

O campo da educação multicultural em ciências e suas implicações para a educação química no Brasil

Paulo César Pinheiro, Pesquisador (PQ)

Departamento de Ciências Naturais. Universidade Federal de São João del-Rei. Praça Dom Helvécio, 74, Fábricas, São João del-Rei, MG, CEP: 36301-160, pcpin@ufsj.edu.br.

Palavras Chave: *multiculturalismo, educação multicultural em ciências, educação química.*

Introdução

O multiculturalismo compreende um fenômeno decorrente do encontro entre diferentes povos e culturas, que em suas várias manifestações históricas vem sendo marcado por relações de conflito, desigualdade e opressão. No campo educacional, embora com diferentes origens e percursos em várias partes do mundo, o multiculturalismo surgiu como uma orientação para garantir iguais oportunidades de realização escolar, considerando as diferentes identidades e origens culturais dos aprendizes¹. Krugly-Smolka² mencionou que o aparecimento da educação multicultural em ciências é concomitante ao aparecimento da educação multicultural na América do Norte, mas que só teve início uma década mais tarde, ou seja, nos anos 80. Foi nessa mesma época que surgiram duas publicações seminais sobre as relações entre cultura e educação em ciências^{3, 4}. No presente trabalho foi realizada uma análise de artigos publicados na literatura internacional⁵⁻¹⁷ visando aproximar do campo e perceber as suas implicações para a educação química no Brasil.

Resultados e Discussão

A perspectiva que distingue o campo da educação multicultural em ciências se associa ao entendimento do papel da cultura na aprendizagem. Diversas agendas de pesquisa vêm sendo propostas e há mais reflexões filosóficas e discursivo-teóricas do que baseadas em dados empíricos. Basicamente, há dois focos de atenção: um baseado nas identidades/subjetividades daqueles que estão aprendendo ciências (alunos cultural e linguisticamente diversos) e outro associado a considerar outros modos de conhecer e epistemologias nos currículos. No âmbito desse segundo foco existe uma tese controversa intitulada *multiscience*, segundo a qual a ciência historicamente ensinada nas escolas é somente uma entre as muitas ciências existentes. No âmbito desta tese, alguns pesquisadores têm se referido a algumas manifestações do conhecimento tradicional e indígena como sendo ciência, provocando intenso debate. O problema parece ser a exclusividade conferida ao padrão de explicações da ciência Ocidental nos currículos. Em relação ao primeiro foco mencionado, destaca-se o modelo genérico de compreensão holística do aluno de ciências⁹, a noção de “travessia de fronteiras culturais” e a 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

diretriz para realização de pesquisas com abordagem holística-em-profundidade ou tipo transcultural⁹ (*cross-cultural*), que considera a aprendizagem em ciências como resultante de uma interação orgânica entre: (1) as orientações pessoais, (2) as subculturas de família, pares, escola, mídia e etc. e (3) as subculturas da ciência e da ciência escolar. Outras discussões na área se referem à definição de ciência, à questão da sua universalidade, a noção de pluralismo cultural e epistemológico, o conceito de “orientação” e de visão de mundo, e outras.

Conclusões

O campo da educação multicultural em ciências tem implicações expressivas para a educação química no Brasil, particularmente devido ser uma área ainda pouco explorada em nosso meio e tendo em vista a tremenda diversidade social e cultural existente em nosso país. A atenção é colocada na relação entre os meios culturais (de onde os alunos vêm e transitam) e a aprendizagem, e nas diferenças/idiossincrasias demonstradas pelos alunos. O campo sugere também o diálogo com “outras químicas” existentes. Nesse contexto, destaca-se a investigação de saberes populares como uma área de estudos bastante reconhecida em nosso meio, cabendo considerar também os estudos sobre as etnociências e a etnoquímica, em particular. É relevante considerarmos também os referenciais da antropologia cultural ao pensarmos a educação química nesse cenário.

¹ Ramsey, P.G.; Williams, L. R.; Vold, E.B. *Multicultural Education: a source book*. 2. ed. New York: Routledge Falmer, 2003.

² Krugly-Smolka, E. <<http://www.oukh.edu.hk/cridal/misc/krugly.htm>> Acesso em: Jan/2007.

³ Maddock, M.N. *St. Sc. Edu.* **1981**, 8, 1.

⁴ Wilson, B. *St. Sc. Edu.* **1981**, 8, 27.

⁵ Aikenhead, G. *St. Sc. Edu.* **1996**, 27, 1.

⁶ Atwater, M.M.; Riley, J. P. *Sc. Edu.* **1993**, 77(6), 661.

⁷ Carter, L. *Sc. Edu.* **2004**, 88, 819.

⁸ Cobern, W.W.; Loving, C.C. *St. Sc. Edu.* **2001**, 85, 50.

⁹ Costa, V. *St. Sc. Edu.* **1995**, 79(3), 313.

¹⁰ Hodson, D. *Sc. Edu.* **1993**, 77(6), 685.

¹¹ Matthews, M. R. *History, Philosophy, and Science Teaching*. New York: Routledge, **1994**, 179.

¹² Ogawa, M. *Sc. Edu.* **1995**, 79(5), 583.

¹³ Pomeroy, D. *St. Sc. Edu.* **1994**, 24, 49.

¹⁴ Siegel, H. *Sc. Edu.* **2002**, 86, 803.

¹⁵ Snively, G. *Can. J. Nat. Edu.* **1990**, 17(1), 44.

¹⁶ Snively, G.; Corsiglia, J. *Sc. Edu.* **2001**, 85(6), 6.

¹⁷ Stanley, W.B.; Brickhouse, N. W. *Sc. Edu.* **1994**, 78(4), 387.