

PIBID-UEL subprojeto QUÍMICA - Ensaio de uma natureza em perigo: gases e seus efeitos.

Willian R. M. Kodama¹(IC)*, Géssica M. Otto²(IC), Willian D. B. de Faria³(IC), Fabiele C. D. Broietti⁴(PQ), Simone A. A. Martorano⁵(PQ), Eliana A. S. Bueno(PQ)⁶. *willianrideque@hotmail.com

^{1,2,3,4,5,6}Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Química/UEL/CAPES. Departamento de Química/CCE – Universidade Estadual de Londrina - Londrina, PR.

Palavras-Chave: Gás carbônico, Pibid, ensino médio.

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), promovido pela CAPES em âmbito nacional, apresenta como proposta incentivar os licenciandos a ter uma experiência de conviver no âmbito escolar. Este programa auxilia os bolsistas na sua formação inicial, professores supervisores em sua formação continuada e os alunos do ensino médio colaborando com a aprendizagem de conceitos químicos. Na Universidade Estadual de Londrina (UEL) o projeto abrange atualmente 10 licenciaturas sendo que neste trabalho abordaremos especificamente o subprojeto da Química e a realização de uma Unidade de Aprendizagem (UA).

O subprojeto da Química tem como objetivo o desenvolvimento das UA que buscam articular a leitura, a contextualização e a experimentação no ensino de conteúdos químicos, tentando suprir algumas necessidades que os alunos do ensino médio possuem ao longo da conceitualização da Química. Para os bolsistas promove uma primeira experiência na vida escolar e para os professores supervisores formação continuada.

Apresentamos nesse trabalho a UA com o tema “Ensaio de uma natureza em perigo: Gases e seus efeitos” que discute uma problemática presente no cotidiano. Nesta Unidade os alunos são mobilizados a resolver um problema de grandeza mundial, mas com ações particulares. Para seu desenvolvimento foram utilizados: um vídeo que relacionava os aspectos positivos que o CO₂ exerce na natureza e também o que ocorre quando ele está em grande concentração no ambiente³; um texto elaborado pelos bolsistas adaptado do livro paradidático *O azul do planeta: Um retrato da atmosfera terrestre*² e experimentos, um evidenciando a formação de mares ácidos por aumento de gases nocivos, e outro mostrando a transformação desses mesmos gases em ácidos que ocasionam a chuva ácida. Como avaliação da Unidade, foi realizada uma mesa redonda com todos os participantes para discutir as conclusões e a resolução do problema inicialmente proposto.

Resultados e Discussão

Buscamos elaborar uma unidade problematizadora⁴ então, partimos de questões que levassem os alunos a pensar sobre o tema. Por exemplo: *vocês conhecem os gases presentes na nossa atmosfera?*

Quais gases podem ser nocivos para saúde? Quem são os maiores produtores desses gases? Existem políticas públicas para a emissão de tais gases? Como podemos auxiliar na diminuição dos mesmos?

Após os questionamentos foi mostrado um vídeo, editado pelos bolsistas, que evidenciava a importância do CO₂ tanto no mundo aquático quanto no terrestre, mas que, em uma concentração muito elevada pode causar sérios danos à natureza. Posteriormente ao vídeo, os alunos leram um texto problematizador que tratava de uma empresa que emite uma grande concentração de gases nocivos e o *Greenpeace*, órgão de defesa da natureza, os acusam de quebrar protocolos internacionais gerando um embate no qual os alunos deveriam pensar em como solucionar o problema de forma a amenizar a situação. Para demonstrar os problemas causados no ambiente, foram realizados experimentos, abordando o aumento da concentração do CO₂ e a produção de H₂CO₃, e as consequências do contato deste ácido com organismos marinhos, base da cadeia alimentar. No 2º. Experimento estudou-se a produção da chuva ácida a partir de compostos de SO₂. Após os experimentos, abriu-se um espaço para discussões, apresentação das reações químicas que exemplificam os processos e foram propostas soluções para o problema.

Conclusões

Com a aplicação da UA foi possível proporcionar uma maior contextualização do conhecimento químico, pois buscou-se colocar o aluno em contato com um problema social, possibilitando momentos de discussões e oportunidades de propor soluções para situações em questão.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Londrina e a CAPES pelo apoio financeiro.

¹Disponível: <http://www.capes.gov.br/educacaobasica/capespibid>.

²TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. da. *O Azul do Planeta: Um retrato da atmosfera terrestre*. São Paulo: Moderna, 1995.

³Disponível: <http://www.youtube.com/watch?v=syBX2AoS3Y8>

⁴WILMO.E.F.JR.; FERREIRA L. H.; HARTWIG D. R. *Química nova na escola*. n° 30, 2008, p.34-41