

Estudo de caso no ensino de Química: Radioatividade

Melise Lemos Nascimento* (IC), Erica Ágatha da Silva Cardoso (IC), França Amaral Santiago (IC),
Neurivaldo J. de Guzzi-Filho¹(PQ), Elisa Prestes Massena¹(PQ).

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, rodovia Ilhéus-Itabuna, km 16, Salobrinho, Ilhéus (BA), CEP: 45.662-900.

melise_lemos@hotmail.com

Palavras-Chave: ensino, modelos atômicos, radioatividade.

Introdução e Metodologia

O ensino de química nas escolas de Ensino Fundamental e Médio está vinculado a diversas dificuldades, principalmente no que diz respeito a aceitação desta disciplina por parte dos estudantes. Os alunos se vêem “obrigados” a estudar a matéria com intuito apenas de ajudá-los a ter aprovação no exame de vestibular. Assim cabe ao professor da área se qualificar para, apesar desta mentalidade, possibilitar uma aprendizagem saudável em que a construção do conhecimento aconteça de maneira proveitosa. Com o intuito de desenvolver professores qualificados para realizar um bom trabalho nesse meio, o curso de Licenciatura em Química da UESC apresenta, em cada disciplina, uma carga horária destinada à prática pedagógica. Esta é destinada ao desenvolvimento de novas formas de compreensão de conteúdos químicos por parte dos estudantes do curso, futuros professores da Educação Básica. Na disciplina Química Inorgânica Fundamental foi proposta a criação de casos relacionados ao conteúdo estudado e que podem ser aplicados no Ensino Médio. A intenção do desenvolvimento do trabalho é de, futuramente, poder se desenvolver conceitos fundamentais e indispensáveis a serem aplicados em sala de aula de uma forma diferente. O tema trabalhado em questão diz respeito a modelos atômicos. O estudo de caso desenvolvido teve como tema gerador a radioatividade, tema muito atual se considerarmos o seu envolvimento com o problema ambiental que mais nos preocupa na atualidade, o efeito estufa. Sabe-se que usinas nucleares representam uma fonte alternativa de fornecimento de energia que não aumenta os efeitos nocivos do efeito estufa, pois não há emissão de CO₂ na atmosfera. Atualmente existem alternativas de reutilização do lixo produzido pelo descarte indevido desse lixo radioativo. Portanto, nada mais vantajoso do que aproveitar o tema para desenvolver uma consciência ambiental envolvendo o descarte de lixo radioativo ou não (SANTOS, 1999), e ao mesmo tempo inserir aspectos químicos a serem trabalhados como, por exemplo, modelos atômicos e estrutura de um átomo.

Resultados e Discussão

O estudo de casos permite que o professor faça uma abordagem diferenciada da tradicional. Este

estudo se inicia a partir de uma situação ou problema, que irá possibilitar o despertar da curiosidade dos indivíduos pelo assunto que servirá de base para o desenvolvimento do tema que deverá ser tratado em sala de aula. Utilizando-se do pressuposto de que os seres humanos sofrem alterações genéticas causadas pela radiação, os alunos são levados a pensar em quais os elementos que são radioativos e porque são radioativos. Para que haja um maior desenvolvimento do estudo é necessária a elucidação do que venha a ser radioatividade, os danos causados ao meio ambiente, e seu envolvimento com casos que marcaram a história da humanidade, fatos estes que são acrescentados pelos professores de acordo com seu próprio interesse, utilizando como fonte, por exemplo, a revista Química Nova na Escola (CHASSOT; 1995)

Conclusões

A utilização de casos no estudo de química possibilita uma maior aproximação do estudante ao assunto abordado, pois este passa a enxergar a utilidade no que estuda e passa a se interessar pelo aprendizado. O que para muitos era tido como um assunto banal passa a ser visto de forma interessante e extremamente importante. O tema gerado (DELIZOICOV, 1995) adotado permite uma visão ampla de várias temáticas presentes na sociedade, como por exemplo, lixo radioativo, doenças causadas por exposição a radiação, problemas ambientais, problemas econômicos etc. Isso possibilita que os alunos utilizem o senso crítico, pois são levados ao questionamento e, conseqüentemente, são incentivados a propor possíveis resoluções para problemas que afligem a população como um todo.

Agradecimentos

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

CHASSOT. A. Raio X e Radioatividade. *Química nova na escola*. n.2. p. 19-22. Novembro, 1995.

DELIZOICOV. D. ; PIERSON, A. *Metodologia do ensino de ciências*. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1995. 207p.

SANTOS. W.L.P.; MOL. G. P.; CASTRO, E. N. F. *Química na sociedade : projeto de ensino de química em um contexto social (PEQS)*. Brasília, DF: Ed. da UnB, 1999.