

## Determinação do teor de humidade em plantas comercializadas em Portugal: comparação de métodos

Ana Luísa Silva<sup>1,2\*</sup>, Ana Monteiro<sup>1</sup>, Catarina Gomes<sup>1</sup>, Filipa Abreu<sup>1</sup>, Mariana Santos<sup>1</sup>, Marisa Machado<sup>1,2</sup>, Maria João Pereira<sup>3</sup>, Cláudia Pinho<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, Instituto Politécnico de Saúde do Norte, CESPU, CRL 4760-409 Vila Nova de Famalicão

<sup>2</sup>H<sup>2</sup>M - Unidade de Investigação em Saúde e Movimento Humano, Instituto Politécnico de Saúde do Norte, CESPU, CRL 4760-409 Vila Nova de Famalicão

<sup>3</sup>Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, R. Dr. António Bernardino de Almeida 400, 4200-072 Porto, Portugal

<sup>4</sup> REQUIMTE/LAQV, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200-072 Porto, Portugal

\*ana.silva@ipsn.cespu.pt

**Enquadramento:** A determinação do teor de humidade em plantas aromáticas e medicinais é um parâmetro fundamental no controlo de qualidade [1]. A presença de humidade fora dos parâmetros definidos na literatura (<10-15%) pode permitir o desenvolvimento microbiano, entre outras alterações, comprometendo a segurança e a conservação das plantas, em particular quando estas se destinam ao consumo humano [2,3]. Existem vários métodos para esta determinação, embora alguns sejam exigentes do ponto de vista de equipamentos/reagentes, além de apresentarem maior impacto ambiental [4]. **Objetivo:** Comparar dois métodos para a determinação do teor de humidade em amostras comerciais de sene (*Cassia angustifolia*) e boldo (*Peumus boldus*). **Métodos:** Estudo experimental, descritivo, e transversal, baseado na análise de amostras de sene (A-B) e boldo (C-D), através do método convencional por secagem em estufa (sene a 105°C durante duas horas e boldo a 60°C durante quatro horas) e um método alternativo por secagem em exsiccador durante 24 horas [5,6]. As amostras (B-D) foram previamente pulverizadas e tamisadas (355µm), de acordo com o indicado na Farmacopeia Portuguesa [5]. **Resultados:** Os resultados demonstraram que o teor de humidade determinado pelo método convencional foi superior em todas as amostras quando comparado com o método por exsiccador: A (5,93% ± 0,49 vs. 2,08% ± 0,45), B (7,83% ± 0,23 vs. 1,11% ± 0,19), C (6,62% ± 0,45 vs. 6,06% ± 0,40) e D (6,84% ± 0,34 vs. 3,34% ± 0,40). As diferenças mais acentuadas foram observadas nas amostras de sene, em particular na amostra B, sugerindo que a matriz vegetal e o grau de pulverização podem influenciar a eficácia do método por exsiccador. **Conclusão:** A determinação do teor de humidade por exsiccador apresenta limitações de precisão, particularmente em amostras com menor granulometria, apesar da sua viabilidade como alternativa económica para determinações preliminares. Recomendam-se estudos adicionais para validação do método.

**Palavras-chave:** Boldo; Controlo de qualidade; Métodos de secagem; Sene

### Reconhecimentos

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu financiamento externo.

### Referências

- [1] Nurhaslina CR, Andi Bacho S, Mustapa AN. Review on drying methods for herbal plants. *Mater Today Proc.* 2022;63.
- [2] Thamkaew G, Sjöholm I, Galindo FG. A review of drying methods for improving the quality of dried herbs. Vol. 61, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition.* 2021.
- [3] Costa A, Cunha P. *Farmacognosia: farmacognosia experimental.* 3a. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2001.
- [4] Pimentel FA, Cardoso MDG, Salgado APSP, Aguiar PM, Silva VDF, De Moraes AR, et al. A convenient method for the determination of moisture in aromatic plants. *Quim Nova.* 2006;29(2).
- [5] INFARMED. *Farmacopeia Portuguesa.* 9th ed. Farmacopeia Portuguesa 9.0. Lisboa: INCM – Imprensa Nacional Casa da Moeda; 2010.
- [6] Council of Europe - EDQM. *European Pharmacopoeia - Determination of loss on drying.* 10th ed. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM); 2020. 1234–1235 p.