



Análise da Abordagem CTS e o uso de Situações-Problemas em livro didático de Química

Diúli de Seta Lopes¹ (PG)*, Daiana Rebeca de Lima Bauer¹ (PG), Denise Marques Elias¹ (PG), Jaqueline Ritter¹ (PQ). * diuli2009@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Palavras-Chave: CTS, Livro Didático, Ensino de Química

Área Temática: Estudos CTS-CTSA

INTRODUÇÃO

Esse resumo teve como objetivo identificar a presença da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no livro didático de “Química, volume 2” de Eduardo Mortimer e Andréa Machado (2013), a fim de investigar como a mesma é apresentada e se está presente em alguma das propostas para o Ensino de Química. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2006), o Ensino de Química deve contribuir para a formação científica e crítica dos estudantes, para que consigam compreender as relações entre a ciência e sociedade, tornando relevante a adequação dos conteúdos dos livros didáticos à temática CTS e suas diferentes abordagens.

METODOLOGIA

Foi realizada uma análise qualitativa dos seis capítulos presentes no livro, no qual foi possível identificar e classificar as temáticas CTS, bem como possíveis abordagens de atividades propostas em sala de aula. Nesta pesquisa, levou-se em consideração a relação dos conceitos de Química com o cotidiano dos alunos, além dos impactos da tecnologia na sociedade. Como parte da metodologia, foi incluído o estudo sobre as situações-problemas apresentadas no início de cada capítulo e suas contribuições para a Educação Científica e crítica como apreço aos aportes CTS.

RESULTADOS

Com o resultado da análise do livro didático, foi identificado que o mesmo apresenta temas relevantes para o Ensino de Química na perspectiva CTS, como impactos ambientais, o uso de fontes de energia e a aplicação de reações químicas no cotidiano. Porém, a contextualização é limitada, dando mais atenção para aplicações tecnológicas e industriais e menos foco nas questões sociais amplas. Em cada capítulo foram destacadas atividades que influenciam e incentivam a resolução de problemas, entretanto, a realidade dos estudantes não foi tão explorada, ponto no qual poderiam obter mais engajamento por parte dos alunos, uma vez que ficariam interessados nessas aplicações contextualizadas.



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Nas páginas 25 e 27 do livro, por exemplo, os autores abordam o uso de alvejantes nas tarefas domésticas e análise do rótulo para aplicar conceitos de soluções. Nessa tentativa de utilizar conceitos CTS, são explicados superficialmente dando uma falsa ideia de que estão trazendo o cotidiano dos estudantes para a sala de aula, porque em continuação, trazem exercícios para praticar cálculos de soluções e mais textos longos sem aplicação.

Nesse sentido, Santos (2011, p. 29) traz três classificações utilizadas por Luján López (1994): enxerto CTS, ciência vista por meio de CTS e programas CTS puro. Na utilização do exemplo anterior, compreende-se que é feito um “enxerto CTS”, porque segundo Pinheiro et al (2009), há apenas uma introdução das temáticas na disciplina e uma abertura para discussão, não sendo caracterizado somente com conteúdo científico ligado exclusivamente ao CTS.

CONCLUSÕES

Dessa maneira, entende-se que o livro apresenta uma tentativa em inserir os pressupostos da abordagem CTS, mas ele se concentra mais em exemplos isolados do que em uma contextualização relacionada aos conteúdos de Química. Para promover uma educação mais crítica e alinhada com os desafios da sociedade atual, seria necessária uma conexão entre os conceitos químicos, as problemáticas sociais e ambientais que ultrapassem o cotidiano dos alunos, pela inserção e interpretação do real a partir da linguagem científica da Química.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2013.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 49, n. 1, 2009. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2116/3130>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SANTOS, W. L. P. Significados da educação científica com enfoque CTS. *In*: SANTOS, W. L. P.; AULER, D. (orgs.). **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011. p. 21-47.