

# Investigação de material didático que contempla a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS para ensinar química aos estudantes do ensino médio.

Simone Feltrin<sup>1\*</sup> (FM), Julisse Oker Savi da Silva<sup>2</sup> (PQ).

\*sika\_feltrin@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Instituto Estadual de Educação, Av. Mauro Ramos, 275 Centro, Florianópolis-SC CEP: 88020-301.

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Av. Mauro Ramos, 950 - Centro, Florianópolis - SC, 88020-300.

Palavras-Chave: Abordagem CTS, ensino de química, materiais didáticos.

## Introdução

O novo currículo do ensino médio incentiva um ensino baseado na interdisciplinaridade e na contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao finalizar a educação básica, o estudante deve estar apto a exercer a cidadania. Para isso, é necessário que o educando tenha conhecimento das questões sociais para que possa atuar na sociedade de forma crítica e poder se posicionar frente aos problemas que o afeta. Com esse intuito, surge a abordagem de ensino Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS, onde o conhecimento é construído partindo de questões sociais relacionando a ciência e a tecnologia envolvidas. Porém, esse ensino enfrenta alguns obstáculos, sendo um deles a falta de materiais didáticos apropriados para serem utilizados pelos professores e alunos. Diante desse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar os materiais didáticos que contemplam a abordagem CTS para ensinar química aos estudantes do ensino médio.

## Resultados e Discussão

Os resultados obtidos nessa pesquisa indicam que a abordagem de ensino CTS ocorre através de questões sociais as quais são oriundas dos temas sociais. Os temas químicos sociais são responsáveis pela real contextualização do conteúdo químico com o cotidiano dos estudantes, onde a contextualização não é utilizada como uma mera exemplificação do assunto trabalhado.

Segundo o autor Bybee (1987, *apud* Dos Santos e Schnetzler, 2003), pode-se citar como temas para trabalhar em CTS: (1) qualidade do ar e atmosfera; (2) fome mundial e fontes de alimentos; (3) guerra tecnológica; (4) crescimento populacional; (5) recursos hídricos; (6) escassez de energia; (7) substâncias perigosas; (8) saúde humana e doença; (9) uso do solo; (10) reatores nucleares; (11) animais e plantas em extinção e (12) recursos minerais.

Observou-se que na disciplina de química, há poucos materiais didáticos que abordam os temas e questões sociais. Os materiais didáticos elaborados

que incorporam elementos da abordagem CTS na disciplina de química são: a coleção de livros do Grupo de Pesquisa em Ensino de Química da USP – GEPEQ e o livro Química & Sociedade (DOS SANTOS; MORTIMER, 2002). Porém constatou-se a existência de algumas publicações que abordam os temas e questões sociais, podendo ser utilizadas em sala de aula como materiais didáticos. Essas publicações foram encontradas na Revista Química Nova na Escola (QNE) e na Revista Ensaio (ENSAIO). Dentre os assuntos abordados nas publicações temos: a chuva ácida, a interpretação de rótulos de alimentos, o Jeans e sua a relação com aspectos científicos, tecnológicos e sociais, o impacto dos produtos domissanitários na saúde, os agrotóxicos, os plásticos, o alcoolismo, as armas não letais, a penicilina, os aditivos alimentares, a produção artesanal do pão, entre outros.

## Conclusões

A abordagem dos conteúdos no ensino com enfoque CTS ocorre através da contextualização a partir de questões sociais vivenciadas pelos estudantes e objetiva a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. As questões sociais são originárias dos temas sociais, os quais possuem como característica a interdisciplinaridade.

Quanto aos materiais didáticos de química com abordagem CTS, verificou-se que são poucos os materiais didáticos encontrados. Porém, constatou-se a existência de publicações que trazem temas químicos e questões sociais relacionadas à disciplina. Estas publicações podem ser utilizadas como materiais didáticos contribuindo no planejamento das aulas e realizando a transposição didática apropriada, podem ser utilizadas em sala de aula.

DOS SANTOS; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2003. 143 p.

\_\_\_\_\_; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio**, v 2, n. 2, p. 1-23, dez, 2002.