

Artigo

- 1505 Estudo da capacidade de complexação e sua relação com algumas variáveis ambientais em cinco represas do Rio Tietê/Brasil
Elisângela C. L. Borges, Antonio A. Mozeto, Eduardo F. A. Neves, Waldomiro Borges Neto e José M. Bezerra
- 1512 Própolis do sudeste e nordeste do Brasil: influência da sazonalidade na atividade antibacteriana e composição fenólica
Myrella L. Castro, Jaime A. Cury, Pedro L. Rosalen, Severino M. Alencar, Masaharu Ikegaki, Simone Duarte e Hyun Koo
- 1517 Propriedades estruturais e microestruturais de manganitas dopadas com cobre
Rodolfo A. Victor, Marcos T. D'Azeredo Orlando e Jair C. C. Freitas
- 1523 Avaliação da eficiência de uma célula a combustível estacionária de ácido fosfórico
Rafael H. Camparin, Luiz A. C. Meleiro, Regina M. M. Jorge, Mauricio P. Cantão e Patricio R. Impinnisi
- 1529 Comparison of GC and HPLC for quantification of organic acids in two jaboticaba (*Myrciaria*) fruit varieties
Gulab N. Jham, Sergio A. Fernandes, Clerverson F. Garcia and Debra Palmquist
- 1535 Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura
Roberta C. da Silva, Jonas P. Escobedo, Luiz A. Gioielli, Virgínia S. Quintal, Sílvia M^a Ibidi e Edna M^a Albuquerque
- 1539 Contaminação de aquífero por hidrocarbonetos: estudo de caso na Vila Tupi, Porto Velho – Rondônia
Elcimar J. Forte, Mariângela S. Azevedo, Ronaldo C. de Oliveira e Ronaldo de Almeida
- 1545 Detailed crystallization study of co-precipitated $Y_{1.47}Gd_{1.53}Fe_3O_{12}$ and relevant magnetic properties
Rogério A. Serra, Tsuneharu Ogasawara and Angélica S. Ogasawara*
- 1550 Características ópticas e morfológicas de nanoestruturas de ouro
Francisco C. Pereira, M^a Valnice B. Zanon, Ligia M^a Moretto e Paolo Ugo
- 1555 Assessment of air quality in Viana do Castelo, Portugal, in the scope of the polis programme
Célia Alves and Mário Tomé
- 1563 Antimycobacterial and cytotoxicity activity of synthetic and natural compounds
Ana O. de Souza, Fabio C. S. Galetti, Célio L. Silva, Beatriz Bicalho, Márcia M. Parma, Sebastião F. Fonseca, Anita J. Marsaioli, Angela C. L. B. Trindade, Rossimíriam P. F. Gil, Franciglauber S. Bezerra, Manoel Andrade-Neto and Maria C. F. de Oliveira
- 1567 Fenilsilicato dopado com Eu III obtido pelo método sol-gel
Eduardo J. Nassar, Lilian R. Ávila, Paula F. S. Pereira, Evelisy C. O. Nassor, Alexandre Cestari, Katia J. Ciuffi e Paulo S. Calefi*
- 1573 Analytical investigation of chromium and zinc in sweet, sour and bitter tasting fruits, vegetables and medicinal plants
Syed A. Tirmizi, Muhammad H. S. Wattoo, Muhammad Mazhar, Feroza H. Wattoo, Allah N. Memon and Javed Iqbal
- 1578 Efecto de la naturaleza del precursor sobre las características de las nanopartículas de SnO₂ sintetizadas
Carlos E. Ararat-Ibarguen, Alejandra Montenegro, Jorge E. Rodríguez-Páez y Julián U. Aragón
- 1584 Estudo das propriedades e biodegradabilidade de blendas de poliéster/amido submetidas ao ataque microbiano
Glória M. Vinhas, Yêda M. B. de Almeida, M^a Alice G. de A. Lima e Lívia A. Santos
- 1589 Metabólitos secundários de *Esenbeckia almawillia* Kaastra (Rutaceae)
Bartholomeu A. Barros-Filho, Fátima M. Nunes, M^a da Conceição F. de Oliveira, Manoel Andrade-Neto, Marcos C. de Mattos, Francisco G. Barbosa, Jair Mafezoli e José R. Pirani
- 1592 Determinação voltamétrica do herbicida glifosato em águas naturais utilizando eletrodo de cobre
Andresa F. Garcia e M^a do Carmo Rollemberg
- 1597 Mapeamento das interações proteína-ligante através de técnicas de RMN de ¹H utilizando detecção do ligante
Isis Martins Figueiredo e Anita Jocelyne Marsaioli
- 1606 Determinação do coeficiente de atividade na diluição infinita (γ^∞) através da micro-extração em fase sólida (SPME)
Douglas B. Fonseca e Gerson L. V. Coelho
- 1609 Utilização de modelagem numérica para o estudo da dispersão de poluentes emitidos pela usina termoeletrica Presidente Médici
Sheila R. Paz, Rita C. M. Alves, Elba C. Teixeira e Juliana B. Dallarosa

- 1616 Métodos de extração para quantificação de manganês disponível em fertilizantes
Ana R. R. Bastos, Janice G. de Carvalho, Eric V. de O. Ferreira, Leilson A. de Faria Júnior e José C. Alcarde
- 1623 Caracterização física, química e ecotoxicológica de efluente da indústria de fabricação de explosivos
Marcio Barreto-Rodrigues, Flavio T. da Silva e Teresa C. B. de Paiva
- 1628 Tratamento de água subterrânea contaminada com compostos organoclorados usando ferro elementar e o reagente de Fenton
Tatiana L. de Arruda e Wilson F. Jardim
- 1633 Estabilidad de la glucosa oxidasa en sistemas amorfos formados por los disacáridos sacarosa, maltosa y trehalosa
Hans L. D. Valenzuela y Reynaldo L. R. Ortíz
- 1638 Aplicação de métodos de calibração multivariada para a determinação simultânea de riboflavina (VB2), tiamina (VB1), piridoxina (VB6) e nicotinamida (VPP)
Rosângela C. Barthus, Luiz H. Mazo e Ronei J. Poppi
- 1644 Influência de M/C (M = Mo, Cu, Fe e W) incorporado à camada difusora do eletrodo de difusão de gás frente à reação de oxidação de hidrogênio na presença de CO
Luis G. da S. Pereira, Maristela E. Pereira e Edson A. Ticianelli
- 1649 Resistência mecânica de hidrogéis termo-sensíveis constituídos de Alginato-Ca²⁺/PNIPAAm, tipo Semi-IPN
Gilsinei M. Campese, Elias B. Tambourgi, Marcos R. Guilherme, Márcia R. de Moura, Edvani C. Muniz e Elza Y. Youssef
- 1653 Physicochemical composition of *Apis mellifera* honey samples from São Paulo state, Brazil
Luís C. Marchini, Augusta C. de C. C. Moreti, Ivani P. Otsukand and Geni da S. Sodrê
- 1658 Terpenos e ácidos graxos de *Dipteryx lacunifera* Ducke
Gerardo M. Vieira Júnior, Hilris R. e Silva, Thaís C. Bittencourt, Mariana H. Chaves e Carlos A. de Simone
- 1663 Preparação e caracterização de carvão ativado quimicamente a partir da casca de arroz
Miguel A. Schettino Jr., Jair C. C. Freitas, Alfredo G. Cunha, Francisco G. Emmerich, Ana B. Soares e Paulo R. N. Silva
- 1669 Composição química de um resíduo alcalino da indústria de papel e celulose (DREGS)
Henrique C. Almeida, Cristian B. da Silveira, Paulo R. Ermani, Mari L. Campos e Denice Almeida
- 1673 Determinação voltamétrica por redissolução anódica de Cu(II) em águas residuárias empregando um eletrodo de pasta de carbono modificado com quitosana
Bruno C. Janegitz, Luiz H. Marcolino Junior e Orlando Fatibello-Filho
- 1677 Alternative technique for biodiesel quality control using an optical fiber long-period grating sensor
Rosane Falate, Karen Nike, Pedro R. da Costa Neto, Eduardo Cação Jr., Marcia Muller, Hypolito J. Kalinowski and José L. Fabris

- 1681 Efeito das interações hiperconjugativas na constante de acoplamento ${}^1J_{CH}$ da hexametilnotetramina e do adamantano: Estudo teórico e experimental
Francisco P. dos Santos, Lucas C. Ducati, Cláudio F. Tormena e Roberto Rittner

Revisão

- 1686 A aplicação da fotoquímica inorgânica nas diversas áreas da ciência
Rose M^a Carlos
- 1695 Funcionalização de nanotubos de carbono
Antônio G. de Souza Filho e Solange B. Fagan
- 1704 Reações de acoplamento cruzado de organossilanos catalisadas por paládio: aspectos históricos, sintéticos e mecanísticos
Róbson R. Teixeira, Luiz C. A. Barbosa e Dorila Piló-Veloso
- 1721 Catálise assimétrica na ciclopropanação de olefinas
Raquel A. C. Leão, Vítor F. Ferreira e Sergio Pinheiro
- 1732 Produção biotecnológica de poli-hidroxicanoatos para a geração de polímeros biodegradáveis no Brasil
Luiziana F. da Silva, José G. C. Gomez, Rafael C. S. Rocha, Marilda K. Taciro e José G. da C. Pradella

Nota Técnica

- 1744 A low-cost ultrasonic spray dryer to produce spherical microparticles from polymeric matrices
Priscilla P. Luz, Ana M^a Pires and Osvaldo A. Serra
- 1747 Um espalhador de baixo custo de fase estacionária em placas para cromatografia em camada delgada
Marcelo H. dos Santos, Jozyclécio Mégda, Priscilla B. M. Cruz, Felipe T, Martins e M^a Eliza de C. Moreira
- 1750 Emprego de planejamento fatorial no desenvolvimento de uma metodologia para extração de zinco de resíduos galvânicos
Samantha Olivier, Valdinete L. da Silva, Maurício da Motta e José E. da Silva
- 1754 Uso da pressão gerada por uma coluna de água para controle da vazão em sistemas de análises em fluxo
Wallans T. P. dos Santos, Marselha P. Ceolin, Yaico D. T. de Albuquerque e Eduardo M. Richter

Educação

- 1759 Simulação do equilíbrio: o método de Monte Carlo
Alejandro López-Castillo e José C. de Souza Filho
- 1763 Determinação experimental dos raios cristalográficos dos íons sódio e cloreto
Matthieu Tubino e José de A. Simoni
- 1768 Inserção C-H de carbenóides de ródio em água e reutilização do catalisador
Nuno R. Candeias, Pedro M. P. Gois e Carlos A. M. Afonso

1773 Uma introdução à espectroscopia atômica – O átomo de hidrogênio

Oswaldo Sala

1776 Cristais líquidos colestéricos: a quiralidade revela as suas cores

Fernando Ely, Marcos H. M. O. Hamanaka e Alaide P. Mammana

Assuntos Gerais

1780 Origens da Universidade Brasileira

Arnaldo L. Barreto e Carlos A. L. Filgueiras

1791 Profa. Dra. Helena M. C. Ferraz – 20/05/1948 – 30/08/2007

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: Antonio Sálvio Mangrich (UFPR)
Vice-presidente: Vanderlan da Silva Bolzani (UNESP)
Secretário Geral: Norberto Peporine Lopes (USP/RP)
1º Secretário: Celso Camilo Moro (UFRGS)
Tesoureiro: Arnaldo Alves Cardoso (UNESP)
1º Tesoureiro: Luiz Henrique Catalani (USP)
Diretora Executiva: Dirce M. F. Campos

Conselho Consultivo

Cesar Zucco (UFSC)
Eliezer J. de L. Barreiro (UFRJ)
Jailson Bittencourt de Andrade (UFBA)
Luiz Carlos Dias (UNICAMP)
Paulo Cezar Vieira (UFSCar)
Solange Cadore (UNICAMP)

Copyright © 2007 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: Novembro/2007

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

Editoração Eletrônica: Hermano - Tel.: (11) 5571-8937

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

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