

## AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA COMPOSIÇÃO FENÓLICA DE ERVA CIDREIRA (*Melissa officinalis*)

Rayssa R. Santos<sup>1</sup>, Bárbara E. A. Magalhães<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo, Penedo, Alagoas, Brasil, 57200-000.

\*e-mail: barbara.magalhaes@ifal.edu.br

A composição fitoquímica das plantas é fortemente influenciada por fatores ambientais, podendo variar qualitativa e quantitativamente ao longo do ano<sup>1</sup>. Este trabalho teve por objetivo investigar a influência da sazonalidade na composição fenólica de erva cidreira (*Melissa officinalis*), tradicionalmente utilizada para fins terapêuticos. As amostras de folhas de erva cidreira, cultivada no IFAL Campus Penedo, foram coletadas mensalmente de dezembro de 2024 a julho de 2025, sempre na primeira semana do mês, contemplando todas as estações. Para a extração dos compostos fenólicos, 2 gramas de folhas foram infusionadas em água a 80°C por 30 minutos. O teor de compostos fenólicos totais foi determinado por espectrofotometria UV-Vis, com o reagente Folin-Ciocalteu e ácido gálico como padrão de referência. A quantificação de ácidos fenólicos e flavonoides foi realizada por HPLC-DAD, utilizando as curvas de calibração dos respectivos compostos. O teor de fenólicos totais variou de 36,66 a 187,05 mg/L, conforme apresentado na Figura 1, que evidencia a maior concentração no mês de junho. Foram identificados os flavonoides rutina ( $1,10 \pm 0,24$  mg/L) e catequina ( $1,81 \pm 0,20$  mg/L) e os ácidos fenólicos ferúlico ( $0,93 \pm 0,52$  mg/L) e sinápico ( $0,43 \pm 0,03$  mg/L). A rutina apenas não foi detectada na amostra do mês de dezembro, com maior concentração em março. A catequina e o ácido sinápico foram identificados apenas nas amostras de fevereiro à maio, com maiores concentrações em abril. Foi verificada a presença de ácido ferúlico apenas nas amostras de abril a julho, maior concentração em julho. Com os resultados obtidos foi realizada a análise de agrupamentos hierárquicos, cujo dendrograma é apresentado na Figura 2, onde se destaca a formação de três grupos. O primeiro grupo é formado pelas amostras de dezembro e janeiro, marcado pela transição da primavera para verão. O segundo grupo, de fevereiro à maio, contempla as estações de verão e outono. O terceiro grupo, com amostras de junho e julho, envolve a transição de outono para primavera. Diversos fatores bióticos e abióticos afetam a produção, a quantidade e a natureza dos compostos biossintetizados pela planta, o que pode resultar no acúmulo ou ausência de metabólitos em diferentes estações do ano<sup>1</sup>, conforme observado neste estudo. Destaca-se que a sazonalidade influencia significativamente a composição fenólica da erva medicinal e, por consequência, as propriedades funcionais dos chás.

Figura 1: Teor de compostos fenólicos totais.

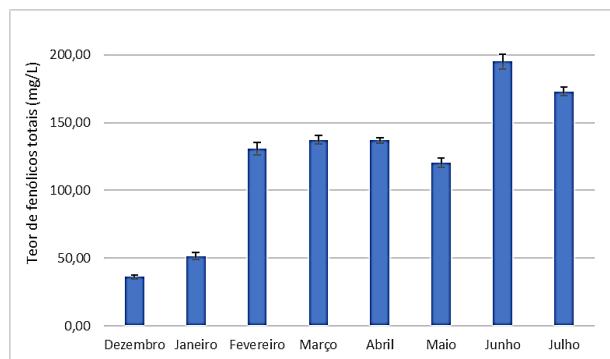
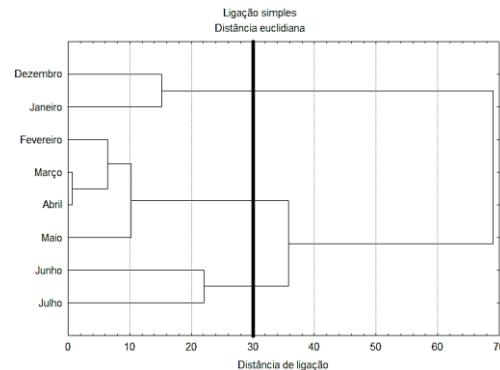


Figura 2: Dendrograma.



Agradecimentos: PRPPI/IFAL.

[1] Gomes, M.; Magalhães, B.; Santos, W.; Almeida, J. Biointerface Research in Applied Chemistry, v. 12, 2022, p. 2889.