



# química nova

Órgão de divulgação da SBQ - Publicação Trimestral



Programa de Apoio a Publicações Científicas

MCT  CNPq  FINEP

## ARTIGOS

- |   |   |
|---|---|
| <p>Wagner F. de Giovanni, José R. Romero e João M. Maduro . . . . . 367</p> <p>J.C. Rocha, C.A.F. Graner, M. Ionashiro, C.A. Ribeiro e R. Magnani . 369</p> <p>Daniel R. de Moura . . . . . 373</p> <p>Claudemir L. do Lago e Concetta Kascheres . . . . . 377</p> <p>C. Costa Neto . . . . . 384</p> <p>Whei Oh Lin, Maria C.B.V. de Souza e Helmut G. Alt . . . . . 393</p> <p>A.A. Craveiro e J.W. Alencar . . . . . 398</p> <p>M.S. Iamamoto e Yoshitaka Gushikem. 402</p> <p>Eucler B. Paniago e Sandra Carvalho . . . . . 405</p> | <p>Método de Oxidação Eletrocatalítica de Algumas Olefinas e Cetonas Utilizando o Ion RuO (bpy) (trpy)<sup>2+</sup>.</p> <p>Influência de Catalisadores na Digestão Sulfúrica de Amostras de Carnes para Determinação de Nitrogênio Total (ou Proteína).</p> <p>Equilíbrios Ácido-Base, II, Simulação da Curva de Titulação de uma Mistura de Ácidos Fracos por uma Base Forte.</p> <p>Interfaceamento de um Microcomputador Nacional a um Espectrômetro de Massas Quadrupolar.</p> <p>Use of The Methods of Solid Phase Functional, Group Analysis for the Characterization of Organic Functionalities in Brazilian oil Shales.</p> <p>Uso da Espectroscopia de RMN de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C em Estudos e Complexação de Fenilnecidiodiacetamidas com Cátions de Cálcio e Potássio em Solução.</p> <p>Identificação de Monoterpenos por Pesquisa na Biblioteca de Padrões: Abordagem Espectral Integrada.</p> <p>Adsorção de Cátions Metálicos pela Sílica Quimicamente Modificada com Íon Piridínio. Determinação de Constantes de Formação de Complexos Metálicos em Soluções Aquosas Através de Medidas de Concentração Hidrogeniônica.</p> |
|---|---|

## EDUCAÇÃO

- |   |  |
|---|--|
| <p>Léo Degrève . . . . . 412</p> <p>R.C. Rocha-Filho, M. Tolentino, R.R. da Silva, E. Tunes e E.C.P. de Souza . . 417</p> <p>Romeu C. Rocha-Filho . . . . . 419</p> | <p>A Informática no Ensino: II. Representação de Funções.</p> <p>Ensino de Conceitos em Química. III. Sobre o Conceito de Substância.</p> <p>Sobre o Mol e seus Afins: Uma Proposta Alternativa.</p> |
|---|--|

## NOTA TÉCNICA

- |  |  |
|--|--|
| <p>G.G.B. de Souza e F.C. Pontes . . . . . 429</p> | <p>Dispositivo Simples para Proteção de Sistemas de Vácuo.</p> |
|--|--|

## DIVULGAÇÃO

- |   |   |
|---|---|
| <p>G. Oliveira Neto e H. Yamanaka . . . . . 432</p> <p>Pedro L.O. Volpe . . . . . 435</p> | <p>Enzimas e Materiais Biológicos Imobilizados: Biossensores.</p> <p>Microcalorimetria Biológica - Parte II - Usos e Aplicações da Microcalometria na Monitoração e Estudo Termodinâmico e Analítico de Sistemas de Natureza Biológica.</p> |
|---|---|

## REVISÃO

- |   |   |
|---|---|
| <p>Carol H. Collins, Francisco R. de Aquino Neto e José R.P. da Silva . . . . 443</p> <p>M.A.G. Martins e C.A.C. Sequeira . . . . 464</p> | <p>Terminologia em Cromatografia. Parte I. Vocabulário para Cromatografia.</p> <p>Aspectos Relevantes de Cronopotenciometria.</p> |
|---|---|

## ASSUNTOS GERAIS

- |  |  |
|--|--|
| <p>Maria Aparecida Hugo Cagnin . . . . . 478</p> | <p>Química: Ciência, Tecnologia &amp; Sociedade.</p> |
|--|--|

## LIVROS, REVISTAS E ANÁLOGOS

- |  |   |
|--|---|
| <p>Ana Maria Alfonso Goldfarb . . . . . 487</p> <p>P.W. Atkins . . . . . 487</p> | <p>Da Alquimia à Química (Um Estudo sobre a Passagem do Pensamento Mágico-Vitalista ao Mecanismo).</p> <p>Molecules</p> |
|--|---|

## COMUNICAÇÕES

- |  |  |
|--|--|
| <p>Octavio A.C. Antunes, R. Braz Filho e Roderick A. Barnes . . . . . 488</p> <p>Renato A. Jorge e Aécio P. Chagas . . . 489</p> | <p>On the Acid Cyclization of 1-β-Phenylethyl-2-Methylcyclohexanol. Part II. <sup>13</sup>C NMR Spectra of the Products: 4a-Methyl-1,2,3,4,4a,9,10,10a-Octahydrophenanthrene Derivatives.</p> <p>Adsorção de cátions Al(III) por celulose em solução aquosa.</p> |
|--|--|

## QUÍMICA NOVA

Órgão de divulgação da SBQ.

### *Editor*

Eduardo J.S. Vichi

### *Editores Associados*

Aécio P. Chagas

Yoshitaka Gushikem

### **Corpo Editorial**

Aderbal F. Magalhães (SP)

Adilson Curtius (RJ)

Antônio C. Spinola (BA)

Arnaldo I. da Rocha (AM)

Claudio Airoidi (SP)

Eduardo M.A. Peixoto (RJ)

Eliezer Barreiro (RJ)

Etelvino Bechara (SP)

Eucler B. Paniago (MG)

Faruk N. Aguilera (SC)

Fernando Galembeck (SP)

Helena H.C. Ferraz (SP)

João V. Comasseto (SP)

José Carlos Nogueira (SP)

José W. Alencar (CE)

Manuel Molina (SP)

Marco A. de Paoli (SP)

Massaioshi Ioshida (SP)

Oswaldo A. Serra (SP)

Oswaldo E.S. Godinho (SP)

Otto A. Ohlweiler (RS)

Paschoal E.A. Senise (SP)

Peter Bakusis (DF)

Ricardo C. Ferreira (PE)

Roy E. Bruns (SP)

Ulf F. Schuchardt (SP)

QUÍMICA NOVA é distribuída gratuitamente a todos os sócios da SBQ.

### **Envio de Manuscritos:**

QUÍMICA NOVA (Editoria)

Instituto de Química – UNICAMP

C. Postal 6.154

13 100 – Campinas (SP) – Brasil

### **Pedidos de assinatura e distribuição**

Secretaria Executiva – SBQ

Instituto de Química – USP

C. Postal 22.296

01498 – São Paulo (SP) – Brasil

Tel.: (011) 212-2894

# SBQ

## Sociedade Brasileira de Química

### **Diretoria:**

*Presidente:* Etelvino J.H. Bechara

*Vice-Presidente:* Maria A.H. Cagnin

*Secretário-Geral:* Hans Viertler

*1º Secretário:* Jailson B. de Andrade

*Tesoureiro:* Vera L. Pardini

*1º Tesoureiro:* Dorila P. Veloso

*Secretária Executiva:* Dirce M.F. Campos

**Conselho:** Angelo da C. Pinto, Eduardo J. de S. Vichi, Eduardo M.A. Peixoto, Carlos A.L. Filgueiras, Raimundo Braz Filho, Timotty J. Brockson.

### **SECRETARIA EXECUTIVA – SBQ**

Instituto de Química – USP

C. Postal 22.296

01498 – São Paulo (SP) – Brasil

Tel.: (011) 212-2894

Obra em co-edição com a

**EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**Reitor:** Paulo Renato Costa Souza

**Coordenador Geral da Universidade:** Carlos Vogt



### **Conselho Editorial:**

Aécio Pereira Chagas, Alfredo Miguel Ozório de Almeida, Atílio José Giarola, Aryon Dall'igna Rodrigues (Presidente), Eduardo Roberto Junqueira Guimarães, Humberto de Araújo Rangel, Jayme Antunes Maciel Junior, Michael McDonald Hall, Ubiratan D'Ambrosio.

**Diretor Executivo:** Eduardo Roberto Junqueira Guimarães

Rua Cecílio Feltrin, 253

Cidade Universitária – Barão Geraldo

13083 – Campinas – SP