

Comparação da composição química volátil de óleo essencial de pimenta-rosa obtido de frutos e folhas

Natália Soares Janzantti, Ana María Chaux-Gutiérrez, Marília Gonçalves Cattelan

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, SP, Brasil
natalia.soares-janzantti@unesp.br

Palavras-chave: *Schinus terebinthifolius* Raddi, terpeno, α-pineno.

A composição de voláteis do óleo essencial de pimenta-rosa pode variar significativamente dependendo da parte da planta utilizada (frutos, folhas, sementes e ramos), condições edafoclimáticas e método de extração (1,2). A classe dos terpenos predomina, principalmente monoterpenos e sesquiterpenos. Os principais compostos do óleo de pimenta-rosa descritos na literatura são α-pineno, β-pineno, β-mirceno, δ-3-careno, D-limoneno, germacreno D, cariofileno, γ-gurjuneno, p-cimeno e α-felandreno (3,4,5). O objetivo deste trabalho foi comparar a composição de voláteis de óleo de pimenta-rosa obtidos de frutos e folhas de *Schinus terebinthifolius* Raddi. Os óleos de pimenta rosa foram obtidos por destilação. A análise dos compostos voláteis foi feita por um cromatógrafo a gás com detector de ionização de chama (CG-DIC) e um cromatógrafo a gás acoplado a um espectrômetro de massas (CG-EM). No CG-DIC modelo CG-2014 (Shimadzu, Japão), o volume da injeção foi de 1 µL em modo *split*, razão 1:150. O fluxo do gás de arraste (hidrogênio) foi de 1 mL/min. Foi utilizada uma coluna capilar RTx-5MS com 30 m de comprimento, 0,25 mm de diâmetro interno e 0,25 µm de espessura de filme (Shimadzu, Japão). A programação do forno foi temperatura inicial de 60 °C, mantida por 2 min, rampa de 2 °C/min até 180 °C, permanecendo nessa temperatura por 4 min, rampa de 10 °C/min até 200 °C. Temperatura do injetor e detector foi de 240 °C. Os compostos voláteis presentes nos óleos foram analisados no CG-EM modelo GCMS-QP2020 (CG-EM) (Shimadzu, Japão), com um injetor automático modelo AOC-20i (Shimadzu, Japão). As condições cromatográficas empregadas no CG-EM foram semelhantes às empregadas no CG-DIC. O espectrômetro de massas foi utilizado no modo de impacto de elétrons (energia de ionização a 70 eV). A identificação dos compostos voláteis foi baseada na comparação entre o espectro de massas experimental do composto volátil com os descritos na biblioteca NIST (v. 2.0), além do índice de retenção (6). A quantificação dos compostos voláteis foi feita por normalização. Os resultados da área de cada composto volátil foram submetidos ao teste de t de Student para amostras independentes. O óleo das folhas de pimenta-rosa apresentou maior número de compostos voláteis ($p \leq 0,05$). No óleo de folhas de pimenta-rosa os compostos voláteis majoritários foram α-pineno (50%), β-pineno (12%), cariofileno (6%) e copaeno (6%) ($p \leq 0,05$), enquanto no óleo de frutos de pimenta-rosa foram os compostos γ-terpineno (45%), D-limoneno (33%) e α-pineno (15%) ($p \leq 0,05$). A composição dos óleos essenciais de frutos e folhas de pimenta-rosa apresentou diferenças marcantes, tanto no número quanto na proporção dos compostos identificados, podendo impactar nas propriedades antioxidantes, antimicrobianas e aplicações industriais dos óleos.

1. Oliveira et al., Molecules, 2024, 29, 469.
2. Piras et al., Records of Natural Products, 2017, 11, 9-16.
3. Dannenberg et al., Food Control, 2019, 95, 115-120.
4. Reis et al., Natural Product Research, 2025, 39, 1910-1916.
5. Locali-Pereira et al., Journal of Food Microbiology, 2020, 335, 108890.
6. Van Den Dool and Kratz., Journal of Chromatography A, 1963, 11, 463-471.

Agradecimento: CAPES