

**EDITORES**

Paulo Alves Porto (IQ-USP)

Salette Linhares Queiroz (IQSC-USP)

Wildson Luiz Pereira dos Santos (UnB)

**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)

Eduardo Motta Alves Peixoto (IQ-USP - São Paulo, SP - 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)

Luiz Henrique Ferreira (UFSCar - São Carlos, SP - Brasil)

Marcelo Giordan (FE-USP - São Paulo, SP - Brasil)

Otávio Aloisio 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 -

Bloco 3 Superior, São Paulo - SP, Fone (11) 3032-2299,

Endereço-e: [sbqsp@iq.usp.br](mailto:sbqsp@iq.usp.br)Indexada no *Chemical Abstracts*, *DOAJ*, *Latindex* e *EDUBASE*

Correspondência deve ser enviada para:

*Química Nova na Escola*

Caixa Postal 26037

05513-970 São Paulo - SP

Fax (11) 3814-3602

Endereço-e: [qnesc@sbq.org.br](mailto:qnesc@sbq.org.br)

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 748

05508-900, São Paulo - SP, Brasil

Fone: (11) 3032-2299

*Química Nova na Escola* na internet:<http://qnesc.sbq.org.br>**Copyright © 2015 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. 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.

**revisão**

Persio Nakamoto

**capa**

Hermano Matos

**diagramação**

Hermano Serviços de Editoração

**impressão e acabamento**

Duograf Gráfica e Editora Ltda

Fone: (11) 3933-9100

# Sumário/Contents

**Espaço Aberto / Issues/Trends**

- 249 Ensino-Aprendizagem de Química na Educação Escolar Indígena: O Uso do Livro Didático de Química em um Contexto Baikairi  
*Teaching and Learning of Chemistry in Indigenous Education: the Chemistry Textbook Use in a Baikari Context*  
E. T. Lopes

- 257 Ensino de Química: Por Um Enfoque Epistemológico e Argumentativo  
*Chemistry Education: an epistemological and argumentative approach*  
R. J. Oliveira

**Atualidades em Química / Chemistry Updates**

- 264 Prêmio Nobel de Química 2015:  
Os Mecanismos de Reparo de DNA  
*The Nobel Prize in Chemistry 2015: DNA Repair Mechanisms*  
C. F. M. Menck e R. Meneghini

**Relatos de Sala de Aula / Chemistry in the Classroom**

- 270 Educação Ambiental em Histórias em Quadrinhos: Recurso Didático para o Ensino de Ciências  
*Environmental education comics: didactic resource for the teaching of sciences*  
K. S. B. Cavalcante, F. C. Silva, A. P. Maciel, J. A. S. Lima Júnior, J. S. dos S. Ribeiro, P. J. C. dos Santos e A. E. P. Pinheiro

- 278 Estudo de Ácidos e Bases e o Desenvolvimento de um Experimento sobre a "Força" dos Ácidos  
*Study of acids and bases and the development of an experiment about acid "strength"*  
E. Zapp, G. S. Nardini, J. C. Coelho e F. A. Sangiogo

- 285 Banco Químico: um Jogo de Tabuleiro, Cartas, Dados, Compras e Vendas para o Ensino do Conceito de Soluções  
*Chemical Bank: a board game with cards, dice, purchases and sales for the teaching of the concept of solutions*  
J. S. Oliveira, M. H. F. B. Soares e W. F. Vaz

**Ensino de Química em Foco / Chemical Education in focus**

- 294 Noções de Contextualização nas Questões Relacionadas ao Conhecimento Químico no Exame Nacional do Ensino Médio  
*Notions of contextualization in ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio [National High-school Exam]) chemistry questions*  
C. dos S. Fernandes e C. A. Marques

- 305 Perfil dos Alunos de Licenciaturas em Química que Atuam no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e as Influências para sua Formação Inicial  
*Profile of undergraduate Chemistry students enrolled in the "Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência" and influences on their initial training*  
J. G. Teixeira Júnior e G. Rodrigues Filho

**Experimentação no Ensino de Química / Practical Chemistry Experiments**

- 312 Estudo da Solubilidade dos Gases: Um Experimento de Múltiplas Facetas  
*Study of solubility of gases: an experiment with several possibilities*  
A. G. Nichele, A. M. Zucolotto e E. C. Dias

- 316 Eletroforese de DNA: Dos Laboratórios de Biologia Molecular para as Salas de Aula  
*DNA Electrophoresis: from molecular biology labs to classrooms*  
F. R. Pinhati