



EXTRAÇÃO DA CÂNFORA DA CANFOEIRA EMPREGANDO UM MÉTODO VERDE.

Lucas Ramos Maciel (ITI/CNPq-MAI/DAI), Vinícius Bertoncello Molon, Camila Bonatto Vicenco, Thiago Barcellos da Silva (Orientador(a))

A cânfora é uma substância natural que é empregada pela medicina tradicional pelas suas propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e descongestionante. Por possuir um aroma marcante é utilizada também como ingrediente em cosméticos, em cremes tópicos para o tratamento de coceiras, irritações e dores musculares. Também empregadas em produtos repelentes de insetos e animais. Além disso, tem sido empregada como agentes plastificantes de polímeros como a nitrocelulose. Atualmente, a cânfora empregada na formulação de produtos é obtida por síntese química como uma mistura de enantiômeros, a (R)-cânfora e a (S)-cânfora. Porém, ela também é extraída de plantas como a Hon-Sho (*Cinnamomum camphora* Nees & Eberm.), uma árvore nativa do Extremo Oriente Asiático, como China, Índia e Japão, e que é também popularmente conhecida como canforeira. Neste caso, predomina o isômero natural, a (R)-cânfora. No Brasil, a canforeira foi bem adaptada nas regiões sul e sudeste, principalmente como uma planta ornamental. A obtenção da cânfora a partir da canforeira é comumente descrita a partir do processo de coleta e secagem das folhas, maceração e posterior extração por arraste de vapor ou extração com solventes orgânicos, com rendimentos que variam de 0,5 a 4,65% (m/m). No entanto, ambos os processos apresentam limitações quanto a pureza da cânfora uma vez que outros componentes do óleo essencial também são extraídos, requerendo purificações sequenciais. Nesse contexto, o presente estudo visa a otimização de uma extração da cânfora a partir de folhas de canforeira assistida por moagem de alta energia seguida de recuperação por sublimação a vácuo. A metodologia desenvolvida envolve a coleta e secagem das folhas que foram pulverizadas em um moinho de bolas de alta energia, atingindo um tamanho inferior a 20 Mesh. O produto da moagem foi submetido à extração por sublimação a vácuo usando um destilador horizontal e resultando em um rendimento de 3% de cânfora, com pureza >99% de acordo com a análise por cromatografia a gás com detecção por espectro-metria de massa (CG-EM). Assim, este trabalho busca desenvolver um método alternativo e eficiente para a extração da cânfora das folhas da canforeira, com alta pureza, sem o uso de solventes orgânicos ou a necessidade de processo de purificação subsequentes, seguindo assim as premissas da química verde e do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: *cinnamomum camphora*, óleo essencial, sublimação

Apoio: UCS, CNPq