

EDITORES

Paulo Alves Porto (IQ-USP)
Salete Linhares Queiroz (IQSC-USP)

CONSELHO EDITORIAL

Alice Ribeiro Casimiro Lopes (FE-UERJ - Rio de Janeiro, RJ - Brasil)
Antônio Francisco Carrelhas Cachapuz (UA - Aveiro, Portugal)
Attico Inacio Chassot (IPA - Porto Alegre, RS - Brasil)
Aureli Caamaño (UB - Barcelona, Espanha)
Edênia Maria Ribeiro do Amaral (UFRPE - Recife, PE - Brasil)
Eduardo Fleury Mortimer (UFMG - Belo Horizonte, MG - Brasil)
Gisela Hernández (UNAM - Cidade do México, México)
Julio Cezar Foschini Lisbôa (GEPEQ-USP - São Paulo, SP - Brasil)
Lenir Basso Zanon (UNIJUÍ - Ijuí, RS - Brasil)
Marcelo Giordan (FE-USP - São Paulo, SP - Brasil)
Otávio Aloísio Maldaner (UNIJUÍ - Ijuí, RS - Brasil)
Roberto Ribeiro da Silva (UnB - Brasília, DF - Brasil)
Roseli Pacheco Schnetzler (UNIMEP - Piracicaba, SP - Brasil)

ASSISTENTE EDITORIAL

Nássara Bárbara Mendes Tanabe

Química Nova na Escola é uma publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Química que tem como local de publicação a sede da sociedade localizada no Instituto de Química da USP - Av. Prof. Lineu Prestes, 748, Bloco 3 superior, sala 371 05508-000 São Paulo - SP, Brasil Fone: (11) 3032-2299, E-mail: qnesc@sbq.org.br

Química Nova na Escola na internet: <http://qnesc.sbq.org.br>

Indexada no: *Chemical Abstracts, DOAJ, Latindex, EDUBASE, CCN/IBICT, Portal de Periódicos da CAPES, Portal do Professor MEC, Google Acadêmico e Unilibweb*

Copyright © 2024 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 com fins comerciais, 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 exclusivamente, 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.

Licenças Creative Commons

Artigos de acesso aberto nas revistas da SBQ são publicados sob licenças *Creative Commons*. Essas licenças proveem um arranjo padrão do setor para apoiar o fácil reuso de material de acesso aberto.

Artigos na QNEsc são publicados sob uma licença CC BY-NC-ND (licença de Atribuição *Creative Commons* Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional). A licença CC BY-NC-ND é uma licença restrita. Esta licença permite aos leitores copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato, sob condição de atribuir crédito ao autor original. Contudo, o material não pode ser usado para fins comerciais. Além disso, ao alterar, transformar, ou incrementar o material, os leitores não podem distribuir o material modificado.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt_BR



diagramação/capa

Hermano Serviços de Editoração

Sumário/Contents

Espaço Aberto / Issues/Trends

- 81 Modelos moleculares alternativos: uma proposta econômica e interdisciplinar para o Ensino de Química e Matemática
Alternative molecular models: a cost-effective and interdisciplinary proposition for the Teaching of Chemistry and Mathematics

Ryanne P. W. Lima, Lilyane G. Figueiredo, Suzana G. Machado, Eloi A. S. Filho

Atualidades em Química / Chemistry Updates

- 89 A nucleossíntese estelar e os elementos químicos essenciais para a vida
Stellar nucleosynthesis and the essential chemical elements for life

Luana R. da Conceição e Roberto Ortiz

Relatos de Sala de Aula / Chemistry in the Classroom

- 95 Construção de uma casa sustentável: explorando desenvolvimento de projetos e abordagem STEM no novo Ensino Médio
Construction of a sustainable house: exploring project development and STEM approach in the new High School

Guilherme Seminatti e Thiago B. Cavassani

Ensino de Química em Foco / Chemical Education in Focus

- 104 A química do vinho no Egito Antigo: a Lei 10.639/03 no ensino remoto
The chemistry of wine in ancient Egypt: law 10.639/03 in remote education

Fernando R. Costa, Thatianny A. L. Silva, Marysson J. R. Camargo e Anna M. Canavarro Benite

- 114 Perfil Sustentável: um jogo didático para o desenvolvimento da temática biogás
Sustainable Profile: a didactic game for the development of biogas thematic

Ana C. Lazaroto, Eduardo V. Masetto, Claudia A. Fioresi, Fernanda O. Lima, Clovis Caetano, André L. Gallina, Letiére C. Soares

- 125 Elementos do Ensino por Investigação em atividades elaboradas por licenciandos em Química
Elements of Inquiry-based Teaching in activities elaborated by Chemistry undergraduates

Jean M. S. Menezes e Sidilene A. Farias

Cadernos de Pesquisa / Research Letters

- 135 Motivation to learn through interactive lectures: a chemistry research popularization
Motivação para aprender por meio de palestras interativas: a popularização da pesquisa química

Kenia Naara Parra, Franciani Cássia Sentanin e Ana Claudia Kasseboehmer