

Óleos essenciais como Tema Transversal no Ensino de Química Orgânica.

Guilherme Siegfried Vergnano¹(FM), Joaquim Fernando Mendes da Silva²(PQ).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, e ²Instituto de Química - Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: gvergnano@iff.edu.br

Palavras-Chave: Óleos essenciais, experimentação, transdisciplinaridade

Introdução e Metodologia

Os óleos essenciais são formados por um conjunto de substâncias voláteis, de aroma e paladar específicos. Eles são obtidos de diversos vegetais através de vários tipos de técnicas de extração. Esses óleos são utilizados nos alimentos, nos medicamentos e nos incensos destinados aos ritos religiosos (PELT, 2003).

O presente trabalho descreve os resultados obtidos com um projeto visando o uso de óleos essenciais como tema transversal para o ensino de Química Orgânica, desenvolvido com alunos do segundo ano do Ensino Médio. Primeiramente, foi criada uma página virtual no Ning, com o objetivo de promover discussões sobre conceitos de química e a análise de artigos de Química Nova na Escola, relacionados ao tema central do projeto. Em seguida, foi verificada aplicabilidade dos conceitos aprendidos em um experimento. A partir de quatro especiarias: cravo da Índia, canela, gengibre e noz moscada, foram obtidos óleos essenciais por destilação por arraste a vapor d'água. Os materiais utilizados na montagem da aparelhagem foram alternativos, como painéis, mangueiras e isopores.

Resultados e Discussão

A utilização da Internet como ferramenta de aprendizagem vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional (LOPES, 2002). Com a adesão de todos os alunos à página virtual criada, foi utilizada a elaboração de resenhas sobre os artigos, o que os preparou para a etapa subsequente do projeto: a experimentação. Os alunos foram divididos em quatro grupos e orientados de modo a fomentar a procura de meios e métodos que pudessem transpor as barreiras que aparecem ao longo do desenvolvimento de um procedimento experimental.

A culminância do projeto se deu com uma apresentação teórica e experimental de cada grupo, onde se estimulou o uso de uma abordagem interdisciplinar. Os grupos forneceram uma contextualização histórica, geográfica e biológica das especiarias, além de trabalharem os conceitos

de química construídos ao longo da execução do projeto.

Os alunos foram capazes de propor soluções para os problemas experimentais encontrados ao longo do projeto, como a necessidade de criar um sistema de refrigeração eficiente para a condensação dos óleos essenciais. A figura abaixo mostra a execução de um dos experimentos por um grupo de alunos.



Figura 1 – Extração do óleo essencial de gengibre com materiais alternativos

Conclusões

Observou-se que, ao estudar as especiarias no seu contexto histórico, químico, biológico, geográfico, físico e literário, foi possível desenvolver um projeto transdisciplinar no Ensino Médio.

Foi possível observar que a autoestima dos alunos estava bem elevada, pois conseguiram alcançar os objetivos do trabalho, mesmo aqueles que, anteriormente, tinham dificuldades com a Química. A aceitação do uso de ferramentas virtuais demonstra que este deve ser um recurso didático de uso permanente.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPERJ e a PR2/UFRJ pelo apoio à realização do projeto.

PELT, Jean-Marie. **Especiarias e ervas aromáticas**: história, botânica e culinária. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 224p.
LOPES, José Junio. **A introdução da informática no ambiente escolar**. São Paulo: 2002. Disponível em: <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>.