Análise de livros didáticos de Química: como neles está representada a vertente CTS

Vívian Laux Bischoff* (IC)¹, Maira Ferreira (PQ)²
vilaux@hotmail.com

^{1,2}UNILASALLE

Palavras Chave: Ensino de Química, CTS, Livros didáticos

Introdução

Os objetivos principais da educação por CTS, segundo Auler (2007), são promover o interesse dos estudantes em relacionar ciência com aspectos tecnológicos e sociais, de modo a formar cidadãos científica e tecnologicamente alfabetizados com pensamento crítico e independência intelectual, para que sejam capazes de tomar decisões informadas. Assim, nesta vertente de ensino os conteúdos devem ser abordados de forma diferenciada, partindo-se de temas do cotidiano para o desenvolvimento dos conteúdos químicos. Neste trabalho, realizamos uma análise em alguns livros didáticos de química, buscando ver como neles está representado o ensino por CTS.

Resultados e Discussão

Seguindo a categorização de ensino de CTS de Aikenhead (apud Santos e Mortimer, 2002, p.15), procedemos uma pesquisa sobre a abordagem de CTS em alguns livros didáticos de Química, utilizando como critérios haver a inscrição dos termos ciência, tecnologia e sociedade ou formação da cidadania nas capas ou contracapas dos livros; ou haver a indicação de uma abordagem de conteúdos a partir de aplicações sociais de produtos ou serviços. Os livros selecionados foram: 1) Química e Sociedade (Santos e Mol, 2007); 2) Completamente Química: Ciências, Tecnologia e Sociedade (Reis, 2001); e 3) Coleção Química no Corpo Humano: a) Química e Aparência (Usberco et al, 2004), b) A Composição dos Alimentos (Usberco et al, 2006). Analisamos unidades e seções do livro buscando ver textos e imagens associadas aos conteúdos de CTS. Para tal selecionamos os temas saúde (alimentação, drogas, medicamentos); meio ambiente (poluição, lixo, recursos hídricos); consumo (produtos/serviços, cosméticos), buscando ver se os temas CTS estão integrados ao conteúdo ou se são apresentados como exemplos ou complementos. No livro 1, nas 4 primeiras unidades do livro os temas de CTS são organizadores dos conteúdos, já nas últimas unidades é possível identificar um maior distanciamento entre o conteúdo teórico e a abordagem dos temas, a apresentação dos conteúdos ocorre de forma mais tradicional e os conteúdos CTS são incorporados como apêndices aos tópicos de Química.

No livro 2, mesmo que na capa do livro seja anunciada a abordagem CTS, verifica-se uma divisão clara entre os temas e os conteúdos de química, a vinculação ao CTS funciona como acessório, se configura como exemplificação dos conteúdos. Nesse livro, os temas poderiam ser trabalhados sem haver o conhecimento do conteúdo químico desenvolvido na unidade.

Na coleção 3, os módulos A e B são livros de apoio didático, os conteúdos são desenvolvidos a partir de um tema geral, relacionado sempre à vida cotidiana. Os conteúdos são utilizados para explicar os temas, não estando organizados de forma tradicional. O livro utiliza os temas de CTS para organizar os conteúdos de Química e a sua seqüência, usando o conteúdo químico como explicação do tema.

Conclusões

Os diferentes livros analisados: um mais inovador, outro mais tradicional, e uma coleção de apoio didático, abordam temas ou conteúdos CTS, mesmo que em diferentes dimensões.

Em boa parte das unidades do livro 1 e nos módulos que compõem o livro 3, os conteúdos de Química são usados como explicação dos problemas apresentados nos conteúdos CTS. Nos demais, os conteúdos de Química são o fim em si mesmo, sendo que os conteúdos ou temas CTS apenas exemplificam uma situação que ilustra os conteúdos de Química em questão.

Dentre os assuntos que categorizamos como temas CTS, consumo é o que mais aparece representado em imagens e textos. Uma outra consideração que fazemos é que para falar de temas CTS, os livros se utilizam de caixas de texto em seções especiais, no livro 1, seção *Tema em Foco*, no livro 2, seções *Química Ambiental* e *Química Industrial*, indicando que os temas CTS ainda parecem não estar integrados completamente aos "conteúdos".

Referências Bibliográficas

- AULER, Décio. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: Pressupostos para o conceito brasileiro. *Ciência e Ensino*, Campinas, v. 1, nov. 2007.
SANTOS, Wildson L. P.; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da educação brasileira. *Ensaio: Pesq. Educ. em Ciências*, v. 2, n.2, p.1-21, dez. 2002.
REIS, Martha. *Completamente Química*. v. 3. São Paulo: FTD, 2001.
USBERCO, João et al. *Química e Aparência*. São Paulo: Saraiva, 2004.
USBERCO, João et al. *Química e Alimentos*. São Paulo: Saraiva, 2006.
SANTOS, Wildson L. P.; MOL, Gerson de Souza. *Química e Sociedade*. São Paulo: Nova Geração: 2005.