

Artigo

- 1799 Potencial de aplicação do processo foto-Fenton/solar como pré-tratamento de efluente da indústria de laticínios
Ricardo D. Villa, Milady R. A. da Silva e Raquel F. P. Nogueira
- 1804 Teores de nitrato (NO_3^-) e amônio (NH_4^+) nas águas do Aquífero Barreiras nos bairros do Reduto, Nazaré e Umarizal – Belém/PA
Natalina M^a T. Cabral
- 1809 Isolamento e avaliação da atividade citotóxica de alguns alcalóides oxaporfínicos obtidos de Annonaceae
Denise B. da Silva, M^a de Fátima C. Matos, Simone T. Nakashita, Carina K. Misu, Nídia C. Yoshida, Carlos A. Carollo, João R. Fabri, Hércules da S. Miglio e João M. de Siqueira
- 1813 Cinética de redução do catalisador $\text{CuO}/\text{ZnO}/\text{Al}_2\text{O}_3$
Marcio Nele, Esteban L. Moreno e Heloysa M. C. Andrade
- 1820 O enfoque da metrologia química em análises toxicológicas na atividade turfística: validação de método analítico para determinação de cafeína em matrizes biológicas
Índia M^a H. de Lima e Maurício N. Frota
- 1830 Degradação do pesticida Padron[®] por processos fotoquímicos utilizando luz artificial e solar
Silvio C. G. Teixeira e M^a Cristina Canela
- 1835 Avaliação do efeito da piscicultura em sistemas aquáticos em Assis e Cândido Mota, São Paulo, por indicador de qualidade da água e análise estatística multivariada
Fabiano dos S. Simões, M^a Josefa dos S. Yabe, Altair B. Moreira e Márcia C. Bisinoti
- 1842 Aporte atmosférico de amônio, nitrato e sulfato em área de Floresta Ombrófila Densa Montana na Serra dos Órgãos, RJ
Renato de A. R. Rodrigues, William Z. de Mello e Patricia A. de Souza
- 1849 Enhanced triterpene production in *Tabernaemontana catharinensis* cell suspension cultures in response to biotic elicitors
Paulo S. Pereira, Fábio K. Tigli, Suzelei de C. França, Camila M. de S. Breves and Miriam V. Lourenço
- 1853 Síntese da hidroxiapatita e refinamento estrutural por difração de raios-X
Jorge C. de Araújo, Lídia Sena, Ivan N. Bastos e Glória D. de A. Soares
- 1860 Pré-tratamentos de melão de cana-de-açúcar e água de maceração de milho para a bioprodução de carotenóides
Eunice Valduga, Alexsandra Valério, Helen Treichel, Marco Di Luccio, Rosângela A. Jacques e Agenor Fúrigo Júnior
- 1867 Diversidade de policetídeos produzidos por espécies de *Penicillium* isoladas de *Melia azedarach* e *Murraya paniculata*
Renata Pastre, Andrey M. R. Marinho, Edson Rodrigues-Filho, Antônia Q. L. Souza e José O. Pereira
- 1872 Investigation of the occurrence of pesticide residues in rural wells and surface water following application to tobacco
Edson C. Bortoluzzi, Danilo S. Rheinheimer, Celso S. Gonçalves, João B. R. Pellegrini, Aline M. Maroneze, Márcia H. S. Kurz, Nádia M. Bacar and Renato Zanella
- 1877 Constituintes químicos das cascas do caule de *Cenostigma macrophyllum*: ocorrência de colesterol
Hilris R. e Silva, Carmem C. M^a da Silva, Laurentino B. Caland Neto, José A. D. Lopes, Antonia M^a das G. L. Citó e Mariana H. Chaves
- 1882 Diterpenos tipo abietano isolados de *Plectranthus barbatus* Andrews
Roberto L. de Albuquerque, Marta R. Kentopff, M^a Iracema L. Machado, M^a Goretti V. Silva, Francisco J. de A. Matos, Selene M. Moraes e Raimundo Braz-Filho
- 1887 Novos constituintes químicos das cascas do caule de *Tabebuia heptaphylla*
Fernanda R. Garcez, Walmir S. Garcez, Talal S. Mahmoud, Patrícia de O. Figueiredo e Ubirazilda M^a Resende
- 1892 Desenvolvimento de abordagem objetivando a síntese da 3-desidroxí-4-metoxi-tubastrina
Kelly de O. Santos, Marcus V. Craveiro e Roberto G. S. Berlinck
- 1896 Efeitos dos parâmetros operacionais na fotodegradação do azo corante direct red 23 na interface dióxido de titânio/água
Débora N. Clausen e Keiko Takashima

- 1900 Desenvolvimento e validação de metodologia de análise de misturas biodiesel:diesel utilizando cromatografia gasosa-espectrometria de massas
Rita C. M. Faria, Michelle J. C. Rezende, Claudia M. Rezende e Angelo C. Pinto
- 1906 Plant sources of Amazon rosewood oil
José G. S. Maia, Eloisa H. A. Andrade, Hilma A. R. Couto, Ana C. M. da Silva, Friedhelm Marx and Christoph Henke
- 1911 Remoção de chumbo(II) em sistemas descontínuos por carvões ativados com ácido fosfórico e com vapor
Cristiane I. de C. Bueno e Wagner A. Carvalho
- 1919 High performance liquid chromatography method for quantification of the N-phenylpiperazine derivative LASSBio-579 in rat plasma
Daniela J. Conrado, Stela M. K. Rates, Teresa D. Costa, Carlos A. M. Fraga and Eliezer J. Barreiro
- 1923 Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil from *Aeolanthus suaveolens* Mart. ex Spreng.
Euclésio Simionatto, Carla Porto, Caroline Z. Stüker, Ionara I. Dalcol e Ubiratan F. da Silva
- 1926 Compostos polifenólicos do kino de *Eucalyptus citriodora*
Marinalva O. Freitas, Mary A. S. Lima e Edilberto R. Silveira
- 1930 Dinâmica complexa no sistema bromato/hipofosfito/acetona/manganês e ferroína
Gustavo Tokoro, Hyrla C. L. Oliveira e Hamilton Varela
- 1938 Size distribution of atmospheric particulate ionic species at a coastal site in Portugal
Célia Alves, Casimiro Pio, Eduarda Campos and Patrícia Barbedo
- 1945 Desviaciones al modelo logarítmico-lineal en la solubilidad de ibuprofén y naproxén en mezclas cosolventes propilenoglicol-agua
Edgar F. Vargas, Yady J. Manrique, Diana P. Pacheco, Norma S. Torres y Fleming Martínez
- 1951 Validação de métodos para determinação do teor de 3-hidroxi-butirato e 3-hidroxi-valerato em polímero biodegradável
Ademir F. dos Santos, Luciana Polese, Clóvis A. Ribeiro, José R. Ernandes, Alessandra C. Dametto, Lilian S. Mangili, Sônia M^a Kesserlingh e Roberto V. Nonato
- 1956 Estudo de coprólito da bacia sedimentar do Araripe por meios de espectroscopia FT-IR e difração de Raios-X
Ricardo J. C. Lima, Paulo de T. C. Freire, José M. Sasaki, Antonio A. F. Saraiva, Sylvania Lanfredi e Marcos A. de L. Nobre
- 1959 Seasonal variation in the composition of volatile oils from *Schinus terebinthifolius* raddi
Luiz C. A. Barbosa, Antônio J. Demuner, Alan D. Clemente, Vanderlúcia F. de Paula and Faiz M. D. Ismail
- 1966 Determination of cocaine in brazilian paper currency by capillary gas chromatography/mass spectrometry
Enrico Di Donato, Carmen C. S. Martin and Bruno S. De Martinis

Revisão

- 1968 Efeito da presença e concentração de compostos carbonílicos na qualidade de vinhos
Luciana C. de Azevêdo, Marina M. Reis, Luciana A. da Silva e Jailson B. de Andrade
- 1976 Substâncias tóxicas persistentes (STP) no Brasil
Fernanda V. Almeida, Alberto J. Centeno, Márcia Cristina Bisinoti e Wilson F. Jardim
- 1986 Microssistemas de análises químicas. Introdução, tecnologias de fabricação, instrumentação e aplicações
Wendell K. T. Coltro, Evandro Piccin, Emanuel Carrilho, Dosil P. de Jesus, José A. F. da Silva, Heron D. T. da Silva e Claudimir L. do Lago
- 2001 Cério: propriedades catalíticas, aplicações tecnológicas e ambientais
Tereza S. Martins, Thiago L. R. Hewer e Renato S. Freire
- 2007 Indução assimétrica 1,5-*anti* na adição de enolatos de boro de metilcetonas β -oxigenadas a aldeídos
Luiz C. Dias e Andrea M. Aguilar

Nota Técnica

- 2016 Transesterificação de óleos vegetais: caracterização por cromatografia em camada delgada e densidade
Sandro Froehner, Juliana Leithold e Luiz F. Lima Júnior
- 2020 Un método de bajo costo para la determinación de cobre a nivel de vestigios en matrices de interés ambiental por Espectrofotometría en Fase Sólida (EFS)
Roberto G. Pellerano, Cesar H. Romero, Hugo A. Acevedo y Francisco A. Vazquez
- 2025 Metodologias eletroanalíticas para a determinação de herbicidas triazínicos por voltametria de onda quadrada e técnicas de deconvolução
Gustavo S. Garbellini, Valber A. Pedrosa, Giancarlo R. Salazar-Banda e Luis A. Avaca
- 2031 Utilização do índice de retenção linear para caracterização de compostos voláteis em café solúvel utilizando GC-MS e coluna HP-INNOWAX
Marcelo C. Viegas e Denisley G. Bassoli

Educação

- 2035 Promovendo a argumentação no ensino superior de química
Luciana P. Sá e Salete L. Queiroz
- 2043 Visões de meio ambiente e suas implicações pedagógicas no ensino de química na escola média
Carlos A. Marques, Fábio P. Gonçalves, Eduardo Zampiron, Juliana C. Coelho, Lígia C. Mello, Paulo R. S. Oliveira e Renata H. Lindemann
- 2053 Cânfora: um bom modelo para ilustrar técnicas de RMN
Julliane D. Yoneda, Kátia Z. Leal, Peter R. Seidl, Rodrigo B. de V. Azeredo e Erich Kleinpeter
- 2057 Uma introdução à espectroscopia atômica. II - o espectro do sódio
Oswaldo Sala

Assuntos Gerais

- 2062 Uma visão da química bioinorgânica medicinal
Anna M^a C. Benite, Sérgio de P. Machado e Eliezer J. Barreiro
- 2068 70º aniversário do biodiesel em 2007: evolução histórica e situação atual no Brasil
Paulo A. Z. Suarez e Simoni M. Plentz Meneghetti
- 2072 Índice de Autores - Química Nova, vol. 30, 2007
- 2080 Índice de Palavras-chave - Química Nova, vol. 30, 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 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: 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: Dezembro/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