

Iniciação científica no ensino médio: uma proposta pedagógica desenvolvida em escola de São Paulo

Ana L. P. Nery (FM)*, Cristiane E. Siniscalchi (FM), Maria L. R. Di Giovanni (FM)

Escola Vera Cruz, Rua Baumann, 73, 05318 000 - São Paulo – SP

* ananery@estadao.com.br

Palavras Chave: *iniciação científica, metodologia científica, resolução de problemas.*

Introdução

A iniciação científica de jovens complementa as aulas regulares, pois auxilia o desenvolvimento de potencialidades individuais e incentiva atividades de pesquisa. Mais ainda, contribui para despertar nos alunos motivação intrínseca fruto de interesse próprio pelo saber, não necessariamente atrelado a notas e conceitos.

Neste trabalho, descrevemos a implementação, desde 2005, de um programa de Iniciação Científica (IC) em uma escola privada de São Paulo. Destinado a alunos da 2ª série do Ensino Médio, o programa apresenta os seguintes objetivos: i) descobrir e desenvolver possíveis potenciais do aluno, contribuindo para definição da área de interesse profissional; ii) despertar o interesse e desenvolver no aluno a habilidade de resolver problemas segundo a metodologia específica da área de vinculação do programa; iii) proporcionar a divulgação dos resultados obtidos, visando à socialização e à valorização do esforço do aluno diante das oportunidades de aprendizagem oferecidas pela escola.

Seguindo um modelo muito semelhante ao da Iniciação Científica Júnior, fomentada pelo CNPq, o programa tem duração de um ano e é orientado por professores da própria escola, denominados professores tutores, os quais são responsáveis pela coordenação de atividades de pesquisa desenvolvidas no ambiente escolar.

Resultados e Discussão

O programa funciona da seguinte forma: no início do 2º trimestre letivo, os alunos informam-se sobre as linhas de pesquisa dos professores tutores e indicam uma área de interesse, submetendo sua inscrição a um conselho de tutores. Na sequência, o professor tutor apresenta recortes do(s) tema(s) anunciado(s) para que o aluno escolha seu segmento. Parte-se, então, para a busca de referenciais teóricos, definição do projeto de pesquisa, execução das atividades propostas e elaboração de relatório de pesquisa. Para o cumprimento dessas etapas, os alunos contam com encontros quinzenais, individuais

ou em grupo, com o professor tutor, além de frequentes discussões por meio eletrônico.

Inicialmente orientado pelo professor de Química, em 2005 o programa se deu em caráter experimental, contando com a participação de quatro alunos, dos quais um desistiu. Foram pesquisados os seguintes temas: i) processos fotofísicos e fotoquímicos; ii) estrutura e tratamentos capilares; iii) Cubatão: uma questão ambiental. Apesar de não estarem incorporados ao currículo da 2ª série, os temas atuaram como eixos norteadores para abordagem de conceitos e fundamentos de forma contextualizada e interdisciplinar.

O grupo de alunos apresentou desempenho excelente, consideradas participação, elaboração de relatório de pesquisa e desenvolvimento de habilidades e competências, dentre as quais destacam-se a resolução de problemas, a comunicação de dados, a tomada de decisões, a construção de pensamento crítico e, sobretudo, o saber buscar informações para continuar aprendendo, colocado, desde o início, como chave deste projeto de IC. Frente à avaliação positiva, em 2006 o programa se desdobrará para as disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, História e Física.

Conclusões

O programa de IC incentiva a motivação intrínseca, desenvolvendo competências exigidas pelo mundo globalizado, além de propiciar atividades interdisciplinares, mediadas por tema norteador e de interesse pessoal. Nesse contexto, o aluno assume um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, enquanto o professor passa de detentor a mediador do conhecimento científico.

Agradecimentos

À Escola Vera Cruz pela aprovação e financiamento do Projeto.

¹ Hernández, F. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

² Ward, R. J.; Bodner, G.M.. *J. Chem. Edu.* **1993**, 70, 198.

³ Dori, Y. J.; Tal, R. T. *Sci. Edu* **2000**, 84, 95.