

## Artigo

- 187 Cálculos teóricos de afinidades por próton de n-alquilaminas usando o método oniom  
*Ataulpa A. C. Braga e Nelson H. Morgon*
- 194 Preparação e caracterização de substratos SERS ativos: um estudo da adsorção do cristal violeta sobre nanopartículas de prata  
*Henrique de Santana, Dimas A. M. Zaia, Paola Corio, Fady El Haber e Guy Louarn*
- 200 Avaliação do óleo essencial de *Aloysia sellowii* (Briquet) Moldenke (Verbenaceae) do Sul do Brasil  
*Marcelo Rossato, Ana C. A. dos Santos, Luciana A. Serafini, Fabiana Agostini, Marcia R. Pansera, Ronaldo Wasum e Rosa L. Barbieri*
- 203 Solid phase extraction of iron and lead in environmental matrices on amberlite xad-1180/PV  
*Mustafa Soylak, Mustafa Tuzen e Ibrahim Narin*
- 208 Azul de metileno imobilizado na celulose/TiO<sub>2</sub> e SiO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>: propriedades eletroquímicas e planejamento fatorial  
*Rodrigo Scotti, Eder C. Lima, Edilson V. Benvenuti, Clarisse M. S. Piatnicki, Sílvio L. P. Dias, Yoshitaka Gushikem e Lauro T. Kubota*
- 213 Constituintes químicos de *Bombacopsis glabra* (Bombacaceae)  
*Vanderlúcia F. Paula, Mariluze P. Cruz e Luiz C. de A. Barbosa*
- 216 Estudo do efeito do tratamento superficial por moagem sobre as propriedades das partículas de uma liga de hidreto metálico  
*Elki Cristina Souza e Edson A. Ticianelli*
- 223 Cu and Co exchanged ZSM-5 zeolites – activity towards the reduction and hydrocarbon oxidation  
*Leandro Martins, Robson P. S. Peguin e Ernesto Antonio Urquieta-González*
- 230 Espectrofotometria derivativa: Uma estratégia simples para a determinação simultânea de corantes em alimentos  
*Eliane C. Vidotti e M<sup>a</sup> do Carmo E. Rollemberg*
- 234 Preparação de amostra de fígado bovino e estudo de micro homogeneidade para a determinação de Cd e Pb por espectrometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica e amostragem direta de sólido  
*Cassiana S. Nomura e Pedro V. Oliveira*
- 240 Stability-indicating methods for quantitative determination of zidovudine and stavudine in capsules  
*M<sup>a</sup> Inês R. M. Santoro, Andréia M. Taborianski, Anil K. Singh e Erika R. M. Kedor-Hackmann*
- 245 Bauer-7-en-3-β-yl acetate: a major constituent of unusual samples of Brazilian Propolis  
*Érica W. Teixeira, Dejair Message, Giuseppina Negri e Antonio Salatino*
- 247 Emprego do carvão ativado para remoção de cobre em cachaça  
*Annete de J. B. Lima, M<sup>a</sup> das Graças Cardoso, Mário C. Guerreiro e Flávio A. Pimentel*
- 251 Imobilização de TiO<sub>2</sub> em concreto: fotodegradação de clorofórmio e fenol  
*Valquíria C. dos Santos e Márcia M. Kondo*
- 256 Variabilidade espacial e sazonal da concentração de elementos-traço em sedimentos do sistema estuarino de Santos-Cubatão (SP)  
*Wanilson Luiz-Silva, Rosa H. R. Matos, Giane C. Kristosch e Wilson Machado*
- 264 Triterpenos e alcalóide tipo cantinona dos galhos de *Simaba polyphylla* (Cavalcante) W.W. Thomas (Simaroubaceae)  
*Rita de C. G. Saraiva, Angelo C. Pinto, Sergio M. Nunomura e Adrian M. Pohlit*
- 269 Construção de campo de força empírico para estudo de complexos de Fe(III) com interesse bioinorgânico  
*Juan O. M. Herrera, Lílian C. Paes, Anna M<sup>a</sup> C. Benites, Roberto Marchiori, Sérgio P. Machado e Bianca C. Machado*
- 287 Espectrometria de massas com ionização por “electrospray”: processos químicos envolvidos na formação de íons de substâncias orgânicas de baixo peso molecular  
*Antônio E. M. Crotti, Ricardo Vessecchi, João L. C. Lopes e Norberto P. Lopes*
- 293 Metodologias analíticas para determinação das fumonisinas em milho e alimentos à base de milho  
*Celeste M. Lino, Liliana J. G. Silva, Angelina S. Pena*
- 300 Fases estacionárias monolíticas para separações cromatográficas  
*Anízio M. Faria, Carla B. G. Bottoli, Isabel C. S. F. Jardim e Carol H. Collins*
- 310 Trends and strategies of ozone application in environmental problems  
*Leonardo M. da Silva e Wilson F. Jardim*

## Divulgação

- 318 Aspectos terapêuticos de compostos da planta *Cannabis sativa*  
*Kátia M<sup>a</sup> Honório, Agnaldo Arroio e Albérico B. F. da Silva*
- 326 Os produtos naturais e a química medicinal moderna  
*Cláudio Viegas Jr., Vanderlan da S. Bolzani e Eliezer J. Barreiro*
- 338 Quimiometria II: planilhas eletrônicas para cálculos de planejamentos experimentais, um tutorial  
*Reinaldo F. Teófilo e Márcia M. C. Ferreira*
- 351 Análise quiral por espectrometria de massas através da utilização do método cinético  
*Daniella V. Augusti e Rodinei Augusti*
- 358 Aplicação catalítica de peneiras moleculares básicas micro e mesoporosas  
*Leandro Martins e Dilson Cardoso*

## Nota Técnica

- 365 Construção de amostrador passivo de baixo custo para determinação de dióxido de nitrogênio  
*Wanessa R. Melchert e Arnaldo A. Cardoso*
- 368 Otimização do processo de extração e isolamento do antimalárico artemisinina a partir de *Artemisia annua* L.  
*Rodney A. F. Rodrigues, Mary Ann Foglio, Sinésio Boaventura Jr., Adriana da S. Santos e Vera L. G. Rehder*
- 373 A convenient method for the determination of moisture in aromatic plants  
*Flávio A. Pimentel, M<sup>a</sup> das Graças Cardoso, Ana P. S. P. Salgado, Priscila M. Aguiar, Vanisse de F. Silva, Augusto R. de Moraes e David L. Nelson*
- 376 Adaptação de forno de microondas doméstico para realização de reações de transesterificação sob refluxo e catálise por argilas  
*Fernando de C. da Silva, Vitor F. Ferreira e M<sup>a</sup> Cecília B. V. de Souza*

## Educação

- 381 Quimioluminescência electrogerada del luminol usando electrodos de bajo costo  
*Guillermo Salgado, José Navarrete, Carlos Bustos, Cristián Sánchez y Ricardo Ugarte*
- 385 Estudos cinéticos da aquação do trans-[Co(en)<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>]Cl  
*Aline O. Moura, Paolla C. Martins, Lucas B. F. R. Cunha, Lucas B. Bolzon, Jonas Pertusatti e Alexandre G. S. Prado*

## Assuntos Gerais

- 388 A Química Newtoniana  
*Ronei C. Mocellin*
- 397 Gerenciamento dos resíduos da disciplina Química Inorgânica II do curso de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
*Annelise E. Gerbase, José R. Gregório e Tatiana Calvete*
- 404 Gestão de resíduos químicos em universidades: Universidade de Brasília em foco  
*Denise Imbroisi, Antônio J. M. Guaritá-Santos, Samantha S. Barbosa, Susan da F. Shintaku, Hugo J. Monteiro, Gaston A. E. Ponce, Juliana G. Furtado, Carla J. Tinoco, Denise C. Mello e Patrícia F. L. Machado*

## Revisão

- 277 Dispositivos poliméricos eletroluminescentes  
*Hueder P. M. de Oliveira, Rafael F. Cossiglio, Teresa D. Z. Atvars e Leni Akcelrud*

# química nova

Órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Química

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.s bq.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

Adriana V. Rossi (UNICAMP)  
Aldo J. G. Zarbin (UFPR)  
Ana Maria Rocco (UFRJ)  
Carlos A. Montanari (IQSC/USP)  
Denise F. S. Petri (IQ/USP)  
Glaura G. Silva (UFMG)  
Hélio F. dos Santos (UFJF)  
Hugo Braibante (UFMS)  
Marco T. Grassi (UFPR)  
Maria Fernanda Pimentel (UFPE)  
Paulo A. Porto (IQ/USP)  
Paulo A. Z. Suarez (UnB)  
Sergio A. S. Machado (IQSC/USP)  
Silvio do D. Cunha (UFBA)  
Telma L. G. Lemos (UFC)  
Valdir Soldi (UFSC)

## 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:** Ana Paula Toscano - Tel.: (11) 9274-7523

**Impressão:** Copypress - Tel.: (11) 6215-5800

## Copyright © 2006 Sociedade Brasileira de Química

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.

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: 3700 exemplares**

**Circulação: Março/2006**

## 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