

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Elaboração de uma proposta didática usando Lapachol como tema gerador para o desenvolvimento de conteúdos de Química Orgânica

Guilherme M. Fernandes; Leandro José dos Santos; Vivian Helene D. Araújo
guilherme.marf13@gmail.com; ljquimica@yahoo.com.br; vivian.helene@ufv.br
Setor: Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – Campus Florestal
Química Orgânica - Categoria Ensino

Descrição do tema central

Este trabalho apresenta uma proposta didática utilizando duas estratégias pedagógicas, com a finalidade de potencializar o ensino de Química Orgânica Experimental. A proposta foi planejada para que os conteúdos sejam trabalhados com o princípio da Experimentação Investigativa e ensino por Tema Gerador, privilegiando fenômenos do cotidiano. Para isto, foi escolhido o fitofármaco Lapachol (Figura 1) em um contexto de plantas medicinais como tema gerador.

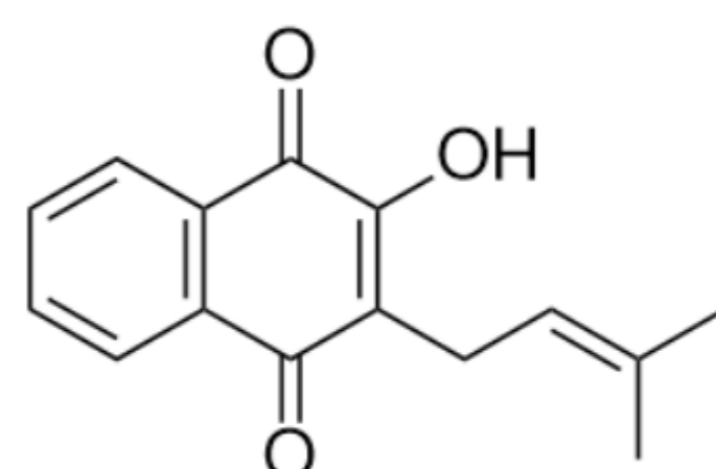


Figura 1: Estrutura do Lapachol.

O Lapachol já vem sendo utilizado em propostas de ensino por experimentação, principalmente para trabalhar conceitos de ácido e base. Além de conceitos ácido-base, a nossa proposta visa explorar conteúdos de caracterização físico-química, em especial por métodos espectroscópicos. Além disso, este estudo foca não apenas de conhecimentos acadêmicos mas também com questões históricas, social, ambiental e tecnológica do Lapachol e plantas medicinais.

Público-Alvo

Professores e alunos de graduação em Química e áreas relacionadas.

Objetivos

Planejar uma aula experimental de ensino a nível superior contextualizada pela temática Lapachol, com propósito de trabalhar conhecimentos de Química Orgânica e explorar conhecimentos variados.

Justificativa

Afeto pelo bioma brasileiro e aptidão pelo conhecimento de plantas medicinais, além de, este ser um tema que permite contextualizar conceitos químicos com o cotidiano.

Apoio financeiro



Metodologia

Método qualitativo na busca de referenciais sobre conceitos de experimentação investigativa e tema gerador em aulas práticas. Assim como levantamento bibliográfico de trabalhos sobre o uso do Lapachol nos desdobramentos de conhecimentos de Química Orgânica.

Resultados

A sequência didática foi elaborada de forma vertical de complexidade de conteúdos e conceitos, como mostrado na tabela 1.

Aula	Desenvolvimento	Objetivo
1	Contextualização dos produtos naturais.	Promover reflexão crítica (social, tecnológico e ambiental).
2	Purificação e caracterização físico-química do extrato do Lapachol.	Promover competência dos alunos em técnicas de laboratório e relacionar com conteúdos de Química.
3	Caracterização físico-química e espectroscópica do extrato do Lapachol.	

Tabela 1: Sequência didática resumida.

As aulas são elaboradas conforme a proposta pedagógica de Experimentação Investigativa, oportunizando momentos de conflito cognitivo, capaz de promover a problematização, criação de hipóteses, reflexão, discussão e conclusão de saberes.

Conclusões

Neste trabalho elaborou-se uma sequência didática embasado em referenciais como Hodson (1988) e Freire (2005) que colocam as estratégias de ensino como potencializadoras da aprendizagem. A proposta de aula elaborada permite que diversos parâmetros científicos e fenômenos do dia-a-dia do aluno sejam explorados, sendo promissora para eventual uso em cursos de Graduação em Química e áreas afins.

Bibliografia

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 43 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2005;
HODSON, D. Experiments in science and science teaching. Educational philosophy and theory, v. 20, n. 2, p. 53-66, 1988.

Agradecimentos

Aos amigos, familiares e professores que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.