

Química, lixão e metais tóxicos: um estudo contextualizado com a participação efetiva dos alunos do IFS (Lagarto/SE) e do IFBA (Santo Amaro/BA).

Luciana Bitencourt Oliveira^{1*} (FM) e Márcio Ricardo Rodrigues Gomes² (TC). *E-mail: luciana.bitencourt@ifs.edu.br

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe-IFS, Campus Lagarto, Rodovia Lourival Batista, s/nº, Povoado Carro Quebrado, Lagarto – SE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA, Campus Santo Amaro, Travessa São José, s/nº, bairro Bomfim, Santo Amaro-BA.

Palavras Chave: ensino de química, lixão, metais tóxicos, contextualização.

Introdução

Considerando a crescente necessidade de se trabalhar os conceitos da Química através da abordagem de temas do cotidiano de modo que a metodologia desenvolvida contemple aplicações e respostas diante de questões enfrentadas fora da escola pelos alunos, neste trabalho foram aplicados diferentes instrumentos metodológicos, em comunidades de realidades distintas, com o objetivo de se constatar a importância que o cotidiano exerce quando colocado como elo entre o conteúdo da disciplina e o dia-a-dia do aluno a partir de um ensino contextualizado e informativo.

A abordagem de problemas de cunho ambiental existentes nas comunidades que abrigam esses alunos acaba por despertar, de maneira significativa, o interesse dos alunos diante de questões de relevância local e até mundial.

Nesse contexto, foram realizados dois trabalhos nos quais foram contempladas atividades dentro e fora da sala de aula com o intuito de promover a conscientização e a prevenção diante dos perigos eminentes quanto aos problemas ambientais locais.

Estes trabalhos envolveram a participação de todos os alunos das turmas da 1º série dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de, Sergipe (IFS) campus Lagarto (2005-2006), e da Bahia (IFBA) campus Santo Amaro (2007-2010), cujos temas selecionados envolveram as problemáticas que tratam: 1) do descarte inadequado de resíduos sólidos¹ em Lagarto – SE, onde o lixão receptor desses resíduos encontra-se localizado próximo à nascente de um dos principais rios da cidade, o Rio Jacaré; 2) e a contaminação por chumbo e outros metais tóxicos em Santo Amaro da Purificação – BA², cidade conhecida como uma das mais poluídas por chumbo no mundo.

Resultados e Discussão

Dentre as ações desenvolvidas foram aplicados questionários antes e após a realização das atividades, com a finalidade de se avaliar as concepções prévias e posteriores dos estudantes

em relação aos problemas, em questão, enfrentados por suas cidades. E verificou-se que, em média e em ambas as instituições, cerca de 88,7% dos estudantes desconheciam esses problemas, 9,3% ouviram falar e 2,0% conheciam os problemas e suas consequências. Durante a abordagem dos conteúdos de química foram realizadas leituras de artigos científicos além de matérias jornalísticas; discussões; debates; apresentação de seminários; e fóruns com autoridades e profissionais capacitados, das áreas de meio ambiente e de segurança do trabalho. Ocorreram também visitas às estações de tratamento de água (DESO-SE e EMBASA-BA); ao lixão (Lagarto-SE) e às antigas instalações da Fundação de Chumbo (Santo Amaro-BA). Como resultado observou-se o envolvimento das comunidades escolar (IFS e IFBA) e local além de entidades locais como ONG's, Associações e Cooperativas.

Conclusões

A abordagem dos conteúdos de química de forma contextualizada e informativa considerando a metodologia adotada apresentou-se de maneira satisfatória, mesmo quando aplicada em comunidades distintas, se comparada à metodologia tradicionalmente utilizada na sala de aula, pois os alunos foram mobilizados à realização de ações e expostos a desafios reais ao aprender. O que pode ser evidenciado pela motivação, participação e interação entre alunos, professor e comunidade.

Agradecimentos

Ao IFS; ao IFBA à AVICCA; e às populações Lagartense e Santamarense.

¹ MEDINA, Naná M. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar, 1. grau. In: AMAZONIA : uma proposta interdisciplinar de educação ambiental : documentos metodológicos. Brasília : IBAMA, 1994. p. 13-82.

² Machado S.L.; Ribeiro L.D., Kiperstok A., Botelho M.A.D. and Carvalho M.F. (2004) Diagnosis of Heavy Metal Contamination in Santo AmaroBA. Sanitary and Environmental Engineering, v.9, n. 2 – April/June, 140-155.