

### EDITORES

José Claudio Del Pino (UFRGS)  
Marcelo Giordan (FE-USP) - *Coordenador*  
Wildson Luiz Pereira dos Santos (UnB)

### CONSELHO EDITORIAL

Alice Ribeiro Casimiro Lopes (FE-UERJ)  
Antônio Francisco Carrelhas Cachapuz (Aveiro, Portugal)  
Attico Inacio Chassot (IPA)  
Aureli Caamaño (Barcelona, Espanha)  
Edénia Maria Ribeiro do Amaral (UFRPE)  
Eduardo Fleury Mortimer (UFMG)  
Eduardo Motta Alves Peixoto (IQ-USP)  
Gisela Hernández (Ciudad de México, México)  
Julio Cezar Foschini Lisboa (GEPEQ-USP)  
Lenir Basso Zanon (UNIJUL)  
Luiz Henrique Ferreira (UFSCar)  
Otávio Aloísio Maldaner (UNIJUL)  
Paulo Alves Porto (IQ-USP)  
Peter Fensham (Vitória, Austrália)  
Roberto Ribeiro da Silva (UnB)  
Romeu C. Rocha-Filho (UFSCar)  
Roseli Pacheco Schnetzler (UNINEP)

### ASSISTENTES EDITORIAIS

Giseli de Oliveira Cardoso  
Volnir de Oliveira Silva

*Química Nova na Escola* é uma publicação trimestral da  
Divisão de Ensino de Química da  
Sociedade Brasileira de Química  
Instituto de Química da USP - Bloco 3 Superior,  
São Paulo - SP, Fone (11) 3032-2299,  
Endereço-e: sbqsp@iq.usp.br

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

*Química Nova na Escola* na internet:  
<http://qnesc.s bq.org.br>

Assinatura para 2012: Brasil R\$ 65,00; exterior US\$ 60,00  
Números avulsos (números 2, 3 e 32(2) esgotados):  
Brasil R\$ 20,00 (assinantes) ou R\$ 25,00 (não assinantes);  
exterior US\$ 14,00 (assinantes) ou US\$ 18,00 (não assinantes)

### SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA Divisão de Ensino de Química

<http://qnesc.s bq.org.br>

#### diretor

Gerson de Souza Mól (UnB)

#### vice-diretora

Salette Linhares Queiroz (IQSC-USP)

#### tesoureiro

Paulo Alves Porto (USP)

### Copyright © 2011 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, microfímes 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.

#### revisão

Persio Nakamoto

#### capa

Ana Paula Toscano

#### diagramação

Hermano Serviços de Editoração

#### impressão e acabamento

Margraf Editora e Indústria Gráfica

Fone: (11) 4689-7100

Temos acompanhado atentamente as mudanças ocorridas na área 46 da CAPES, agora denominada Ensino, mas estabelecida desde 2000 como Ensino de Ciências e Matemática (ECM). A alteração de nome já adianta uma das consequências dessas mudanças, que têm sido implementadas para acolher outros campos de conhecimento ligados ao ensino. O principal argumento para a mudança é ela ser resultado de uma "política nacional de desenvolvimento", visando impactar os diversos segmentos da sociedade. Entre outras ações dessa política, destaca-se a criação das Diretorias de Educação Básica e de Educação a Distância no âmbito da CAPES. Retratadas nesse contexto, essas ações podem ser vistas como uma "clara perspectiva de impactar na melhoria do ensino no país", o que confere um sentido específico àquilo que se queira denominar Ensino.

No entanto, esse argumento não se sustenta quando analisamos as justificativas expostas no primeiro comunicado da nova área. Quando se pretende transferir as competências desenvolvidas pelos programas de pós-graduação no ECM (PPGECM), dever-se-ia pensar inicialmente em adaptar princípios, critérios e metas da avaliação, estabelecidos na extinta área de ECM, em outros campos da pesquisa em ensino. Esta deveria ser a primeira justificativa, pois é sobre esse conhecimento que a diretoria de avaliação tem competência para arbitrar. Quando se vincula a transferência dessas competências à suposta melhoria do ensino, desconsidera-se um longo caminho entre a pós-graduação e a sala de aula ou mesmo os sistemas de ensino, duas outras formas de atribuir sentido ao Ensino.

Seguramente, há um vínculo real entre essas ações da política nacional de desenvolvimento e as mudanças que vêm ocorrendo no âmbito dessa importante agência de avaliação da pós-graduação, mas que não pode ser confundida com a avaliação do ensino, seja este relativo a qualquer campo de conhecimento, à sala de aula ou aos sistemas de ensino, para ampliarmos os sentidos sobre o Ensino. O que parece justificar a iniciativa é a crença de que os mestrados profissionalizantes devem ser priorizados quando as questões de ensino são tratadas dentro da agência. É também fato que a área desenvolveu competência para avaliar PPGECM de mestrados profissionalizantes e, nesse sentido, reunir essas competências poderia ser honestamente defendida como uma justificativa para as mudanças. No entanto, não é tão simples relacionar a presença de mestrados profissionalizantes em uma região geográfica, por exemplo, com a melhoria do ensino. Talvez, por isso, seja mais fácil propor a criação de bancos de dados sobre a produção em ensino, o que concretamente está longe de impactar na melhoria do ensino no país.

Há ainda uma segunda crença na exposição de justificativas que antecede a apresentação das metas da nova área: a "necessidade de saber fazer ciência para poder bem ensinar ciência". Essa assertiva acentua nossa preocupação a respeito dos sentidos que se queira atribuir ao Ensino, principalmente quando se confunde o sujeito pesquisador, com o professor e com o educador, como faz o documento. Nossos pós-graduandos, sejam eles professores da educação básica em mestrados profissionalizantes ou recém-licenciados em mestrados acadêmicos, terão provavelmente melhores condições de formação se forem orientados por quem sabe fazer Ensino de Ciências, o que implica saber fazer pesquisa e, portanto, ciência nos campos específicos do Ensino e não nos campos específicos das ciências. Afinal, se queremos formar especialistas em uma área de conhecimento, devemos atribuir essa formação àqueles que têm competência nessa área. Nesse quesito de formação, não há dúvidas que a área de ECM tem contribuído efetivamente para a melhoria da qualidade de ensino quando relaciona programas de formação inicial ou continuada com pesquisas na área.

A pesquisa no campo é um sentido importante que se deve atribuir ao Ensino. Não se pode desconsiderar décadas de pesquisa, centenas de periódicos indexados, linhas editoriais de um campo internacionalmente consolidado, quando se pretende definir as bases de avaliação da produção no campo, muito menos quando se pretende impactar na melhoria do ensino no país. Há muitos avanços reconhecidos nos resultados alcançados pela área de ECM. É urgente rever a condução desse importante processo de mudança nos rumos da Educação em Ciências e Matemática no país, de modo a não se desperdiçar a experiência consolidada na área.