

Impacto da temperatura de secagem no rendimento do óleo essencial de alecrim-pimenta (*Lippia sidoides* Cham.)

Richelly R. C. Barrozo¹, Natália S. Torres¹, Igor da S. Dias¹, Almecina B. Ferreira¹,
Marilene S. de Lima¹, Matheus M. do Nascimento²

¹Universidade Federal do Acre - Rio Branco, Brasil

²Instituto Federal do Acre - Rio Branco, Brasil

richelly.barrozo@sou.ufac.br

Palavras-chave: Plantas medicinais, pós-colheita, destilação por arraste de vapor, timol, carvacrol.

O alecrim-pimenta (*Lippia sidoides* Cham.), pertencente à família Verbenaceae, é uma espécie nativa do Nordeste brasileiro, amplamente utilizada na medicina popular e na culinária, sendo reconhecida pelo óleo essencial rico em timol e carvacrol, compostos com forte ação antimicrobiana, antifúngica e potencial terapêutico (1). A produção e a qualidade desse óleo podem ser influenciadas por fatores pós-colheita, como a temperatura de secagem, que afeta diretamente a preservação de compostos voláteis e, consequentemente, o rendimento (2). Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto da temperatura de secagem no rendimento do óleo essencial de *Lippia sidoides* Cham., visando identificar condições que potencializem a produção e preservem sua qualidade. O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Acre, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos: T1 – controle (0°C, sem secagem), T2 – 40°C, T3 – 50°C e T4 – 60°C, com três repetições cada. Amostras de 100 g de folhas e inflorescências foram secas em estufa de circulação de ar forçada até atingirem massa constante (exceto no tratamento controle) e, posteriormente, submetidas à extração pelo método de destilação por arraste de vapor em aparelho tipo Clevenger, durante 1h30. O óleo essencial foi coletado por pipetagem e o rendimento quantificado a partir da relação entre a massa do óleo e a massa seca da amostra (g), e expresso em porcentagem. A análise estatística envolveu o teste de Grubbs para detecção de outliers, Shapiro-Wilk para normalidade, Cochran para homogeneidade das variâncias, ANAVA e regressão polinomial para avaliação do efeito da temperatura. Os resultados indicaram regressão quadrática significativa ($R^2 = 0,8654$), com rendimentos médios de 1,56% (0°C), 1,64% (40°C), 0,93% (50°C) e 0,76% (60°C), evidenciando que a secagem a 40°C proporcionou maior rendimento, enquanto temperaturas mais elevadas reduziram significativamente a produção. Esse comportamento é atribuído à volatilização e à degradação térmica de compostos ativos, como timol e carvacrol, sensíveis ao calor (2). A ausência de secagem preservou a integridade dos compostos voláteis, mas apresentou menor praticidade para processamento em escala industrial. Constatou-se que a temperatura de 40°C representa a melhor condição para otimizar o rendimento do óleo essencial de *Lippia sidoides* Cham., conciliando eficiência produtiva e preservação da qualidade, sendo recomendada para aplicações industriais e farmacêuticas (1, 2). Além disso, os achados reforçam a importância de um manejo pós-colheita adequado para maximizar o valor econômico e terapêutico de espécies aromáticas e medicinais.

1. Botelho et al., Brazilian Journal of Pharmacognosy, 2007, 17, 108-113.
2. Figueiredo et al., Flavour and Fragrance Journal, 2009, 24, 231-237.

Agradecimentos: Ao CNPq e à Universidade Federal do Acre pelo apoio à pesquisa.