

## Sequência didática interdisciplinar com enfoque CTSA para o estudo da Radioatividade e Energia Nuclear

**Bruno César dos Reis Rodrigues<sup>1\*</sup> (FM), Malvina Maria de Carvalho Ribeiro<sup>1</sup> (FM)**  
**[brunogrindel@hotmail.com](mailto:brunogrindel@hotmail.com)**

Palavras-Chave: CTS, ensino, interdisciplinaridade.

### Introdução

A química enquanto componente curricular tem, entre outras finalidades, a responsabilidade de formar cidadãos críticos e conscientes do papel da ciência na sociedade, agindo de forma responsável perante a vida e o meio ambiente. Assim o ensino deve incentivar os estudantes a questionar modelos e valores do desenvolvimento científico e tecnológico da nossa sociedade. Em um momento didático com enfoque CTS os estudantes são estimulados a perguntar, a querer saber e problematizar as complexas inter-relações CTS, por meio da discussão integrada de conhecimentos científicos e tecnológicos e temas considerados socialmente relevantes<sup>1</sup>. A interdisciplinaridade, pontuada nos PCNEM<sup>2</sup>, permite ao educando permear-se nas várias nuances de um determinado tema, ampliando seu conhecimento e possibilitando uma leitura de mundo com enfoque CTS<sup>3</sup>. Visto a necessidade de se discutir estratégias diferenciadas de ensino que propiciem a aprendizagem da Química enquanto Ciência, o presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma sequência didática para alunos de uma escola pública no 3º ANO EM (C.E.J.C). Tendo como objetivo propiciar um momento de aprendizagem aos educandos acerca dos conceitos químicos e das consequências sociais e ambientais relativas ao uso da energia nuclear, de forma interdisciplinar

### Resultados e Discussão

A sequência didática foi desenvolvida em cinco etapas: 1º Diagnóstico de conhecimentos através de perguntas sobre conceitos variados acerca da radioatividade e da energia nuclear. Apresentação de conteúdos; 2º explanação de conceitos científicos de forma expositiva e através de discussões, tratando de todos os tópicos questionados na etapa 1; 3º aulas com os professores de história e biologia com a finalidade de compreender o contexto histórico dos maiores acidentes relacionados a energia nuclear e radioatividade bem como compreender os efeitos biológicos da radiação nuclear; 4º Apresentação de trabalhos em grupo, em forma de reportagem, sobre: Acidente em Goiânia com o Cs-137, Tragédia de Chernobyl, Acidente na usina de Fukushima no Japão, Usinas nucleares (princípios da energia

nuclear e medidas de segurança) e Bombas Atômicas; 5º Mesa redonda onde cada educando explana dos conhecimentos adquiridos e fala da responsabilidade do homem para com o trato da energia nuclear.

A partir da ação interdisciplinar, os alunos se organizaram e divulgaram para a comunidade acadêmica os conhecimentos adquiridos na forma de seminários. Professores e alunos de outras turmas foram convidados a assistir os seminários. Durante as apresentações ficou bastante evidente o interesse dos alunos pelo tema. Foi perceptível também a intensa preparação dos alunos para a apresentação e a desenvoltura com que falavam e explicavam os princípios da energia nuclear. Durante a mesa redonda os alunos destacaram a importância do trabalho no sentido de lhes permitir irem além dos conceitos científicos, mas a forma como a orientação durante a realização do trabalhos lhes permitiu uma compreensão mais ampla acerca de um tema tão complexo.

Ao final os alunos (grupos) produziram ainda textos dissertativos e informativos sobre a radioatividade e energia nuclear para ser distribuído para pessoas da comunidade com de forma que pudessem compreender um pouco mais sobre a energia nuclear.

### Conclusões

Cabe ao docente propiciar ao educando momentos de aprendizagem plena e significativa e mais ainda, criar mecanismos que o permita difundir seu conhecimento em casa e na sociedade, sendo um multiplicador de conhecimento, não apenas um reproduzidor. O trabalho desenvolvido possibilitou não só a formação científica, mas a formação humana dos educandos, tornando-os agentes transformadores na sociedade.

### Agradecimentos

Colégio Estadual José Cipriano, Varjão- GO.

<sup>1</sup>FARIAS, L. N.; MIRANDA, W. S.; FILHO, S. C. F. P. Fundamentos Epistemológicos das relações CTS no Ensino de Ciências. UFP – Amazônia, Revista de Educação em Ciências e Matemática. V. 9, nº 17, p.64, 2012.

<sup>2</sup>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

<sup>3</sup>BONATTO, A.; BARROS, C. R.; GEMELI, R. A.; LOPES, T. B.; FRISON, M. D. Interdisciplinaridade no Ambiente Escolar. UNIJUI – Rio Grande do Sul. IX ANPEDSUL - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.