

A Utilização de projetos como abordagem didática: uma experiência com licenciandos em química

Paula Cavalcante Monteiro* (FM, PQ), Natalia Neves Macedo Deimling (PQ), Adriano Lopes Romero (PQ).
*cavalcante_paula@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - câmpus Campo Mourão, coordenação de Licenciatura em Química. BR 369 - km 0,5, CEP 87301-006, Caixa Postal: 271, Campo Mourão - PR.

Palavras-Chave: Ensino de química, Metodologia de projetos, Química geral

Introdução

Visando a superação do paradigma tecnicista nos cursos de formação docente, tem-se buscado novas alternativas pedagógicas nas quais os licenciandos, futuros professores, possam aprender de forma ativa, desafiadora e significativa os conhecimentos teóricos e práticos necessários para sua formação e desenvolvimento profissional.

Parte-se do pressuposto de um trabalho educativo que permita a formulação e resolução de problemas que incentivem a construção do saber, estabelecendo diferentes tipos de relações entre fatos, objetos, acontecimentos, noções e conceitos e desencadeando modificações de comportamento, a fim de que o conteúdo aprendido possa ser compreendido e utilizado em diferentes situações pelos estudantes.

E esta foi a perspectiva utilizada na disciplina de "Química Geral" da UTFPR. Visando superar a mera transmissão de conteúdos teóricos, utilizou-se o projeto como metodologia de ensino-aprendizagem, a fim de que os alunos pudessem, de forma ativa, identificar e analisar os conceitos tratados na disciplina por meio da experimentação.

Resultados e Discussão

Durante a realização das atividades relacionadas com projetos observou-se que os alunos se aproximaram mais do professor da disciplina, ficando mais livres para conversar, tirar dúvidas, discutir assuntos relacionados aos temas dos projetos (TABELA 1) e a disciplina. Estas mudanças de atitudes podem ser atribuídas à superação do paradigma dominante de ensino-aprendizagem, no qual o professor é visto como o dono do saber, para uma relação de reciprocidade, uma vez que o professor passa a estudar junto com os alunos, discutindo alternativas, métodos e viabilidades para a execução dos projetos propostos.

Com relação ao conteúdo, observou-se que os alunos apresentaram boa compreensão dos conceitos trabalhados durante a execução do projeto. Este fato pôde ser identificado a partir da análise das avaliações de conhecimentos específicos. Alguns alunos, no entanto, tiveram dificuldades em trabalhar com projetos, principalmente por não estarem habituados com este tipo de abordagem didática. Outras dificuldades verificadas foram em relação à produção do relatório, no trabalho em grupo, na organização das atividades experimentais, tanto na fase de determinação da metodologia a ser empregada no

projeto quanto na fase de execução. Estas dificuldades foram sendo gradativamente superadas na medida em que os estudantes tomavam conhecimento de seus progressos, de suas necessidades e, principalmente, de suas dificuldades. O término das atividades se deu com a apresentação, pelos alunos, dos projetos desenvolvidos.

Tabela 1. Temas dos Projetos

TEMAS DOS PROJETOS
Determinação da atividade antioxidante de condimentos utilizando a reação oscilante de Briggs-Rauscher
Determinação do teor de ácido salicílico livre em produtos à base de AAS
Determinação do teor de açúcares e de ácido cítrico em refrigerantes
Determinação do teor de iodo em sal de cozinha
Determinação do teor de ferro e cálcio em leite enriquecido
Determinação do teor e estabilidade da vitamina C em sucos em pó artificiais
Determinação da toxicidade de íons metálicos frente à <i>Artemia salina</i>
Determinação da toxicidade de alguns corantes alimentícios sintéticos frente à <i>Artemia salina</i> ;
Determinação da toxicidade de alguns corantes alimentícios sintéticos frente à <i>Artemia salina</i> ;
Influência de alguns íons metálicos na germinação e desenvolvimento de plântulas de alface e de tomate

Conclusões

A utilização de projetos na disciplina de Química Geral possibilitou, na medida do possível, a superação do paradigma tradicional e tecnicista da educação, bem como da dicotomia teoria-prática muito presente nos cursos de Química.

Agradecimentos

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, principalmente aos licenciandos em química da UTFPR – câmpus Campo Mourão, que executaram os projetos durante o ano de 2011.

FERREIRA, H.L.; HARTWIG D.R & OLIVEIRA, C.R. **Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa e Contextualizada**. Química Nova na Escola, n. 32, p. 101-106, 2010.

MALDANER, O.A. **A formação inicial e continuada de professores de Química**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.

MOURA, Dácio G.; BARBOSA, Eduardo F. **Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais**. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.