

Interação inseto-planta: possibilidades educativas estabelecidas a partir da parceria entre o INCT-CBIP e PIBID-Química da UFSCar

Renan V. Bertolin¹ (IC), Ricardo F. Santos¹ (IC), Carlos C. Mascio² (FM), Clelia M. P. Marques¹ (PQ), Vânia Gomes Zuin^{1,*} (PQ). *vaniaz@ufscar.br

¹Departamento de Química. Universidade Federal de São Carlos. Rodovia Washington Luís, km 235, 13565-905 - São Carlos /SP. ⁵Escola Estadual Adail M. Gonçalves – Distrito de Água Vermelha - São Carlos /SP.

Palavras Chave: formação docente, transposição didática, educação e divulgação científicas

Introdução

Atualmente, as práticas pedagógicas visam um ensino mais contextualizado e crítico, associando o conhecimento científico e tecnológico à vivência dos educandos¹. Visando promover a transposição de conceitos científicos, que têm relação direta com o dia-a-dia de determinada comunidade escolar, encontra-se em andamento um trabalho em parceria entre grupos de pesquisa do Departamento de Química da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) de Controle Biorracional de Insetos Pragas (CBIP) tem a finalidade de agrupar pesquisadores voltados ao estudo do controle de insetos pragas, bem como aqueles preocupados em promover situações de ensino e de divulgação científica acerca desta temática, focalizando a promoção da alfabetização científica de estudantes da Educação Básica e da população em geral². Já o Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID) da UFSCar procura realizar a formação inicial e continuada de professores articulada ao ensino e à pesquisa em educação, por meio da integração efetiva da tríade educando-professor-conteúdo³. Logo, o objetivo central deste trabalho é o de investigar a transposição didática de conteúdos relacionados ao controle de insetos, i.e, analisar os limites e potencialidades de propostas educativas desenvolvidas e aplicadas pela equipe do INCT-CBIP e PIBID-Química da UFSCar para educandos dos ensinos fundamental e médio.

Resultados e Discussão

Após o levantamento das temáticas de interesse aos educandos e professores da Escola Estadual Adail M. Gonçalves (área rural do município de São Carlos/SP), uma série de atividades foi projetada coletivamente acerca das questões ambientais, em especial ao controle de insetos como a formiga cortadeira (*Atta sexdens rubropilosa*) e lagarta do cartucho-do-milho (*Spodoptera frugiperda*), frequentes na região. Para a elaboração e análise das propostas, foram utilizados os elementos para a condução da transposição didática estabelecidos por Chevallard e Johsua³, a saber: atualizar o saber escolar e o saber ensinar; articular saberes “velhos” com “novos”; transformar saberes em exercícios; tornar um conceito entendível. Com base nestas diretrizes, a primeira proposta foi um experimento

conduzido na ‘Feira de Atividades’ para todos os estudantes do Ensino Médio da escola (1º. Sem. 2010), que possibilitou aos mesmos a ressignificação do ciclo de vida da lagarta do milho. Foram utilizados vinte tubos de ensaio contendo a espécie em seus diversos estágios, além de materiais didáticos de apoio. Para uma adicional reflexão crítica sobre as relações entre os seres vivos, um texto de divulgação sobre o uso de agrotóxicos foi elaborado com base nas observações e questionamentos oriundos do experimento, o qual foi posteriormente publicado no sítio do INCT-CBIP². Outra atividade desenvolvida em parceria com a escola diz respeito ao projeto “Alimentação Saudável”, para os educandos dos 1º. anos do Ensino Médio (2º. Sem. 2010). Abordou-se a temática das formigas cortadeiras e sua presença no ambiente por meio da exibição de filmes, aula expositiva dialogada e a demonstração de espécimes (rainha), além de realização de exercícios e questionários, pautados em questões sociocientíficas controversas, que têm um elevado potencial para a alfabetização e literacia científicas¹. Foi possível observar que as propostas despertaram maior interesse quando extrapolavam o entorno imediato dos educandos, haja vista a resposta de um grupo quando procurou exterminar a formiga rainha, identificando-a como problema a ser superado para que outros assuntos relacionados fossem também abordados (por exemplo, o controle biorracional).

Conclusões

O trabalho em parceria estabelecido entre a universidade e a escola deu origem a propostas educativas pautadas na transposição didática, um processo de transformação de conteúdos científicos em escolares apropriados a uma dada realidade, mas que não se atém apenas a ela, pois busca dar condições aos educandos de realizar outra e mais complexificada leitura do mundo.

Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES e à Escola Estadual Adail M. Gonçalves (São Carlos/SP).

¹ Zuin, V.G.; Ioriatti, M.C.C.S. e Matheus, C.E. *Q NEsc.*, **2009**, 31, 3.

² INCT-CBIP. Disponível em: <http://www.cbip.ufscar.br/index.html>. Acesso em jan. 2011.

³ Chevallard, Y. e Johsua, M-A. *RDM*, **1982**, 3, 157.