

Análise da composição química dos óleos essenciais de *Pelargonium graveolens* cultivados em diferentes regiões

Nathan B. da Rocha¹, Júlia N. M. Silva², Alessandra S. da Cruz³, Edna Kagohara²,
Massuo J. Kato², Daniel L. R. Simas⁴, Eliane G. Fabri³

¹Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil

²Departamento de Química Fundamental, Universidade de São Paulo – São Paulo, Brasil

³Instituto Agronômico de Campinas – Campinas, Brasil

⁴Bio Assets Biotecnologia – São Paulo, Brasil

julia.naellyms@usp.br

Palavras-chave: voláteis, diversificação do solo, quimiotipos de *P. graveolens*.

Pelargonium graveolens também conhecido como gerânio perfumado, pertence à família Geraniaceae, nativa do Sul da África e introduzida na Europa no fim do século XVII. Adquiriu importância no início do século XIX, quando teve início a produção comercial no sudeste francês (Grasse), de onde foi levado à Argélia em 1847 e em 1880 às Ilhas Reunião, então colônias francesas, para a China e Egito, tornando-se grandes produtores (1). Se caracteriza como um arbusto de ramos herbáceos, possui folhas esculpidas, macias e aromáticas, apresentando também pequenas flores rosa (2). Amplamente utilizado na culinária e na produção de produtos cosméticos, podem ser encontrados óleos essenciais (OEs) de *P. graveolens* com diferentes composições químicas, em razão da existência de quimiotipos variados da espécie. Nesse contexto, mudas de *P. graveolens* do genótipo desenvolvido pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC) foram cultivadas em diferentes localidades do estado de São Paulo, sendo estas coletadas e a parte aérea submetida a hidrodestilação, para obtenção dos OEs. No total, 6 amostras foram analisadas no cromatógrafo Shimadzu GC-MS QP2010 e GC-FID, equipado com coluna capilar HP-5ms (30m de comprimento, ID 0,25 mm, espessura 0,25 µm, Agilent). Injetou-se 1 µL de cada amostra a 250 °C com uma divisão de 1:20, no modo *split*. A temperatura do detector foi ajustada a 250 °C, com energia de ionização de 70eV e faixa de varredura de m/z 40-350Da a 10000 espectros/s⁻¹. O programa de forno iniciou em 60 °C por 2 minutos, sendo a temperatura aumentada a 4 °C/min até 175 °C e depois aumentada a 10 °C/min até 260 °C e mantida por 2 minutos (3). A identificação dos compostos foi obtida a partir do cálculo do Índice de Retenção Linear (IRL) (4), em relação à série de padrões de alcanos C8-C40. Além disso, os espectros de massas também foram comparados com a base de dados Adams e Wiley (5). A comparação do perfil químico das amostras evidenciou que estas são constituídas majoritariamente pelos monoterpenos oxigenados geraniol, β-citronelol e isomentona, estando em conformidade com a norma ISO 4731 (6). Entretanto, evidencia-se que a amostra 13, cultivada em Catanduva-SP apresenta perfil químico com baixo teor de geraniol e β-citronelol e alta concentração de mentona, isomentona e 6-metil-5-hepten-2-ona. Tais alterações podem se correlacionar com a diversificação do solo e fatores ambientais do local de plantio (1,5), bem como a degradação da amostra, durante o processo de transporte e armazenamento.

1. Fabri et al., Boletim 200 IAC, 7ª ed., 2014, 188.

2. Kačániová et al., Foods, 2024, 13(1), 33.

3. Pereira-Filho et al., Frontiers in Plant Science, 2021, 12, 685864.

4. Bizzo et al. Química Nova, 2020, 43 (1), 98-105.

5. Adams, R.P. 4 th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishing Co, 2007.

6. ISO. International Organization of Standardization. ISO 4731. Switzerland, 2012.

Agradecimentos: CAPES, Bio Assets Biotecnologia, FUNDAG.