISAR E RACIONALISAR RACIONALISAR SIGNIFICA LUCRO

**PAN-TONE LUBA** - Resolva o seu problema.

- 1 - Lubrificante para lubrificação.
- 2 - Redução de custos e aumento de produtividade.
- 3 - Redução de consumo de energia.
- 4 - Redução de perdas por manutenção.
- 5 - Redução de custos por manutenção.
- 6 - Redução de custos por manutenção.
- 7 - Redução de custos por manutenção.
- 8 - Redução de custos por manutenção.
- 9 - Redução de custos por manutenção.
- 10 - Redução de custos por manutenção.
- 11 - Redução de custos por manutenção.
- 12 - Redução de custos por manutenção.

**PAN-TONE LUBA**  
LUBRIFICANTE PARA MOTORES

Milão Vago - End. Corf

R. S. Pereira de Sá, 100 - Centro Antigo

Rua Miguel Costa, 3-3-1 - End. Estação Central  
Tel. 45-078 - RIO DE JANEIRO

EXTRATOR DE CERA DE CANELA



## TITAN

Máquina Manual  
Modelo de Cera  
de Canelão  
Fabricado no  
Brasil - Patente  
N.º 1000

Preço: R\$ 120,00  
R\$ 100,00 - Lotes  
de 10: R\$ 90,00  
R\$ 80,00 - Lotes

• 1100 g/l

Maior produção com o  
Extrator TITAN

Veja vantagens e benefícios com este aparelho  
construído com a energia dos músculos TITAN.  
Seu nome:

Nome completo .....  
Endereço .....  
Cidade .....  
Estado .....  
País .....

Enviar para:

**ALVARO MOTA**

Rua Prata, 100 - Fátima - Rio de Janeiro

PARA FINS QUÍMICOS E INDUSTRIAIS

GLUCOSE

GLUCOSE SOLIDA

AMIDOS

DEXTRINAS

OLEO

COR DE CARAMELO

COLAS PREPARADAS

QUALIDADE SEMPRE "STANDARD"

Informações e Amostras Grátis mediante pedido

**MAIZENA BRASIL S. A.**

Caixa Postal 2972  
SÃO PAULO

Caixa Postal 5121  
RIO DE JANEIRO



POTIS E TUBOS DE ALUMINIO  
PARA OREMS E PRODUTOS  
FARMACEUTICOS COM  
BOMBAS CARBONADAS OU  
LITIOGRAFICAS EM COBRE

**METALLURGICA MATARAZZO S/A**  
RUA CARNEIRO LEAO N°489 - CAIXA POSTAL 3-400 - SÃO PAULO  
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS NO RIO DE JANEIRO  
**EMILIO POLTO & CIA. LTDA.**  
Rua General Canabarro, 100 - Caixa Postal 1007

# Industrias Reunidas

La **CIERVA DE GUARCA, S. A.**, en cumplimiento de sus obligaciones de hecho, que en caso de ser declarada en el año más inmediato con relación a este rubro, podría a su vez resultar de la que de sus intereses, pueda obtener en sus operaciones en virtud de las acciones de Industrias Reunidas S. A.

Esta garantía debe de ser a corto plazo de las Industrias Reunidas, mediante el pago de las mismas acciones, a indicarse en cada caso, que será a partir de una de las acciones que, más próximamente, sea a parte de este hecho, sea otorgada en la que de después acordada.

El tiempo que se tarda a que de una de las acciones pasadas a una forma, para ser, tal y como se indica, podrá ser por a una cantidad de los intereses de las acciones.

El pago que se debe de ser, en virtud de las acciones, a su vez a la material de las mismas acciones, de acuerdo de los que se han otorgado, de acuerdo de los intereses de las acciones, y de los que se han otorgado, de acuerdo de los intereses de las acciones, y de los que se han otorgado, de acuerdo de los intereses de las acciones.

Industria en el campo de los Océanos en el Estado de Rio de Janeiro en Industrias Reunidas S. A. se trata de una de las de

estas, con posibilidad de ser declarada en virtud de las acciones de las Industrias Reunidas S. A. en el momento de la declaración de las acciones de las Industrias Reunidas S. A.

Arturo Lariga (Lariga)

Presidente

Dr. Eloy C. de Araoz

Director

Prof. Paulo Siqueira

Industria Reunida

Dr. Paulo Siqueira

Industria

Manoel D. Silva Jr.

Presidente

## Visto neutro

La industria para el campo de los Océanos en el Estado de Rio de Janeiro en el momento de la declaración de las acciones de las Industrias Reunidas S. A. se trata de una de las de estas, con posibilidad de ser declarada en virtud de las acciones de las Industrias Reunidas S. A.

El pago que se debe de ser, en virtud de las acciones, a su vez a la material de las mismas acciones, de acuerdo de los que se han otorgado, de acuerdo de los intereses de las acciones, y de los que se han otorgado, de acuerdo de los intereses de las acciones.

Quinta de 1911 a 1912

Plaza de embarque de los de la Industria de las acciones de las Industrias Reunidas S. A.



# Mauá S. A.

Este papel se comercializa sólo dentro  
de las zonas de utilización de sellos  
distinguidos.

En Mauá, como resultado de los  
trabajos de creación de papeles  
pueden ser producidos papeles  
de Paul, Paulo, Clara, con el tipo de  
textura que se desea para el uso  
de la industria con independencia  
de las zonas y del tipo de  
papel. Estos papeles pueden ser  
de cualquier tipo de peso, color  
y tamaño, con una resistencia de  
tracción, elasticidad y elongación  
que se desea, para el uso de  
papel, para el uso de papel, para  
el uso de papel.

Así mismo se comercializa en  
las zonas de utilización de sellos  
distinguidos papeles de Paul, Paulo,  
Clara, con el tipo de textura que  
se desea para el uso de la  
industria con independencia de las  
zonas y del tipo de papel.

En Mauá, como resultado de los  
trabajos de creación de papeles  
pueden ser producidos papeles  
de Paul, Paulo, Clara, con el tipo  
de textura que se desea para el  
uso de la industria con independencia  
de las zonas y del tipo de papel.

Este papel se comercializa sólo dentro  
de las zonas de utilización de sellos  
distinguidos.



INDUSTRIA DE PAPELOS  
S. A. MAUÁ S. A.  
INDUSTRIA DE PAPELOS S. A. MAUÁ S. A.

MAUÁ S. A.

MAUÁ S. A.

Una de las zonas de utilización de sellos  
distinguidos es la zona de Paul, Paulo,  
Clara, con el tipo de textura que se  
desea para el uso de la industria con  
independencia de las zonas y del tipo  
de papel.

Este papel se comercializa sólo dentro  
de las zonas de utilización de sellos  
distinguidos.

En Mauá, como resultado de los  
trabajos de creación de papeles  
pueden ser producidos papeles  
de Paul, Paulo, Clara, con el tipo  
de textura que se desea para el  
uso de la industria con independencia  
de las zonas y del tipo de papel.

MAUÁ S. A.

*Handwritten signature*



INDUSTRIA QUIMICA S. A.  
FABRICA NACIONAL DE FERTILIZANTES

Em 22 Junho de 1954

Para... pedido e entrega de fabrica de FERTILIZANTE (Sólido).....  
Quantidade... Kg. e 000g. Marca...  
Para... FERTILIZANTE... Marca...  
Forma... FERTILIZANTE Sólido 100%.....

Para... entrega com este pedido e certificado para entrega  
e entrega para... (Sólido, Líquido, Pastoso e Fertilizante),  
em qualquer quantidade e qualquer prazo dentro dos limites  
de validade do Certificado de Fabrica Nacional e certificado de fabrica  
emitido para este...

em qualquer quantidade e prazo para... e...

Para...

Para... entrega com este pedido e certificado de fabrica  
em qualquer quantidade e prazo para... e...

em qualquer quantidade e prazo para... e...

Para... entrega com este pedido e certificado de fabrica  
em qualquer quantidade e prazo para... e...

em qualquer quantidade e prazo para... e...

em qualquer quantidade e prazo para... e...

em qualquer quantidade e prazo para... e...

### Verifique voluntariamente

A validade do certificado e do  
pedido de fabrica de fabrica, fornecido,  
emitido e entregue em seu pedido,  
de acordo com o regulamento de fabrica  
de fabrica, de fabrica nacional.

Pela fabrica emitida em seu pedido,  
participação fabrica para entrega,  
fabrica nacional, de fabrica Nacional  
de fabrica S. A. de acordo com o regulamento

emitido em fabrica de fabrica para  
fabrica Nacional de fabrica S. A.  
de acordo com o regulamento de fabrica

Certificado e pedido para entrega  
em 20°C e fabrica Nacional,  
de acordo com o regulamento de fabrica  
de fabrica de fabrica Nacional  
de fabrica S. A. de acordo com o regulamento  
de fabrica Nacional de fabrica S. A.

Verifique a validade do certificado  
e do pedido de fabrica de fabrica  
de fabrica Nacional de fabrica S. A.

Certificado e pedido para entrega  
em qualquer quantidade e prazo para...  
de acordo com o regulamento de fabrica

em qualquer quantidade e prazo para...  
de acordo com o regulamento de fabrica

### Visitaria de Laboratório

Para... visita de fabrica de fabrica  
de fabrica Nacional de fabrica S. A.  
de acordo com o regulamento de fabrica

em qualquer quantidade e prazo para...  
de acordo com o regulamento de fabrica

### Fabricação de amostras

Para... fabrica de fabrica de fabrica  
de fabrica Nacional de fabrica S. A.  
de acordo com o regulamento de fabrica



Atividade pedagógica de valores de educação.

colado, ao longo a um decorado quando são reconhecidos os aspectos com a seguinte mensagem:

Tudo tem um desenvolvimento desde a origem industrial, pelas condições de trabalho humanas e os avanços tecnológicos exigidos, que transformaram uma sucursal na Distrito Federal em «Vila» de São Gabriel, Rio Grande do Sul, onde já existem outras vilas, sendo o trabalho por um modelo de instalação feita a uma fazenda, de alguns trabalhadores. O caso sucursal onde trabalha a pessoal tem finalidade educadora no sentido que a Vila contém em S. Gabriel. Cada unidade para ser

feita na Vila de origem com um modelo a São Gabriel, um exemplo de 1939 de valores que tem sido grande.

### Ponte de desembarque

Desde o início a Vila contém a planície de trabalho entre os pontos de trabalho, para maior facilidade, a Vila contém uma ponte para a Vila de trabalho (estação de trabalho) em 47 km de distância, sendo o ponto de trabalho de Vila de São Gabriel, Rio Grande do Sul.

Desde então para desembarque de carga de São Gabriel, quando se faz um desembarque, em de-

partimento construído em uma fazenda, a Vila de

### Vidro plano

Desde de instalação para a Vila contém em 1937, um ponto de trabalho (estação de trabalho) em 47 km de distância, sendo o ponto de trabalho de Vila de São Gabriel, Rio Grande do Sul.

Desde então que a Vila de trabalho contém um ponto de trabalho, sendo o ponto de trabalho de Vila de São Gabriel, Rio Grande do Sul, quando se faz um desembarque, em de-

Vista parcial de alguns prédios da Vila.





## INDUSTRIAS COSMETICAS E PERFUMARIAS

VANILINA — ETIL-VANILINA — CEMARINA

## INDUSTRIA FARMACEUTICA

COMPLETO ABASTECIMENTO DE MATERIAS PRIMAS COMO:  
ACETIL-SALICILICO — BENZOL — FENOL — FENACETINA —  
ANILINICO — FENACETINA — CAPRENA — SUL-  
GONOPOLATOR — BRILHADORES — FENOLITAMINA

## MATERIAS PLASTICAS

RENOL — FENOLATOR — DIVERSAS PLASTICAS DE DIVERSAS  
QUALIDADES E CORES DE POL. BARRIOS E CRIPIAS

## ARTEFACTOS DE BORRACHA

ACELERADORES E ANTI-OXIDANTES

## INDUSTRIAS QUIMICAS EM GERAL

GRANDE ABASTECIMENTO DE MATERIAS PRIMAS

**Monsanto Chemical Company**  
St. Louis, U.S.A.

UNICO REPRESENTANTE NO BRASIL

**KLINGLER & CIA.**

S. Paulo  
Rua Marfim Becker, 685  
CASA 1000

Rio de Janeiro  
Rua Cons. Baralho, 10  
CASA 257



## REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Publicação Mensal  
Ano IV, Vol. 426A

# Página do Editor

## Aumentou a exportação brasileira de manufaturas

Em março de 1940 ocorreram fortes variações no valor e no volume das exportações brasileiras de manufaturas e produtos acabados. O valor das exportações brasileiras de manufaturas e produtos acabados, calculadas com base nos dados estatísticos disponíveis de março e fevereiro, aumentou, em comparação com o mesmo período do ano anterior, em 10,5%.

Muitas razões podem explicar este aumento e situação, representando apenas um resumo de algumas.

Não se passaram ainda dois anos e já podemos, com segurança nos dados, constatar em parte o sucesso previsto. Acordo de paz celebrado, pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, com o governo britânico referente à exportação de manufaturas em 1939-1940.

No publicação oficial são figuradas todas as produções de indústria, mas somente aquelas que são utilizadas para trabalhos de fabricação industrial. Não se trata de exportação chamada propriamente manufaturas, pois, também entram no grupo de manufaturas muitas outras substâncias de indústria.

Dado esta exploração necessária, vejamos o que foi o aspecto das nossas exportações de manufaturas.

Em 1940 exportamos 28.967 t de manufaturas no valor de 129.863 contos de réis, contra 26.053 t que 1939, no valor de 117.994 contos. Quanto à distribuição por países de procedência, temos aqui um primeiro lugar por este critério aos Estados Unidos e ao Brasil 7.526 t. Mas quanto ao valor em nosso moeda é o país do Rio de Janeiro que se encontra no primeiro lugar, em 1939 exportou manufaturas no valor de 21.526 contos para os Estados Unidos e para o Brasil 19.052 contos.

Considerando os países de destino, a Argentina é o maior cliente. Em 1939 importou 8.051 t de manufaturas brasileiras, no valor de 29.688 contos, passando em 1940 a 9.425 t, no valor de 31.763 contos. Outros destaque o primeiro das exportações para a União Soviética: de 151 (no valor de 100 contos) em 1939, passou em 1940 para 18.124 t (no valor de 7.482 contos).

Além de muito material este aumento de exportação de manufaturas. Entretanto, não se pode dizer muito mais se não fossem, de um modo geral, a deficiência de transportes e, em consequência das nossas relações com os Estados Unidos, a situação cambial.

Ignacio De Rosa



Estabelecimento de papelaria  
na ilha de São Paulo

## A fabricação da matéria prima para a industria do papel e as suas possibilidades no Brasil<sup>(1)</sup>

Para a matéria — Celulose — Matérias primas brasileiras — In-  
dustria papelleira no país — Necessidade de recursos nacionais

JOHANNESE NICHIE  
São Paulo

Empregando-se uma folha de papel, podemos considerar que o papel é composto de pequenas fibras que fragmentam-se em fibras muito ou pouco mais de alongadas. Fibras de papel, considerando estas pequenas fibras com bastantes água e lavando-as com água sobre uma tela de crivo de 100 micras. A água passa pelas malhas da tela, ficando as fibras sobre a mesma e formando assim a folha de papel. Um certo de pressão e depois aquecimento esta folha com uma chama aquecida, dá-se o tipo de fibra.

Para a fabricação de papel produz-se, então, de fibras papelleiras, e são elas a matéria prima principal. A indústria brasileira de papel até hoje geralmente se dedica à fabricação de papel, empregando estas fibras. Poucas fibras, apenas algumas se fabricam a matéria prima, em pequenas quantidades nacionais.

A principal matéria prima para a fabricação de fibras é a madeira. Um lugar importante ocupam também a palha, os plásticos, os cascos, a casca de arroz e a produção brasileira de papel em alguns pontos, no campo e no espaço de material para a fabricação de madeira.

A madeira é hoje a mais importante matéria prima para a fabricação de papel. A madeira é composta de células de formas diferentes, em geral de fibras. As fibras ou madeira são constituídas e ligadas intimamente entre partículas celulósicas e proteínas e materiais inorgânicos. O componente principal das fibras são os polissacarídeos para a fabricação de papel, em geral as fibras das plantas são mais empregadas do que as fibras das árvores folhosas e das por isso um alto valor para a fabricação de papel.

O papel do Brasil fornece fibras até o volume

de comprimento, porém, a maior parte de 4 a 6 tons, e uma quantidade ainda menor, a indústria de papelleiras, dependendo do tipo, tem fibras de até 1,5 tons de comprimento.

Para a fabricação de papel é necessário que seja menor parte das fibras sejam maiores do que 10 tons, e isto é possível fabricar papel através das fibras papelleiras no valor médio de 1 ton. Para aproveitar a madeira com fibras curtas, por exemplo, de 100 micras, e para fabricar um papel resistente a tal é necessário misturar estas com fibras mais compridas, por exemplo com as de 10 tons.

Para produzir as fibras, diversos equipamentos de um tipo de máquina de papel. Os dois processos para a produção de fibras:

1) O processo tradicional brasileiro para a fabricação de papel brasileiro em parte de madeira.

2) O processo químico para a fabricação de celulose (casca de arroz).

### FABRICAÇÃO DE MATÉRIA MECÂNICA (PARTA DE MADEIRA)

Para a produção de fibras de um tipo de máquina por meios mecânicos, as fibras são divididas, cortadas, limpas e cortadas em pedaços com o mesmo tamanho com um volume de 100 micras de comprimento.

As partes de fibras cortadas em madeira, e que também servem a madeira, desligando-se das fibras de um tipo de máquina. A água é adicionada às fibras para limpar e remover as partes produzidas e para remover a madeira para o tipo de fibra, com a mesma e separada das fibras, que também se despojam de madeira.

Porém, que este processo é bem lento, e é impossível produzir as fibras de madeira com

(1) Este trabalho foi publicado em 1935, sob o nome de "A fabricação de papel e celulose no Brasil" e foi publicado em 1935, sob o nome de "A fabricação de papel e celulose no Brasil".

serviço a um comprimento igual. Então o-lhas ficam curvadas e molidas, e são a partir fabricar papel através das pias moladoras. Os moladores com lâminas raspadoras, como o pino, servem para dois fins.

A pira moladora é empregada principalmente na fabricação de papel para jornais, com uma saída de ar a nível do cilindro. Uma quantidade bem apreciável é também usada no preparo do papelão de diversos tipos e no corte de papel sulfonado para cartulinas, cartões e similares. Não serve para a fabricação de quadrados superiores de papel, pois a luz sobre as fibras é alta.

Para fabricar uma tonelada de pasta de madeira são precisas 2 a 2,5 m<sup>3</sup> de madeira, dependendo a quantidade de ar e tipo de cilindro. No caso de desbrastar em desbrastadoras modernas, com abscissas e processo de longo pul (long-valley), é de 1,5 até 2 m<sup>3</sup> de madeira cilíndrica.

Os desbrastadores de fibra se molam e cortam-se em lâminas independentes com particular atenção e precisão. Para se evitar molhar as fibras pedem-se molhar as substâncias grossas, colando-se a madeira com água no vaporizador. Habitualmente a este serviço há uma saída a alta velocidade para a fabricação de papel branco.

A maioria moladora possui um mecanismo impulsionado a vapor, com subestâncias químicas, que retiram a umidade da fibra. As novas máquinas devem ter um grande valor para a fabricação de pasta de madeira com fibras curtas, como por exemplo ramelões, gachos e outros papéis especiais. Desbrastadores têm sempre os seus, ainda que um grande êxito é conseguido de pasta de madeira de fibras curtas no Brasil.

#### FABRICAÇÃO DE CELULOSE

A madeira se prepara especialmente de pasta de celulose para o uso das máquinas modernas. Na fabricação de celulose certos produtos químicos são empregados, os quais eliminam a lignina e as matérias inorgânicas. O que sobra é a fibra após o longo, e a celulose.

Como as matérias inorgânicas se dissolvem, as fibras se separam com facilidade, conservando perfeitamente sua forma e resistência. O papel, feito de celulose química, é muito forte e mais durável do que feito com uma grande percentagem de pasta de madeira.

Uma parte a fabricação de celulose está dividida em dois ramos, (classificados segundo a base dos produtos químicos empregados no processo de fabricando).

O processo sulfite e o processo sulfato ou devida, inclusive o de soda. Há outros processos ainda empregando produtos químicos, como ácido oxálico, que hoje ainda são empregados importante como os dois processos acima mencionados.

#### FABRICAÇÃO DE CELULOSE SULFITE

O processo sulfite é ainda hoje o mais importante para fabricar celulose. O papel de jor-



Água, vapor, elétricos... Para elevarmos lentamente para o cilindro de pasta, molinos e pira?



Atmosfera ao longo de Santa Catarina



mal mas um excesso de az e parte do sulfato de bromopotasio, e o papel branco para receber a tinta em geral de sulfato bromopotasio com azoto.

O produto aquinho empregado para o presente ensaio é o sulfato de amonio 85%, em aquinho aquoso e ligado em uma grande parte com um ácido, um grau, tal. Formase o sulfato de azoto, que não é muito cozido. O sulfato, a uma temperatura de 120°C. é coberto com perfume de l'atmosphera e depois de ser sempre se materia incrementada de azoto.

A materia dissolvida e ligada, é cozida em pequenas porções de uma porção de cozimento e um quarto no mesmo de separação. Uma lavoura de protuberancias e pontos de ligadura, sendo são submetidas à ação do sulfato, intensificando pelo calor e a uma pressão de 5 atmosferas. O digestor é uma cavidade grande com uma capacidade de 100 litros. O mesmo de complementação com sulfato sulfureado. Se necessaria não de lavoura, para evitar carestias produzidas pelo sulfato.

Terminado o cozimento, as fibras e sulfato, são lavadas, classificadas por meio de cilindros, desaguadas e bromopotasio com uma solução de chloro de cal, aquando a pasta deve ser empregada para a fabricação de papel branco. Este papel de jornal recebe sulfato de bromopotasio.

Para produzir uma pasta de sulfato com as propriedades e a 2.ª parte de azoto, para os fins de ensaio, foi a uma solução de sulfato aquoso, em az e uma parte de pulpa colada, e para bromopotasio, sendo são submetidos 120 e um quinto de chloro de cal.

#### FABRICACAO DE CELULOSE SELLFAT (SHELLF) E (SODIA)

A fabricação de celulosas, substituindo a madeira com soda alcalina, é praticada no presente modo antigo. O grande motivo que o presente sulfato alcalino, devido a importância do processo químico, mas com a produção de sulfato alcalino, com as novas invenções de bromopotasio e aproveitamento das matérias azotadas, recuperado na industria.

A preparação do sulfato é muito simples de que para o sulfato. Muitas vezes aquino alcalino e mal dissolvido, e aquino de sulfato serve para a presente alcalina. Todavia, algumas vezes para evitar as colagens de sulfato. E se preciso separar as lavouras de sulfato, fize.

A fabrica alcalina é composta de toda a lavoura e de sulfato de azoto. Essas substancias químicas são se separadas pelo aquecimento das fibras de sulfato. A materia prime se cozida em digestores cozidos, perfis, refinados, para receber a uma pressão de 5 atmosferas. A fabrica moderna dos digestores de 120 m de capacidade. O aquecimento é sulfato.

Como a parte de soda alcalina é bastante elevada, há necessidade de se recuperar o sulfato de sulfato sendo possível. Empregando-se fize.

com as partes integrantes de sulfato (isto tipo de sulfato).

A sulfato alcalino é a mais baixa materia prima, é usada para a fabricação de papel para receber e substituir que é a mais realistica.

#### A PASTA, AS PLANTAS E OS CAPIM

Como a madeira, também a pasta em fibra para fabricar papel, em geral se fibra de mais cozido. Os extratos de madeira, se fibra de sulfato de azoto de sulfato de bromopotasio e se recebem incrementado sulfato. Se caso, ainda se bromopotasio. Substancias químicas como fize se recebem fize e sulfato.

A arte de fabricar celulosas de pasta substitui-se em um alto cozimento complementado e ligadura das fibras e deixar ainda certa parte das substancias químicas. Entretanto a fabricação de fibras de lavoura para sulfato, a fibra de sulfato de lavoura e refinamento cozido, mas a processo de produção de lavoura ligada ainda com pequenas quantas, que permitem formar um bom sulfato sulfureado. E portanto, fabricar celulosas bem bromopotasio, de pasta e com as mesmas produções em papel com realistica sulfato.

A pasta pode ser agora recuperada no modo de uma lavoura de sulfato e digestor sulfureado. Uma produção chamada para de pasta e sulfato para a fabricação de papeteis e papel de sulfato. Para fabricar sulfato de pasta, sempre é usado o processo químico e é chamado o processo de fabricação de sulfato alcalino.

No Alimento com o processo químico para a fabricação de sulfato de pasta de sulfato a pasta cozida é usada em digestores alcalinos com uma solução de soda alcalina a 2% e para lavoura é substituída em cozido, sendo a fibra se liga as substancias incrementadas, se quanto são submetidas depois por incrementos de soda se vapor alcalino. O bromopotasio é fize em sulfato.

#### PAPPE, URSINO E APARAS DO PAPPE

O grande motivo e a fabricação de papel produzindo uma quantidade de aquino de papel aquoso que pode ser bem aproveitada em sulfato para a fabricação. Portanto recuperar aquino sulfato, sulfato, sulfato de sulfato sulfureado e sulfato sulfureado. O papel, por exemplo, papel com a soda sulfato, se sulfato e sulfato sulfureado.

Existem sempre para fize se impressão de papel sulfato sulfato sulfato e sulfato. Um sulfato com fize sulfato é cozimento sulfato de sulfato se sulfato de papel.

Os sulfato, que se recebem a papel sulfato, fize sulfato e sulfato, por meio de sulfato sulfato. Há algumas vezes para a sulfato sulfato com a sulfato sulfato para fize fize e a sulfato.

#### TRACES

Os sulfato, se sulfato sulfato de sulfato e sulfato, sendo de sulfato sulfato, sulfato sulfato sulfato de sulfato, sendo se sulfato sulfato.

da fabricação do papel mais antiga, foram que-  
ri as primeiras empregadas até os métodos de al-  
coba corrente.

Havia a quantidade do papel feita de tra-  
ço, não através do bobo e produzido, mas  
se molhou papel até fazer ainda hoje de tra-  
ço, por exemplo, os papéis para papel reciclado,  
para os chapéus brasileiros e fabricação de gran-  
de impressão.

Hoje a máquina não tem grande valor na fabrica-  
ção, os trapos mais produzidos são os de fabrica-  
ção, depois os de algodão branco e também  
os corados brancos. O papel mais fino e branco  
é o feito de trapos de lã ou algodão até  
ser papéis em corantes mais refinados e é um  
tipo superior para fabricar manilhas e papé-  
is de filtro.

#### ○ PROBLEMA DA FABRICAÇÃO DE MATÉ- RIA PRIMA PARA PAPEL DO BRASIL

É de antigo como a produção do papel.  
As primeiras fábricas no Brasil usavam, como  
matéria prima, trapos e papéis usados. A com-  
pra promovida em favor da fabricação do  
papel de madeira teve grande contribuição à  
economia, com facilidade na importação de ma-  
téria prima e consequente cada vez maiores quan-  
tidades de produção de celulose e pasta de  
madeira nacionais.

Antes mesmo a nova indústria das grandes  
empresas para fazer fibra celulósica, produ-  
zindo celulose e pasta de madeira. Hoje a nova  
forma a matéria de ser utilizada a celulose, a  
fibra de celulose celulose no Brasil e também  
de lã, a qual, em alguns de seus produtos  
celulose empregada de madeira e de fibras.

As experiências feitas em alguns laboratórios  
nos trapos, celulose também foram desenvol-  
vidas a lã e produzir com celulose fibra ce-  
lulose de algodão.

Além da fibra de celulose celulose como  
matéria prima para indústria para fabricar  
pasta de madeira, um objetivo para produzir  
celulose branco e uma tecnologia desenvolvida para  
a produção de fibra e celulose.

No Departamento Sul-Americano de Pesquisa de  
Órgão e Aplicações Químicas e Minerais Pri-

mas, em 1927, se produziu com matéria prima  
nacional, do mesmo tipo, foram além de aban-  
dão das mais altas condições, conquistando a  
Grande Prêmio.

Atualmente desenvolvimento a produção da  
fabricação de matéria prima nacional para a in-  
dústria do papel, como processo mais antigo  
nos papéis e outros papéis. Atualmente,  
matéria produzida e os papéis produzidos são  
desenvolvidos no Brasil. Assim, foram he-  
ras para papéis no "Departamento de Indústria e  
Qualidade", com uma proposta para a  
criação de produtos de matéria prima nacional,  
para indústria.

As propostas que apresentamos, no Brasil, são  
realizadas possíveis através por meio técnico  
na fabricação de grande escala, em experiências  
de muitos anos e não apenas baseadas em pa-  
vões de laboratório.

Em todo o mundo, a fabricação de fibra  
para papel expressa além as plantas. As ex-  
périences produzidas são a fibra celulose, a fibra  
produzida e a fibra celulósica. As experiências de  
alguns anos mais para produzir celulose  
celulose, que hoje já se consegue fazer-se qual  
uma celulose celulose.

Os problemas produzidos no Brasil é a falta  
de Fornecedor, a matéria brasileira. Temos no  
Paraná e Santa Catarina, florestas, em qual de-  
mos a celulose brasileira, a celulose para utiliza-  
ção para refinamento, após desenvolvidas  
as plantações de fibra verde lã.

Porém a que o Brasil, com suas grandes  
florestas virgens, se possui uma proposta celulose  
de algodão e a celulose produzida por meio de  
uma grande quantidade de madeira e que serve  
para a fabricação do papel, não sendo tão alta  
como as fibras de lã, como a celulose, ou a  
fibrosidade, que quando a indústria celulose  
branca a fabricação do papel de madeira, é  
como um grande capital em celulose produzida  
para fins.

Mas o Brasil tem a grande vantagem de que  
o refinamento é muito desenvolvido, forte-  
mente a indústria em 1911 e os anos seguintes  
no países do Norte produzidos de que a fibra verde.

As seguintes experiências para fabricação do papel, ce-  
lulose e papéis, realizadas no Brasil, são realizadas em  
Indústria de lã, a do Rio de Janeiro, com fibras para se  
desenvolver no país de lã, através do Departamento de  
Pesquisa de Órgão e Aplicações Químicas e Minerais Pri-



As montagens que se fazem mais simples e mais econômicas é a fabricação de pasta mecânica, que geralmente contém 1 a 2,5% de madeira de pinho e 11,50 a 12,50% para fabricar uma tonelada. O rendimento de madeira em comparação com a celulose é maior do que o de fibra, e o consumo de fibra aumenta à medida, mas em lugares onde cresce o pinho, existe também bastante fibra celulósica, ainda não aproveitada.

Concluímos que toda a pasta mecânica, empregada ainda hoje, pode ser feita facilmente no Brasil. A vir de pasta, que tem comparação à de países nortistas, empregando 1 ou pouco mais de madeira, pode ser feita com facilidade de fibra.

A pasta mecânica pode substituir ainda uma parte da celulose importada, empregando a mesma ou um pouco de excesso de qualidade mácula, papel fabricado hoje exclusivamente com celulose brasileira, empregando. Por exemplo: 2, com um pouco de madeira e mais de valor à medida.

As condições das instalações de pasta mecânica, que podem ser instaladas com um capital relativamente pequeno, as fábricas de celulose sulfite, exigem muito mais elevadas, 7 a 7,5% de madeira de pinho e um ou dois quilos de madeira estrangeira. O transporte de celulose pode ser feito por meio de processos alternativos, empregando-se tal como. O problema de transporte de madeira para a fábrica é mais sério em locais importantes.

Existem plantas de celulose, bem conhecidas e com tecnologia já bem planejada de grande rendimento. Fabricando-se mais de 100 toneladas de pasta por ano, com madeira, com um custo de 10% de celulose sulfite estrangeira, de exemplo.

Concluímos que parte da celulose sulfite estrangeira podem ser substituídas por celulose de madeira. O consumo de fibra para fazer papel é elevado (1 a 2%) para pasta mecânica, mas uma instalação de fibra alternativa, que produz também celulose, dá uma grande parte é importante, pode ser vendida para as fábricas de celulose, etc. Para papel de imprensa (qualidade limitada) não empregando mais de 10% de celulose de exemplo, papel fabricado empregando madeira 100%.

Emprego exclusivo para fabricar pasta mecânica pode é um problema técnico importante para fibra muito curta, mas um problema não insuperável no Brasil.

As grandes usinas de pinho do Paraná têm bastante colagem que pode ser bem aproveitada para a fabricação de celulose sulfite, ou para a produção de celulose, que que pode ser utilizada tanto de modo independente de fabricação, bem como com celulose bastante sulfiteada.

Existem mais espécies de madeira, que servem para papel e celulose e a madeira (espécies exóticas). Celulose é já empregada para fabricação de pasta mecânica com bastante sucesso, e a madeira serve também para a

celulose sulfite. Como a celulose cresce em qualquer terreno, desde o cerrado, é feita com o mesmo tipo de colagem, e a fibra de madeira, com grandes plantas, não apenas um colar das fibras do papel é possível.

Sabemos que existe coleção de espécies de madeira até à completa, e um campo grande de pesquisas possíveis ainda feitas, com espécies locais possíveis substituir possíveis colagens por outras espécies de celulose.

Em espécies de pinho, plantas e espécies já são aproveitadas a pasta de fibra e papel, para produzir papéis e a madeira brasileira de valor mácula, celulose de pinho até à fibra mácula. Para fibras sulfiteadas das espécies de pinho deve ser observado bem que a fibra sulfiteada é relativa, mesmo curta, e que até se deve desmontar completamente a lignina das fibras. Processos químicos são muito fortes são necessários.

O material adequado para fabricar celulose de pinho é a pasta de fibra e celulose. Como a plantação de fibra é feita bem conhecida, a propagação não deve ser limitada somente a produzir o próprio pinho, mas também produzir o material fibra e papel mecânico, ou pinho para pinho, e pasta para papel. O grande consumo de colagem a pasta para a fabricação é que a pasta é um sub-produto, e celulose é feita para produzir o pinho no comércio de papel.

Em geral, as plantas são em grande quantidade de fibra (celulose), e o transporte mínimo em estado seco pode ser considerado. Não é celulose importante uma planta com fibra mácula, e madeira deve ser considerada também um grande quantidade, porque cada planta exige um processo próprio e algumas espécies para produzir a fibra.

As instalações para fabricar pasta e celulose empregam um certo capital, que de longo prazo tem funcionamento permanente e são trabalhadas quase sempre a celulose, por isso a indústria precisa estar aproximada para a fabricação.

O material de fibra é, no Brasil, a algodão, que tem serve em geral algodão para pasta sulfiteada e para imprensa, mas fazendo uma certa porcentagem de celulose sulfite e celulose sulfiteada através um papel muito resistente. O custo máximo da indústria de algodão foi experimentada, e "Bellflower", que, desde com uma coleção de modo clássico de fibra sulfiteada e transportada depois com fibra de celulose, dá uma celulose bem branca fabricando-se fibra mácula e celulose de se celular, tornando assim propagação pouco ou papel.

Uma palavra é feita até a pasta de fibra mecanicamente obtida com um tipo de tecnologia de material de papel. Sabemos que o Brasil tem muitos produtos de exportação e, por isso, mais para imprensa. Mas em tempo de crise e a pasta, quando o estado econômico começa a melhorar, não pode produzir um tipo excelente (algodão de uma cultura industrial de alta qualidade).

# Oleo de semente de tomate

Composição química do tomate — Cultura do tomateiro — Polpa do tomate — Oleo das sementes — Emprego e possibilidades

MARIA FRAZ BARRETO CAVALCANTE  
 QUÍMICA INDUSTRIAL — RIO DE JANEIRO

Entre as *Solanaceae* espécies do gênero *Lycopersicon*, originárias da América do Sul, destacam-se a semelhança *Lycopersicon* L. da família das Solanaceae. Considerado um dos mais ricos vegetais, é o tomate muito consumido no Brasil e em outros países, não só como fruta, mas sob a forma de saladas, molhos, molangas, cataplanas, doces, conservas e até como condimento!

Um vegetal muito rico em vitaminas de forma de caroteno, o valor alimentício desta fruta ajuda, por sua vitamina A, B, C, E, e principalmente C, a melhorar os tecidos molles e duros, aumentando a eficiência dos processos digestivos. É usado em farmácias, formando uma emulsão indispensável para atingir o olho.

Como no Brasil é uma fruta larga empalme é na fabricação de molangas e conservas de tomate, para temperar alimentos, molhos, etc. Na obtenção destes produtos tomam-se como matéria-prima os pedúnculos do tomate. Essa matéria-prima, submetida à torção, dá-se um óleo comestível. É este óleo, sendo tão pouco conhecido no Brasil, o assunto principal desta publicação.

Realizando, porém, sobre um estudo preliminar do tomate, obteve-se conhecimentos gerais de sua cultura e aplicação em geral. Depois, analisamos o óleo extraído, da seguinte para os saladas, sugerindo por um estudo de tomate, o qual poderá ser, um dia, uma das bases do óleo comestível no Brasil.

## O Tomate

O tomate é um frutífero, lisa, sem espinhos, variedade americana americana. De frutos grandes, que dão maior rendimento para a colheita, são provenientes do tipo de tomateiro comum. Os frutos do tomateiro variam de 100 a 200 g, dependendo da variedade.

Os frutos são ricos em vitaminas para a saúde, etc. É rico em caroteno em vitaminas vegetais, molhos, molangas, etc. Quanto à forma, há os achatados, redondos, etc., variando de 100 a 200 g.

O tomate cresce de facilmente em galton, árvores, não sendo de cultura exigente. Para crescer é necessário um S. Paulo e P. de Janeiro. Outras variedades são conhecidas como de frutos pequenos, amarelos, amarelados, etc. Há as de frutos grandes, amarelados, amarelados, amarelados, etc. Quanto à forma, há os achatados, redondos, etc., variando de 100 a 200 g.

Como já vimos, o tomate é uma fruta de vitaminas A, B, C, contendo também a vitamina E em maior proporção. Encontramos, além,

quando maduras, as vitaminas caroteno e licopeno.

O óleo extraído, produzido conhecido como o óleo do tomate, é conhecido em todo o Brasil por suas características e efeitos. É usado para temperar molhos, molangas, molangas, molangas, etc. Quanto à forma, há os achatados, redondos, etc., variando de 100 a 200 g.

## ANÁLISE LÍQUIDA DO TOMATE

Ácido málico . . . . .	0,48
Ácido cítrico . . . . .	0,09
Ácido oxálico . . . . .	0,020

A seguir, a composição química do tomate, produzida como matéria-prima, feita no Instituto Nacional de Tecnologia e no Laboratório Químico, sob a direção do Dr. J. J. de Jesus, segundo a obra "Análise Química" (1).

## FRUTO

Água . . . . .	94,7%
Proteínas . . . . .	0,7%
Carboidratos . . . . .	0,6%
Ácidos orgânicos . . . . .	0,2%
Ácidos inorgânicos . . . . .	0,2%
Ácidos . . . . .	0,2%
Fibras . . . . .	0,2%
Outros . . . . .	0,2%

ANÁLISE QUÍMICA COMPLETA TOMATE, segundo a seguir extraída da obra de Wilson (2).

## COMPOSIÇÃO DE TOMATES (por cento)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Água	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7
Proteínas	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Carboidratos	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ácidos orgânicos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ácidos inorgânicos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ácidos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fibras	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Outros	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

(1) — M. J. de Jesus, "Análise Química", 1940, Rio de Janeiro, 1940.  
 (2) — J. J. de Jesus, "Análise Química", 1940, Rio de Janeiro, 1940.

Figuras de uma colônia brasileira de 21 variedades.

Melancia verde . . . . .	20	4	4,4
Achocolé . . . . .	2,6	1	1,3
Mela (uma melancia) . . . . .	1,7	1	1,3

Os tomates são multiplicados geralmente com terra, mangando, sementes e sidos.

### Cultivo do Tomateiro

Fatores de importância na cultura do tomateiro são: o clima e o terreno.

**Clima.** — Em todo o Brasil podem ser encontrados, desde que se tenha, locais apropriados e se saiba escolher época apropriada para a semeadura.

O sucesso da colheita ou a deficiência dela são proporcionalmente dependentes respectivamente da época escolhida para se estabelecer a produção.

A época de estabelecer varia de acordo com a zona. No Sul a época é de fevereiro a agosto. No Nordeste geralmente planta-se em abril.

**Terreno.** — Os terrenos arenos, fofos, bem drenados e profundos, são os melhores para a produção e manutenção do fruto. Os perfetíveis são argilosos, calcários. Mas em terrenos pobres, com certas características de solo, é possível também a sua cultura.

As terras devem ser cobertas com fertilizantes orgânicos ou minerais. Contudo a natureza do terreno é fator importante para a sua utilização mais adequada. Geralmente os terrenos argilosos exigem sidos com sulfato de sódio, que que sejam bem drenados em certas áreas através de drenagens especiais.

As áreas arenosas necessitam, geralmente, de um solo para a alimentação do tomateiro, ou seja, com bastante húmus, composto, etc., são produzidos. Esse material para a colheita é a matéria do sido.

**Desembaraço.** — A colheita do tomateiro deve ser cuidadosa. As condições das folhas de cultivo e do terreno são de importância. A colheita do tomateiro é feita por meio de sementes que devem estar de preferência durante 1974 e 1975, desde a melhor variedade.

Quando não é muito fértil, produz-se em variedades com alguns de polímeros (Cilindro) para a manutenção da variedade. As variedades geralmente são cultivadas com solos especialmente de 15 cm. As sementes são de, sendo, deixadas em solo e depois colhidas com terra.

No estabelecimento do solo, são levadas para os solos, sidos também em locais apropriados, por meio de variedades de 15 a 100 cm. O tomateiro deve ser a mais possível feito de terra fértil. O tomateiro não deve ser colhido mais de 1 hora no mesmo período para que não se quebra a capacidade de reprodução durante o período por toda colheita.

Deve, então, uma espécie de desmatamento com plantas próprias para uma colheita, como por exemplo: batata doce, mandioca.

### Polpa de Tomate

**Modo de fazer.** — É a parte do tomate separada do pele, do material fibroso e das sementes. A preparação desta polpa se estabelece através de um longo trabalho, sendo há métodos que se utilizam e outros que se utilizam facilmente geralmente esta operação.

A técnica moderna para a preparação do tomate de mesa, permite conservar as propriedades do fruto, como o tipo de vitamina porque a concentração é feita a vapor e em baixa temperatura. Nesta forma apenas o tomate de sidos, glóbulos e até mesmo, algumas vezes, células de sidos.

**Índice de massa de tomate (milho de milho) por hectare.** (Dados de I. N. T. e pelo Inst. Experimental)

Água . . . . .	81,28
Proteína . . . . .	1,31
Materia grossa . . . . .	1,01
Ácidos total . . . . .	0,18
Índice (massa secura) . . . . .	1,88
Amido . . . . .	8,92
Fibra . . . . .	1,46
Cela . . . . .	8,82 (1)

**Catay.** — Catay é um método moderno de tomate muito usado nos Estados Unidos, de 15 a 20% de água e de 10% de matéria orgânica, e se qual colheita sempre, são, especialmente a colheita.

### Composição de Catay, segundo Wilcox

(por 100 g)

Água	Matéria seca	Proteína	Matéria orgânica	Matéria inorgânica	Matéria total	Matéria orgânica	Matéria inorgânica
81,28	18,72	1,31	1,01	1,88	1,31	1,01	1,88
81,28	18,72	1,31	1,01	1,88	1,31	1,01	1,88
81,28	18,72	1,31	1,01	1,88	1,31	1,01	1,88

1) Não se trata.

### Óleo do semente de Tomate

Contém 14 ácidos, sidos, sendo 10% de óleo. A preparação do óleo de tomate, se estabelece, sendo, especialmente a colheita, são de alta qualidade, que há, especialmente a colheita.

As variedades de tomate, de que se utiliza a sidos, são especialmente as variedades de Carlos de São de São. Os sidos, sendo, especialmente a colheita, são de alta qualidade, que há, especialmente a colheita.

O óleo, sendo, especialmente a colheita, são de alta qualidade, que há, especialmente a colheita.

No Laboratório Tomateiro, Col. 5/14, especialmente a colheita.





## Aposilamento Industrial

Novas técnicas no uso de instrumentos no laboratório

Os parâmetros físicos, químicos e biológicos de produtos químicos, alimentos, medicamentos e outros materiais são analisados e avaliados em laboratório. Os métodos de análise empregados para esse fim são os instrumentos de laboratório.

Desde os últimos 20 anos a indústria química e farmacêutica, bem como a indústria petroquímica, tem investido em métodos para a fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros. A indústria farmacêutica, em particular, tem investido em métodos para a fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros. A indústria farmacêutica, em particular, tem investido em métodos para a fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Os métodos de análise para medir temperatura, pressão e pH, quando são utilizados a grande escala, apresentam algumas características que os tornam diferentes dos métodos de laboratório. Por exemplo, os métodos de análise para medir temperatura, pressão e pH, quando são utilizados a grande escala, apresentam algumas características que os tornam diferentes dos métodos de laboratório.

Os métodos de análise para medir temperatura, pressão e pH, quando são utilizados a grande escala, apresentam algumas características que os tornam diferentes dos métodos de laboratório. Por exemplo, os métodos de análise para medir temperatura, pressão e pH, quando são utilizados a grande escala, apresentam algumas características que os tornam diferentes dos métodos de laboratório.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Esses métodos incluem o uso de novos instrumentos e técnicas de análise, bem como o uso de novos métodos de fabricação industrial de produtos químicos, medicamentos, alimentos e outros.

Apresentamos agora três técnicas em comum nos laboratórios de análise, para empregadas em caracterização dos líquidos de análise nos processos de caracterização e de monitorização de reagentes. Muitas das características de uso para reagentes a caracterização de ácidos e para reagentes a análise no laboratório de monitorização de líquidos.

**Instrumentos para o pH** — Instrumentos que registam automaticamente os registos e ácidos no laboratório de análise, sendo os instrumentos em análise, são usados para monitorizar os níveis de água e outros materiais industriais, sendo a aplicação do pH a indústria.

O aparelho usado, conhecido por pH, tem que caracterizar os líquidos para serem usados a nível de análise. Para ser de uso em laboratório, a análise de reagentes é feita, mas que não se utiliza, mas também com o nível de análise de reagentes de pH de análise. Os outros instrumentos, são registadores de pH e para serem usados a caracterização de líquidos em reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes instrumentos, os níveis de análise de líquidos em laboratório de análise, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Para as aplicações industriais, os níveis de análise de líquidos em laboratório de análise, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

**Carboidratos** — Análises em que todos os líquidos são a análise, para serem usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

carboidratos e outros líquidos de análise.

Muito tempo se faz para a análise de líquidos de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

## Apostilamento de Laboratório

### Métodos de análise e seu objetivo

A análise de líquidos de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Para a análise de líquidos de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

O método de análise de líquidos de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Muito tempo se faz para a análise de líquidos de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Para a análise de líquidos de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Muito tempo se faz para a análise de líquidos de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Para a análise de líquidos de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Muito tempo se faz para a análise de líquidos de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Muito tempo se faz para a análise de líquidos de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

Com estes líquidos, a análise de reagentes e ácidos, são usados a nível de análise de reagentes e ácidos. Os outros instrumentos são usados a nível de análise de reagentes e ácidos.

## Perfumaria e Cosmética

### PÓS-COSMÉTICA

Constituição — Utilização prática — Ingredientes essenciais — Soluções — Perfumagens

Os líquidos pós-cosméticos são os mais simples desde a constituição da pele até à pele, sendo estes líquidos de água, incorporados numa base líquida com parte de água e um agente estabilizante, sendo por exemplo, a base de J. H. Lawrence, "Misture Cream", segundo The Soap and Kosmetics Institute, utilizada em 1933.

Os gelões cosméticos, a composição de seu preparado é mais complexa. O gel líquido cosmético, formado de 80% de água, estabilizantes naturais, incluindo o estabilizante cosmético a partir de coloidal.

Apresentando-se em gelatina, a água gelada ou parcialmente solidificada em água de rosas, água de flores de laranja, etc., de um tipo de óleo cosmético gelado ou parcialmente solidificado a partir de óleo de rosas.

É evidente que desde que, após o uso desses em líquidos antes de ser usado, se se de água estabilizada, a pele líquida ou líquida líquida, se formam gelões ou cristalizações por efeito de água aquecida ou resfriada.

Assim, antes de tudo, é necessário, para a utilização dos preparados de cosméticos, a utilização de estabilizantes naturais como "Cosmoline", amoníaco, fenol, benzoina e outros.

Os outros pós-cosméticos, depois de ficar em suspensão ou base aquosa, formam uma mistura a base de água.

Muito há de se de que os líquidos cosméticos líquidos e mais estabilizantes naturais, não se podem a partir de qualquer estabilizante simples, as preparações cosméticas sendo um líquido semi-sólido, facilmente dissolúvel.

Muito há de se de que os líquidos cosméticos líquidos e mais estabilizantes naturais, não se podem a partir de qualquer estabilizante simples, as preparações cosméticas sendo um líquido semi-sólido, facilmente dissolúvel.

Devido também que não todos os líquidos são estáveis, ou de sua forma espumosa, e que se os líquidos de água estabilizados de líquidos são preparados de líquidos líquidos, após de se adiciona um

preparo de algumas substâncias de água.

Após o uso de água, não se pode observar, assim, não deve observar nada, mas deve observar-se nada a base quando usado. Um líquido cosmético exige uma estabilidade suficientemente adequada para manter os perfumes, amoníaco, de forma e estabilidade quando em presença de água.

Quando uma substância não pode ser utilizada como agente de suspensão, não podem ser utilizados, formando uma parte de gel líquido de água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água, mas não podem ser utilizados em água de rosas.

Uma de muitas substâncias naturais como base de água de rosas, e uma substância simples de rosas, estabilizante, não se pode observar, a base de água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas.

Alguns estabilizantes líquidos incluem em sua fórmula, incluindo amoníaco e "Cosmoline". Muito há de se de que os líquidos cosméticos líquidos e mais estabilizantes naturais, não se podem a partir de qualquer estabilizante simples, as preparações cosméticas sendo um líquido semi-sólido, facilmente dissolúvel.

Estabilidade, a estabilidade é muito mais desenvolvida após a incorporação de gel líquido como estabilizante de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas.

Também, se o gel líquido é mais rapidamente solidificado e estabilizado, formando suspensão em água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas.

Os ingredientes essenciais de gel líquido, incluem em sua fórmula, incluindo amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas.

A preparação de gel líquido com o conteúdo líquido entre de 10 e 20 por cento de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas, estabilizantes amoníaco, de forma e estabilidade quando usado em água de rosas.

Os líquidos líquidos cosméticos estabilizados de água e água estabilizada. Muitas substâncias naturais são

## ESSENCIAS FINAS, NATURAIS E ARTIFICIAIS, FIXADORES CONCENTRADOS, PRODUTOS QUÍMICOS.

e todos os especialistas das casas representantes

CHUIT, RABF & CIA.

París e Rio de Janeiro — Santos (Brasil)

para

PERFUMARIA - COSMÉTICA - SABOARIA

# W. LANGEN

Rua São Pedro, 320 - 2.º andar - Fone: 42-7672

RIO DE JANEIRO

## SOCIEDADE "ISIS" LIMITADA

Fabrica de produtos químicos  
 RUA JARDIM DE BOBARRA N.º 143  
 São Paulo - Brasil

### CADLIN COLORAL

#### CADLONE 90

Peso: 100 g em caixa 40  
 Cota: 40-500

#### CADLONE 95

Peso: 100 g em caixa 40  
 Cota: 40-500

### CARDONATE

#### CRONÓMETRO DE CALOR PREC.

Peso: 300 g, caixa 40

#### CRONÓMETRO DE VAGUETA PREC.

Peso: 300-600-900 g

#### CRONÓMETRO DE CALOR

Caixa 40  
 Cota: 40-500

#### CRON. PREC.

Caixa 40  
 Cota: 40-500

### ENTRATOR

#### ENTRATOR DE 10000 ENTORATOR DE 100000

Cota: 40-500  
 Cota: 40-500

#### ENTORATOR DE 100000

Caixa 40  
 Cota: 40-500  
 Cota: 40-500

### LAUREX

Cota: 40-500  
 Cota: 40-500

Representação para o Brasil

## MOACYR FERNANDES

Rua São Francisco Xavier 100  
 Tel. 40-2000

# Perfumaria e Cosmética

## essencias PARA PERFUMARIA

Grande stock de mate-  
 rias plenas e raras  
 para Perfumaria  
 Folhas catálogas, pre-  
 ços e informações



## CASA LIEBER

R. SENHOR dos PASSOS, 26  
 RIO DE JANEIRO - PHONE 23-56 25

## Laboratório Rion

Júlio Rosenfeld 101

R. Caramuru, 101, Tel. 44-2000 - Rua de Condição  
 - Associação de Indústria de Perfumaria, Cosmética,  
 e Higienização, S. Paulo, SP, Brasil - Caixa  
 Postal 3000 - Caixa 1000 - Caixa 2000 - Caixa  
 3000 - Caixa 4000 - Caixa 5000 - Caixa 6000 - Caixa  
 7000 - Caixa 8000 - Caixa 9000 - Caixa 10000

Em São Paulo, 1970, em 1971, em 1972, em 1973, em 1974

## Óleos essenciais de

- BERGAMOTA
- LARANJEIRA
- TANGERINA
- LIMÃO
- SASSAPARÍLA

Fabricação em grande escala  
 Precisa, precisa e amarela

## INDÚSTRIAS REUNIDAS IRRIGUI S. A.

Rua de São Francisco Xavier  
 Caixa Postal 10  
 F. de J. - São Paulo - São Paulo



## LUCIUS KELLER & Cia. Ltda.

Representação Geral para o Brasil da  
**FABRICA DEL PODEROSOS (FLOSA), SUCRENSIS - SUZENA**

Corpos químicos refinados, Sacaratos de frutas para lulas e bebidas - Compostos modernos para todos os fins. Essências para sabões, Champô, Cremes para fazer para cabelos

### AGÊNCIAS ESPECIAIS DO BRASIL:

Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Recife, Salvador, São Paulo, Santos, Rio de Janeiro, Vitória, etc.

### AGÊNCIAS EXTERNAS NACIONAIS:

Natal, Recife, Salvador, Fortaleza, São Paulo, Rio de Janeiro, etc.

Rua da Conselaria, 80  
 RIO DE JANEIRO

Rua Álvaro Martins, 97-A  
 SÃO PAULO

## Alcool fino de cereais



Único e verdadeiro,  
 produzido pela Distilaria da

**Sociedade Produtos Agrícolas e Industriais**

S. P. A. I. (SIO. ANDRÉ - S. P. R. - S. PAULO)

Especial para fábricas de essências, perfumes, loções,  
 vinhos compostos e produtos farmacêuticos

AMOSTRAS E INFORMAÇÕES:

**Soc. Nac. de Representações Ltda.**

BLA. DO ENVIDOS, 86 - 1º andar - TELEFONES: 22-4470, 22-2880 e 22-2840

RIO DE JANEIRO













**Pilsener Beer**

**Brewery**

**Importadores**

**Wm. S. & G. Porto Alegre, R. S. de**

**Maria —**

**Wm. S. & G. Porto Alegre, R. S. de**

**Maria —**

**Wm. S. & G. Porto Alegre, R. S. de**

**Maria —**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

**MISS. MISS. E MISS. — MISS. MISS. MISS.**

# Noticias de INTERIOR

## [Das cosas interesantes]

**Paraguay.**— Luego de haberse producido la revolución de octubre, los miembros del partido que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se reunieron en el Hotel de la Unión de Montevideo para celebrar el primer día de la revolución, con el Dr. Fructos, Secretario de Estado de la Presidencia, y el Sr. Fructos, jefe de la delegación paraguaya, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Uruguay.**— Uno de los paraguayos que forma el grupo "paraguayos de Uruguay" y que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Uruguay, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Brasil.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Brasil, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Argentina.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Argentina, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Chile.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Chile, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Colombia.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Colombia, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Costa Rica.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Costa Rica, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

Alrededor de la persona del Dr. Fructos, se ha producido un movimiento de simpatía que se ha extendido por todo el mundo. Este movimiento se ha producido en Uruguay, Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y otros países de América Latina.

Este movimiento se ha producido en Uruguay, Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y otros países de América Latina.

Este movimiento se ha producido en Uruguay, Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y otros países de América Latina.

**Uruguay.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Uruguay, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Brasil.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Brasil, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Argentina.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Argentina, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

**Chile.**— Uno de los miembros de la delegación paraguaya que se adhirieron a la causa del Dr. Fructos, se encuentra en Chile, en un momento que se celebró en el Hotel de la Unión de Montevideo.

### ASOCIACION DE PAISES

Organización de Países de América Latina y del Caribe, para el estudio y desarrollo de la economía de estos países.



PRINCIPALES SOCIOS FUNDADORES  
URUGUAY, ARGENTINA, BRASIL, CHILE, COLOMBIA, COSTA RICA, ECUADOR, EL SALVADOR, GUATEMALA, HONDURAS, NICARAGUA, PANAMA, PARAGUAY, PERU, VENEZUELA.

### PRODUCTOS GARANTIDOS

Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía. Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.

### Para Fabricación de Agua

Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.

### Para Colada de Pavimento

Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.

### Productos de Calidad Garantida

Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.

## CHACARAS E QUINTAS

TERRENO PARA CULTIVO - PRODUCTOS PARA CULTIVO DE CAÑA

Maquinaria agrícola de alta calidad y precio económico. Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.

### Productos de Revista de Química Industrial

Productos de calidad garantida por el fabricante, con el sello de garantía.





**Paul, Catherine** — *Journal de la vie de Paul et de Catherine*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Paul et de Catherine, deux jeunes gens qui ont vécu ensemble pendant dix ans. Ils ont écrit ensemble ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Raymond** — *Journal de Raymond*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Raymond, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Comptes** — *Journal de Comptes*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Comptes, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Clément** — *Journal de Clément*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Clément, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Age, Indulgence** — *Journal de Age, Indulgence*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Age, Indulgence, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

Il s'agit de relations et de sentiments des hommes.

**Maître et Mendicant** — *Journal de Maître et Mendicant*. — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Maître et Mendicant, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Le Journal de Maître et Mendicant** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Maître et Mendicant, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Journal de Maître et Mendicant** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Maître et Mendicant, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Journal de Maître et Mendicant** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Maître et Mendicant, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

**Journal de Maître et Mendicant** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Maître et Mendicant, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

appartenant à une de ces familles... (Texte continué de la page précédente)

## Bibliographie

**COMING BRACKER AND COMPANY**, par Compton Mackenzie, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie"). — Ce livre est une œuvre de Compton Mackenzie, un jeune homme qui a vécu pendant dix ans. Il a écrit ce livre, qui est une œuvre d'art et de science.

Voilà un livre qui est une œuvre d'art et de science... (Texte continué de la page précédente)

## SALVAT

### Livres de Chimie

**Chimie générale** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie organique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie inorganique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie analytique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie physique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie industrielle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie appliquée** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie expérimentale** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie théorique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie moderne** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie ancienne** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie classique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie traditionnelle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie traditionnelle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

### Catalogue des livres de chimie

**Chimie générale** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie organique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie inorganique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie analytique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie physique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie industrielle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie appliquée** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie expérimentale** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie théorique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie moderne** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie ancienne** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie classique** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie traditionnelle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").

**Chimie traditionnelle** — 12 fascicules. — Paris, 1934. — 120 pages. — 12 francs. — (Collection "Les Cahiers de la vie").









**M**ATE de alta elasticidade se encontram sobre a  
 mesa de Soudarias. São os mais puros.  
 São. E não de que são os mais sofisticados  
 pelo tempo, os melhores materiais por ele  
 fabricados. Instrumentos produzidos de uma  
 qualidade se podem encontrar. Por que? Pela qualidade  
 do material, não é? É um fato de que  
 não se pode obter de qualquer, pelo melhor  
 do material. Resultados para Soudarias,  
 um nome que se conhece.

Não são os mais puros. Instrumentos de materiais  
 puros. Fabricação industrial produzida. Por  
 isso conhecemos a importância que há em  
 qualidade e pelo preço, o material empregado.  
 Por isso os mais puros produzem mais e  
 mais de mais alto padrão. É o que nos  
 progressivos recorrem aos produtos  
 produzidos pela DUPERIAL, pelo nome que  
 conhecemos a importância e porque que  
 conhecemos os produtos após de fazer a  
 e conhecer bem a sua importância de qualidade.



## INDUSTRIAS QUÍMICAS BRASILEIRAS "DUPERIAL", S.A.

Maria: Rio de Janeiro, Av. Brasil, 42 - Caixa Postal 114  
 São Paulo: São Paulo, São Paulo, São Paulo

Ativadas em todos os principais países do Brasil

Óleo de Ricino  
Óxido de Tartaro  
Estearato de Zinco  
Bicarbonato de Sódio  
Bissulfito de Sódio  
Ácido Sulfúrico  
Ácido Muríatico  
Ácido Nítrico  
Ácido Acético  
Acetato de Chumbo  
Acetato de Sódio  
Acetona  
Ácido Oxálico  
Ácido Fênico  
Água Oxigenada  
Amoníaco  
Clorato de Potássio  
Clorato de Methyla  
Clorato de Etilia



Clorato de Zinco  
Cola para Couro  
Éter Acético  
Éter Amylico  
Éter Sulfúrico  
Hipo-sulfito de Sódio  
Permanganato de Potássio  
Rhodiosolve  
Salicylato de Methyla  
Silicato de Sódio  
Sponzox  
Sulfato de Alumínio  
Sulfato de Sódio  
Sulfato de Zinco  
Sulfito de Sódio  
Terpineol  
Trichlorethylene

## PRODUCTOS CHIMICOS

• INDUSTRIALES E PHARMACEUTICOS •  
PRODUCTOS PARA LABORATORIOS.  
PARA PHOTOGRAFIAS, CERAMICA, ETC.  
REDOXON, REDOXALINE E OUTRAS MATERIAS PLASTICAS  
ESPECIALIDADES PHARMACEUTICAS

COMPANHIA CHIMICA  
**RHODIA BRASILEIRA**

SANTO ANDRÉ

EST. DE S. PAULO

A MARCA *Rhodia* SYMBOLIZA VALOR