

Análise de uma discussão sobre efeitos ambientais e conceitos químicos.

Dmisticles de A. Vicente* (IC), Cezar Augusto da C. Amorim² (IC), Edenia Maria R. do Amaral³ (PQ)

*dmisticles@hotmail.com *

1,2,3-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos – CEP: 52171-900 – Recife/PE

Palavras Chave: chuva ácida, efeito estufa, buraco na camada de ozônio, PIBID.

Introdução

O objetivo deste trabalho é analisar uma discussão sobre aspectos químicos de três efeitos ambientais amplamente divulgados na mídia, realizada em uma oficina com alunos do Curso de Licenciatura em Química. A oficina foi ministrada por uma professora e bolsistas do PIBID/UFRPE.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) apresenta uma proposta de formação e ação de licenciandos na escola, sob a supervisão/orientação de professores que atuam em cursos de licenciatura. Na UFRPE, para o desenvolvimento de atividades do PIBID - Química, consideramos importante que as ações tomem por base o ensino de química associado a orientações inovadoras da pesquisa em Educação em Ciências¹.

Nessa perspectiva, foi proposta uma oficina para a Semana de Química da UFRPE, em 2010, que teve o objetivo de discutir efeitos ambientais e abordar os conceitos químicos implicados nos mesmos. Para isso, desenvolvemos as seguintes atividades:

1º Etapa: discussão sobre os efeitos ambientais - efeito estufa; buraco na camada de ozônio e chuva ácida. Nesta etapa, fizemos uma apresentação de slides com imagens e questões que provocaram uma discussão sobre aspectos químicos implicados na ocorrência dos fenômenos em foco. Foram principalmente abordadas reações químicas que ocorrem e o que tem sido feito para minimizar os danos causados por esses fenômenos à vida humana, dentre outros.

2º Etapa: realização de uma atividade experimental sobre a chuva ácida e simulações computacionais (software *Global Environmental*) sobre o buraco na camada de ozônio e efeito estufa.

Resultados e Discussão

Durante a oficina, as atividades foram voltadas para o levantamento de questões relativas aos efeitos ambientais buscando avaliar de forma comparativa informações divulgadas na mídia e conceitos químicos estudados na escola.

Na discussão sobre o efeito estufa, enfatizamos pontos como: a importância desse efeito para a vida no planeta, buscando esclarecer que os danos atuais são causados por um excesso na produção

de gases. Os licenciandos expressaram uma ideia mais clara sobre o que é o efeito estufa. Outro ponto importante foi a identificação dos chamados gases estufa e suas fontes de produção, quando muitas vezes, o efeito é atribuído unicamente à emissão de gás carbônico². Um software foi utilizado para simular aspectos químicos na sua ocorrência.

Com relação ao buraco na camada de ozônio, discutimos a importância dessa camada para a vida como proteção para incidência de raios ultravioleta. Foram apontadas algumas das causas para a destruição dessa camada e as recentes notícias de sua recuperação, desmistificando a ideia comum da existência de um “buraco físico nas nuvens”³. Um software foi utilizado para simular este efeito.

A atividade experimental sobre a chuva ácida foi feita no laboratório e possibilitou uma visualização das alterações do pH da água quando em contato com o dióxido de enxofre⁴. Foram discutidas as consequências da chuva ácida em diversos materiais expostos à chuva. No final, discutimos as principais ações globais para o combate a esses efeitos: o Protocolo de Kyoto (efeito estufa) e o Protocolo de Montreal (camada de ozônio).

Conclusões

A oficina sobre efeitos ambientais e aspectos químicos possibilitou a identificação de algumas concepções informais trazidas por licenciandos, muitas vezes reforçadas pela divulgação da mídia. A simulação computacional foi um instrumento didático importante para abordagem “experimental” de fenômenos de difícil reprodução em laboratório.

Agradecimentos

Agradecemos a Deus, à Profa. Edenia Amaral e a CAPES pelos recursos do PIBID.

¹ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. 2010 [Online]. Home Page: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>

² <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc08/quimsoc.pdf>

³ <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/atmosfera.pdf>

⁴ http://www.usp.br/qambiental/chuva_acidaExperimento.html