

Caracterização cromatográfica de óleos essenciais de *Lavandula angustifolia* e *Lavandula dentata* comercializados no Brasil

Francielle P. Meinhardt¹, Michele J. Rodrigues¹, Bruno Adolfo Holthausen¹, Valeriano Antônio Carbelini¹ e Rosana de Cassia de S. Schneider¹

¹Universidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil
fmeinhardt@unisc.br

Palavras-chave: lavanda, óleo essencial, GC/MS, composição, adulteração.

A crescente demanda por óleos essenciais de lavanda, amplamente utilizados nas indústrias cosmética, farmacêutica e de aromaterapia, exige controle de qualidade para garantir sua autenticidade, eficácia e segurança. Diversos fatores, como a origem botânica, condições de cultivo, métodos de extração e possíveis adulterações, podem afetar significativamente sua composição química (1). Nesse contexto, análises cromatográficas tornam-se essenciais para a caracterização fitoquímica e a identificação de desvios no perfil dos compostos majoritários (2). Este estudo teve como objetivo caracterizar, por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS), o perfil químico de 45 amostras comerciais de óleos essenciais de *Lavandula angustifolia* (EOLa) e *Lavandula dentata* (EOLD) obtidas no comércio brasileiro, entre 2022 e 2023, além de identificar possíveis adulterações ou inconformidades. As análises foram realizadas a partir do óleo dissolvido em diclorometano, com injeção no modo split (1:20), volume de 1 μ L, gás de arraste hélio (1 mL min⁻¹), coluna de polidimetilsiloxano 5% fenil (60 m \times 0,25 mm \times 0,25 μ m), e gradiente de temperatura do forno iniciando em 60 °C (5 min), seguido de aquecimento a 4°C min⁻¹ até 200°C, e depois a 6°C min⁻¹ até 260°C (10 min). A interface foi mantida a 260°C, o detector a 300°C, e a fonte de íons operou a 70 eV, 1,09 kV, no modo scan. As amostras de EOLa apresentaram, em sua maioria, linalool e acetato de linalila como compostos predominantes, conforme esperado. Contudo, uma amostra (A13) apresentou ausência de acetato de linalila e baixos teores de linalool, com predominância de cânfora e eucaliptol, sugerindo adulteração ou comercialização como EOLa, mas com composição de EOLD. Para EOLD, cinco amostras (D2, D3, D4, D7 e D8) apresentaram teores elevados de linalool e acetato de linalila, incompatíveis com a espécie, demonstrando que a identificação pode ter sido erronea ou é resultado de adulteração. Uma amostra adicional (D9) mostrou perfil não condizente com nenhuma das espécies analisadas e observamos que nenhuma das amostras apresentaram picos que identificam adulteração por solventes. Os resultados reforçam a importância da GC/MS como ferramenta de controle de qualidade e indicam a necessidade de monitoramento sistemático para garantir a autenticidade dos óleos essenciais comercializados no país. A adulteração pode ser sutil, e não identificada e ocorre também em outros países, sendo uma preocupação para a eficácia terapêutica do produto podendo provocar efeitos indesejados, como estimulação ao invés de relaxamento.

1. Capetti et al., Molecules, 2021, 26 (18), 1-13.
2. Wang et al., Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2021, 199, 1-12.

Agradecimentos: CAPES (Código 01 e Proap 88881.853970/2023-1)