

# química nova

Órgão de divulgação da SBQ

## ARTIGO

- |  |     |  |
|--|-----|--|
| Angela Malheiros, Ivânia T. A. Schuquel e Gentil José Vidotti                | 457 | Atribuição Inequivoca de Deslocamentos Químicos de RMN de $^1\text{H}$ e $^{13}\text{C}$ de Plumierídeo Isolado da <i>Allamanda Cathartica</i>             |
| José L. Mola, Elis Regina de Araujo e Gouvan C. de Magalhães                 | 460 | Solasodina em Espécies de <i>Solanum</i> do Cerrado do Distrito Federal  |
| Mário N. M. Barbosa, Marly F. A. de Carvalho e Maria do Carmo Rangel         | 463 | Ação Promotora do Berílio em Catalisadores da Síntese do Estireno  |
| Patricio Peralta-Zamora, Lorena Cornejo-Ponce, Noemi Nagata e Ronei J. Poppi | 469 | Alternativas Quimiométricas para a Resolução de Problemas Analíticos Clássicos. Determinação Espectrofotométrica de Misturas de Zircônio e Háfnio          |
| Marcos R. Bet, Gilberto Goissis e Ana M. de G. Plepis                        | 475 | Compósitos Colágeno Aniônico: Fosfato de Cálcio, Preparação e Caracterização   |
| Robson Fernandes de Farias   | 478 | Estimativa da Entalpia Reticular ( $\Delta_M H_m^0$ ) de Adutos através de Termogravimetria: Uso de uma Equação Empírica                                   |
| Fernão C. Braga, Wolfgang Kreis, Rubens A. Récio e Alaíde B. de Oliveira     | 481 | Avaliação Quantitativa de Cardenólídeos no Cultivar Experimental de <i>Digitalis Lanata</i> do Maciço do Itatiaia e Perspectivas de seu Emprego Industrial |

## REVISÃO

- |  |     |  |
|--|-----|--|
| Maria do Carmo Rangel  | 486 | Membranas Inorgânicas e Reatores Catalíticos   |
| Marina F. M. Tavares   | 493 | Mecanismos de Separação em Eletroforese Capilar  |
| Rosana Colombara, Marina F. M. Tavares e Sérgio Massaro      | 512 | Determinação Simultânea de Ânions por Eletroforese Capilar: Características e Aplicações |
| Laércio Rover Jr, Graciliano Oliveira Neto e Lauro T. Kubota | 519 | Transdutores Potenciométricos a Base de Polímeros Condutores: Aplicações Analíticas      |

## DIVULGAÇÃO

- |   |     |  |
|---|-----|--|
| Pedro L. O. Volpe   | 528 | Estudo da Fermentação Alcoólica de Soluções Diluídas de Diferentes Açúcares Utilizando Microcalorimetria de Fluxo  |
| Sergio Luis Cardoso                                       | 535 | Fotofísica de Carotenóides e o Papel Antioxidante de $\beta$ -Caroteno   |
| Watson Loh  | 541 | A Técnica de Dispersão de Taylor para Estudos de Difusão em Líquidos e suas Aplicações   |
| João Bosco P. da Silva, Benício B. Neto e Mozart N. Ramos | 546 | O Uso de Cálculos Teóricos como Ferramenta para a Detecção de Moléculas no Meio Interestelar: O Caso dos Carbenos $\text{C}_n\text{NH}$ ( $n=1, 3$ e $5$ ) |

## NOTA TÉCNICA

- |   |     |   |
|---|-----|---|
| Ricardo de Souza Pereira                              | 551 | Projeto e Construção de um Bioreator para Síntese Orgânica Assimétrica Catalisada por <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> (Fermento Biológico de Padaria) |
| Joelma Perez, Hebe M. Villullas e Ernesto R. Gonzalez | 555 | Preparação e Caracterização de Eletrodos Monocristalinos  |

## EDUCAÇÃO

- |                   |     |  |
|-------------------|-----|--|
| Mariana H. Chaves | 560 | Análise de Extratos de Plantas por CCD: Uma Metodologia Aplicada à Disciplina "Química Orgânica" |
| Alice R. C. Lopes | 563 | Conhecimento Escolar em Química - Processo de Mediação Didática da Ciência                       |

## ASSUNTOS GERAIS

- |                   |     |   |
|-------------------|-----|---|
| Paulo Alves Porto | 569 | Os Três Princípios e as Doenças: A Visão de Dois Filósofos Químicos |
|                   | 573 | In Memoriam   |

# química nova

Órgão de Divulgação da Sociedade Brasileira de Química

## Editores

Eliezer J. de L. Barreiro  
Vera L. Pardini

## Gerente Editorial

Sandra Rocha

## Conselho Editorial

Ademir Neves (SC)	Manfredo Hörner (RS)
Ana M. A. Goldfarb (SP)	Maria Eunice R. Marcondes (SP)
Benício de Barros Neto (PE)	Miguel Jafelicci Jr (SP)
Elias A. G. Zagatto (SP)	Raimundo Braz Filho (RJ)
Fernanda M. B. Coutinho (RJ)	Roberto G. S. Berlinck (SP)
Francisco R. Aquino Neto (RJ)	Ronaldo A. Pilli (SP)
Helena M. C. Ferraz (SP)	Wagner B. de Almeida (MG)

## SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA

### Diretoria

*Presidente:* Jailson Bitencourt de Andrade  
*Vice Presidente:* Maria Domingues Vargas  
*Secretário Geral:* Luiz Carlos Gomide Freitas  
*1º Secretário:* Maria da Graça Nascimento  
*Tesoureiro:* Joel Camargo Rubim  
*1º Tesoureiro:* Alzir A. Batista  
*Diretora Executiva:* Dirce M. F. Campos

### Conselho

Adilson José Curtius  
Carlos Alberto L. Filgueiras  
Douglas Wagner Franco  
Etelvino J. H. Bechara  
Hans Viertler

Copyright © 1996 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*

Financiamento:



&

Programa de Apoio a Publicações Científicas

MCT



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

### Pedido de assinatura e distribuição:

Secretaria da SBQ  
Instituto de Química - USP  
Av. Prof. Lineu Prestes, 748  
Bloco 3 - superior  
Tel.: (011) 210-2299/Fax: (011) 814-3602  
E-mail: SBQSP@QUIM.IQ.USP.BR

### Envio de manuscritos:

Química Nova (Editoria)  
Sociedade Brasileira de Química  
C. Postal 26.037  
05599-970 - São Paulo - (SP) - Brasil