

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)
Peter Fensham (QUT - Vitória, Austrália)
Roberto Ribeiro da Silva (UnB - Brasília, DF - Brasil)
Roseli Pacheco Schnetzler (UNIMEP - Piracicaba, SP - Brasil)

ASSISTENTE EDITORIAL

Giseli de Oliveira Cardoso

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 © 2022 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, microfílmicas 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

- 4 Construção de um espectroscópio alternativo para o ensino do modelo atômico de Bohr e linhas espectrais de elementos

Building an alternative spectroscopy for teaching Bohr's atomic model and spectral lines of elements

André V. L. Marques e Higo L. B. Cavalcanti

História da Química / History of Chemistry

- 9 Hantaro Nagaoka e o modelo saturniano

Hantaro Nagaoka and the saturnian atomic model

Edemar Benedetti Filho e Marcio Y. Matsumoto

Relatos de Sala de Aula / Chemistry in the Classroom

- 17 Reelaboração de um jogo: recurso didático como facilitador do processo de ensino e de aprendizagem no Ensino de Química

Redesigning a game: teaching resource as a facilitator of the teaching and learning process in teaching chemistry

Bianca M. Gama e Andréa Aparecida R. Alves

- 26 Possíveis relações dos conteúdos de Química, Física e Biologia com os poderes das Super-Heroínas

Possible relationships of Chemistry, Physics and Biology contents with female superheros' powers

Pollyana de G. Pinto e Márlon H. F. B. Soares

- 35 Oficina pedagógica: A química da batata frita perfeita

Pedagogical workshop: The chemistry of perfect French fries

Bruna F. Andrade e Poliana F. Maia

Ensino de Química em Foco / Chemical Education in Focus

- 45 Jogos didáticos em um curso de formação inicial docente em química: aspectos teórico-práticos para a abordagem de conteúdos de físico-química

Didactic games in an initial teacher training course in chemistry: theoretical-practical aspects to approach physical chemistry content

Dyenifer M. Barbosa e Thaís R. Rocha

- 57 O uso dos sentidos, olfato e paladar, na percepção dos aromas: uma oficina temática para o Ensino de Química

The use of senses, smell and taste, in the perception of aromas: a thematic workshop for the teaching of chemistry

Fernando V. Oliveira, Vanessa Candito e Mara E. F. Braibante

O Aluno em Foco / The Student in Focus

- 65 A Fotografia em Atividade Experimental Investigativa de Química

Photography in chemical investigative experimental activity

Marcia B. Cunha e Catherine G. Vogt

Experimentação no Ensino de Química / Practical Chemistry Experiments

- 76 A química do banho de ouro em bijuterias: uma proposta de ensino baseada nos Três Momentos Pedagógicos

The chemistry of gold electroplating in bijoux: a teaching proposal based on the Three Pedagogical Moments

Cynthia G. Zimmer

Cadernos de Pesquisa / Research Letters

- 81 Análise de inscrições em livros didáticos de Química

Analyzing inscriptions in Chemistry textbooks

Mikeas S. de Lima, Henrique M. Larine, Douglas G. L. dos Santos e Salete L. Queiroz