

# Julho/Agosto 2004 Volume 27, Número 4

# Artigo

- 525 Constituintes Polares das Folhas de Machaonia brasiliensis (Rubiaceae)
  - Anderson R. dos Santos, Michely P. de Barros, Silvana Mª de O. Santin, Mª Helena Sarragiotto, Mª Conceição de Souza, Marcos N. Eberlin e Eduardo C. Meurer
- 528 Comportamento da Atomização Eletrotérmica de Ouro, Prata, Bismuto, Cádmio, Chumbo e Estanho em Soluções Aquosas e em Etanol, a partir de Diferentes Superfícies Atomizadoras José B. B. da Silva
- 536 Constituintes Químicos de Melaleuca alternifolia (Myrtaceae)

  Tatiana R. Vieira, Luiz C. A. Barbosa, Célia R. A. Maltha,
  Vanderlúcia F. Paula e Evandro A. Nascimento
- 540 Determination of the HMX and RDX Content in Synthesized Energetic Material by HPLC, FT-MIR, and FT-NIR Spectroscopies Elizabeth C. Mattos, Enézio D. Moreir, Rita C. L. Dutra, Milton F. Diniz, Ana P. Ribeiro e Koshun Iha
- 545 Acoplamento de Cela de Difusão Gasosa a Sistema de Análise por Injeção Seqüencial Visando a Determinação Espectrofotométrica de Sulfeto

Marcelo S. P. Silva e Jorge C. Masini

- 550 Hidrogenação Eletrocatalítica de Substratos Orgânicos. Estudo da Eficiência dos Metais Nobres Níquel, Paládio e Platina Usando Eletrodos Modificados
  - José O. S. Pontólio, Fabiana L. S. Purgato e José R. Romero
- 555 Degradação e Estabilização do Diclofenaco em Nanocápsulas Poliméricas
  - Claudia R. Müller, Sandra E. Haas, Valquíria L. Bassani, Sílvia S. Guterres, Hatem Fessi, Mª do Carmo R. Peralba e Adriana R. Pohlmann
- 561 Análise de Ácidos Graxos não-esterificados de Plasma Humano por Cromatografia Gasosa Capilar com Injeção sem Divisão de Fluxo Jacqueline G. Ney, Alexandre G. Torres e Nádia M. F. Trugo
- 567 Estudo de Aerossóis Atmosféricos e Aplicação de Modelos Numéricos Cláudia F. Braga, Elba C. Teixeira e Rita de C. M. Alves
- 574 Models for the Estimation of Thermodynamic Properties of Layered Double Hydroxides: Application to the Study of their Anion Exchange Characteristics

Juan J. Bravo-Suárez, Edgar A. Páez-Mozo e S. Ted Oyama

- 582 Estabilização de Solo Contaminado com Zinco Usando Zeólitas Sintetizadas a partir de Cinzas de Carvão
  - Denise A. Fungaro, Marlene S-M. Flues e Amanda P. Celebroni

### Revisão

- 586 Métodos para Análise de Ácido Clorogênico Carlos A. B. De Maria e Ricardo F. A. Moreira
- 593 O Comportamento do Metilmercúrio (metilHg) no Ambiente Márcia C. Bisinoti e Wilson F. Jardim
- 601 Review of the Synthesis of Layered Double Hydroxides: A Thermodynamic Approach

Juan J. Bravo-Suárez, Edgar A. Páez-Mozo e S. Ted Oyama

- 615 Estratégias de Cultivo para Produção dos Plásticos Biodegradáveis Poli(3-hidroxibutirato) e Poli(3-hidroxibutirato-*co*-3-hidroxivalerato) por Bactérias
  - Cláudia R. Squio e Gláucia Mª F. de Aragão
- 623 Aplicações Sintéticas de Lipases Imobilizadas em Polímeros Roberto Dalla-Vecchia, Mª da Graça Nascimento e Valdir Soldi

# Divulgação

- 631 QSAR: a Abordagem de Hansch Leoberto C. Tavares
- 640 Aplicação da Equação de Poisson-Boltzmann ao Cálculo de Propriedades Dependentes do pH em Proteínas Thereza A. Soares e Ricardo Ferreira
- 648 Métodos de Preparação de Nanopartículas Metálicas Suportadas em Carbono de Alta Área Superficial, como Eletrocatalisadores em Células a Combustível com Membrana Trocadora de Prótons Estevam V. Spinacé, Almir Oliveira Neto, Egberto G. Franco,
- Marcelo Linardi e Ernesto R. Gonzalez

  655 Produtos Naturais como Candidatos a Fármacos Úteis no Tratamento do Mal de Alzheimer

Cláudio Viegas Jr., Vanderlan da S. Bolzani, Maysa Furlan, Carlos A. M. Fraga e Eliezer J. Barreiro

# Nota Técnica

- 661 Desenvolvimento de um Sistema Automatizado para a Fabricação de Filmes Automontados
  - Francisco Trivinho-Strixino, Ernesto C. Pereira e Luis R. C. Lopes
- 664 NCT: Pacote de Tratamento de Coordenadas Normais (Versão 7) *Yoshiyuki Hase*

# Educação

668 O Coulômetro de Sódio - Um Experimento Interessante de Eletroquímica

José A. P. Bonapace

670 Esquema para Interpretação de Espectros de Substâncias Orgânicas na Região do Infravermelho

Wilson A. Lopes e Miguel Fascio

## Assuntos Gerais

- 674 Programa de Gerenciamento de Resíduos dos Laboratórios de Graduação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Erechim
  - Anelise S. Demaman, Suzana Funk, Luiz U. Hepp, Alexandro M. dos S. Adário e Sibele B. C. Pergher
- 678 Análise Química de Sais de Cobre Fabricados entre 1877 e 1995

  Júlio C. Afonso, Renata de M. Aguiar e Lôla Mª B. Gomes



Química Nova publica artigos com resultados originais de pesquisa, trabalhos de revisão, divulgação de novos métodos ou técnicas, educação e assuntos gerais, em português, inglês e espanhol. Os artigos submetidos à revista são avaliados por consultores *ad hoc* (do Brasil e do exterior) especialistas na área envolvida e que, eventualmente, podem pertencer ao Conselho Editorial. A edição de Química Nova está a cargo de um corpo editorial e suas linhas gerais e planejamento de longo prazo estão sob responsabilidade dos Editores e do Conselho Editorial.

A versão on line está disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/quimicanova.htm

Química Nova é uma publicação bimestral, distribuída gratuitamente a todos os sócios ativos da SBQ.

Indexação: Chemical Abstracts, ISI e SciELO.

#### Editores

Susana I. Córdoba de Torresi (USP) Vera L. Pardini (USP) Vitor F. Ferreira (UFF)

# Gerente Editorial

Pricila E. A. Gil

#### Conselho Editorial

Carlos Alberto Mansour Fraga (RJ)
Denise F. S. Petri (SP)
Fernando Wypych (PR)
Jairton Dupont (RS)
Koiti Araki (SP)
Lauro T. Kubota (SP)
Luiz Cláudio de Almeida Barbosa (MG)
Maria da Graça Nascimento (SC)
Marília O. F. Goulart (AL)
Orlando Fatibello-Filho (SP)
Paulo Alves Porto (SP)
Pedro Afonso de P. Pereira (BA)
Roberto R. da Silva (DF)
Rosângela de A. Epifanio (RJ)

### **SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA**

## Diretoria

Presidente: Paulo Cezar Vieira (UFSCar)
Vice-presidente: Antonio Sálvio Mangrich (UFPR)
Secretário Geral: Vanderlan da Silva Bolzani (UNESP)
1º Secretário: Celso Camilo Moro (UFRGS)
Tesoureiro: Frederico Guaré Cruz (UFBA)
1º Tesoureiro: Arnaldo Alves Cardoso (UNESP)
Diretora Executiva: Dirce M. F. Campos

#### Conselho Consultivo

Cesar Zucco (UFSC) Eliezer J. de L. Barreiro (UFRJ) Hans Viertler (IQ-USP) Jailson Bittencourt de Andrade (UFBA) Oswaldo Luiz Alves (UNICAMP) Solange Cadore (UNICAMP)

Editoração Eletrônica: Hermano - Tel.: (11) 5571-8937 Capa: Toscano Comunicação - Tel.: (11) 3815-4457 Impressão: Copypress - Tel.: (11) 6215-5800 Para publicação, requer-se que os manuscritos submetidos a esta revista não tenham sido publicados anteriormente e não sejam submetidos ou publicados simultaneamente em outro periódico. Ao submeter o manuscrito, os autores concordam que o *copyright* de seu artigo seja transferido à Sociedade Brasileira de Química (SBQ), se e quando o artigo for aceito para publicação.

Copyright © 2004 Sociedade Brasileira de Química

O copyright abrange direitos exclusivos de reprodução e distribuição dos artigos, inclusive separatas, reproduções fotográficas, microfilmes ou quaisquer outras reproduções de natureza similar, inclusive traduções. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em bancos de dados ou transmitida sob qualquer forma ou meio, seja eletrônico, eletrostático, mecânico, por fotocopiagem, gravação, mídia magnética ou algum outro modo, sem permissão por escrito da detentora do copyright.

Embora todo esforço seja feito pela SBQ, Editores e Conselho Editorial para garantir que nenhum dado, opinião ou afirmativa errada ou enganosa apareçam nesta revista, deixa-se claro que o conteúdo dos artigos e propagandas aqui publicados são de responsabilidade, única e exclusiva, dos respectivos autores e anunciantes envolvidos. Conseqüentemente, a SBQ, o Conselho Editorial, os Editores e respectivos funcionários, diretores e agentes isentam-se, totalmente, de qualquer responsabilidade pelas conseqüências de quaisquer tais dados, opiniões ou afirmativas erradas ou enganosas.

Photocopying information for users in the USA. The Item-Fee Code for this publication indicates that authorization to photocopy items for internal or personal use is granted by the copyright holder for libraries and other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service, provided the stated fee for copying beyond that permitted by Section 107 and 108 of the United States Copyright Law is paid. The appropriate remittance of \$6,00 per copy per article is paid directly to the Copyright Clearance Center Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, U.S.A.

**Permission for other use.** The copyright owner's consent does not extend to copying for general distribution, for promotion, for creating new works, or for resale. Specific written permission must be obtained from the Publisher for such copying.

The Item-Fee Code for this publication is 0100-4042 \$6.00 + 0.00

Tiragem: 3500 exemplares Circulação: Julho/2004

### Financiamento



(versão on line)



### Pedido de assinatura e distribuição

Secretaria da SBQ Instituto de Química - USP Av. Prof. Lineu Prestes, 748

Bloco 3 - superior

Tel.: (011) 3032-2299/Fax: (011) 3814-3602

E-mail: sbqsp@iq.usp.br

#### Envio de manuscritos

Química Nova (Editoria) Sociedade Brasileira de Química C. Postal 26.037 05513-970 - São Paulo - SP - Brasil