

ENSINO DE METAIS NA ABORDAGEM CTSA: UMA ESTUDO DE CASO DA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DOS ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

**MERLIM, Ronald dos Santos¹; RIBEIRO, Jesica Chagas da Silva²;
MACEDO, Karinne Aires²**

¹Professor do Instituto Federal Fluminense Campus Avançado Cambuci; email: ronald.merlim@ifff.edu.br

²Licenciadas em Ciências Naturais – Licenciatura em Química - IFF; respectivos emails: jesticaribeiro@gmail.com; ka.rinne.aires@hotmail.com

PALAVRAS CHAVE: CTSA; Ensino de Química; Metais.

1. Introdução e Justificativa

A escassez de conteúdos mais atuais nos currículos de Química nas escolas de Ensino Médio, comparada as transformações científicas e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, tem levado o aluno a se questionar dia após dia o porquê de estudar Química, visto que não consegue associá-la à sua vida (SANTOS; SCHNETZLER, 2003).

Os estudos com a temática ciência e tecnologia tem atribuído um papel importante para os aspectos históricos e epistemológicos da ciência e a interdisciplinaridade na alfabetização em ciência. Eles indicam a necessidade de explorar os conhecimentos sob um caráter mais amplo, com uma reflexão crítica. É preciso diversificar as visões alternativas para o ensino (ANGOTTI; AUTH, 2001).

A abordagem CTSA, busca entender os aspectos sociais do desenvolvimento técnico-científico, tanto nos beneficiadores que esse desenvolvimento possa estar trazendo, como também às consequências sociais e ambientais que poderá causar (VAZ; FAGUNDES; PINHEIRO, 2009).

2. Objetivos

A partir dessas considerações, este trabalho teve por objetivo geral analisar a compreensão dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio sobre os metais na ciência, na tecnologia, na sociedade e no ambiente, de forma a buscar estratégias que possam promover a motivação e o diálogo nas aulas de Química.

3. Métodos

Esta pesquisa apresentou caráter qualitativa com a aplicação de um questionário com oito questões abordando a química dos metais na perspectiva CTSA. A análise dos questionários foi realizada segundo o princípio de categorização de Bardin (2011). A pesquisa foi desenvolvida em uma turma do primeiro ano do ensino médio de uma escola estadual de uma cidade do interior do estado do Rio de Janeiro.

4. Resultados e discussão

Analisando o teor das respostas a partir da categorização das respostas dos alunos em conhecimentos adequados e inadequados, pôde-se avaliar que a turma não estava bem preparada em termos de conhecimentos. Apenas 20% dos alunos, no geral, conseguiram mostrar domínio sobre o conteúdo abordado.

Era notória a falta de conhecimento dos alunos, eles não conseguiram relacionar o conteúdo, já discutido em sala de aula, com temas relacionados ao meio ambiente, sociedade e a tecnologia.

O processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada deve ser priorizado. Não se pode ensinar química para um aluno sem levar em consideração todo conhecimento que ele já apresenta, de forma que ele perceba a importância social e econômica da química, visto que a sociedade é amplamente tecnológica (VEIGA; QUENENHENN; CARGNIN, 2013).

5. Considerações finais

Portanto, verificou nessa pesquisa que o uso do enfoque CTSA nas aulas de Química tem validade. Ao analisar as respostas do questionário, constatou-se que os alunos apresentaram grande dificuldade em dominar o tema abordado, apenas 20 % dos alunos atribuíram unidades significativas adequadas em suas respostas.

Dessa forma, é necessária a utilização desse tipo de estratégia com os conteúdos do currículo para a divulgação e popularização da Ciência e, assim, contribuir para uma maior participação da sociedade em discussões que envolvam Ciência, Tecnologia e Ambiente.

6. Referências

ANGOTTI, J. A. P.; AUTH, M. A. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 15-27, 2001.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Primeira edição, Almedina, 2016.

SANTOS, W.; SCHNETZLER, R.P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

VAZ, C. R.; FAGUNDES, A. B.; PINHEIRO, N. A. M. O surgimento da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação: uma revisão. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Anais**. I SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, 2009.

VEIGA, M. S. M; QUENENHENN, A.; CARGNIN, C. O Ensino de Química: Algumas Reflexões. **Anais** da I Jornada de Didática – o ensino com foco. I Fórum de professores de didática do estado do Paraná. CEMAD, 2013.