

Casos no Ensino de Química: uma alternativa para o estudo de metais no Ensino Médio

Bruna Ezequielle Bernardes Costa¹ (IC), Danilo de Sousa Araújo¹ (IC), Indman Ruana Lima Queiroz¹ (IC), Jacilene Silva Melo¹ (IC), Elisa Prestes Massena^{1*} (PQ), Neurivaldo José de Guzzi-Filho¹ (PQ)

*elisamassena@yahoo.com.br

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Rodovia Ilhéus-Itabuna, km 16, Salobrinho, Ilhéus (BA), CEP: 45650-000

Palavras-Chave: estudo de caso, metais, pilhas e baterias.

Introdução

O método de Estudo de Casos é uma variante do método Aprendizado Baseado em Problemas, também conhecido como *Problem Based Learning* (PBL). Esse método possui características de enfatizar o aprendizado autodirigido, centrado no estudante, que passa a ser o principal responsável pelo seu aprendizado¹. Precisamos eliminar a concepção ingênua de que estaremos educando cidadãos ao ensinar química. Não basta somente ensinar conceitos químicos para que formemos cidadãos, pois a questão da cidadania é muito mais ampla, englobando aspectos da estrutura e do modelo da organização social, política e econômica. Sem dúvida alguma, isso passa pela educação de valores morais². A aplicação de casos no estudo dos metais objetiva a abordagem de temas químicos sociais, onde os alunos recebem as informações básicas para a compreensão de tal problema, levando-os a tomada de decisões, com opiniões baseadas no conhecimento químico apresentado.

Resultados e Discussão

Diante da dificuldade de inúmeros professores de química em preparar o aluno para o exercício consciente da cidadania, e dos mesmos em correlacionar acontecimentos do cotidiano com o conhecimento químico, surge como Prática de Ensino dos alunos do curso de Licenciatura em Química da UESC, a proposta da criação de casos abordando temas da disciplina Química Inorgânica Fundamental, dentre eles Metais. O caso "Aparências Inocentes, mas Muito Perigosas", criado por um grupo de alunos, teve como foco o descarte de pilhas e baterias, com o objetivo de vincular o ensino de química com a vida do aluno e suas potencialidades. Para isso deve-se levar em conta o conhecimento prévio dos alunos e oferecer condições para que alcancem a solução do problema. Podem ser abordados assuntos diversos como: A diversidade e funções de materiais metálicos de uso diário (incluindo problemas de

desperdício e de desuso); Produção de materiais referente às propriedades e aplicações dos metais; Visão histórica da descoberta dos metais e das ligas metálicas, bem como dos efeitos sobre a tecnologia e a sociedade; Pesquisa sobre metais, ligas e processos, os quais têm estimulado o desenvolvimento de novas tecnologias; Interpretações atuais sobre metais e ligas metálicas e a busca de novos conhecimentos. Durante a elaboração da solução coube ainda a discussão sobre problemas gerados à saúde, às influências e impactos causados pelo descarte inadequado de metais através das pilhas e baterias. Este e outros casos foram agrupados, para compor um leque de possibilidades aos futuros professores, ou, antes disso, serem utilizados em seus estágios ou trabalho de conclusão de curso.

Conclusões

A aplicação de casos no Ensino Médio possibilita o desenvolvimento da capacidade de participação e tomada crítica de decisões, facilitando a compreensão dos processos químicos relacionados com a vida cotidiana. Permite ainda uma avaliação das implicações sociais decorrentes das aplicações tecnológicas da química, transmitindo ao aluno uma formação geral e não especialista, onde ele possa compreender a natureza do processo de construção do conhecimento científico, ajudando-o na percepção do papel importante que a química desempenha em sua vida, para que possa compreender muitos dos problemas relacionados com a tecnologia e a realidade social em que está inserido para que possa transformá-la.

Agradecimentos

À UESC e ao DCET.

¹ SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. . **Estudo de Casos no Ensino de Química**. Campinas - SP: Editora Átomo, 2009. 95 p.

² SCHNETZLER, R. P.; SANTOS, W. L. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. 3 ed. Ijuí: UNIJUI, 2003. 144p.