

**Variabilidade genética e composição química de *Ocimum basilicum* L. (manjeriço): uma análise para programas de melhoramento genético**

José Carlos F. S. Filho<sup>1</sup>, Vinicius T. Souza<sup>1</sup>, Lidiane G. Souza<sup>1</sup>, Ryan S. Ribeiro<sup>1</sup>, Valéria Jesus dos Santos<sup>1</sup>, William S. de Jesus<sup>1</sup>, Rafael D. D. Sandes<sup>1</sup>, Maria Terezinha S. L. Neta<sup>1</sup>, Itamara B. Gois<sup>1</sup>, Daniela A. C. Nízio<sup>1</sup>, Arie Fitzgerald Blank<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal De Sergipe - Sergipe, Brazil  
carlos.freitassafilho@gmail.com

Palavras-chave: *Ocimum basilicum*, óleo essencial, melhoramento vegetal.

O manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), planta da família Lamiaceae, exibe uma notável variabilidade na composição química de seus óleos essenciais (OE) (1). No contexto dos programas de melhoramento, é crucial conhecer as fontes desta variabilidade (2). A estimativa de parâmetros genéticos e ambientais de uma população constitui um método eficaz para avaliar seu potencial genético (3). O presente estudo teve como objetivo avaliar a herança de caracteres químicos do OE de manjeriço a partir dos cruzamentos entre as cultivares Anise, Cinnamon e Italian Large Leaf. O experimento foi conduzido em campo aberto no período de 21/07/2022 a 05/01/2023 na fazenda experimental "Campus Rural" da UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil. Os tratamentos incluíram as gerações P<sub>1</sub> (híbrido simples gerado no cruzamento entre as cultivares Anise e Cinnamon - HS), P<sub>2</sub> (Italian Large Leaf - ILL), F<sub>1</sub> (ILL x HS = híbrido triplo - HT) e F<sub>2</sub> (autofecundação do HT). Utilizou-se o delineamento experimental em 3 blocos casualizados, com espaçamento de 0,5 x 0,6 m entre plantas e linhas. Em cada bloco cultivou-se 20 plantas de cada geração P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> e F<sub>1</sub> e 22 plantas F<sub>2</sub>. Os OEs foram extraídos por hidrodestilação e suas composições químicas determinadas por cromatografia em fase gasosa (CG Agilent Model 7820A) acoplada a espectrometria de massas (EM Agilent Model 5975). Os parâmetros variância genética ( $\sigma_G^2$ ), ambiental ( $\sigma_E^2$ ) e fenotípica ( $\sigma_{F_2}^2$ ), herdabilidade no sentido amplo ( $h^2$ ) e heterose (H) foram estimados para a variável teor dos compostos linalol, metil chavicol, eugenol e metil eugenol, com o auxílio do software GENES®. Em média registrou-se o maior teor de linalol em P<sub>2</sub> (35,15%); o maior teor de metil chavicol no P<sub>1</sub> (69,90%); o maior teor de eugenol em P<sub>2</sub> (1,05%); e o maior teor de metil eugenol no F<sub>1</sub> (27,22%). Para a geração F<sub>2</sub>, a  $\sigma_G^2$  representou a maior fração da  $\sigma_{F_2}^2$  para todos os compostos analisados (linalol:  $\sigma_G^2 = 261,66$  e  $\sigma_{F_2}^2 = 261,75$ ; metil chavicol:  $\sigma_G^2 = 1038,55$  e  $\sigma_{F_2}^2 = 1045,97$ ; eugenol:  $\sigma_G^2 = 1,58$  e  $\sigma_{F_2}^2 = 1,58$ ; metil eugenol:  $\sigma_G^2 = 470,65$  e  $\sigma_{F_2}^2 = 472,29$ ). Desta forma, foram registrados altos valores de  $h^2$  para os teores de linalol ( $h^2 = 99,96\%$ ), metil chavicol ( $h^2 = 99,29\%$ ), eugenol ( $h^2 = 99,98\%$ ) e metil eugenol ( $h^2 = 99,65\%$ ). A H média foi de -15,11 para linalol, -11,57 para metil chavicol, -0,52 para eugenol e 25,87 para metil eugenol. As altas herdabilidades para o teor dos compostos linalol, metil chavicol, eugenol e metil eugenol indicam a facilidade para seleção de indivíduos superiores com base nesses compostos. Ressalta-se ainda o aumento no teor de metil eugenol devido ao vigor híbrido na geração F<sub>1</sub>.



1. Majdi et al., *Antioxidants*, 2020, 9, 369–374.
2. Alves et al., *Bioscience Journal*, 2018, 34, 296-301.
3. Blank et al., *Horticultura Brasileira*, 2010, 28, 305-310.

Agradecimentos: UFS, CAPES, CNPq, FAPITEC-SE