

Engenharia Agrícola

### **Análise do Rendimento de extração de óleo essencial de Manjerição (*Ocimum sp.*)**

Julia Basto de Souza - 10º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Pedro Castro Neto - Orientador DEA, UFLA. - Orientador(a)

Sabrina Brandão Rocha - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Aline Borges Alves - 3º módulo de Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Jeane Eduarda Silveira - 12º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Giovanna Penachione Faralhe - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

#### **Resumo**

Utilizado muito comumente na culinária como erva aromática, o manjerição (*Ocimum sp.*) é encontrado com fartura ao redor do mundo, visto a sua facilidade de manejo e cultivo. Pertence à família Lamiaceae (antiga Labiateae), rica em espécies pelo Brasil e entre as bioatividades relatadas às plantas desta família estão as propriedades antioxidantes, bactericidas, fungicidas, entre outras. Uma maneira de concentrar tais propriedades é pela utilização dos óleos essenciais que são sintetizados pelo metabolismo secundário da planta. Este trabalho teve como objetivo principal analisar o rendimento da extração de óleo essencial de Manjerição pelo método de hidrodestilação com clewenger. As amostras de manjerição fresco foram colhidas no Horto Medicinal da UFLA, vinculado ao Departamento de Agricultura (DAG), e secos à 50 °C em estufa de bandejas por convecção forçada por 510 minutos, ou 8,5 horas. Após secos, apenas as folhas foram separadas e inseridas em balão volumétrico de 500 mL ou 1L. Ainda no balão, adiciona-se água destilada na proporção de 25 vezes a quantidade de massa de manjerição seco. O balão é então conduzido ao aquecedor, ligado ao clewenger e conectado ao banho termostático setado à 6 °C. Ao entrar em ebulição, os vapores da solução de manjerição e água são arrastados para a parte superior da vidraria, se resfriam e condensam, acumulando hidrolato e uma lâmina de óleo essencial ao topo. O processo é realizado por 120 minutos, extraindo o excesso de hidrolato pela parte de baixo. Após o final da extração, a lâmina de óleo é retirada pelo topo com uma micropipeta. O experimento foi feito em triplicata e a massa média de óleo essencial extraído foi de 0,1746 gramas, com desvio médio de 0,0564. A proporção obtida foi de 1,17% de óleo essencial nas amostras de manjerição seco analisado. A diferença de pesos encontrados pode ser explicado pela secagem ou até mesmo adubação, que exercem forte influência na proporção de óleo essencial na planta, segundo a literatura. Além disso, o hidrolato tem partículas de óleo essencial que ficam presas nas paredes da vidraria e tornam custoso a recuperação e quantificação deste.

Palavras-Chave: Óleo essencial, Manjerição, Hidrodestilação.

Instituição de Fomento: CNPq, Finep, FAPEMIG, Capes, G-Óleo e Olea

Link do pitch: <https://youtu.be/qLMKirqZWok>