

Editorial

- 1283 Renovação do QUALIS: exemplo da Química
Jairton Dupont e Luiz C. Dias

Artigo

- 1285 Determinação espectroscópica multivariada de glucosamina e condroitina em formulações farmacêuticas
Paula Rossignoli, Roberto Pontarolo, Cassyano J. Correr, Gilcelia Cordeiro e Patricio Peralta-Zamora
- 1290 Síntese, caracterização e avaliação catalítica de $\text{VO}_x/\text{Mg}_y\text{AlO}_x$ na reação de decomposição do isopropanol
Gilberto G. Cortez e Débora M. Meira
- 1296 Preparação de carvão ativado em baixas temperaturas de carbonização a partir de rejeitos de café: utilização de FeCl_3 como agente ativante
Elaine Pereira, Luiz C. A. Oliveira, Andréa Vallone, Karim Sapag e Márcio Pereira
- 1301 Caracterização e classificação de resíduo sólido “pó de rocha granítica” gerado na indústria de rochas ornamentais
João P. V. T. Manhães e José N. F. de Holanda
- 1305 Adsorção de arsênio(V) pela quitosana ferro – III reticulada
Tathyane Fagundes, Amanda W. L. Bachmann, Heloísa S. O. Tomaz e Clóvis A. Rodrigues
- 1310 Electrochemical behavior of parent and photodegradation products of some selected pesticides
Carlos M. P. Vaz, Paulo R. V. Silva Jr., Isis Prado, Giuliane M. Castanho, Fabio R. Simões e Sérgio A. S. Machado
- 1315 Design and evaluation of a continuous flow, integrated nebulizer-hydride generator for flame atomic absorption spectrometry
Miguel Murillo, Nereida Carrión, Jorge Colmenares, Juan Romero, Gladys Alvarado, Manuel Ríos and Freddy Angulo
- 1319 Supercritical CO_2 recovery of caffeine from green coffee oil: new experimental solubility data and modeling
Álvaro B. A. de Azevedo, Theo G. Kieckbusch, Alexandre K. Tashima, Rahoma S. Mohamed, Paulo Mazzafera and Silvio A. B. V. de Melo
- 1324 Análise de fluorescência de substâncias húmicas extraídas da água, solo e sedimento da Lagoa dos Patos - MS
Júlio C. R. de Azevedo e Jorge Nozaki
- 1330 Caracterización y clasificación geoquímica de asfaltitas cubanas
Zulema Domínguez, Jarbas V. P. Guzzo y Débora de A. Azevedo
- 1336 Determinação voltamétrica de metais em águas e fluidos biológicos empregando mineralização de amostras com radiação ultravioleta
Leandro M. de Carvalho, Cristiane Spengler, Júlia C. Garmatz, Paulo C. do Nascimento, Denise Bohrer, Luciana Del-Fabro, Guilherme Radis, Antônio A. Bolli, Solange C. Garcia, Angela M. Moro e Marcelo B. da Rosa
- 1343 Quantificação simultânea de indicadores biológicos de exposição a solventes orgânicos por cromatografia líquida de alta eficiência
Rachel Bulcão, Lucas S. Maria, Mariele Charão, Angela Moro, Miguel Roehrs, Solange C. Garcia e Renata P. Limberger
- 1349 5-desoxiflavonóides e lignana isolados da madeira de *Schizolobium parahyba* (Vell.) S.F. Blake (guapuruvu)
Mário G. de Carvalho, Ildomar A. do Nascimento e Acácio G. de Carvalho
- 1353 Degradação de corantes ácidos por processos oxidativos avançados usando um reator com disco rotatório de baixa velocidade
Vilson B. Vianna, Alexandre R. Tôrres e Eduardo B. Azevedo
- 1359 Atividade antiproliferativa de *Sloanea garckeana* K. Schum.
Adriano L. Romero, Álvaro Fontana, Cleuza C. da Silva, M^a Conceição de Souza, João E. de Carvalho, Emiret O. Faria, Lucília Kato e Cecília M. A. de Oliveira
- 1362 Reutilização de efluente de tingimentos de fibras acrílicas pós-tratamento fotoeletroquímico
Mônica Lucas, Pâmela F. P. T. Jeremias, Jürgen Andreaus, Ivonete O. Barcellos e Patricio Peralta-Zamora
- 1367 Efeito do 1-metilciclopropeno sobre a emissão dos ésteres voláteis de bananas ao longo do amadurecimento
Baraquizio B. do Nascimento Jr., Claudia M. Rezende, Antônio G. Soares e Marcos J. de O. Fonseca
- 1371 Técnicas de extrações e procedimentos de *clean-up* para a determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA) em sedimentos da costa do Ceará
Rivelino M. Cavalcante, Danielle M. de Lima, Leandro M. Correia, Ronaldo F. Nascimento, Edilberto R. Silveira, George S. S. Freire e Rommel B. Viana
- 1378 Otimização de método para determinação de flavonóis e flavonas em frutas por cromatografia líquida de alta eficiência utilizando delineamento estatístico e análise de superfície de resposta
Rosemary Hoffmann-Ribani e Delia B. Rodriguez-Amaya
- 1385 Fracionamento de metais pesados em solo contaminado antes e após cultivo de arroz
M^a Ligia de S. Silva e Godofredo C. Vitti

- 1392 Singlet oxygen reactivity in water-rich solvent mixtures
Cristina Sousa, Ana M^a B. do Rego and Teresa S. e Melo
- 1400 Microencapsulação do agente quelante sulfoxina em microesferas de quitosana preparadas por *Spray Drying* como novo adsorvente para íons metálicos
Luciano Vitali, Mauro C. M. Laranjeira, Valfredo T. de Fávère e Norberto S. Gonçalves
- 1405 Determinação voltamétrica de ciclamato de sódio em produtos dietéticos empregando um eletrodo de diamante dopado com boro
Roberta A. Medeiros, Adriana E. de Carvalho, Romeu C. Rocha-Filho e Orlando Fatibello-Filho
- 1410 Plasma polymerized acetaldehyde thin films for retention of volatile organic compounds
Leonardo F. Hernandez, Roberto da R. Lima, Alexsander T. de Carvalho, Nicole R. Demarquette and M^a Lúcia P. da Silva
- 1417 Moisture sorption isotherms and isosteric heat determination in chilean papaya (*Vasconcellea pubescens*)
Antonio Vega-Gálvez, Marlene Palacios, Roberto Lemus-Mondaca y Catarina Passaro
- 1422 Desenvolvimento de metodologia analítica para determinação de colesterol em ração para ruminantes através de planejamento experimental fatorial
Cecília M. Bandeira, José M^a Ferreira, Neura Bragagnolo e Lilian R. B. Mariutti
- 1427 Antioxidant and cytotoxic activities of 'açai' (*Euterpe precatoria* Mart.)
Ana Lúcia Q. A. Galotta, M^a Amélia D. Boaventura and Luciana A. R. S. Lima
- 1431 Determinação quantitativa de TNT e HNS por TG e FT-IR
Gilson da Silva, Elizabeth da C. Mattos, Rita de C. L. Dutra, Milton F. Diniz e Koshun Iha
- 1437 Síntese e caracterização de dispersões aquosas de poliuretanos à base de copolímeros em bloco de poli(glicol etilênico) e poli(glicol propilênico)
Fernanda M. B. Coutinho, Marcia C. Delpech, Cristiane C. Santos e Rosiléa B. L. Almeida
- 1444 Co-eletrodeposição oscilatória de cobre e estanho
Edson Joanni, Ernesto R. Gonzalez e Hamilton Varela
- 1450 Especificação redox de cromo em solo acidentalmente contaminado com solução sulfocrômica
Wladiana O. Matos, Joaquim de A. Nóbrega, Gilberto B. de Souza e Ana R. A. Nogueira
- 1455 Entalpía de disolución de sulfacetamida sódica en agua: comparación entre la calorimetría isoperibólica de solución y el método de van't Hoff
Daniel R. Torres, Alejandro Sosnik, Diego Chiappetta, Edgar F. Vargas y Fleming Martínez
- 1460 Preparação e caracterização de blendas de quitosana/poli(álcool vinílico) reticuladas quimicamente com glutaraldeído para aplicação em engenharia de tecido
Ezequiel de S. Costa Jr. e Herman S. Mansur
- 1467 Espectroscopia Mössbauer na caracterização de compostos ferrosos em solos e sua relação com retenção de fósforo
Nilton Curi, Paulo E. F. da Motta, José D. Fabris e Luiz C. A. de Oliveira
- 1472 Isolamento e identificação da morina em mel brasileiro de *Apis mellifera*
Regina L. P. Lianda e Rosane N. Castro
- 1476 Influência da luz e da temperatura sobre a oxidação do óleo essencial de capim-limão (*Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf)
Luiz G. de L. Guimarães, M^a das Graças Cardoso, Lidiany M. Zacaroni, Rafaela K. de Lima, Flávio A. Pimentel e Augusto R. de Moraes
- 1481 Constituintes químicos das folhas de *Qualea grandiflora*: atribuição dos dados de RMN de dois flavonóides glicosilados acilados diastereoisoméricos
Mariane C. C. Ayres, Samuel P. Escórcio, Danielly A. da Costa, Mariana H. Chaves, Gerardo M. Vieira Jr. e Alberto J. Cavaleiro
- 1485 Classificação de refrigerantes através de análise de imagens e análise de componentes principais (PCA)
Mariana da S. Godinho, Raquel O. Pereira, Keysi de O. Ribeiro, Fernando Schimidt, Anselmo E. de Oliveira e Sérgio B. de Oliveira

Revisão

- 1490 Princípios básicos e aplicação da iontoforese na penetração cutânea de fármacos
Taís Gratieri, Guilherme M. Gelfuso e Renata F. V. Lopez
- 1499 Macrolactamas bioativas e síntese de macrociclos por reação de carbociclicação radicalar mediada por hidreto de tri-*n*-butilestanho
Renata F. P. Faraco, Magno C. Pires, Ana P. C. Rocha e M^a Auxiliadora F. Prado
- 1514 Monoglicerídeos: produção por via enzimática e algumas aplicações
Larissa Freitas, Tânia Bueno, Victor H. Perez e Heizir F. de Castro
- 1522 Contaminantes voláteis provenientes de embalagens plásticas: desenvolvimento e validação de métodos analíticos
M^a Teresa de A. Freire, Carla B. G. Bottoli, Samanta Fabris e Felix G. R. Reyes
- 1533 A espectrometria atômica e a determinação de elementos metálicos em material polimérico
Solange Cadore, Érika Matoso e Mirian C. Santos
- 1543 A pirólise como técnica analítica
Flaviano O. Silvério, Luiz C. A. Barbosa e Dorila Piló-Veloso
- 1553 Principais aplicações das microondas na produção e refino de petróleo
Montserrat Fortuny, André L. D. Ramos, Cláudio Dariva, Sílvia M^a da Silva Egues, Alexandre F. Santos, Márcio Nele e Raquel C. C. Coutinho

Nota Técnica

- 1562 Otimização da análise isotópica de UF_6 utilizando-se a técnica de espectrometria de massas por quadrupolo
Peterson Porto e José O. V. Bustillos
- 1567 Processamento de pilhas do tipo botão
Cristiano N. da Silva e Julio C. Afonso
- 1573 Desarrollo de un modelo SIMCA para la clasificación de kerosinas mediante el empleo de la espectroscopía infrarroja
Ángel D. Morales, Alberto C. Osorio, Reinaldo F. Fernández y Ernesto L. Denes

Educação

- 1577 Uso de scanner em espectrofotometria de absorção molecular: aplicação em experimento didático enfocando a determinação de ácido ascórbico
Marcos S. Gomes, Lilian C. Trevizan, Joaquim A. Nóbrega e Marcos Y. Kamogawa

- 1582 Conceitos de química dos ingressantes nos cursos de graduação do Instituto de Química da Universidade de São Paulo
Carmen Fernandez, José O. Baldinato, Peter W. Tiedemann e Mauro Bertotti

- 1591 Sobre a força de ácidos e bases: algumas considerações
Eduardo J. S. Vichi e Aécio P. Chagas

Assuntos Gerais

- 1595 Gestão integrada de resíduos químicos em instituições de ensino superior
Patricia C. Giloni-Lima e Vanderlei A. de Lima
- 1599 Algumas controvérsias sobre a origem da vida
Dimas A. M. Zaia e Cássia T. B. V. Zaia

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 publica 8 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)

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: Vanderlan da Silva Bolzani (UNESP)

Vice-presidente: Cesar Zucco (UFSC)

Secretário Geral: Luiz Henrique Catalani (USP)

1.º Secretário: Claudia Moraes de Rezende (UFRJ)

Tesoureiro: Norberto Peoporine Lopes (USP/RP)

1.º Tesoureiro: Marília Oliveira F. Goulart (UFAL)

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 © 2008 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. 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: 3600 exemplares

Circulação: Setembro/2008

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

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

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

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



(versão on line)