



Variabilidade no teor e composição do óleo essencial de *Artemisia annua* L. em populações de polinização aberta

Lucas Vinicius Dallacorte¹, Jorge Luiz Zanatta¹, Michelle Fernanda Faita Rodrigues¹,
Marcia Ortiz Maio Marques², José Abramo Marchese¹
lucasv.dallacorte@gmail.com

¹Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco-PR, 85503-390, Brasil.

²Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomo, Campinas, Brasil

Palavras-chave: Cânfora, *E*-cariofileno, perfil fitoquímico, polinização cruzada.

A padronização do óleo essencial (OE) é fundamental importância para a indústria, todavia, no melhoramento de plantas, a variabilidade genética é essencial na obtenção de quimiotipos ou cultivares. O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade no teor e composição de OE e selecionar plantas superiores em 3 gerações de *A. annua* propagadas por sementes. Foram avaliadas 3 gerações de plantas. Em cada geração, as plantas superiores eram selecionadas e sementes destas eram coletadas e utilizadas para compor a geração seguinte. A Geração 1 foi composta por uma população de plantas selecionada dentro da cultivar CPQBA3. Cada planta selecionada originou uma nova família de plantas para a Geração 2, onde foram selecionadas plantas superiores entre e dentro destas famílias de meios-irmãos, para assim obter material para compor a Geração 3, onde novamente realizou-se a seleção entre e dentro das famílias. A cada ano, foram feitas avaliações do teor e perfil fitoquímico do OE das plantas para estudar a variabilidade. As plantas foram coletadas na fase da emissão do botão floral (estágio 06 da escala fenológica proposta por Marchese et al.) (01), e o material vegetal foi seco em estufa com circulação de ar (40 °C) até massa constante. A extração do OE foi feita usando um Sistema Clevenger com condensador aberto removível (SCA) e a composição do óleo essencial foi determinada por GC/MS. Na Geração 1, com 49 indivíduos avaliados, obteve-se teores de OE entre 0.12% a 1.25%, com um média de 0.7%. Foi observada uma grande variabilidade na composição do OE, sendo a cânfora o composto majoritário para a maioria das plantas, com teores variando entre 1.8% a 38.7%. Os demais compostos, 1,8-cineol, *E*-cariofileno e germacreno D, mostraram teores variando entre 0.6% a 13.3%, 4.8% a 15.9% e 7.8% a 28.5%, respectivamente. Na Geração 2, com 31 indivíduos avaliados, o teor de OE variou entre 0.1% a 1.9%, com média de 1.1%. Os teores de cânfora variaram entre 1.94% a 59.2%, 1,8-cineol variou entre 2.6% a 19.1%, *E*-cariofileno entre 3.33% a 14.6% e germacreno D entre 3.66% a 15.1%. Na Geração 3, com 39 indivíduos avaliados, observou-se variação no teor de OE entre 0.21% a 1.24%, com média de 0.54%, e a mesma variabilidade para o perfil fitoquímico foi observada, com teores de cânfora variando entre 9.95% a 50.18%, 1,8-cineol entre 1.95% a 14.81%, *E*-cariofileno entre 1.12% a 8.9%, e germacreno D entre 2.83% a 10.4%. Durante os três anos de avaliação, o teor de cânfora apresentou correlação negativa com os teores dos compostos *E*-cariofileno e germacreno D. De forma geral, notou-se uma redução nos teores de *E*-cariofileno e germacreno D, enquanto o teor de Cânfora aumentou nas plantas da geração 3 em relação à geração 1. O teor de óleo apresentou correlação positiva apenas com o teor de 1,8-cineol na geração 1.

1. Marchese et al., Industrial Crops and Products, 2023, 192, 116-118.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, Fundação Araucária (NAPI Sudoeste), UTFPR, CPQBA/UNICAMP, IAC-SP.