

Apoio ao Ensino de Química com vistas à Temática Ambiental

Maricy Miki Yamada (IC), Simony Beividas Cerqueira (IC), Lúcia Maria de Almeida Plicas^{1*} (PQ),

Departamento de Química e Ciências Ambientais – IBILCE - UNESP, São José do Rio Preto. plicas@ibilce.unesp.br

Palavras Chave: *ensino de química, ensino médio, meio-ambiente.*

Introdução

O ensino de Ciências, especificamente, o de Química, quando meramente teórico, não favorece a aprendizagem real. A realização de experimentos e o uso de observações das transformações que ocorrem no ambiente a fim de introduzir e ilustrar os diversos itens do conteúdo programático da disciplina conduz, quando bem orientadas, à formação de conceitos e de princípios que levam o aluno ao preparo autêntico.

Pesquisa realizada junto às Escolas de Ensino Médio da Rede Pública pertencente à Diretoria de Ensino de São José do Rio Preto mostrou que não é prática comum entre os professores relacionar o conteúdo curricular e os conceitos teóricos com os fatos e fenômenos do cotidiano e da realidade dos alunos.

Objetivos: o apoio ao ensino de química pela articulação dos conteúdos curriculares e a temática ambiental, enfocando as transformações químicas que causam mudanças no ambiente. Associar exemplos significativos com a teoria de maneira lógica e agradável buscando o entendimento da química como uma ciência articulada com a realidade social, cultura, política e ambiental dos alunos.

Metodologia

Participaram do trabalho 30 alunos, chamados de forma voluntária como critério de escolha, das três séries do Ensino Médio da Escola Estadual “Anísio José Moreira”. A proposta, anteriormente discutida e formulada juntamente com o professor, baseada no projeto pedagógico da disciplina, da escola e das reais necessidades do professor, foi apresentada aos alunos. A proposta primordial consistia em aplicar efetivamente a transversalidade da temática ambiental, através da discussão dos fenômenos e problemas ambientais sob a ótica da química, ou seja, usar destes para construir e/ou reconstruir conceitos de química, e desenvolver experimentos em química articulados com a temática ambiental.

Palestras e vídeos relacionados à temática foram apresentados, seguidos de discussão, posteriormente foram realizados experimentos relacionados aos temas abordados, finalizando com discussões para a verificação do ensino-aprendizagem.

Resultados e Discussão

Dos dados coletados, constatou-se que, a respeito da temática ambiental, todos os alunos tinham conhecimento dos principais problemas ambientais tais como, aquecimento global, chuva ácida, buraco da camada de ozônio, desmatamento, etc. Entretanto, não eram capazes de correlacionar os conteúdos de química a estes temas.

Cerca de 30% dos alunos não haviam realizado ser uma aula prática, outros 30% haviam assistido a realização de pelo menos um experimento demonstrativo em sala de aula e o restante já havia realizado pelo menos um experimento em laboratório. Tais experimentos versavam sobre temas clássicos de química totalmente desvinculada da temática ambiental.

A inovação deste trabalho, no tocante aos experimentos, foi o enfoque na temática ambiental e o desenvolvimento de alguns experimentos que simulavam fenômenos ambientais. Foram realizados experimentos semanais durante 8 meses e realizadas 4 palestras e apresentação de vídeos.

Conclusões

A avaliação final demonstrou que cerca de 85% dos alunos foram capazes de correlacionar os conceitos químicos adquiridos com a temática ambiental. Observou-se a melhoria do aproveitamento escolar na disciplina, avaliação, em forma de prova, realizada pelo professor.

O envolvimento dos alunos pode ser avaliado como muito bom 83% dos alunos iniciantes, finalizaram o trabalho. Cerca de 25% dos alunos mostraram interesse em atuar como monitores de laboratório para o próximo ano letivo, dando continuidade à prática das aulas experimentais. Dos alunos que prestaram exame vestibular, o índice de acertos na prova de química foi superior a 60% das questões.

Agradecimentos

Programa Núcleos de Ensino – PROGRAD/UNESP

¹ Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica – Brasília: Ministério da Educação, 1999, 364p.