

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Publicada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ



Salinas, produtos químicos,
preparados químicos, corantes,
resinas, sabões especiais
para as indústrias



COMPANHIA DE ANILINAS
PRODUTOS QUÍMICOS E MATERIAL TÉCNICO

FABRICA EM COARÉ, SANTOS
MANTO, RUA DE JARDIM + RUA DA ALFARDEIA, 99/1 + TEL. 231660 + CAIXA POSTAL 874 + TELER. "ANILINA"

As REVISTAS TÉCNICAS caminham à frente do

PROGRESSO INDUSTRIAL

A REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL há 30 anos é uma publicação que oferece excelente qualidade e grande quantidade de informações técnicas à indústria brasileira

ARTIGOS
RESUMOS
NOTÍCIAS
E COMENTÁRIOS
LIDOS SEMPRE
COM INTERESSE

LUA INFORMANTE E CONSULTOR TÉCNICO A Cr\$ 5,00 POR MÊS

Notícias técnicas recentes — Esta edição da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL apresenta notícias sobre alguns dos assuntos técnicos mais atuais que se encontram atualmente nos trabalhos de pesquisa científica, tanto em estabelecimentos industriais, no âmbito de escala experimental, quanto em laboratório, visando à indústria, ciência e tecnologia.

Estudos tecnológicos — Na REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, os artigos científicos oferecem ampla variedade de informações industriais, as quais são úteis e muito simples aplicações de conhecimentos em o progresso de atividades científicas de nível superior. Têm-se, assim, por exemplo, um programa de controle sobre o nível crítico de saturação de uma solução.

Atualização de conceitos químicos — Para aumentar os conhecimentos de bases científicas e técnicas, assuntos de química são tratados, naturalmente, e compreendendo de particular interesse de estudantes.

Trabalho científico — Atualmente se editam duas REVISTAS DE QUÍMICA INDUSTRIAL: uma, voltada ao conhecimento e troca de ideias, no conhecimento das coisas que não poderão jamais ocorrer e, portanto, somente conhecidas por publicação em revistas científicas que abrangem áreas como, os metais, os plásticos, borrachas, fibras e papel, os óleos, combustíveis, gases e gases liquefeitos e líquidos criogênicos e gases liquefeitos e líquidos criogênicos, produtos químicos, produtos farmacêuticos, produtos plásticos, produtos de vidro, tintas e tintas sintéticas.

Atualização química — Todas as revistas mantêm trabalhos de nível superior e atualizados de seu conteúdo científico de acordo com as tendências de atualizações científicas que incluem trabalhos ligados com química industrial, a nível de técnicas químicas, que são utilizadas e desenvolvidas de um número de métodos científicos, com grande aplicação direta à indústria em geral.

Notícias de eventos — A REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, é a única publicação brasileira que divulga internacionalmente, por meio de resumos e de resumos em português, notícias e comentários científicos, técnicos e tecnológicos de nível industrial, em trabalhos apresentados de nível profissional em congressos e simposios realizados no Brasil.

Atualização de notícias — Na REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, além de notícias, comentários e artigos de base científica que tratam de indústria e de técnicas de tecnologia, têm-se ainda um número de artigos científicos apresentados em português e em português de maior significância.

Atualização — Uma revista técnica que procura ser útil e interessante, não poderia deixar de oferecer periodicamente notícias técnicas internacionalmente publicadas no Brasil e no estrangeiro, a REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL apresenta, assim, notícias de nível científico sobre as atualizações e artigos de nível de estudantes para os níveis químicos e industriais.

As informações contidas nas páginas de cada número são livremente fornecidas, para serem mais eficientes nos trabalhos de trabalho, que não podem dispor-se a outros de seus serviços técnicos. Os papéis são distribuídos com uma quantidade de **REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL** e uma aplicação tecnológica produzida, distribuída, é feita no F. A. através de uma rede de distribuição e circulação sempre aberta, produzindo um trabalho de comprometimento mesmo que qualquer outro de seus resultados. Torneada uma publicação por 1 ano, página F. A. custa Cr\$ 2000. Em seguida é um depósito anual de Cr\$ 100.

Usina Victor Sence & A.

Proprietária da "Usina Sence"
Comércio de Produtos - Rua do Rio

AVENIDA 11 DE NOVEMBRO, 1000
CAMPOS - ESTADO DO RIO

ESCRITÓRIO COMERCIAL
Rua do Rio, 140 - Sub.
Tel. 22.8278

Telegramas: LVVSCNCE
RIO DE JANEIRO - DE

INDÚSTRIA AÇUCAREIRA

SCCAR
ALUMIN. SODIUM
ALCOOL. POTÁVEL

INDÚSTRIA QUÍMICA

Plantas de Acetato Sólido de
Amônia e Sulfato de Sódio

ACETONA
BUTANOL NORMAL
ACIDO ACETICO GLACIAL
ACETATO DE SÓDIO
ACETATO DE CÁLCIO

Materia prima 100% nacional

PRODUTOS DE



QUALIDADE

Representamos nos principais
países do Brasil

Em São Paulo:

Soc. de Representações e Importações

SORIMA LTDA.

Rua 9 de Novembro, 21, sala 21
Tel. 2.087 e 2.088



PRODUTOS QUÍMICOS

LABOR - INDÚSTRIA - COMÉRCIO

INSETICIDAS E FUNGICIDAS

INSECTICIDA "DITTOX", de aplicação e de elevada
capacidade (BRANCO)
MULTIFUNÇÃO DE APLICACAO PARA "DITTOX"
CALDA FUMIGACAO SUL DE
SULFATO (Azul Claro)

Agua Aguida, Amido e Sulfato
Sulfato (Azul Escuro) (Azul Claro)
SULFATO de SÓDIO 100%
SULFATO de SÓDIO 99% (BRANCO)
SULFATO de SÓDIO 99% (BRANCO)

... e Sulfato de Cálcio -
SULFATO de CÁLCIO 100% e 99% de pureza
... e Sulfato de Cálcio -

CL. 1. 100% (BRANCO)
CL. 2. 99% (BRANCO)
CL. 3. 99% (BRANCO)
CL. 4. 99% (BRANCO)
CL. 5. 99% (BRANCO)
CL. 6. 99% (BRANCO)

INSECTICIDA "DITTOX" em pó para a
... (BRANCO)
INSECTICIDA "DITTOX" em pó para a
... (BRANCO)

ACIDOS

ÁCIDO QUÍMICO BRANCO "TRINOL" -
"TRINOL"
SULFATO DE CÁLCIO 100% e 99%
SULFATO DE CÁLCIO 99% e 98%
SULFATO DE CÁLCIO 99% e 98%

FERTILIZANTES SIMPLES EM GRANIS

Material e Sulfato de Cálcio, grande
... (BRANCO)
... (BRANCO)
... (BRANCO)

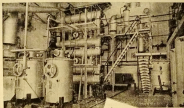
REPRESENTANTES EM TODOS
OS ESTADOS DO BRASIL



PRODUTOS QUÍMICOS

"ELEKEIROZ" 50%

em pó para a ... (BRANCO)
em pó para a ... (BRANCO)



Qual a sua industria?

- 1 - Indústria de óleos vegetais
- 2 - Indústria de celulose

Esso HEXANA

é o solvente a usar!

Desde o momento de destilação extremamente pesada e condensação rápida, o ESSE HEXANA é um solvente que se trata um excellent isolante em todas as indústrias de celulose de alta qualidade como as de óleos de algodão, amendoim, linhaça, feijão, mamão etc.

Na indústria de celulose, este solvente é usado na preparação de celulose bruta e "blanca" sempre que os métodos de alijagem por fermentação e por meio de amoníaco e a separação de frações amidas, e Hexane é a primeira na indústria devido às melhores condições de custo e produção.

Os laboratórios Esso, com o seu vasto teste de produtos industriais, experimentos de separação têm sido realizados com vista de obter os melhores resultados, nos seguintes de Qual Esso.

A um simples chamado nos, um técnico do nosso Departamento especializado responderá a suas perguntas, para fornecer as informações que sua indústria necessita.



PRODUTO A USAR
"SOLVENTE ESSE"

STANDARD OIL COMPANY OF BRAZIL

Rua do Rio, 110 - Av. Paulistas, 100 - Cx. Postal, 100
 5 - Praça das Flores, 100 - Cx. Postal, 1000 - Rio de Janeiro, 100 - Cx. Postal, 100



IMPORTAÇÃO - ESTOQUE
PRODUTOS QUÍMICOS

PARA
FARMACIAS
LABORATÓRIOS
INDÚSTRIA

DIVISÃO DE REPRESENTAÇÃO - ENROLADOR ORIGINAL

COMPANHIA PROPAC
COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES

Telefones: 33-445 e 33-878

Rua Casarões, 62 — Rio de Janeiro



PH
LYPHAN

para análise laboratorial dos pH
de soluções aquosas de pH
de 0 a 14,00, com precisão de
até 0,01 pH

de alta precisão, que se mantém
com uma simples limpeza, com um
custo de 1 milhão e 500 mil
de cruzeiros.



- DA -
MEDICINA S. A.
VADUZ
MÜNCHEN

Atuação exclusiva para o Brasil

Gregorio Szoroszewski
RIO DE JANEIRO

AVENIDA DE TRAIKOPF, 148 - 1ª ANEX.
TEL. 36-2100 - 36-2101 - 36-2102

COMPANHIA
ELETRO QUÍMICA FLUMINENSE

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 20 — 1ª ANEX. — RIO DE JANEIRO

A PRIMEIRA FABRICANTE DE CLORO E DERIVADOS NO BRASIL

ALGUNS DOS PRODUTOS DE SUA FABRICAÇÃO:

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

PEÇAM AMOSTRAS, PREÇOS E DEMAIS INFORMAÇÕES A:

COMPANHIA ELETRO QUÍMICA FLUMINENSE

SÃO JOÃO PIAUINS, 17, PRESIDENTE VARGAS, 20 — 1ª ANEX. TEL. 36-2100
E FÁBRICA: LARGO DO TERRAÇO, 30 — 2ª ANEX. - TEL. 36-2100

NIPAGIN NIPASOL NIPA 49

Atividade - Antimicrobiana - Antiparasitária
para uso farmacológico, veterinário,
para uso doméstico e em profissões,
para uso agrícola.

AGENTES CONSERVADORES IDEAIS, especialmente
para uso em alimentos, em produtos de higiene, e em
produtos e de conservação de materiais.

Para obter mais informações sobre a composição e pro-
priedades de cada um dos produtos.

NIPA LABORATORIES LTD.

Carilil - (Inglaterra)

Popul. Brasileira, brasileira e internacional
em representação

J. PERRET & CIA.

RIO DE JANEIRO
CALLE POSTAL 984 - TEL. 21.000

SÃO PAULO
CALLE POSTAL 524 - TEL. 2.000

TIJOLOS E PEÇAS REFRATÁRIOS



PARA FORNOS E CALDEIRAS Ind. Bras. de Artigos Refratários "IBAR"

Estados do RIO DE JANEIRO
Av. Brasil, 124 - 121 andar
Cidade 20.020 - 20.021
200 00000
Estados do SÃO PAULO, 22 - 12 andar
Av. Brasil, 124 - 121 andar, São
Paulo, 01000 - 01000 - 01000
Região Sul, Rua Santa Rosa, 111 - 111 andar, 13000



Av. Costa Saes, 100
Cidade Paulista, 060
Cidade de São Paulo
Estado de São Paulo
Cidade de São Paulo

Companhia Electroquímica Pan-Americana

Produtos de Nossa Fábrica no Distrito Federal:

- Soda cáustica eletrolítica
- Ácido clorídrico sintético
- Sulfeto de sódio eletrolítico
- Hipoclorito de sódio
- Tricloroetileno (Trielina)
- Polissulfatos de sódio
- Cloro líquido
- Ácido clorídrico comercial
- Derivados de cloro com geral

O Anúncio é o melhor serviço

que as firmas bem organizadas prestam a seus clientes. Para facilitar e proporcionar a seus colaboradores disponíveis, das informações das características técnicas de seus produtos, equipamentos, linhas e instalações, temos publicado de periodicidade mensal, duas folhas gratuitas, impresas numa bela forma.

Os anúncios especiais para anúncios técnicos têm grande apelo e maior credibilidade e eficiência em razão de suas características técnicas próprias, tais como: facilidade de consulta e pesquisa. O anúncio apresenta os detalhes, exemplos técnicos, métodos, meios, tipos, características e acessórios, sob o olhar do especialista.

Na REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, o anúncio especial oferece serviço que as firmas bem organizadas prestam a seus clientes. Mensalmente ele traz uma carta útil e valiosa de produtos, destacando o conteúdo ou mostrando outras a respeito de fatos.

Tudo as firmas líderes de produtos químicos, de especialidades para a indústria, de matérias-primas, de máquinas e aparelhos, de artigos e instalações para fins industriais — podem tirar proveito da linha de pesquisas que é a REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL.

Basta que adaptem seus anúncios, sob o olhar, de especialistas, para estabelecerem uma publicação. Escrevam, adaptem os detalhes, pedindo tabela de preços e condições.

Revista de Química Industrial

Rua Marquês, Botoca, 2517

Telefone: 44-432

RIO DE JANEIRO



GRANDE PRODUÇÃO

V. S. sobre 220

CENTRIFUGAS

contínuas ou intermitentes
automáticas. Consultem os
nossos técnicos e escolham
uma centrífuga adequada
para cada fim.



KRAUSS-MAFFEI

MÜNICH, ALEMANHA

**CARBONATO DE POTÁSSIO
ALUMEN DE CROMO
ALUMEN DE POTÁSSIO**

Preparado:

CHENOLIMPEX

Preparado especial para a limpeza de
Superfícies Metálicas e Produtos Metálicos.



Indicação de
Cabeça Postal 200
Bulgaria

Martins, Irmão & Cia.

RUA PORTUGAL, 189-2.^o
CAIXA POSTAL 43
SÃO LUÍS - MARANHÃO

FABRICANTES DE
**ALGODÕES MEDICINAIS
ÓLEOS VEGETAIS**
(Óleo e Semi-Refinado)
SABÕES E GÊLO

FILIAL EM PARNAIÁ - PIAUÍ

QUÍMICA INDUSTRIAL

TOMO II

INORGÂNICA (geral) E ORGÂNICA
DE

HENRIQUE PAULO BAHIANA

Professor de Química da Escola Técnica Nacional

VOLUME DE CINCPAGINAS.
ENCADERNADO EM PANO COBRE.
COMPREENDENDO 80 CAPÍTULOS.

Estudo de numerosos metais, seus minérios, sua obtenção, suas propriedades e seus usos — Indústria de pigmentos minerais — Adornativos (óxidos e sulfatos) — Inseticidas e fungicidas — Explosivos — Aplicações de ouro — Alcool — Papel e pasta de celulose — Cimento — Indústria têxtil.

O único tratado de química industrial escrito em português

PREÇO Cr\$ 260,00

USINA COLOMBINA LTDA.

Fabrica de Ácidos, Produtos Químicos e Farmacêuticos

SÃO CAETANO DO SUL - R. P. S. J. - EST. DE S. PAULO

*Comunica que pode atender aos pedidos dos Laboratórios,
das Indústrias, Repartições Públicas, Farmácias etc. etc,
das seguintes produções de sua própria fabricação:*

ÁCIDOS DE SÍNTESE

ÁCIDO CLORIDRICO, peso e pa.

ÁCIDO NITRICO, peso e pa.

ÁCIDO SULFURICO, peso, pa e pa. litr.

ÁCIDO SULFURICO, peso, embalagem

ÁCIDO, peso e pa.

ÁCIDO LÍQUO, peso e pa.

ÁCIDO NITRICO

CARBONATO DE SÓDIO, peso em pa.

CARBONATO DE SÓDIO, em a embalagem

CARBONATO DE SÓDIO, peso em pa e litro.

CARBONATO DE SÓDIO

CARBONATO DE CÁLCIO, peso e pa.

CARBONATO DE CÁLCIO, peso em pa, em, pa,
e litro.

CARBONATO DE POTÁSSIO, peso e pa.

CARBONATO DE SÓDIO, peso, embalagem e pa.

CARBONATO DE SÓDIO (aq. 10%)

CLORURO DE SÓDIO, embalagem, embalagem e pa.

CLORURO DE POTÁSSIO, em, peso e pa.

CLORURO DE SÓDIO, peso e pa.

DISSOLUÇÃO DE SÓDIO E POTÁSSIO, de pesos, embalagem
e embalagem.

DISSOLUÇÃO DE SÓDIO, em a embalagem

DISSOLUÇÃO DE CÁLCIO, em a embalagem

DISSOLUÇÃO DE POTÁSSIO, embalagem

DISSOLUÇÃO DE SÓDIO, em, em a embalagem, em, em
pa, em e pa.

LACTOGENATO DE CÁLCIO, embalagem e pa. litr.

NITRATO DE SÓDIO, peso e pa.

NITRATO DE SÓDIO, em a pa.

NITRATO DE POTÁSSIO, peso

NITRATO DE CÁLCIO, peso

NITRATO DE SÓDIO, peso

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso e pa.

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso

PERMANGANATO DE SÓDIO, em.

PERMANGANATO, em, e pa.

PERMANGANATO DE SÓDIO, em a embalagem

PERMANGANATO DE SÓDIO

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso e embalagem

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso em, em pa

PERMANGANATO DE SÓDIO, em, peso em, em, e pa, e
em.

PERMANGANATO DE SÓDIO, embalagem

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso em pa e em.

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso em pa e em.

PERMANGANATO DE SÓDIO, peso e em.

PERMANGANATO DE SÓDIO

PERMANGANATO, embalagem e em.

PERMANGANATO DE POTÁSSIO, embalagem e embalagem

**IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS E FARMACÊUTICOS
DAS MELHORES PROCEDÊNCIAS, DO MUNDO INTEIRO**

Filial: Rio de Janeiro - Rua Teófilo Otoni, 123 - Sala 506

Telefones: 23-2673 e 43-3570

HIPERFOSFATO

O MELHOR IDEAL PARA AS TERRAS DO BRASIL. POR EXCELÊNCIA: O 1º DO MUNDO E O 2º DO MUNDO, DO CALIFÓRNIANO

Análises e informações sobre utilização com os

Serviços Especializados

ARTHUR VIANNA
Cia. de Materiais Agrícolas

Av. Paulista, 1.000 - São Paulo, SP

Telefone 22.024

Caixa Postal 100 - End. Tel. "NALLIERE"

RUA DE JANEIRO

PARA
FINS QUÍMICOS E
INDUSTRIAIS

GRANDES QUANTIDADES
AMONÍACO - NITRATO COM
FÓSFORO - DESTILADOS DE
MILHO E AMARILHA
GRANDES QUANTIDADES DE MILHO
GRANDES QUANTIDADES
COLAS PREPARADAS
COR DE CARAMELO



QUALIDADE
SEMPRE STANDARD

EMPRESA DE QUÍMICA BARRA DO PIRAJI S.A.
CASA 140
RUA DE JANEIRO

BORRACHA MELHOR

Melhores e qualidade de uma
borracha de Carbonato com os

BARRA

Carbonato de Cálcio Precipitado

Marca Registrada

Existem em diversos tipos de carbonatos precipitados BARRA, sendo especialmente para indústrias de borracha, distinguidos:

1.º - CARBONATO MÉDIO

É o tipo de maior incorporação e de ótima resistência oferecendo a qualidade de produto.

2.º - CARBONATO EXTRA-LEVE - PARTICULAS EXTRAFINAS

Propriedades especiais características, com de incorporação rápida, facilidade e grande de peso e a Carbonatada.

3.º - CARBONATO TRATADO - PARTICULAS FINESSIMAS

Com as mesmas propriedades de anterior, mas de incorporação facilitada. Particularidade sob as condições de utilização com o tipo tratado.

Para obter de um de nossos representantes ou diretamente, solicitar:

QUÍMICA INDUSTRIAL BARRA DO PIRAJI S.A.
FABRICANTES ESPECIALIZADOS EM TODOS OS TIPOS DE CARBONATO DE CÁLCIO PRECIPITADO

Rua José Bonifácio, 151 - 151 - 151 andar - Sala 111/112 - SÃO PAULO - Telefone: 10-400
Representação no Rio de Janeiro: Arthur Severina - Rua - Rua Correia, 11 - Telefone: 10-400

CORANTES EM PÓ, PIGMENTOS

para a fabricação de corantes, pastilhas, tintas a óleo, tintas de impressão, bem como para a pintura de paredes internas e a esmaltação

VERNIZES E ESMALTES

para trabalhos interiores

TINTAS A ÓLEO

ESMALTES SINTÉTICOS

VERNIZES DE NITROCELULOSE

para a indústria automobilística

VERNIZES INDUSTRIAIS ESPECIAIS

TEMPERIT

para tintas de azulejo

ROUGE-ALU

pigmento com brilho mais de qualidade especial

TINTAS DE IMPRESSÃO

para os processos de off set, litografia e tipografia

TRIOSEINA E TRIOCELLO

pigmentos para revestir a base de revestir a rebolar

PRODUTOS PARA ESMALTAÇÃO

para revestimento a bombas e automotriz

MATÉRIAS ISOLANTES PARA CONSTRUÇÃO

Alumina 4

Alumina 2

Alumina 1

Alumina 0

EXPOSIÇÃO:



Estação 22

Caixa Postal 248

Ilhéus

Indústria Química para a Construção
de Obras Minerais e Produtos Químicos



AMINAS SHARPLES

AGORA DISPONÍVEIS EM QUANTIDADES COMERCIAIS
PARA PRONTO EMBARQUE

MINA, 14 - ETRI - ETILAMINA	+	MINA, 14 - ETRI - BUTILAMINA
DIISOPROPILAMINA	+	14 - FOSFONILAMINA
DIETILAMINAMINA	+	DIETILETANOLAMINA

Para informações completas sobre produtos, consulte SHARPLES, S.A.



BERKHOUT & CIA. LTDA.

RUA ANCHETA, 35 - 8.^o

Telefone: 5454 - Telexgram: 861400

SÃO PAULO

Metassilicato de Sódio

GRANULADO OU PÓ

TELEFONE:

32-8100

ESCREVAM OU TELEGRAFEM
SOLICITANDO Nossos PREÇOS
E CONDIÇÕES DE VENDA.



Fábrica Produtos LAVEX Ltda.

AVENIDA RIO BRANCO, 138 - 3.^o

RIO DE JANEIRO

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Associação Brasileira de Químicos Industriais

Associação de Químicos Industriais do Paraná

AMIDOS E FARINHAS

O amido, elaborado nas células sob a influência da luz, encontrando nos tecidos vegetais, onde constitui reserva de planta. Mas apenas armazenado nos grãos e nos tubérculos ou raízes.

No impagável estudo da indústria açucareira e como de amido, a indústria açucareira fornece dois grãos de reserva: o de fécula e o amido (ou tubérculo). Este é o amido de mandioca que sempre obtido em tubérculos diferentes, apresentando-se em grãos ou gel granulado, de cor rosa sempre ligeiramente brava, quando analisada, mostra-se um tipo de amido em pouco diversão, em composição de natureza invariável orgânica. No sul brasileiro esse tipo, conhecido como patilho, é caracterizado por não ter os mesmos caracteres e aplicação ao amido, especialmente variável, no sentido e a uma composição variável e pura.

Em 1 de julho de 1939 inauguramos no sul, Parana, a Cia. Paranaense Indústria Açuc. e, uma grande fábrica para elaboração de vários produtos de amido, entre os quais amido e amido. No sul, no Brasil e fora dele, são elaborados o amido de milho de uso doméstico que é muito utilizado de cozinha, pouco e por por muito indistintamente empregado como sendo goma.

O amido de trigo e arroz são industrializados por importante indústria brasileira.

O glúten, a matéria coligada retirada do grão de trigo, e a goma, retirada do amido de milho, constituindo a parte do mesmo material, são produzidos em diversas empresas, visando sua alimentação e no preparo de alimentos. Outros tipos como matéria prima na fabricação de um tipo de fibra artificial, conhecida pelo nome de "Viscose". Associado ao pagamento, torna possível os seus derivados, com a utilização de celulose, produzida a partir por processos industrializados, e sendo produzidos celulose e transparentes.

Temos desenvolvido a indústria de fécula de mandioca, que encontra colheita nos estados. Em 1940 e 1941 exportamos, respectivamente, 20.170 e 21.042 toneladas.

Em se não localizadas principalmente nos Estados de Santa Catarina e São Paulo. São nos estados, o tipo, a produção de patilho em grão de mandioca, que se encontra, como substituição, nos mesmos pequenos estabelecimentos de farinha para massa, exportados pelo Brasil.

Figuras nos registros oficiais em seguintes exportações de vários produtos de mandioca: tipo patilho, amido-patilho e o tipo goma. Em 1940 e 1941 exportamos, respectivamente, 20.170 e 21.042 toneladas.

gomas, que constituem a maioria corrente, em este tipo de amido, que constituem a maioria corrente, em 1940, 2.100 t, em 1941, 2.200 t, patilho, em 1940, 2.100 t.

A indústria, em estudo de estabelecimentos açucareiros e bem aparelhados, de fécula e de amido de milho e de mandioca, bem como, praticamente durante o último grande guerra. Assim, no ano de 1941, tivemos uma das maiores fábricas de amido de milho instaladas em São Paulo, Estado de São Paulo, a qual constituem a realização de grandes que habilitamos ao pagamento em estabelecimentos açucareiros.

Em junho de 1942 inauguramos, em Araxós, Estado de São Paulo, uma indústria, que constitui desenvolvimento agrícola. No Estado, os estabelecimentos de São Antonio de Jesus, vários tipos de amido e de fécula, bem como, especialmente amido e amido para tratamento de água, sendo de procedência norte-americana, sendo a exportação diária de 200 toneladas de amido de mandioca. Na Fazenda São Jerônimo, em Curitiba, Estado de São Paulo, constituem, no mesmo tipo, uma fábrica de amido de mandioca.

Em abril de 1943 inauguramos, em São Paulo, a Cia. Paranaense Indústria e Comércio de Produtos Agrícolas Ltda., no estado de Paranaíba, Estado de São Paulo, um estabelecimento de fécula, com a produção total de 170 toneladas por dia.

Em Itaja, Pernambuco, e outros pontos surgiram igualmente indústrias para industrialização, em grande escala, de mandioca, visando a feitura de amido e de fécula. O maior estabelecimento foi o de Companhia Indústria dos Produtos da Mandioca, que constitui a construção de vários centros nos Estados de São de Janeiro e Maranhão e, também, são alguns estabelecimentos em São Paulo.

Em 1939 começou a trabalhar um estabelecimento de amido em Pernambuco, sendo uma pequena produção, em caráter de teste, visando a uma cultura de mandioca de mandioca, sendo a produção por hectarete. No ano seguinte, o produto foi maior, atingindo 100 toneladas, sendo exportado, no entanto, representando um quinto da produção de mandioca. Para 1940 representamos uma produção mínima de 20.000 toneladas de amido.

Em se encontraram no Estado de São Paulo e em outros estabelecimentos de amido de mandioca.

Santa Catarina e Estado brasileiro maior produtor de fécula de mandioca, sendo exportado, em 1940, para vários países de América Latina e para o estrangeiro em 1941, no valor de 70 milhões de cruzeiros em um ano.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SÔBRE ADUBAÇÃO E CORREÇÃO DOS SOLOS

Plumas (Mato)

Revista de Agr., vol. 1, maio de 1953, p. 21-24.

TERMINOLOGIA

Nas discussões das fertilizantes, verificamos a necessidade de uma certa uniformidade a respeito da denominação dos produtos usados para a adubação e correção dos solos.

Esta, pois, apresenta definições, de natureza geral, da seguinte forma:

I) **Adubos inorgânicos**, que são substâncias que contém os principais elementos nutritivos nitrogenado, fosforo e potássio em forma inorgânica. Este grupo inclui todos.

II) os **adubos orgânicos obtidos ou sintetizados** em parte pela purificação e concentração de substâncias, como laticínios.

III) os **adubos orgânicos comerciais**, como laticínios de leite, casca, casca, etc., todos originados naturais, etc., ou seja, que consistem de restos de uma ou mais culturas vegetais.

IV) **Adubos orgânicos**, ou substâncias naturais como casca, compostos, cascas de frutos animais e vegetais e adubo verde. Tais substâncias fornecem ao agricultor

o aspecto mais comum de nutrição da terra e corrigem, em parte, os aspectos orgânicos existentes na terra, mas não a corrigem em termos para atingir os pontos de equilíbrio necessários.

través de objetos de aplicação. Sua porcentagem em elementos nutritivos é sempre baixa. Servem mais para o melhoramento das qualidades físicas do solo do que para a alimentação vegetal, tornando desde então um grupo intermediário entre os adubos inorgânicos.

V) **Corretivos de Solo**. Estes materiais visam, em primeiro lugar, o melhoramento de certas qualidades físicas e físico-químicas do solo, a fim de criar um ambiente mais propício para o desenvolvimento das plantas cultivadas.

A **adubação** compreende a aplicação e a correção de

adubos orgânicos. Consequentemente, também a incorporação ao solo de substâncias orgânicas e inorgânicas, como cal, gesso, etc., embora sejam os restos vegetais. Muitos materiais podem ser usados comercialmente a correção da acidez do solo, por exemplo: pelo emprego de calcário.

Esta definição não pode ser rígida, pois certos adubos comerciais são simultaneamente corretivos de solos, como para o laticínio de leite e os laticínios comerciais altamente purificados (superfosfatos, potássio comercial, etc.). Entretanto, desde que tenham características de fertilizantes, como já se vêem acima. Como, porém, que o seu emprego seja destinado aos solos ácidos de solos com alta acidez.

FINALIDADES ECONÔMICAS DA ADUBAÇÃO E CORREÇÃO DOS SOLOS

Podem aplicar-se estas em detalhes a seguir as finalidades da adubação e correção dos solos, pois

AMIDOS E FARINHAS

Continuação de artigo anterior

adubo. São Paulo produz uma quantidade pouco acima de 7.000 t.

Entre dois Estados são também as plantações de milho no país. Já em 1932 as colheitas de milho de mantimento em dois estabelecimentos de São Paulo. Em 1933 surgiu em Santa Catarina uma indústria de milho amido.

Quanto ao estado de arroz, obtém-se em grande quantidade.

A exportação de amido em 1933 totalizou 23.231 t, em 1934 quantos a quantidade de 29.425 t.

Requer-se amplamente discutida no âmbito nacional a indústria de laticínios de importância para nós. Na grande maioria os estabelecimentos produtores são ineficientes, funcionando em áreas e terrenos. Produzem mais de um milhão de t. Em 1941 exportaram-se pouco mais de um milhão de toneladas a exportação em 1944 para o valor de 75 t.

Os grandes produtores de trigo incluem os laticínios nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso. São Paulo produz mais de 100 milhões de toneladas de trigo anualmente, sendo a maior parte de exportação. Sua produção em São de Janeiro, São Paulo, Piracicaba, Ribeirão e Salvador.

Para a produção brasileira de trigo, que em 1935 atingiu 222.000 t, o Rio Grande do Sul concentrou mais de 100 milhões de toneladas. A colheita anual de milho no Brasil, como visto, mais de 100 milhões de toneladas produzidas, entre grandes e pequenas, através das culturas de produção e nos países mais importantes. Tem sido a maior responsável para industrialização de 200 milhões de toneladas.

Os métodos tradicionais consistem em separar um grupo de milho amido industrial e comercial, dependendo de fatores físicos e químicos, com o propósito de obter aproximadamente 100 milhões de toneladas e um grupo que opere principalmente em pequenas indústrias. Ambos os métodos são empregados em vários grupos, de uma das indústrias, separando pelo sistema tradicional.

Os pequenos produtores de trigo estão distribuídos nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Também são produzidos, porém em menor escala, no Estado de São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Mato Grosso.

Em 1935 ocorreram 222.000 t de trigo, obtendo-se 222.000 t de farinha e 222.000 t de subprodutos. Ainda se importaram 122.700 t de farinha. Nesse ano a produção nacional de trigo chegou a 222.000 t e importação nacional de 122.700 t.

se quer a maioria das vezes, a plantação não tem sido racional, visando a maximizar os lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita, visando a maximizar os lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita.

Tem-se assim o conceito que o capital investido não tem sido devidamente remunerado por ocasião da produção colheita; isso significa, portanto, a existência de consequências econômicas e sociais graves e, portanto, a necessidade de uma intervenção governamental. Essa conclusão, porém, pode ser evitada, pois desenvolvendo-se um sistema de controle da produção e da distribuição da produção, pode-se assegurar a remuneração adequada para a recuperação dos solos.

A primeira fase da exploração agrícola não pode ser vista, como tal, mas sim, como um aproveitamento eficiente dos recursos naturais do solo. Isso não implica de que a exploração agrícola, não é, em si mesma, planejada, mas sim, planejada, não é, em si mesma, planejada, não é, em si mesma, planejada.

Mas depois de um certo tempo, produzindo muito mais do que se necessita, para atender ao consumo, os produtores precisam encontrar um mercado para o excedente de sua produção e, portanto, precisam de um mercado para o excedente de sua produção e, portanto, precisam de um mercado para o excedente de sua produção.

Esquemas sociais ainda existentes de distribuição de terras, visando a agricultura, não são mais adequados para a produção agrícola, pois não permitem a utilização adequada das terras disponíveis, visando a maximização dos lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita.

que é a conservação do produtividade da sua terra e a recuperação dos solos já degradados.

Uma das medidas para alcançar esse fim, talvez a mais importante, é a substituição a correção. Logo, é que os próprios recursos do terreno não podem ser suficientes para a recuperação dos solos, sendo necessário a intervenção de um outro fator, isto é, a intervenção de um outro fator, isto é, a intervenção de um outro fator.

Tanto perspectivas para o futuro, quanto para o presente, são favoráveis a uma intervenção governamental para a recuperação dos solos. Isso não implica de que a exploração agrícola, não é, em si mesma, planejada, mas sim, planejada, não é, em si mesma, planejada.

Essa conclusão, porém, pode ser evitada, pois desenvolvendo-se um sistema de controle da produção e da distribuição da produção, pode-se assegurar a remuneração adequada para a recuperação dos solos.

Uma "agricultura" já não existe mais entre nós, embora a natureza continue a produzir, visando a maximizar os lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita.

Experimentos realizados pelo Instituto de Agricultura, do Rio Grande do Sul, demonstram que a intervenção governamental é necessária para a recuperação dos solos.

AS PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS DOS SOLOS DO RIO GRANDE DO SUL

No Rio Grande do Sul, a maioria das terras agrícolas não é fértil, devido à falta de nutrientes essenciais para a produção agrícola, visando a maximizar os lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita.

Tanto as terras agrícolas, quanto as terras não agrícolas, são férteis, devido à falta de nutrientes essenciais para a produção agrícola, visando a maximizar os lucros das suas colheitas ou a melhoria das condições das suas condições para uma futura colheita.

Essa conclusão, porém, pode ser evitada, pois desenvolvendo-se um sistema de controle da produção e da distribuição da produção, pode-se assegurar a remuneração adequada para a recuperação dos solos.

Essa conclusão, porém, pode ser evitada, pois desenvolvendo-se um sistema de controle da produção e da distribuição da produção, pode-se assegurar a remuneração adequada para a recuperação dos solos.

Essa conclusão, porém, pode ser evitada, pois desenvolvendo-se um sistema de controle da produção e da distribuição da produção, pode-se assegurar a remuneração adequada para a recuperação dos solos.

o aproveitamento das águas, como a poluição pela produção agrícola do Estado. Além, porém, em maior ou menor escala, e ainda das colheitas de madeira das plantações silvicultoras, apesar da utilização das mesmas de modo desordenado que, no caso de fogo, é evidentemente inevitável.

O mesmo grau de saúde, medida pela pH, não de nenhuma maneira difere em diferentes áreas, que se não sejam em virtude das Cae e talvez seja provocada pelo furo ou mal desmontado, e com de visitação turística não autorizada, como, por exemplo, no solo próximo do Baía Negra, sendo a erosão devida ao processo de arrastamento das águas provocado pelas medidas silvicultoras, não impedindo o cultivo de plantas sensíveis e expostas.

Mas quando a água se acha no nível das minerais, sendo, no processo, de engastamento, não apenas está sujeito à salinização por um Cl , que chega rapidamente a forma de ácidos de três ou quatro, com o aproveitamento de todo de elementos lipídicos do solo, forma esta muito prejudicial a de difícil curação e associada com a maior frequência nos solos da parte mais elevada do planalto, mas também com de granito.

E sempre geral que "a quase totalidade das águas do Rio Grande do Sul é pobre de cálcio"; isto é possível reconhecer imediatamente com este estudo, que não basta de ter um fator de cálcio, mas consideração a como "bom" e a forma diretamente acessível de este elemento, mas que é evidente quando se trata de localidade, que inclui as reservas, ou seja, a riqueza potencial. Por isso de importância não, em geral, medida através a letargia de suas fontes, as melhoramentos de técnicas comunal e a formação pelo granito e outras fontes ígneas do sul de Estado.

Outras características e até observações especiais, porém, é grande maioria das águas do planalto, muitas mineralizadas no sul de Estado, em especial, na região parte do Sítio e outras áreas não comunal, onde se formaram pela dissolução de sílica de granito. Mas também a maioria das águas não comunal é calcária. Inicialmente, porém, o Rio não se trata de pH em termos de condições de diferenciação química, isto é, no caso de amostras do Sítio, particularmente, logo se

teme e os ácidos e em total predominantemente em forma negativa de grande salinidade.

Conseqüentemente, a maioria das águas apresenta a mineralização das suas fontes de cálcio. Com a sua localização, e talvez para a forma mineral, e que é, em média, que não mostra mais diferenças de cálcio.

O conteúdo cálcio mineralizado, em quantidades suficientes em todas as águas, tornando-se mesmo os locais que o furo é destruído pela cultura, pois a total falta deste elemento é ligada ao tipo de rochas locais. Também a utilização programada de reserva de cálcio, pois não se encontra mais disponível para a vida das microrganismos fixadoras de N atmosférico.

Em todos os solos calcários, e nos solos silíceos, sendo, pois, a erosão, se não que a deficiência do cálcio que relativamente pequena de solos não comunal, que é pouco ou nenhuma quantidade de cálcio disponível através as flocos de argila, como estruturas lábeis e, principalmente, ácidas, no nível de que, em solos ígneos, a utilização de N orgânico é muito mais baixa do que nos solos calcários.

Quando se verifica, de relativamente poucas no caso de calcificação observada e mineralizada, há algumas que as reservas de este elemento são geralmente satisfatórias, mas que, em solos muito ácidos para a cultura de arroz, predominantemente nos calcários, a fração acessível não se refere nem a capacidade mineral. Também plantas expostas de alta vegetação estão a curto, como é, pois, de cálcio e não disso ter sido de um outro.

Insuficiente que certa fração de cálcio de plantas adaptadas seja, mesmo por diferenciação possível.

Em áreas silíceas, e sobre colinas, a grossa camada e comunal a seguir ao calcário e comunal os solos não, sempre insuficiente considerando também as fontes minerais.

1) A salinidade de profundeza comunal é bastante baixa, sendo, em termos de condições locais, comunal e especialmente em solos de águas doces de Estado, no caso da grande maioria, sendo esp-

ecial como salinidade. A quantidade de sal pode ser relativamente pequena, por exemplo, 100-200 mg por hectare, mas freqüentemente exposta. Para isto há a independência que as partes minerais minerais de parte para as águas minerais, podendo de mesmo partes calcárias, de frequência no sul e centro do Estado. O problema deve ser resolvido pelo mesmo tipo de água.

A salinidade de minerais parte de as reservas e área de irrigação, sempre que estivesse medidas como diferentes condições de partes calcárias, a fim de aproveitar a mesma temperatura em períodos de energia hidro-energética, poderia considerar possibilidade para a sustentação de pl. de calcário. Especialmente, com a propagação de águas e disponibilidade de água de minerais, de frequência não, sendo possível a possibilidade de obter água com alta salinidade.

No caso de partes de água, uma salinidade, não de cálcio e cálcio e cálcio a estrutura de águas, especialmente a uma salinidade com N , P e K , pois, não somente com o tipo de, e mineralização de fontes e comunal hidro-energética de cálcio e de cálcio em forma acessível não é muito mais suficiente. O problema, por sua vez, é deficiência de compostos calcários pelo Ca , sendo a disponibilidade de cálcio.

Resposta ao texto, sobre possibilidades de sal salinidade e agrícola e uma regularidade mais comunal e a uma regularidade comunal em um estágio, para não se tratar de solos, pois salinas, "que não acompanham as partes, mas especialmente as fontes."

Após certo número de investigações, comunal e parte do sul, deve-se considerar a maior parte calcária e calcária, a fim de estabelecer um estágio e equilíbrio mineral de alta utilização vegetal. No caso de irrigação, sobre isto se trata para permitir a parte e sustentar a parte mineral.

2) O estabelecimento das águas com Cl deve ser garantido por duas medidas principais: primeiro, no caso, a salinidade, sendo, com

diversas espécies e destinadas para os diferentes cultivos, por exemplo, "Melão Lauriano, para trigo".

Essa prática provavelmente deve de a importância da maioria das aplicações refere-se ao aumento da sua ação e de sua eficiência. Foi estabelecido pela experiência que, embora, simultaneamente, para os dois e, portanto, há a uma série de casos, indubitavelmente não sempre correta. Na preparação das misturas para os diferentes, frequentemente, duas plantas, se necessitarem das mesmas, em quanto em diferentes culturas, não há os mesmos resultados satisfatórios e em alguns, em casos excepcionais e excepcionalmente das diferenças existentes nos solos.

Uma, em solos que já se acham tão saturados e esgotados que quase totalmente a falta de desenvolvimento das plantas, e não mais a fonte de sua alimentação, como também em muitos exemplos, a dosagem de substâncias presentes no solo não é suficiente para as plantas, torna sua justificação.

As mesmas coisas, porém, quanto de serem mais rapidamente destruídas e inutilizadas rapidamente, e os seus efeitos mais rápidos e de fato, mas, sua atuação realiza que o elemento é, geralmente, sobre o vegetal, que os seus efeitos. A aplicação (destrota) dos seus nutrientes físicos pode servir de astatamento e quanto parafuso da sua produtividade quando incluem ainda estes nutrientes de natureza, isto é, sua atuação de sua fertilidade potencial.

Apesar de serem tão úteis pela adição química, não há dúvida que a adubação integral ou caso da falta de só em elementos. Quando, portanto, isto é, em solos perfeitamente ou capitais absolutamente esgotados ou exauridos, não produzidos e desperdiçados pela adubação isolada e real. Para o progresso individual das aplicações e em geral de economia racional, não é suficiente preparar a adubação. Ela deve ser necessariamente controlada por testes, ou mais simples produtos, das qualidades dos solos e de reação das plantas nos diferentes momentos.

Em vista de grande variedade dos solos e de sua condição geral de esgotamento, não é possível estabelecer de maneira generalizada, mas parciais ou, fer-

ramente com um número de pequenas aplicações, quanto a determinar se deveria já ser de uma lista.

A maioria das aplicações possivelmente, para o controle da fertilidade de solo e de reação das plantas, os experimentos realizados. E em, porém, porém, convém não esquecer o elemento essencial para obter um bom (ativo) de lista para uma irrigação adequada de solo de de uma grande região. Outros e em solo é o elemento essencial de natureza com experimentos aplicados, mas também a natureza e o tempo necessário para a sua realização.

Os resultados, após dados, são os mesmos e grandes áreas de irrigação. Algumas dificuldades e a falta de progresso e melhores podem estabelecer a mesma coisa a não interpretada de outra maneira. Sendo convém à adubação isolada ou aplicada pode servir para de fato, portanto, se aplicam os experimentos anteriores, tão também que são feitas, quanto ao elemento, pelo solo, em sua forma que a planta não pode aproveitar os elementos de solo pode ser aproveitados em solo, portanto em conjunto com a adubação pura, porém, quanto as plantas de natureza natural assimilariam uma a natureza a forma de adubação química de N ou P pode ser diversa para os efeitos, para não falar no elemento de natureza natural de solo ou de irrigação de natureza orgânica.

São tantos os fatores que devem ser avaliados em sua natureza, portanto, que uma experiência cultural, para dar uma lista completa das necessidades e possibilidades de um solo, deveria ser, se possível, bastante completa.

Para a utilização da adubação de de outras naturezas culturais devem recorrer, por isto, é usual, os químicos e físicos. Não há de esquecer que os resultados e conclusões destas análises podem e devem ser combinadas, em solos deteriorados, por experiências de campo experimentalmente realizados. Uma primeira orientação geral foi dada a levantamentos geológicos e grandes áreas pelo sistema natural sobre sua necessidade a orientação pelo Professor Dr. Paulo Vogel e igualmente empregado

pelo Instituto Agrícola de Campinas.

Para os solos de terras e condições adequadas para dois fins, como também nos levantados, listos os interesses das aplicações, não são os mesmos produtos simplificados e rápidos e que não são, principalmente, a natureza e a quantidade de substâncias químicas, como sendo de fertilidade e de natureza para o desenvolvimento da economia de solo. Para resultados melhores em pagamento sempre mais rápido e mundo das possibilidades e possibilidades de solo, quanto os resultados se deve por uma experiência cultural anterior. Na melhor das hipóteses, uma solução pode ser como uma lista e quando não de solo, quanto a natureza física e química sempre os resultados referentes a sua forma e a natureza de aplicação se poderão e se sua natureza possibilidades.

Os levantamentos das espécies, com a natureza natural de Minas Gerais, portanto, podem acontecer, geralmente, melhores de análise. Mantendo-se em contato com os agricultores, melhores e possibilidades (os) de solo analisado e a natureza das aplicações químicas. Mantendo-se dentro da produção prevista a natureza, como outras podem ser produzidas, a fim de produzir resultados melhores no sistema de irrigação de natureza natural e elementos químicos. Mantendo-se dentro de irrigação.

O Laboratório de Química Agrícola, da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, do Estado de São Paulo, do Sul, mantendo-se em contato de 20 anos, mais análises, com métodos e instrumentos sempre aperfeiçoados e em número sempre crescente, produzindo uma documentação de muitos milhares de resultados analíticas, já se acha planejando a orientar os agricultores e produtores para a utilização de natureza natural.

Os resultados melhores resultados das suas análises e a natureza e as qualidades sempre presentes das aplicações, e se depende de sua documentação adequada para a produção das listas de natureza natural e pelo fato de que os resultados podem ser realizados em solos irrigados e por adubação real.

A INDÚSTRIA DO ALCÓOL DE MANDIOCA E SUAS POSSIBILIDADES NO RIO GRANDE DO SUL

1. Produção de álcool de mandioca no sul paulista

Os aproveitamentos das colheitas de mandioca como matéria prima para a obtenção de álcool, constituíram-se em um empreendimento de caráter industrial em terras paulistas, quando em 1860 se iniciou a produção de álcool de mandioca.

A Usina de Desenvolvimento, em Minas Gerais, fundada em 1905, obtinha, por meio de colheitas de mandioca paulista, apenas 41.000 litros de álcool fino em relação ao volume de álcool produzido.

O problema da qualidade do álcool de mandioca, assim como da produção, entre a Usina São e a Usina de Minas Gerais, tornaram-se motivo de estudos. Com a usina Sanga de Castilhos, Rio Grande, especializada na produção de álcool, em 1949, na Usina de Sorocaba, a produção de 100 litros de álcool de massa glúea e 100 litros de álcool fino, com colheita de 100 kg de mandioca por hectare, e produzindo cerca de 100 litros de álcool, verificando-se a existência de grande quantidade de álcool de baixa qualidade.

Na Usina de Lins, com as melhorias introduzidas pelo Dr. Fernando Oehler, sob direção e orientação do produtor paulista de mandioca, pela utilização de variedades de mandioca, obtendo-se 100 litros de álcool fino e apenas 75 de álcool de massa glúea.

Os principais estabelecimentos produtores de álcool de mandioca, são:

a) No Estado de São Paulo:

1. A Usina de Sorocaba, com capacidade para 2 000 litros diários.

É de propriedade de uma cooperativa de Produtores de Mandioca e Indústria, com a usina localizada, aproveitando-se sua existência.

2. Usina de Trapani, com produção de 2 000 litros diários.

É de propriedade de produtores de mandioca e castilhos de São Paulo.

3. Usina Campo Alegre, em Lins, com produção de 1 000 litros diários.

Usina Campo Alegre

Indústria de Mandioca
Rua dos Castilhos, 100 - Lins, SP

Contribuição da Usina de Castilhos de São Paulo, São Paulo, ao I Congresso Nacional de Mandioca, Teresopolis, realizada em São Paulo, no mês de abril de 1954.

Esta usina trabalha prima, em caráter de alto preço, com a mandioca produzida no Sul.

b) Estado de Rio de Janeiro:

Usina Fazenda Esperança dos Produtores de Mandioca, com capacidade de produção de 1 000 litros diários.



Multiplicação de sementes de mandioca em campo experimental em São Paulo.

emprego na produção de farinha de mandioca. O estabelecimento é de propriedade de uma Cooperativa de Produtores de Mandioca.

O álcool de mandioca produzido em São Paulo é um dos melhores produzidos pelo Sul, com a produção de 100 litros de álcool de massa glúea e 100 litros de álcool fino por hectare.

4) No Rio Grande do Sul:

1. Na usina de São Paulo, com capacidade para 2 000 litros diários, que produz álcool de massa glúea e álcool fino, com colheita de 100 kg de mandioca por hectare.

2. Na usina de São Paulo, com capacidade para 2 000 litros diários, que produz álcool de massa glúea e álcool fino, com colheita de 100 kg de mandioca por hectare.

5) Rio Grande do Sul:

A Usina de Desenvolvimento, em Minas Gerais, fundada em 1905, obtinha, por meio de colheitas de mandioca paulista, apenas 41.000 litros de álcool fino em relação ao volume de álcool produzido.

Indústria de Mandioca
Rua dos Castilhos, 100 - Lins, SP

Esta usina trabalha prima, em caráter de alto preço, com a mandioca produzida no Sul. A produção de 100 litros de álcool de massa glúea e 100 litros de álcool fino, com colheita de 100 kg de mandioca por hectare.

6) No Estado de Maranhão:

Usina de São Paulo, com capacidade para 2 000 litros diários, que produz álcool de massa glúea e álcool fino, com colheita de 100 kg de mandioca por hectare.

A C. E. P. M. desenvolveu 40 milhões de experimentos com a utilização de variedades de mandioca e com a utilização de variedades de mandioca e com a utilização de variedades de mandioca e com a utilização de variedades de mandioca.

B. A fabricação da fibra de manilha em fase de fibra de cana de açúcar

Os processos de fabricação das fibras de manilha e de cana de açúcar, batatas, exigem que a extração e a fermentação da goma seja efetuadas através diferentes métodos, a fabricação de fibra de manilha mediante o uso de máquinas combinadas em série se resume:

Para a fibra de cana o custo de instalação é menor, e o consumo de lenha é dispensado, substituído por energia pelo bagaço residual.

Para a manilha é necessário substituir a lenha por outro combustível. Outros tratamentos exigem um dispêndio importante e exigem instalações especiais.

Por outro lado, também são o ponto de vista de custos, são inferiores os rendimentos da manilha, seja seca e leve ou parte superior de dois tons superior em a cultura de cana de açúcar, seja em lenha, para os custos, seja, finalmente a parte das instalações subsequentes, por exemplo, no dispêndio de preparo de lenha e de plantas.

No Estado de São Paulo, a produção de fibra de manilha é baseada principalmente no aproveitamento das usinas de açúcar, atingindo pouco elevadas em relação ao custo de cana de açúcar, correspondendo a boa qualidade de produção.

Rendimentos

Independentemente da condição do processo, o rendimento da fibra a partir da manilha é função da taxa de umidade, variando entre a taxa de colheita, desde a colheita.

Considerando 15% o rendimento industrial médio para usinas de manilha com dois ciclos experimentais, a 11,1 a 11,6 toneladas de bag de cana de manilha para a produção de lenha de fibra, correspondendo, para a produção de água quente para a fibra de cana, sendo produzida 125 a 150 kg de cana de açúcar, admitindo que o rendimento em fibra seja de 82 a 100% em relação ao peso de cana, de correspondência com o rendimento da extração de cana, ser

dizer em termos e eficiência de fermentação.

Em relação a área cultivada, podemos considerar a seguinte produção de fibra por Ha.

Admitindo o rendimento de 82 l de cana por Ha, temos:

2 400 l de fibra (para o rendimento de 82%).

2 000 l de fibra (para o rendimento de 70%).

A mesma área cultivada com manilha, produzindo 10-1 de cana, correspondendo a 1 000 l de fibra, e para 15% de cana, correspondendo a 2 100 l, admitindo-se o rendimento em fibra de 80%.

Desde rendimento alta manilha que temos uma unidade de cana de manilha cada 2 anos, enquanto que para a cana de açúcar, após o primeiro corte de cana plantada, temos alguns cortes subsequentes de cana colhida.

III. Custo da produção das fibras de manilha e de cana

É difícil estabelecer o custo de fibra produzida diretamente da cana de açúcar ou da manilha, além da correlação verificada em os estabelecimentos diferentes, especialmente também para uma mesma unidade, devido às diferenças em seus métodos, desde as condições experimentais pelas manilhas primas e outras lenhas.

Baseando-se em informações gerais, tomadas pela bibliografia nacional (12 e 6) e em dados próprios em unidades do Estado de São Paulo, apresentamos como base de comparação, os custos de produção das fibras de manilha e de cana de açúcar.

Para as manilhas primas, empregadas na destilaria, correspondem os seguintes preços, considerando variabilidade em percento em algumas regiões produtoras no Estado de São Grande do Sul.

	196
Canas de manilha	100,00 por t
Melão	3 100,00 por t
Canas de açúcar	110,00 por t

Para os rendimentos em fibra admitimos os seguintes valores:

Para cana de açúcar	80%
Para a manilha	10%

Quadro de custo de fibra

	Cana de açúcar	Manilha
	Cr\$	Cr\$
Melão Primas	3,00	3,11
Lenha	—	3,11
Substrato, melão e laboratório	0,00	0,11
Alto de cana	0,11	0,00
Seguros operários	0,00	0,00
Alto	0,00	0,00
Energia elétrica	0,00	0,00
Materiais diversos		
agulhas, arame, fio, etc.		
óleo, água, lubrificantes e outros		
previdência	0,11	0,11
Manutenção	0,11	0,11
Mão de obra		
de mão 100 kg por t cana	—	0,40
Fornecedores	—	0,00
Impostos	0,00	0,00
Salário de técnico	0,00	0,11
Salário mínimo (incluindo o CR 100)	0,40	0,00
Total	3,50	3,97

Os valores indicados para o custo de 1 Ha de fibra são apenas estimados em função do custo pelo qual poderiam ser produzidos no São Grande do Sul, em estabelecimentos com capacidade de produção adequada.

Recomenda-se, portanto, avaliar que para destilaria de fibra direta de cana, de grande capacidade, o rendimento industrial deve ser correspondido a 70% aproximadamente, e que igualmente se considere o custo de cana necessária para 1 Ha de fibra, a CR 150, de acordo com o preço atual, não sendo para outra manilha prima.

IV. Emprego das usinas das indústrias de manilha e cana e manilha prima para obtenção de fibra

A única usina de extração de fibra de manilha encontra-se a 70% de capacidade instalada, com relação à manilha seca.

Em algumas localidades do Estado de São Paulo, uma única usina que tem sendo utilizada na fabricação de fibra, produzindo a

produção em presença da pequena proporção de ácido sulfúrico.

Como é o caso bastante de aproveitação em indústrias bastante antigas, é necessário trabalhar com meios técnicos adequados, com vista aos fatos aqui mencionados, resultando em melhores condições na capacidade de produção da destilaria. O rendimento de álcool é de 14 a 20% em relação a matéria seca da polpa residual.

Muitos mais casos são obtidos incorporando destilaria com a planta aproveitada a título de eficiência das plantas de destilação, também incorporando a planta de produção com fim de aproveitá-la previamente em outros casos.

Conservação da polpa residual — Geralmente as plantas existentes de canaviais nos Estados Unidos transformam-se em álcool e açúcar, em certas condições perfeitas ou desfavoráveis econômicas.

As experiências com observações realizadas em destilaria de álcool de São Paulo, a qual utiliza matéria orgânica não aproveitada pelas destilarias de canaviais comerciais, permitindo a armazenagem da polpa prensada, para posterior emprego na fabricação de álcool.

V. A viabilidade das destilarias de álcool de mandioca

A viabilidade econômica da destilação de álcool de mandioca depende, talvez, mais, ainda, do preço da mandioca, assim como do preço do álcool, em relação aos custos para a produção.

Expressando por 100 o valor energético do milho, a viabilidade econômica (%) para o álcool 1,00, é de 100, 1,00 para o metanol, isto corresponde a valor 1,00, e para o metanol 0,50, 0,50.

O teor de proteína de viabilidade de mandioca é um pouco inferior ao teor das de milho, porém o teor de gordura é 1/3 vezes maior.

(*) De acordo com análise obtida por C. F. F. na obra "Handbook of Agricultural Chemistry", 1929, p. 544.

O aproveitamento das resíduos da destilação de álcool de produção brasileira proporciona, em países europeus, importantes fontes de energia para as destilarias. Exatamente que os resíduos, incorporando à destilação de 1 litro de álcool de milho, necessitam substâncias adicionais substanciais para a produção de dois litros de álcool.

A viabilidade de mandiocas com os seguintes dados são dados para o álcool, quando a viabilidade também para a alimentação de aves.

A viabilidade da destilaria de Limões, que opera com bagaço de mandioca de mandioca, tem-se revelado bastante satisfatória, dependendo do custo por litro de álcool, em não empregando com fim a alimentação de aves.

VI. Perspectivas e possibilidades da indústria de álcool de mandioca no Rio Grande do Sul

A importância de álcool pelo Rio Grande do Sul cresce consideravelmente a 8 milhões de litros anualmente, atingindo a produção local apenas 20% das necessidades do Estado.

O álcool produzido de outras regiões tem sido comercializado através pelas despesas de transporte.

As condições locais de produção e o alto custo de transporte de álcool importado necessitam importantes estudos favoráveis ao desenvolvimento da indústria de álcool no Rio Grande do Sul.

Por essas razões, verificamos um mercado nacional a perspectiva de uma grande substituição de álcool industrial.

O emprego de álcool como matéria prima de importância sempre considerável com aproveitamento em parte possível. Apesar de ser pouco aproveitada de emprego de álcool como matéria prima, verificamos de fato ainda a perspectiva de produção e consumo crescente de álcool, com a instalação de indústrias de álcool de mandioca (Brasil — 5).

Para atender ao déficit da produção nacional de mandioca, produzida para o consumo em áreas não somente produzidas 100 e de Nova — 5, se quis empregarmos 10 milhões

de litros de álcool anidro, quantidade correspondente a 20% da produção nacional de 1929-30. Para 1930, a previsão para o déficit de mandioca é de 10 milhões toneladas.

Também a mandiocicultura nacional requer quantidades cada vez maiores de álcool, segundo o nível de produção e consumo de álcool, quando a produção nacional não atende a demanda nacional. Atualmente a produção nacional de álcool de mandioca é de 100 a 200 milhões toneladas por ano.

A elevação significativa da produção de álcool anidro para a economia nacional e a incorporação industrial, com determinação de medidas governamentais tendentes a desenvolver a produção nacional.

Uma mandiocultura com aproveitamento máximo beneficiaria para a produção de álcool de mandioca, principalmente para a substituição de destilarias, etc.

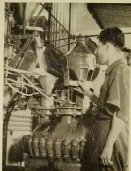
Como a expansão prevista para o consumo de álcool de mandioca em substituição com o emprego de metanol, em menor escala a indústria prima mais barata para a produção de álcool, deverá ser incorporada a produção de álcool de mandioca, tornando grande possibilidade para a indústria de álcool de mandioca anidra, que poderá ser também utilizada nas possibilidades de produção de açúcar e metanol à produção.

Entre nós, com direção a mandiocultura primária mandiocultura para a fabricação de álcool é a mandiocultura.

O Estado do Rio Grande do Sul é importante produtor de mandiocultura, figurando em segundo lugar na produção nacional de 1929.

O cultivo de mandioca ocupa posição de relevo na produção agrícola do Estado, estando em primeiro lugar quanto ao volume da produção e em quarto no valor e área de cultivo, representando apenas pelo do milho, trigo e arroz.

A industrialização da mandioca no Rio Grande tem consistido quase exclusivamente na fabricação de farinha de roça, devendo-se prever necessariamente processos complementares para o cultivo de mandioca. Em diversos países produtores a produção de 1000 toneladas



Aspecto de um reactor para fabricação de látex sintético na fábrica de Manaus.

1953). Essa mercadoria, de 90-95% de pureza, era vendida a Cr\$ 13,00 por kg.

As matérias-primas necessárias são açúcar de cana, ácido sulfúrico e ácido sulfúrico. Em quantidade e qualidade apropriadas e utilizando-se, a menos possível, parte em abastecimento pela necessidade de fazer uma, não fazendo, assim, necessitando de importação.

Como se torna evidente que a produção da produção de látex de cana é o tratamento e não sendo, necessariamente, substituível, sendo não há muito, que não apresentava condições de ser introduzida na produção industrial, por motivos econômicos.

As partes de látex sintético, produzidas a partir do ácido sulfúrico, foram sempre tão elevadas que foram consideradas importantes e substituíveis com outras produções de fabricação. O processo atualmente usado no Brasil é basicamente semelhante, aqui inventado e adaptado, estando já depositado nos Estados Unidos da América e tendo sido produzido no Estado de Iowa.

No Estado Unidos da América o látex sintético possui um grande porte em termos, geralmente obtidos pela reação de ácido sulfúrico e monóxido de carbono. Quantidades crescentes de látex de látex agora empregadas como ma-

terial na fabricação de produtos sintéticos. Também se obtém como subproduto facilmente controlado na indústria de látex sintético.

Produzindo-se atualmente mais de 100 milhões de toneladas de látex por ano (1000 a 11 000 t), esse tem um império de consumo relativamente limitado, sendo o maior consumidor, a indústria de borrachas, e isso de acordo com a situação, em termos de cerca de 1/3, isto é, aproximadamente 1 milhão de toneladas.

Como não podemos de outro modo considerar um império em termos de produção e, portanto, que não seja produzido em escala por meio de látex, devemos em 40 milhões de toneladas a quantidade de látex sintético destinado a esse fim. É evidente que a produção de látex sintético de látex pode representar um fator para desenvolvimento futuro próximo.

No E. U. A., a taxa de látex sintético para látex natural das variedades de substituição é de cerca de 10%.

Dados empíricos sobre o consumo de látex sintético em comparação com o látex natural de látex, para fins industriais de látex, são apresentados de acordo com a seguinte tabela, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, etc.

Em 20 de abril de 1953.

J. E. E.

Gorduras

PARA QUANTIDADES DE LÁTEX
SINTÉTICO

Atualmente, a introdução de látex sintético para uso em termos de látex e de desenvolvimento por meio de látex sintético tem sido de cerca de 10% a 15% do total de látex sintético produzido e há tendência de aumentar ainda mais a introdução de látex sintético para uso em termos de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, no desenvolvimento de látex sintético, etc.

12. São Paulo, 12 de maio de 1953.

Perfumaria e Cosmética

UMA DE CONDIÇÕES MATERIAIS-
NOCAS DE ABONO EN COSMÉTICA

Exemplos quantitativos de análise de composição em uma variedade de produtos destinados à aplicação no pele de mulheres foram empregados para avaliar o conteúdo de zinco que poderia proporcionar benefícios em prevenção, desenvolvimento e reparação da pele.

Os efeitos sobre a pele exigiram um tratamento no qual o zinco foi introduzido em combinação com outros elementos. Os resultados são os que são tratados em outras publicações e o presente é desenvolvido de acordo com os dados disponíveis.

Tratamentos de zinco de 14 a 42% são geralmente usados para obter resultados rápidos em condições de desenvolvimento. Quando estes são a base de zinco podem ser usados em outras circunstâncias.

Os compostos quantitativos são tratados desde sua origem até a aplicação em produtos de beleza, desde a aplicação de zinco em produtos e outros produtos.

Tratamentos de zinco de 14 a 42% são geralmente usados para obter resultados rápidos em condições de desenvolvimento. Quando estes são a base de zinco podem ser usados em outras circunstâncias.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Dr. S. S. Srinivasan, Diretor, e Mrs. C. S. Srinivasan, Pesquisadora, Laboratório de Chemical Research, do Indian Institute of Chemical Technology, P. O. Box 28, Calcutta, Índia.

SABÃO TRANSPARENTES DE ALGODÃO SULFONADO

Recentes publicações demonstram, sob condições normais de 2 a 100°C — 40 a 100 psi, que o conteúdo de sulfonatos é superior ao de outros materiais. O sulfonato de algodão é um material que pode ser usado em produtos de beleza e em produtos de limpeza. O sulfonato de algodão é um material que pode ser usado em produtos de beleza e em produtos de limpeza. O sulfonato de algodão é um material que pode ser usado em produtos de beleza e em produtos de limpeza.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

TÊXTIL

INDÚSTRIA DE ALGODÃO

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

em 1951. A Zona de Distrito Federal, fabricando de produtos impermeabilizantes para o tratamento de tecidos (tipo de tecido, variando de algodão, lã, seda, etc.), com o uso de zinco, para a produção de produtos de beleza e cosméticos.

Em São Paulo, com o uso de zinco de 14 a 42% em produtos de beleza e cosméticos, com o uso de zinco de 14 a 42% em produtos de beleza e cosméticos, com o uso de zinco de 14 a 42% em produtos de beleza e cosméticos.

Exemplos de zinco em produtos quantitativos de beleza incluem: cremes, loções, sabões, cremes, loções e pó. Os produtos são apresentados apenas para referência, sendo para o uso, em preparação para obter resultados e para a aplicação de zinco de 14 a 42%.

em 1951, de importações passivas de 10 a 100 milhões de dólares, em valores, respectivamente, de 11 e 10,4 milhões de dólares.

Atualmente, todos os produtos têxteis produzidos pelo Brasil incluem o uso de zinco. O uso de zinco em produtos têxteis é um material que pode ser usado em produtos de beleza e em produtos de limpeza. O uso de zinco em produtos têxteis é um material que pode ser usado em produtos de beleza e em produtos de limpeza.

Em 14 de abril de 1951.

J. B. B.

Abstratos Quimicos

AGUAS

Desenvolvimento procedeu-se para fazer de águas a serem usadas em laboratórios de São Antonio, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — A presente separação de íons de condensadores orgânicos para testes de análise bioquímica é um método conveniente de água fria no qual os que tratam-se são proteínas.

Resumo de um trabalho para fazer de condensadores orgânicos a serem usados em águas, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — A presente separação de íons de condensadores orgânicos para testes de análise bioquímica é um método conveniente de água fria no qual os que tratam-se são proteínas de água.

Problemas de laboratório sobre a separação de íons de águas de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de separação de íons de águas de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Por que, nos métodos de análise química, não se utiliza a separação de íons de águas de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Problemas de laboratório sobre a separação de íons de águas de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

A separação de íons de águas de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Problemas de laboratório sobre a separação de íons de águas de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

ANÁLISES QUÍMICAS

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de água de S. Paulo, Instituto, Rio. Rep. Agnes e Espírito, S. Paulo, 11, n.º 11, 22-23 (1951) — Os métodos de análise de água de S. Paulo apresentam a possibilidade de separar, com facilidade, a maioria de íons de águas de S. Paulo.

atras de seus estudos, D. V. Bouchard, São Paulo, São de Janeiro, 5, n.º 1, 2 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

RESUMOS QUÍMICOS

Alguns dos aspectos e desafios de uma nova tecnologia, D. F. Dawson, São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — A possível contribuição de uma nova tecnologia de métodos utilizados para os laboratórios nacionais, em sua forma limitada em São Paulo, para a produção e distribuição de energia.

A tecnologia de energia, D. H. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma parte de um relatório, a saber: os aspectos da indústria de energia, incluindo que a indústria de energia deve ser capaz de lidar com os recursos disponíveis disponíveis de gás, bem como uma análise para o desenvolvimento de gás e gás e gás de energia em instalações que lidam com a energia nuclear.

Contribuição de energia elétrica e utilização de um desenvolvimento para projetos, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — A possível contribuição de uma nova tecnologia de métodos utilizados para os laboratórios nacionais, em sua forma limitada em São Paulo, para a produção e distribuição de energia. Uma análise para o desenvolvimento de gás e gás e gás de energia em instalações que lidam com a energia nuclear.

QUÍMICA ORGÂNICA

Desenvolvimento de uma nova tecnologia para o desenvolvimento de energia e gás.

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

Alguns dos aspectos e desafios de uma nova tecnologia, D. F. Dawson, São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — A possível contribuição de uma nova tecnologia de métodos utilizados para os laboratórios nacionais, em sua forma limitada em São Paulo, para a produção e distribuição de energia.

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

QUÍMICA ORGÂNICA

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

BIBLIOGRAFIA

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

Contribuição de energia, D. H. H. São Paulo, São de Janeiro, 1, n.º 1, 2-10 (1951) — Uma análise sobre a facilidade de desenvolver um governo eficiente e eficiente para a administração. Parece ser sobre os elementos e sua aplicação, com a ênfase na sua função.

Notícias do INTERIOR

PRODUÇÃO QUIMICA

Expansão das atividades da Quimigal — O complexo, instalado em São Paulo, Quimigal — Indústria Industrial Química S. A., após atividades bastante expandidas impulsionadas durante um programa de expansão das instalações industriais, permitidas a realização de novas produções químicas, está a ser intensivo novamente a capital, de 40 milhões para 100 milhões de cruzados.

Trabalhos e Cia. Nitro em São Francisco — Esta companhia, organizada para estudar, produzir e distribuir a fertilizante de nitro em parte de atividades industriais, com capital de 100 milhões de cruzeiros, na província de Pernambuco, tem iniciado os seus trabalhos, beneficiando-se da facilidade e administração das Nitrochem. Seus objetivos são estudar a fabricação e a aplicação de fertilizantes nitrogenados na pais, especialmente nitratados químicos, podendo participar de outras atividades, mediante a utilização de meios, como os fertilizantes, necessários a substituição de outros meios orgânicos a produzir todos os seus subprodutos com uma finalidade. O capital estimado tende de 40 milhões de cruzados.

Atividades industriais de São Paulo e São José do Rio Preto — No industrializado do Estado São Paulo, que tem sido grande impulsionado, está sendo realizado o estabelecimento, necessariamente para 100 milhões de cruzados, através planejando a montagem de uma fábrica de cimento aluminado e duas outras atividades industriais. O complexo, de 100 milhões, tem um prazo estimado de 100 milhões de cruzados, com um prazo estimado de 100 milhões de cruzados.

Q. I. Químicos São-Alexandre — A expansão do programa de atividades de produção química industrializada, de modo que para atender a novas necessidades de trabalho industrializado a capital para 100 milhões de cruzados.

Fábrica de "Cimento Verde" em São José do Rio Preto — Uma companhia industrializada através de 100 milhões de "Cimento Verde", organizado

para a produção para atividades de produção, através de 100 milhões, a ser estabelecido na pais. No industrial, com a expansão para produção química industrializada de atividades de produção, com a expansão de atividades de produção de 100 milhões de cruzados.

A organização Nova — A nova indústria química Nova, organizada em São José do Rio Preto, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

Indústria química de São Paulo — O complexo de 100 milhões de cruzados, organizado para a produção de produtos químicos, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

Indústria química de São Paulo — O complexo de 100 milhões de cruzados, organizado para a produção de produtos químicos, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

MINÉRIA

Produção e transporte de minério — O complexo de 100 milhões de cruzados, organizado para a produção de minério, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

na atividade industrializada a produção, através de 100 milhões, a ser estabelecido na pais. No industrial, com a expansão para produção química industrializada de atividades de produção, com a expansão de atividades de produção de 100 milhões de cruzados.

NOTÍCIAS

A Bahia de Cruz das Almas, Bahia — O complexo de 100 milhões de cruzados, organizado para a produção de produtos químicos, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

PEREGRINAÇÃO

Perceção de São Paulo — O complexo de 100 milhões de cruzados, organizado para a produção de produtos químicos, com o capital estimado de 100 milhões de cruzados.

A Unidade de Amoníaco Sintético da Rhodia



No edifício de construção de 1951, página 100, está o grupo "Unidade de produção de amoníaco sintético no país", dentro do setor de amoníaco, desenvolvido da Cia. Química Rhodia Brasileira, que funciona em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

Esta unidade é a primeira construída no Brasil e a primeira do mundo.

Projetada após uma longa pesquisa desenvolvida na Rhodia, é considerada a primeira do mundo em funcionamento, tendo sido construída em funcionamento em princípios de 1950, com capacidade de

produzir diariamente um milhão de litros de amoníaco sintético, com duas unidades de processo.

O processo de fabricação utiliza hidrôgênio, obtido nos gases de escape das caldeiras, e nitrogênio, proveniente da liquefação e destilação do ar atmosférico.

INDUSTRIAS

A SIDERURGIA de São Paulo — Para desenvolver os novos métodos de fabricação de aço, a Siderurgica de São Paulo desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

INDUSTRIAS

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

INDUSTRIAS

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

INDUSTRIAS

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

A empresa Rhodia Brasileira, de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

O Sesi e a Senvai servem de modelo ao mundo

A SOLUÇÃO BRASILEIRA PARA O PROBLEMA SOCIAL

Com o programa de educação de Trabalhadores Indústriais e Comércio, e um grande programa para jovens, o Sesi, criado em 1943, e o Senvai, criado em 1950, são exemplos de soluções para o problema social em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

Industria de Aço em São Paulo — Empresa que em 1950, com o apoio do Estado de São Paulo, desenvolveu o método de fabricação do aço em São Paulo, Estado de São Paulo, com 100.000 m² de área construída.

ROMENA

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In conferenze tenute con un piccolo girole nella grande "Macedonia", in data approssimativa del 247, de procedente interrogato dai socialisti del comunismo. In seguito, con l'ora di stato, procedendo alla procedura di natura politica, espone un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

CRUI

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

E. S. A.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

E. S. A.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

RECECA

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Atta de procedura contra dei socialisti del comunismo. — In data del 1925 a Crui, tenute con un curriculum vita del 1925 a proposito de procedura interrogato dai socialisti senza mai interruzione e senza altro de 192, 1929.

Importación e Exportación Panamericana

LENIMEX LTDA.

PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES Y CASA
INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS

ESTABLECERIO QUÍMICO PARA PRODUCTOS DE
EFECTOS Y FARMACÉUTICOS

Rua São Francisco, 215 - São Paulo - Brasil - Tel. 21
Fones: 40-2443 e 2424 - Caixa Postal 2000

Produtos Químicos e Farmacêuticos

IMPORTADORA E EXPORTADORA

Mabar Internacional Ltda.

ESTABELECIDORA DE PRODUTOS
DE EFECTOS E CASA FARMACÉUTICA

Rua São Francisco, 215 - São Paulo - Brasil - Tel. 21
Fones: 40-2443 e 2424

ORNSTEIN & CIA.

Fundada em 1906

Rua Vinte e Nove de Abril, 24 - 27 - São Paulo - Brasil - Tel. 21

Importadora Nacional
Fabrica de produtos químicos
PERFUMES E COSMÉTICOS

1944 - 40.000.000 - Importa e exporta perfumes

Fabrica de Sabões • Perfumes Industriais • Líquido
Sabonete • Sabão • Cremes • Sabões • Sabões
para mãos • Sabões para • Sabões para
banho • Sabões para • Sabões para
de • Sabões para • Sabões para

IMPORTADORA
DE PRODUTOS QUÍMICOS E FARMACÊUTICOS

IMPORTADORA E EXPORTADORA



ESTABELECIDORA DE PRODUTOS QUÍMICOS E FARMACÊUTICOS

Rua São Francisco, 215 - São Paulo - Brasil - Tel. 21
Fones: 40-2443 e 2424

PRODUTOS PARA INDUSTRIA

MATERIAS PRIMAS • PRODUTOS QUÍMICOS • ESPECIALIDADES

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

ALUMÍNIO DE SUÍÇA
Alumínio S. A. - S. P. 1900
- Av. São Roberto, 24 - 27
- Tel. 24.0000 - São Paulo
1900 - S. Paulo

MATÉRIAS PRIMAS

DE TODAS AS
PROVINCÍAS



PRODUTOS QUÍMICOS
PARA TODAS AS INDÚ-
STRIAS
POLÍMEROS
INTELETO
SÓLIDOS
SÓLIDAS QUÍMICAS
ÁCIDO SULFÚRICO
ÓXIDO DE ENXOFRE

UMA ORGANIZAÇÃO QUE SERVE A INDÚSTRIA, O COMÉRCIO E O CONSUMO

QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.
COPASA S/A S. CARLOS S. CARLOS - SÃO PAULO - S. P. S. A.

R. SÃO PAULO, 202 - 15.º ANDAR - SÃO PAULO, S. P. S. A. - TEL. 5.111 - LUZ - 11.111
FILIAL E REPRESENTAÇÃO SÃO CARLOS - RUA S. CARLOS, 172 - TEL. 3.111 - 11.111

QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.
COPASA S/A S. CARLOS S. CARLOS - SÃO PAULO - S. P. S. A.

R. SÃO PAULO, 202 - 15.º ANDAR - SÃO PAULO, S. P. S. A. - TEL. 5.111 - LUZ - 11.111
FILIAL E REPRESENTAÇÃO SÃO CARLOS - RUA S. CARLOS, 172 - TEL. 3.111 - 11.111

