



GE 5 - PESQUISA E EDUCAÇÃO BÁSICA

UMA AÇÃO CONSTRUTIVA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NUCLEAR

Larissa Jung Basso

Jaciara Tamara Fuchs

Everton Lüdke

O entendimento dos conceitos e processos advindos da química nuclear é extremamente importante em diversas aplicações industriais e em áreas da saúde. Por outro lado, o tema é de interesse crescente em eixos pedagógicos de tecnologia, da saúde e do ambiente (CTSA, Auler e Bazzo, 2001) pela educação ambiental e produção de energia. Nesse trabalho, apresenta-se uma proposta construtivista onde um laboratório mínimo de ensino foi desenvolvido para possibilitar investigações educacionais sobre radiação nuclear, modelo atômico e nuclear e aplicações. A metodologia empregada em sala de aula foi a aprendizagem científica mediada pelo método científico, conforme a epistemologia de ensino de ciências de Mario Bunge (Westphal e Pinheiro 2004; Bunge, 1997) e que atenda os Parâmetros Curriculares Nacionais. A análise de duas turmas de curso técnico em química e citopatologia mostrou que o método possibilita um aumento considerável de competências na análise de questões de química nuclear, pois a turma que recebeu a experimentação apresentou uma média de 7.8 (± 0.6) e a outra turma controle obteve uma média de 3.8 (± 0.6). Concluiu-se, pela análise preliminar do uso do material em salas de aula, que é possível realizar pré-abordagens experimentais e conceituais em torno de 65% do conteúdo teórico de livros-texto padrão de ensino de física para ciências biológicas e cerca de 80% para os livros de química em nível de ensino médio como Feltre (2004).

Palavras-chave: Ensino de química nuclear, Ensino técnico, Construtivismo.

REFERÊNCIAS

AULER, D.; BAZZO, W.A. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2001.

WESTPHAL, M.; PINHEIRO, T. C. A epistemologia de Mario Bunge e sua contribuição para o ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 585-596, 2004.

BUNGE, Mario. **Ciencia, Técnica y Desarrollo**. Buenos Aires: Sudamericana, 1997.

OKUNO, E.; CALDAS, I.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.

FELTRE, Ricardo. **Química-Volume 1**: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.