

O efeito da luminescência em feira de ciências: uma estratégia para aumentar a curiosidade do aluno sobre fenômenos químicos do cotidiano

André de O. Costa¹ (IC), Lara V. Leite*¹ (IC), Keila B. Kiill¹ (PQ), Marcela L. Ferreira¹ (IC)

¹Instituto de Química – Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL- MG

*laraleite@yahoo.com.br

Palavras-Chave: feira de ciências, luminescência, curiosidade

Introdução

As feiras de ciências apresentam-se como uma estratégia pedagógica inovadora, pois promovem a interação e, por consequência, possibilita a construção do conhecimento pelo aluno. Este deixa de um mero receptor passivo de informação e passa a ser o protagonista no processo de elaboração do conhecimento, diferentemente do que acontece no ensino tradicional. Nas palavras de Rubem Alves (2005) a “curiosidade é uma coceira que dá nas idéias”, na ausência desta “coceira”, o estudo se torna monótono e desinteressante. O que nos faz pensar sobre a importância de se estimular a curiosidade do aluno e, neste sentido, a feira de Ciências pode ser um espaço fecundo.

A educação contemporânea não deve limitar-se a formar alunos para dominar determinados conteúdos, pois o mundo atual exige, em qualquer área, seres criativos e reflexivos, capazes de propor soluções problemas e questões atuais. A escola, portanto, deve favorecer a formação de seres críticos e participativos, conscientes de seu papel nas mudanças sociais (ULHÔA *et al*, 2007).

Assim, buscou-se, por meio da realização da feira de Ciências, despertar o interesse de alunos e visitantes a compreenderem conceitos químicos. Para tal foram escolhidos experimentos que estimulam a curiosidade e utilizam produtos comerciais presentes no dia-a-dia dos alunos como, por exemplo, o fenômeno da luminescência na caneta marca-texto ou na bebida água-tônica. Para compreensão deste fenômeno é necessário entender que o efeito da luminescência origina-se da energia emitida pelo elétron ao retornar ao estado fundamental, depois da transição eletrônica.

Resultados e Discussão

O desenvolvimento desta atividade deu-se em várias etapas, sendo elas: (a.) estudo do conteúdo escolar a ser abordado durante o evento; (b.) escolha dos experimentos de acordo com o tema; (c.) confecção de material didático instrucional para serem apresentados na feira de ciências; (d.) discussão com os alunos sobre o experimento e instrução sobre a apresentação.

Para o cumprimento da etapa (a) fez-se um levantamento bibliográfico sobre luminescência e os modos de abordagem deste em Feira de Ciências. Em (b), escolheu-se experimentos relacionados com luminescência para que os alunos discutissem o fenômeno no evento. Para a realização de (c), reuniu-se os alunos na escola com o intuito de elaborar artefatos que os auxiliassem durante a

apresentação. Na etapa final, fez-se uma discussão entre alunos e bolsistas com o intuito de explicar o fenômeno e relacioná-lo com os produtos comerciais.

Por meio da análise dos diários de campo dos bolsistas envolvidos na ação e pelos relatos apresentados pelo supervisor e bolsistas durante a análise da ação, pode-se dizer que, no momento inicial da Feira de Ciências, os alunos apresentavam um conhecimento memorizado e estavam inibidos com a presença dos visitantes. Com o decorrer do tempo, estes alunos elaboraram uma explicação com suas próprias palavras, desvinculando-se do texto que haviam produzido para consultar no momento da explicação. E mais, passaram a relacionar a explicação com fatos apresentados em séries televisivas, como a utilização do luminol para investigar vestígios de sangue, que podem também serem explicados pelo fenômeno de luminescência.

Conclusões

Ao propor que os alunos criassem e executassem um projeto a ser apresentado à comunidade, notou-se que os mesmos sentiram-se motivados pela percepção de que seriam os protagonistas da ação, aumentando com isso a curiosidade sobre o conhecimento. Nas atividades posteriores ao evento percebeu-se também um maior envolvimento por parte dos alunos nas discussões sobre o conteúdo químico, os mesmos melhoraram a desenvoltura e participação nas aulas, o que evidencia que tais projetos ocasionam construção de conhecimento e fazem com que os alunos tenham maior consciência crítica a respeito de fatos do cotidiano.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da Capes. Agradecemos à Escola Estadual Padre José Grimminck pela parceria e ao Prof. João Gualberto Camilo pela colaboração.

ALVES, R. *O desejo de ensinar e a arte de aprender*. Campinas: Modelo, 2005.

ARAUJO, M.A *et al*. *A formação do aluno pesquisador*. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, 2007.

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. *Química Geral e Reações Químicas*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MORAES, R; GALIAZZI, LIMA, V. M. do R. *Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.