

**EDITORES**

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

**CONSELHO EDITORIAL**

Alice Ribeiro Casimiro Lopes (FE-UERJ - Rio de Janeiro, RJ - Brasil)  
António 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 Cesar Foschini Lisboa (GEPEQ-USP - São Paulo, SP - Brasil)  
Lenir Basso Zanon (UNIJUI - Ijuí, RS - Brasil)  
Marcelo Giordan (FE-USP - São Paulo, SP - Brasil)  
Otávio Alóisio Maldaner (UNIJUI - 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.sqb.org.br>

Indexed in: Chemical Abstracts, DOAJ, Latindex, EDUBASE, CCN/IBICT, Portal de Periódicos da CAPES, Portal do Professor MEC, Google Acadêmico e Unibibliweb

**Copyright © 2025 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 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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt_BR)

**diagramação/capa**

Hermano Serviços de Editoração

# Sumário/Contents

**30 anos de QNEsc / 30 years of QNEsc**

- 338 Química Nova na Escola: autoria dos artigos publicados em três décadas de existência  
*Química Nova na Escola: authorship of articles published in three decades of existence*  
Salete Linhares Queiroz, Caio Moralez de Figueiredo, Felipe Santana Pena e Pablo Abreu Alves
- 348 Os 30 anos da seção *Química e Sociedade* e a perícia em pinturas artísticas  
*30th anniversary of Chemistry and Society section and the investigation of art paintings*  
Edemar Benedetti Filho, Leonardo Henrique M. Leme e Alexandre D. M. Cavagis
- 356 Do papel ao digital: trinta anos de diálogos na Educação em Química e Multimídia  
*From paper to digital: thirty years of dialogues in Chemical Education and Multimedia*  
Bruno Silva Leite
- 365 Quão aberto é o “Espaço Aberto”?  
*How open is “Open Space”?*  
Luciana Massi e Andriel Rodrigo Coltrato
- 375 As histórias que lemos e as que ainda queremos ler: 30 anos de História da Química na QNEsc  
*The stories we have read and those we still want to read: thirty years of the History of Chemistry in QNEsc*  
Letícia dos Santos Pereira e Paulo Alves Porto
- 382 A seção Ensino de Química em Foco de QNEsc: algumas considerações sobre o período de 2015 a 2024  
*The Chemistry Teaching in Focus section of QNEsc: some considerations on the 2015–2024 period*  
Rafael Cava Mori
- 391 A pesquisa em Ensino de Química na seção Cadernos de Pesquisa: o que fazemos e para onde vamos  
*Research in Chemistry Education in the Research Papers section: what we do and where we are going*  
Ana Luiza de Quadros e Eduardo Fleury Mortimer
- 400 Visão plural, multifacetada e socialmente articulada da química como caminho para fortalecer uma perspectiva de educação química humanizadora e transformadora  
*A plural, multifaceted, and socially articulated view of chemistry as a way to strengthen a humanizing and transformative perspective on chemistry education*  
Edenia Maria Ribeiro do Amaral
- 411 Equidade no Ensino de Química: um olhar panorâmico sobre os 30 anos da QNEsc  
*Equity in Chemistry Teaching: A Panoramic Analysis of 30 Years of QNEsc*  
Anna M. Canavarro Benite, Cláudio Roberto Machado Benite, Lidiâne de Lemos Soares Pereira e Marysson Jonas Rodrigues Camargo
- 422 Ensino de Química e Literatura: uma análise de artigos  
*Chemistry Teaching and Literature: an analysis of articles*  
Marcelo Pimentel da Silveira e Fábio Peres Gonçalves
- 433 30 anos da QNEsc e os estudos sobre argumentação  
*30 years of QNEsc and studies on argumentation*  
Adjâne da Costa Tourinho e Silva, Ana Carla de Oliveira Santos e Verônica Tavares Santos Batinha
- 447 Os atributos do jogo nos artigos de Química Nova na Escola: qual o jogo jogado pela QNEsc em seus 30 anos?  
*The attributes of the game in Química Nova na Escola: what game has QNEsc played in its 30 years?*  
Márlon Herbert F. B. Soares, Maria Eduarda F. Pereira, Caroline B. Mariano e Carlos Leonardo A. Soares

- 460 Divulgação científica e educação química: entre caminhos percorridos e agendas urgentes  
*Public communication of science and chemistry education: between paths and urgent agenda*  
Wilmo Ernesto Francisco Junior e Líria Valéria de Oliveira Silva
- 471 Configuração das colaborações como elementos estratégicos de consolidação do subcampo da Formação de Professores de Química: as sementes e os frutos  
*Configuration of collaborations as strategic elements in the consolidation of the subfield of Chemistry Teacher Education: the seeds and the fruits*  
Brenda dos S. Barbosa e Nyuara A. S. Mesquita
- 481 Revisão sistemática sobre estratégias didáticas publicadas ao longo dos 30 anos da QNEsc para subsidiar o planejamento de ensino e a formação de professores de Química  
*A Systematic Review of Instructional Strategies Published Over 30 Years of QNEsc to Support Lesson Planning and Chemistry Teacher Education*  
Amadeu Moura Bego, Paola Gimenez Mateus Alves e Angélica Ramos da Luz
- 493 Três décadas de extensão na QNEsc: uma análise sobre os modelos de comunicação da Ciência e contribuições para a formação inicial de professores de Química  
*Three decades of extension at QNEsc: An analysis of Science communication models and contributions to the initial training of Chemistry teachers*  
Maurícius Selvero Pazinato, Camila Greff Passos e Nathália Marcolin Simon
- 502 A área de Educação Química do Instituto de Química da UFRGS: recontando 36 anos de uma trajetória  
*The chemical education area of the UFRGS Institute of Chemistry: recounting 36 years of a journey*  
Tania Denise Miskinis Salgado e José Claudio Del Pino
- 511 Pernambuco falando para o mundo: uma investigação da produção em Ensino de Química no estado a partir da QNEsc  
*Pernambuco speaking to the world: an investigation of Chemistry Teaching production in the state based on QNEsc*  
José Euzebio Simões Neto, João R. R. T. da Silva e Flávia C. V. da Silva