

## Perfil químico comparativo do óleo essencial e do hidrolato, obtidos de folhas de *Eugenia uniflora* L.

Marcia E. Bitencourt<sup>1</sup>, Edimir A. Pereira<sup>1</sup>, Beatriz Helena L. N. Sales Maia<sup>2</sup>, Sirlei D. Teixeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Pato Branco, Paraná, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil  
sirlei@utfpr.edu.br

Palavras-chave: compostos voláteis, hidrodestilação, pitangueira.

*Eugenia uniflora* L. (pitangueira) é uma espécie da família Myrtaceae que além de frutos comestíveis, as folhas são amplamente utilizadas na medicina popular, em especial como chá para diversos fins (1). A hidrodestilação é um método amplamente usado para obtenção de óleo essencial (OE), produzindo também o hidrolato (HD), coproduto aquoso, com potencial bioativo frequentemente negligenciado (2). Este estudo teve como objetivo comparar a composição química do OE e do HD de folhas de pitangueira, buscando conhecimento sobre a diversidade química da espécie, além de valorização do HD. As folhas de *E. uniflora* L. foram coletadas em São Lourenço D'Oeste - SC, secas em estufa a 35 °C, sendo que o OE e o HD foram obtidos por hidrodestilação (triplicata), utilizando Clevenger, por 3 horas. O HD foi submetido à extração líquido-líquido com acetato de etila, concentrado em evaporador rotativo e seco com Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> anidro. A análise do OE e do HD foi feita em CG-EM Shimadzu GC-2010 Plus com coluna capilar de sílica fundida Rtx-5MS (30 m x 0,25 mm x 0,25 µm) e fluxo de 1,02 mL min<sup>-1</sup>. A programação de temperatura foi de 60 a 250 °C (3 °C min<sup>-1</sup>) e o detector de massas foi operado em modo de ionização eletrônica a 70eV. As substâncias foram identificadas com base no índice aritmético (IA), e por comparação de seus espectros de massas com a literatura (3,4). O rendimento foi de 0,46% para o OE (base seca). Em contraste, o hidrolato foi coletado em volumes bem maiores (300-323 mL contra 0,5-0,7 mL de OE). A análise do OE revelou predominância de sesquiterpenos oxigenados, α-cadinol (27,06%) e eudesm-7(11)-en-4-ol (26,16%). Este perfil se mostrou diferente de quimiotipos de *E. uniflora* que comumente apresentam selina-1,3,7(11)-trien-8-ona epóxido ou curzereno como dominantes (5), evidenciando a variação química da espécie em função de fatores genéticos e ambientais. O HD, por sua vez, exibiu composição mais seletiva, predominantemente caracterizada pelos sesquiterpenos oxigenados α-cadinol (59,34%) e epi-α-muurolol (17,14%). A exclusividade de compostos como α-pineno, 2-heptanal e 6-metil-2-heptanol no HD sugere uma partição seletiva mediada por polaridade, onde esses compostos, apesar de voláteis, foram direcionados preferencialmente para a fase aquosa. A dificuldade em obter concentrações elevadas de compostos orgânicos a partir do HD, reflete a natureza diluída inerente aos hidrolatos (6). Em conclusão, a hidrodestilação resultou na obtenção do OE com quimiotipo particular para a região de São Lourenço D'Oeste e HD enriquecido em compostos polares, especialmente o α-cadinol. A valorização do HD, impulsionada por seu volume significativo e perfil químico, o posiciona como um recurso valioso e economicamente atrativo para aplicações industriais, como em cosméticos e dermatologia, validando-o como um coproduto promissor e alinhado aos princípios de sustentabilidade.

1. Aćimović et al., Scientific Activities of Volunteers in Technical Areas, 2020, 20, 54-68.

2. Pereira et al., Brazilian Journal of Development, 2020, 6, 33630–33645.

3. Adams, R.P. 4 th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishg Co., 2017.

4. Van den Dool and Kratz, Journal of Chromatography, 1963, 11, 463-471.

5. Souza et al., Natural Product Research, 2020, 37, 3536-3540.

6. Roger, Simpósio Brasileiro De Óleos Essenciais, 2023.