

EDITORES

Paulo Alves Porto (IQ-USP)
Salette 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 Lisboa (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 Unibibliweb

Copyright © 2026 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

Química e Sociedade / Chemistry and Society

- 5 Química forense e a violência contra mulher: um estudo de caso com as futuras cientistas
Forensic chemistry and violence against women: a case study with future scientists
Alessandra G. da Costa, Adriana M. das Neves, Daniele G. Müller, Jessica M. Mota, Juliane Natália L. da Silva e Vânia R. de Lima
- 13 Jogando com fórmulas e reações: ludicidade no ensino de Química para explorar a representação molecular no balanceamento químico
Playing with formulas and reactions: playfulness in teaching Chemistry to explore molecular representation in chemical balancing
Pedro Naum de Lima, Luciane Fernandes de Goes e Carmen Fernandez

Educação em Química e Multimídia / Chemical Education and Multimedia

- 24 Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS): uma abordagem da temática de números quânticos utilizando ferramentas TICs e animações
Potentially Meaningful Teaching Units - PMTU: an approach to the theme of quantum numbers using ICT tools and animations
Fabricio Rodrigues Pereira, Bruno Magela de Melo Siqueira, Wanderson Romão e Paulo Rogerio Garcez de Moura
- 33 A informática no ensino de Química: desenvolvimento de um dispositivo virtual para o estudo de pilhas
Computer science in the teaching of Chemistry: development of a virtual device for the study of electrochemical cells
Natanuel de S. Sousa, Tayla T. B. Costa e Maria Célia P. Costa

Espaço Aberto / Issues/Trends

- 40 O uso de inteligência artificial no balanceamento de equações químicas: um relato de experiência
The use of artificial intelligence in balancing chemical equations: an experience report
Miguel A. Medeiros e Claudia N. Sakai
- 50 Ciência em ação: estudantes investigam a degradação de sacolas e canudos por compostagem
Science in action: students investigate the degradation of bags and straws through composting
Rayane V. V. de Oliveira, Eduarda B. S. de Melo, Sofia de F. R. de Oliveira, Manuela B. Dias, Juliana da S. Xavier, José Carlos C. da S. Pinto, Larissa L. de A. Carvalho, Natasha K. Sittton, Jéssica B. Alves, Verônica de S. Mussoi, Luciana da S. Dutra e Ariane J. Sousa-Batista

História da Química / History of Chemistry

- 58 Ida Noddack e Lise Meitner: Questões de Gênero e a Descoberta da Fissão Nuclear
Ida Noddack and Lise Meitner: Gender, and the Discovery of Nuclear Fission
Márcio C. dos S. M. Dantas e Indianara Silva
- 67 As mulheres cientistas e a descoberta de elementos químicos
Women scientists and the discovery of chemical elements
Juliana Magalhães Charamba de Souza e Lucas dos Santos Fernandes

O Aluno em Foco / The Student in Focus

- 74 De vala a córrego: Transformando a percepção ambiental através da aprendizagem baseada em projeto no ensino de Química
From ditch to stream: transforming environmental perception through project-based learning in Chemistry education
Iago G. Costa, Maria C. S. Gomes, Gabriel J. Curti e Cristiane Pilissão

Experimentação no Ensino de Química / Practical Chemistry Experiments

- 87 Explorando a capacidade de adsorção de macroalgas marinhas: uma abordagem didática com *Sargassum filipendula* e *Kappaphycus alvarezii*
Exploring the removal of heavy metals using marine algae: a didactic approach with Sargassum filipendula and Kappaphycus alvarezii
Isis Verona Nascimento da Silva Franzi, Kamila Lacerda da Silva e Anderson Gomes de Paula

Cadernos de Pesquisa / Research Letters

- 94 A música no ensino de ciências da natureza: uma revisão sistemática da literatura
Music in natural science teaching: a systematic literature review
Joice Menezes Lupinetti e Daniele Correia
- 108 Área de Educação em Química: evolução nas regiões e instituições brasileiras em três décadas
Area of Chemistry Education: evolution in Brazilian regions and institutions over three decades
Daniela Marques Alexandrino e Salete Linhares Queiroz