

Óleos Essenciais e suas abordagens dentro da Química Orgânica

Maria Eduarda de Brito Cruz^{1*}(IC), Giselle Barbosa Bezerra¹ (IC), José Euzébio Simões Neto¹ (PQ), Andréa Lopes Bandeira Delmiro Santana¹ (PQ) *mariaeduarda.b.cruz@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, Unidade Acadêmica de Serra Talhada- UAST. Fazenda Saco s/n, Caixa Postal 063. Serra Talhada – PE. Fone - 0xx(87) 3831-2053 / 3831-2938.

Palavras-Chave: Óleos, Caatinga, Orgânica

Introdução

Um dos óleos essenciais mais importantes no mercado mundial é obtido da parte interna das cascas de *Cinnamomum zeylanicu* Blume, conhecida popularmente como canela-da-índia. A canela é utilizada mundialmente na culinária e perfumaria, devido às suas propriedades condimentares e aromáticas que vêm do cinamaldeído¹. A caatinga (semi-árido) é o principal ecossistema nordestino e sua vegetação é composta de uma variedade de espécies, que apesar de apresentar grande importância para população local, pouco se conhece sobre seu perfil químico e biológico².

Nesse sentido, surge a proposta de contextualização do conteúdo de química na escola, através da realização de experimentos e pesquisas sobre óleos essenciais de plantas da caatinga, de forma a contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, além levar os alunos a percepção da relação da química com suas vidas.

Este trabalho foi realizado com os alunos do 3º Ano do Ensino Médio em uma escola da rede pública de Serra Talhada – PE e teve os seguintes objetivos: 1. Envolver os alunos na extração do cinamaldeído da canela utilizando-se material de baixo custo; 2. Realizar uma pesquisa na internet sobre óleos essenciais de *Croton blanchetianus* (marmeleiro) e *Rollinia leptopelata* (bananinha), duas plantas de grande importância para a população local; 3. Relacionar o item anterior com os conteúdos curriculares de Química (processos de extração e separação de misturas, ligações químicas, classificação de cadeias carbônicas e funções orgânicas).

Resultados e Discussão

O equipamento montado com material de baixo custo e de fácil aquisição³ permitiu a extração do óleo essencial da canela. O cinamaldeído foi extraído da água utilizando-se éter de petróleo em um funil de separação. A realização desse experimento proporcionou um melhor entendimento sobre processos de extração e separação de misturas, uma vez que auxiliou na percepção de várias características acerca de misturas e substâncias puras que não haviam sido despertadas previamente nas aulas expositivas.

A pesquisa sobre a constituição dos óleos essenciais do marmeleiro e bananinha revelou 7 substâncias (Figura 1), sendo possível realizar uma abordagem contextualizada sobre ligações químicas, classificação de cadeias e funções orgânicas, interligando a prática experimental a teoria trabalhada na sequência do conteúdo programático.

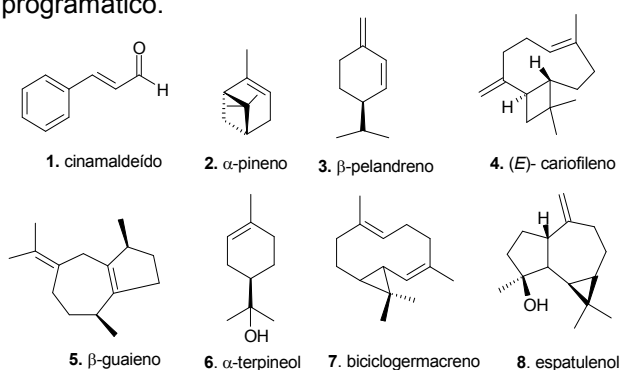


Figura 1. Estrutura do cinamaldeído (1); Constituintes majoritários do óleo essencial de marmeleiro (2,3,4 e 5) e bananinha (4,6,7 e 8).

Conclusões

Foi possível a partir do experimento realizado e da pesquisa bibliográfica sobre óleos de plantas nativas da caatinga, traçar um paralelo com os conteúdos supracitados o que provocou nos alunos um maior interesse pela química em seu cotidiano.

Além disso, observou-se uma maior motivação e comprometimento dos estudantes e que a imaginação e criatividade deles foram despertadas durante a produção do equipamento.

Agradecimentos

UFRPE, CAPES e PIBID-QUÍMICA-UAST.

¹ALMEIDA, E. R. 1993. *Plantas Mediciniais Brasileiras*. Rio de Janeiro: Hemus (Eds.), p. 341.

²SOUZA, R. G.; MAIA, L. C.; SALES, M. F.; TRUFEN, S. F. B. 2003. Diversity and infectivity potential of arbuscular mycorrhizal fungi in a área of "Caatinga" in the Xingó Region, State of Alagoas, Brazil. *Revista Brasileira de Botânica*, 26: 49-69.

³MARCELINO-JR, C. A. C.; BARBOSA, R. M. N.; CAMPOS, A. F.; SANTOS, A. P.; LACERDA, C. C.; SILVA, C. E. G. 2005. Utilizando uma cuscuzeira na extração do óleo essencial do Alecrim-da-chapada (*Lippia gracillis*), uma planta da Caatinga. *Química Nova na Escola*, 22: 51-53.