

Estratégias de Ensino com foco na Educação Ambiental em Física e Química no Ensino Médio

Lenir Basso Zanon^{1*} (PQ), Rosângela Inês Matos Uhmman² (FM, PG).

1- UNIJUÍ. bzanon@unijui.edu.br. Rua Dom Antônio Reis, 58, Ijuí, R/S. 2- UNIJUÍ. rosquimica@bol.com.br. Rua Independência, 840, Roque Gonzales, R/S.

Palavras Chave: *Estratégias de Ensino, Dialogicidade, Interação, Educação Ambiental.*

Introdução

São analisadas estratégias de ensino (EE) em aulas de física e química ministradas por uma mesma professora junto a uma mesma turma do Ensino Médio (EM), sobre abordagens socioambientais. Trata-se de uma prática docente através de um projeto de ensino sobre Energia, com a participação de 16 estudantes, durante o 1º bimestre de 2010. Com um olhar histórico sobre a temática ambiental, considerou-se que a Lei nº 9.725/99 foi destaque na significação da Educação Ambiental (EA), pois passou a fazer parte de discussões e ações que vem marcando movimentos e espaços sociais. Os Parâmetros Curriculares Nacionais inseriram a dimensão ambiental nos currículos, com indicação do tema transversal “meio ambiente”, documentos que dão importância ao trabalho docente. Em decorrência de movimentos e legislações internacionais, nacionais e estaduais, municípios criaram legislações específicas, como a Lei nº 1581 de 2002 da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales, R/S, que estabelece a política do meio ambiente. Nesse cenário, buscou-se compreender como a EA pode fazer parte do ensino. Para isso, a análise do percurso da prática da professora, numa escola da rede estadual de ensino foi feita à luz de uma significação sobre o “diálogo” com base em Freire (2003) e sobre as “interações entre sujeitos”, com base em Vigotski (2008).

Resultados e Discussão

O estudo da prática em sala de aula mostrou que os estudantes, no começo do semestre, interagiam pouco nas aulas, permaneciam em “silêncio” quando interrogados; não relacionavam os conteúdos em estudo com questões socioambientais por eles pesquisados. Antes de se esperar que os estudantes façam relações entre os conceitos escolares e a EA, é necessário ouvi-los e resgatar produções, incentivando trocas dialógicas para apropriação conceitual no ensino de física e química, de forma relacionada com a EA, conforme uso de diferentes EE. Um exemplo foram questionamentos feitos pela professora sobre a “energia das pilhas”, que suscitou novas EE, visto que os estudantes foram instigados a re-analisar o questionamento sobre pilhas entregue, além de pesquisar outros questionamentos para a socialização em sala de aula para estimular a disciplina no estudo. A atenção se voltou para a importância de usar diferentes EE direcionadas para a ampliação de interações dialógicas. Isso sinalizou

para um contínuo e complexo processo de produção de sentidos e (re)construção de significados por parte de quem fala, de quem escuta e age, com indícios de processos iniciais de mudança por parte de sujeitos que passaram a consumir menos energia e materiais, transformando a si próprio e o meio. Mudar de EE possibilitou ao professor não responder as próprias perguntas. “Sabe o que fazem muitos professores ao enfrentar o silêncio dos alunos ou respostas monossilábicas? Os professores começam a responder a suas próprias perguntas”, no qual os estudantes, “se ficarem quietos o tempo suficiente, forçarão o professor a dizê-las em voz alta, e poderão copiá-las, com o menor trabalho possível” (SHOR e FREIRE, 1993, p.175). Urge questionar os estudantes com diferentes EE, pois, “o conhecimento é uma tradução seguida de uma reconstrução” (MORIN, 2009, p.81). Foi possível caracterizar indícios de um ensino que leve em conta as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino, com propensão de contribuir na aprendizagem de conceitos científicos e tecnológicos relacionados às questões socioambientais, na perspectiva de uma educação crítica e participativa (SANTOS e MORTIMER, 2002).

Conclusões

Na medida em que ideias e produções dos estudantes passam a ser questionadas e discutidas na sala de aula, passando a ser consideradas pelo professor nos processos de construção de conhecimentos escolares, aumentam possibilidades de abordar questões socioambientais no ensino, de modo a contemplar relações com a EA. Pode-se dizer que “a característica básica do comportamento humano em geral é que os próprios homens influenciam sua relação no ambiente e, através desse ambiente, pessoalmente, modificam seu comportamento” (VIGOTSKI, 2008, p.50).

Agradecimentos

A direção e estudantes da escola. E a CAPES.

¹FREIRE, P. *Educação e Mudança*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

²MORIN, E. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2009.

³SANTOS, W. L. P. dos, MORTIMER, E. F. *Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da educação brasileira*. ENSAIO - Pesquisa em Educação em Ciências, v.2, n.2, 2002.

⁴SHOR, I. FREIRE, P. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

⁵VIGOTSKI, L.S. *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.