

Editorial

- 499 A desigualdade só aumenta prejuízos e diminui as oportunidades
Susana I. C. de Torresi, Vera L. Pardini e Vitor F. Ferreira

Artigo

- 501 Distribuição de Hg total e suas associações com diferentes suportes geoquímicos em sedimentos marinhos da margem continental brasileira: Bacia de Campos – Rio de Janeiro
Beatriz F. Araujo, Marcelo G. de Almeida, Marcos S. M. B. Salomão, Renato R. Gobo, Verônica C. Siqueira, Álvaro R. C. Ovalle e Carlos E. de Rezende
- 508 Poisoning and regeneration of Pt-Pd/WO₃-ZrO₂ short paraffin isomerization catalysts
Sergio Canavese, Zúilda Finelli, Mariana Busto, Viviana M. Benitez, Carlos R. Vera e Juan C. Yori
- 514 Stability of antioxidants vitamins in bee pollen samples
Illana L. P. de Melo e Ligia B. de Almeida-Muradian
- 519 Determinação de metais traço no material particulado em suspensão em Ouro Preto, Minas Gerais
Lucas C. Magalhães, Hermínio A. Nalini Jr., Aniel da C. Lima e Mauricio X. Coutrim
- 524 pH effect on the synthesis of magnetite nanoparticles by the chemical reduction-precipitation method
Ângela L. Andrade, Diana M. Souza, Márcio C. Pereira, José D. Fabris e Rosana Z. Domingues
- 528 Utilization of Sn/Nb₂O₅ composite for the removal of methylene blue
Fabiane de O. Cantão, Walclée de C. Melo, Luiz C. A. Oliveira, Aline R. Passos e Adilson C. da Silva
- 532 Avaliação do desempenho de surfactantes para a solubilização de fases líquidas não aquosas em meio aquoso
Elizabeth F. de Souza, Mariana R. Peres e Samara B. de Moraes
- 539 Organização supramolecular da ftalocianina de cobalto(II) e seu efeito na oxidação do aminoácido cisteína
Amanda C. Santos, Roberto A. S. Luz, Luana G. F. Ferreira, José R. dos Santos Jr., Welter C. da Silva e Frank N. Crespilho
- 547 Biomassa residual para remoção de íons urânio
Milena R. Boniolo, Mitiko Yamaura e Raquel A. Monteiro
- 552 Produção de poli(3-hidroxibutirato) por *Cupriavidus necator* em meio hidrolisado de amido de arroz com suplementação de óleo de soja em diferentes temperaturas
Francieli Dalcanton, Jaciane L. Ienczak, Mônica L. Fiorese e Gláucia M. Falcão de Aragão
- 557 Avaliação (em escala laboratorial) da aplicação do processo eletrolítico em efluente de lagoa de estabilização de esgoto urbano
Elis M. T. Claro, Marcelo H. Otenio, Edério D. Bidóia, Natália M. G. Silva e Valdecir dos Santos
- 562 Efficient synthesis of benzothiazine and acrylamide compounds
Ana M. A. Souza, Simone T. P. Walfrido, Lúcia F. C. Leite, M. Carmo A. Lima, Suely L. Galdino, Ivan R. Pitta, José M. Barbosa Filho, Carlos A. De Simone e Javier A. Ellena
- 566 Evaluación de la toxicidad de cobre en suelos a través de biomarcadores de estrés oxidativo en *Eisenia foetida*
Hernán Gaete, María E. Hidalgo, Alexander Neaman e Gonzalo Ávila
- 571 Feoforbídeo (etoxi-purpurina-18) isolado de *Gossypium mustelinum* (Malvaceae)
Tania M. S. Silva, Celso A. Camara, José M. Barbosa-Filho e Ana M. Giulietti
- 574 Em busca da sustentabilidade: células solares sensibilizadas por extratos naturais
Antonio O. T. Patrocínio e Neyde Y. M. Iha
- 579 Síntese hidrotermal de sodalita básica a partir de um rejeito de caulim termicamente ativado
Simone P. A. da Paz, Rômulo S. Angélica e Roberto de F. Neves
- 584 Óleos essenciais das folhas de *Vernonia remotiflora* e *Vernonia brasiliensis*: composição química e atividade biológica
Ana I. V. Maia, M. Conceição M. Torres, Otília D. L. Pessoa, Jane E. S. A. de Menezes, Sônia M. O. Costa, Vanessa L. R. Nogueira, Vânia M. M. Melo, Elnatan B. de Souza, M. Gilvânia B. Cavalcante e M. Rose J. R. Albuquerque
- 587 Improvement of genistein content in solid genistein/ β -cyclodextrin complexes
Clarissa R. Xavier, Ana P. C. Silva, Liege C. Schwingel, Greice S. Borghetti, Letícia S. Koester, Paulo Mayorga, Helder F. Teixeira, Valquiria L. Bassani, Ivana S. Lula e Rubén D. Sinisterra
- 591 Desenvolvimento de métodos analíticos para determinação de agrotóxicos em sedimentos por cromatografia gasosa monodimensional e bidimensional abrangente com micro detector de captura de elétrons
Juliana M. da Silva, Cláudia A. Zini, Elina B. Caramão, Ewelina M. P. N. Canizares e Karen A. Leal
- 598 Processamento e caracterização de espumas vitrocerâmicas do sistema SNCP (SiO₂-Na₂O-CaO-P₂O₅)
Karoline B. Mundstock, Elizângela G. de Moraes, Dachamir Hotza, Antonio P. N. de Oliveira, Cristina Siligardi e Sizue O. Rogero
- 603 Alteração do caráter hidrofílico de filmes de quitosana por tratamento de plasma de HMDS
Odilio B. G. Assis
- 607 Salinidade em petróleo bruto: otimização de metodologia e proposta de um novo método para extração de sais em petróleo
Milton K. Morigaki, Roberta Q. F. Chimin, Cristina M. dos S. Sad, Paulo R. Filgueiras, Eustáquio V. R. de Castro e Júlio C. M. Dias
- 613 Avaliação da contaminação de metais em sedimentos superficiais das praias do Lago de Itaipu
Andressa Belo, Sueli P. Quinária e Adelmo L. Pletsch

- 618 Emissão de óxido nítrico de estação de tratamento de esgoto de lodos ativados por aeração prolongada – estudo preliminar
Ariane C. Brotto, Débora C. Kligerman, Andrezza de S. Piccoli e William Z. de Mello
- 624 Flow injection green method for the quantitative analysis of ketoconazole in pharmaceutical preparations
Felipe Scatolin, Matthieu Tubino e Marta M^a D. C. Vila
- 629 Otimização das condições de preparação de eletrodos à base de carbono cerâmico utilizando-se planejamento fatorial
Tatiane Skeika, Christiana Pessoa, Sergio T. Fujiwara e Noemi Nagata
- 634 Perfil químico de cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris*) pela técnica de *high resolution magic angle spinning* (HR-MAS)
Luciano M. Lião, Rafael Choe, Pedro P. A. Cavalcante, Suzana da C. Santos, Pedro H. Ferri e Antonio G. Ferreira
- 639 Estrogênios em águas naturais e tratadas da região de Jaboticabal – São Paulo
Laudicéia G. Lopes, Mary R. R. Marchi, João B. G. Souza, José A. Moura, Cintia S. Lorenzon, Claudinei Cruz e Luiz A. Amaral
- 644 Bioaccumulation of metals in aquatic insects of streams located in areas with sugar cane cultivation
Juliano J. Corbi, Claudio G. Froehlich, Susana T. Strixino e Ademir dos Santos
- 649 Determinação de sibutramina em formas farmacêuticas através de espectroscopia no infravermelho com refletância difusa e métodos de calibração multivariada
Daniela F. Maluf, Roberto Pontarolo, Gilcélia A. Cordeiro, Noemi Nagata e Patricio Peralta-Zamora
- 653 Estudio preliminar sobre la determinación de elementos traza en cervezas venezolanas por ICP-OES
Eunice Marcano, Clara Gómez, Zulvy Benzo e Jorge Laine
- 656 Estudio químico y evaluación de la actividad antifouling del octocoral caribeño *Eunicea laciniata*
Carmen T. C. Silva, Leonardo C. Hernández, Oscar E. O. Reyes, Freddy A. R. Rodríguez, Carmen D. Beltrán e Mónica P. Hegedus
- 662 Estudo fitoquímico de espécimens cultivados de cumaru (*Amburana cearensis* A. C. Smith)
Kirley M. Canuto, Edilberto R. Silveira, Antonio M. E. Bezerra

Revisão

- 667 Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes
Denise O. Guimarães, Luciano da S. Momesso e Mônica T. Pupo
- 680 Fulereño[C₆₀]: química e aplicações
Leandro J. dos Santos, Guilherme P. Rocha, Rosemeire B. Alves e Rossimiri P. de Freitas
- 694 Propriedades químico-quânticas empregadas em estudos das relações estrutura-atividade
Agnaldo Arroio, Kátia M. Honório e Albérico B. F. da Silva
- 700 Tetraciclina e gliciliclinas: uma visão geral
Elene C. Pereira-Maia, Priscila P. Silva, Wagner B. de Almeida, Hélio F. dos Santos, Bruna L. Marcial, Reinaldo Ruggiero e Wendell Guerra
- 707 Aplicação de α -oxoceteno ditiocetais em síntese orgânica
Geonir M. Siqueira, Patrícia D. Neuenfeldt, Anaí Duarte, Lizandra C. Bretanha, Rogério A. Freitag e Wilson Cunico

Nota Técnica

- 716 Marcadores metálicos como avaliação do impacto crônico de emissões petroquímicas em zona urbana
Felipe A. de P. Garcia, Nicolai Mirlean e Paulo R. Baisch
- 721 Desenvolvimento de um titulador baseado na contagem de gotas
André F. Oliveira, Alexandre C. Lima, Astréa F. S. Silva e Rodrigo de M. Almeida
- 725 Identificação química da clorofenilpiperazina (CPP) em comprimidos apreendidos
Rafael Lanaro, José L. Costa, Luiz A. Zanolli Filho e Sílvia O. S. Cazenave
- 730 Reaproveitamento de óxidos de manganês de pilhas descartadas para eletrocatalise da reação de redução de oxigênio em meio básico
Daniel C. Rascio, Rodrigo F. B. De Souza, Érico Teixeira Neto, Hugo B. Suffredini, Mauro C. Santos e Marcelo L. Calegari
- 734 Caracterização de contaminantes presentes em sistemas de tratamento de esgotos, por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas *Tandem* em alta resolução
Gustavo de S. Leite, Robson J. de C. F. Afonso e Sérgio F. de Aquino
- 739 Development of a simple, rapid and validated spectrophotometric method for nitazoxanide in pharmaceutical formulations and comparison with HPLC
Marcelo D. Malesuik, Clésio S. Paim, Elfrides E. S. Schapoval e Martin Steppe
- 743 Obtenção do 2-etóxi-2-metilpropano grau analítico a partir do produto comercial
Vanessa Venturi e Renato Cataluña
- 747 Desenvolvimento e validação de um método analítico simples e rápido por espectroscopia UV para quantificação de aciclovir em matrizes hidrofílicas de liberação prolongada
Fernanda M. Barboza, Débora D. Vecchia, Ailton V. Pereira, Hellen K. Stulzer e Marcos A. S. Silva

Educação

- 750 Estudio teórico de la isomerización del ácido maleico en ácido fumárico: un enfoque basado en el concepto de superficie de energía potencial
Ricardo Ugarte, Guillermo Salgado, Rolando Martinez e José Navarrete
- 755 Determinação de ácido acético em amostra de vinagre adulterada com ácido clorídrico - um experimento integrado de titulação potenciométrica e condutométrica
José V. Martins, Ana P. R. de Souza, Maíara O. Salles e Sílvia H. P. Serrano
- 759 Uma métrica gráfica para avaliação holística da verdura de reações laboratoriais – “Estrela Verde”
M. Gabriela T. C. Ribeiro, Dominique A. Costa e Adélio A. S. C. Machado

Assuntos Gerais

- 765 Produção científica e formação de recursos humanos na área de bioquímica em instituições federais do Rio Grande do Sul: fomento estadual
Luciana C. Berti, Diogo L. Oliveira, Diogo O. Souza e Susana T. Wofchuk
- 772 Errata

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.sbq.org.br/quimicanova.htm>

Química Nova publica 10 fascículos por ano, distribuídos 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)

Editores Associados

Aldo J. G. Zarbin (UFPR)
Débora de A. Azevedo (UFRJ)
Jorge M. David (UFBA)
Marco T. Grassi (UFPR)

Gerente Editorial

Pricila E. A. Gil

Conselho Editorial

Adriana V. Rossi (UNICAMP)
Adriano L. Monteiro (UFRGS)
Carlos A. Montanari (IQSC-USP)
Denise F. S. Petri (IQUSP)
Glaura G. Silva (UFMG)
Hélio F. dos Santos (UFJF)
Heloise O. Pastore (UNICAMP)
Julio C. Afonso (UFRJ)
Luiz H. Dall'Antonia (UEL)
Márcia H. M. Ferraz (PUC-SP)
Marcus M. Sá (UFSC)
Renato S. Freire (IQ-USP)
Ricardo J. Cassella (UFF)
Roberto de B. Faria (UFRJ)
Sílvia do D. Cunha (UFBA)
Telma L. G. Lemos (UFC)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA

Diretoria

Presidente: Vanderlan da Silva Bolzani (UNESP)
Vice-presidente: Cesar Zucco (UFSC)
Secretário Geral: Luiz Henrique Catalani (USP)
1.º Secretário: Cláudia Moraes de Rezende (UFRJ)
Tesoureiro: Norberto Peoporine Lopes (USP/RP)
1.º Tesoureiro: Marília Oliveira F. Goulart (UFAL)
Diretora Executiva: Dirce M. F. Campos

Conselho Consultivo

Eliezer J. Barreiro (UFRJ)
Fernando Galembeck (UNICAMP)
Heloisa de Oliveira Beraldo (UFMG)
Henrique Eisi Toma (USP)
Jailson Bittencourt de Andrade (UFBA)
Paulo Cezar Vieira (UFSCar)

Copyright © 2010 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 fotocópia, 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. Consequentemente, a SBQ, o Conselho Editorial, os Editores e respectivos funcionários, diretores e agentes isentam-se, totalmente, de qualquer responsabilidade pelas consequências 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: 2000 exemplares

Circulação: Abril/2010

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

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

Impressão: Copypress - Tel.: (11) 2066-5800

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

Apoio:



Ministério
da Educação

Ministério da
Ciência e Tecnologia



FAPESP
(versão on line)