

1º Simpósio de Base Experimental das Ciências Naturais: uma estratégia interdisciplinar no ensino de Ciências.

Ana P. M. Arêas (PQ), Anderson O. Ribeiro (PQ), Cassiana S. Nomura (PQ), Daniel Z. de Florio (PQ), Elizabete C. Lima (PQ), Erick L. Bastos (PQ), Giselle Cerchiaro (PQ), Hana P. Masuda (PQ), Hugo B. Suffedini (PQ), Ivanise Gaubeur (PQ), José C. Rodrigues (PQ), Mariselma Ferreira (PQ), Maurício D. Coutinho-Neto (PQ), Mauro C. Santos (PQ), Pablo A. Fiorito (PQ), Paula Homem-de-Mello (PQ)*, Patrícia Dantoni (PQ), Sayuri Miyamoto (PQ), Sérgio H. F. Oliveira (PQ), Vani X. Oliveira Junior (PQ), Wendel A. Alves (PQ)

Universidade Federal do ABC, Rua Santa Adélia, 166 – Bairro Bangu - CEP: 09210-170, Santo André, SP (paula.mello@ufabc.edu.br)

Palavras Chave: Método Científico, Interdisciplinaridade, Ciências Naturais

Introdução

A interdisciplinaridade surgiu da necessidade de resgatar a integridade do conhecimento, valorizando, assim, o trabalho de pesquisadores de diferentes áreas em equipe na busca por soluções em situações-problema. Para ser possível este tipo de trabalho, os pesquisadores precisam deixar de lado a lógica e o jargão disciplinares em favor de uma maior abrangência do escopo de suas pesquisas¹. A Universidade Federal do ABC (UFABC) foi estruturada neste contexto, procurando facilitar a aplicação destes conceitos em todos os seus cursos.

As atividades discentes da UFABC tiveram início em setembro de 2006 e a disciplina “*Base Experimental das Ciências Naturais*” foi o primeiro contato dos alunos ingressantes com a ciência experimental. Esse curso permeia as ciências naturais (química, física, biologia e matemática). Assim, ao longo do trimestre, os alunos realizaram seis experimentos multidisciplinares, propostos pelos professores. Entretanto, a principal inovação da disciplina foi a realização de um projeto científico que consistiu na proposição e realização de um experimento interdisciplinar pelos próprios alunos, tendo como tema os principais eixos de pesquisa da UFABC: *Estrutura da matéria, Energia, Processos de Transformação, Humanidades e Comunicação e Informação*. Estes trabalhos foram orientados pelos professores responsáveis pela disciplina.

Resultados e Discussão

A participação no simpósio teve um peso de 30% na avaliação final da disciplina. Os alunos se organizaram em grupos de até oito membros e propuseram experimentos em temas variados, que foram submetidos à análise de viabilidade (técnica, econômica e logística). Depois de aprovados, os experimentos foram executados baseados em roteiros experimentais, que foram elaborados pelos próprios alunos (sempre sob orientação). A apresentação dos resultados foi feita na forma de resumo e pôster, assim como ocorre em congressos científicos. Assim, os trabalhos foram apresentados no “1º Simpósio de Base Experimental das Ciências Naturais”, realizado no dia 9 de dezembro de 2006.

O Simpósio contou com a apresentação de 75 trabalhos, sendo 9 da área de Estrutura da Matéria, 19 de Energia, 37 de Processos de Transformação e 10 de Comunicação e Informação. A avaliação dos trabalhos foi realizada em duas etapas: Numa primeira fase, os professores responsáveis avaliaram a elaboração, execução e apresentação dos projetos. Na segunda etapa, 10 professores convidados (USP, FEI, Mackenzie, UniBan e da própria UFABC) escolheram os melhores projetos, que foram premiados com livros de temas variados.

Dois fatores que chamaram a atenção de maneira positiva foram a boa avaliação feita pelos alunos com respeito à disciplina e a grande procura (ainda que prematura) pela Iniciação Científica, fator este observado no início de 2007.

A avaliação mencionada foi aplicada no final do curso, em forma de questionário, com perguntas discursivas e objetivas. Um significativo percentual de alunos classificou como “positiva” a forma em que foi conduzida a disciplina. Maiores detalhes deste questionário deverão ser apresentados em trabalho futuro, mostrando todos os números e dados de uma amostragem maior e de forma crítica.

Conclusões

A metodologia adotada no curso permitiu que os alunos, já no início de sua formação, pudessem experimentar a natureza interdisciplinar das ciências, mostrando interesse pela pesquisa científica. A busca prematura pela Iniciação Científica no início de 2007 comprovou que este tipo de disciplina gera interesse em alunos recém-ingressantes, o que é um fato bastante positivo.

Agradecimentos

Aos Professores L. Bevilacqua, A. Faljoni-Alário e S. Salinas idealizadores da disciplina, à *Biolab* e à *Livraria da Física*.

[1] Projeto Pedagógico, UFABC, .www.ufabc.edu.br, fevereiro de 2006.