

## Diversidade de óleos essenciais de pitangueira coletados em diferentes fitofisionomias do litoral do Rio de Janeiro, Brasil

Marco A. A. Souza<sup>1</sup>, Eduardo B. Duarte-Junior<sup>1</sup>, Ygor N. Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil  
decoerej@yahoo.com.br, decoerej@ufrj.br

Palavras-chave: biodiversidade, cromatografia, *Eugenia uniflora*, Myrtaceae.

Os óleos essenciais de plantas aromáticas, como a *Eugenia uniflora* L, conhecida como pitangueira, apresentam variações químicas relacionadas principalmente com fatores ambientais e genéticos, o que pode influenciar suas propriedades biológicas e aplicações industriais. A caracterização química dessas variações permite identificar quimiotipos e direcionar o uso potencial da espécie. O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o teor (%), a coloração e a composição química dos óleos essenciais de folhas de pitangueira coletados no litoral do Rio de Janeiro e descrever a diversidade observada com base em ferramentas estatísticas. A atividade de pesquisa foi regularizada junto ao INEA-RJ (023/2021), ICMBio (78469-1) e SisGen (A40DB1C e AAA4A76). Foram analisadas 42 amostras coletadas em quatro regiões costeiras do Rio de Janeiro. Os óleos essenciais foram obtidos por hidrodestilação das folhas secas, e o teor expresso em % (m/m) com auxílio de uma balança analítica e analisados por cromatografia em fase gasosa acoplado ao detector de ionização por chama (CG-DIC) e ao espectrômetro de massas (CG-EM). As substâncias foram identificadas por comparação dos espectros de massas com os da literatura e com auxílio do índice de retenção linear e a quantificação por normalização com padrão interno. Análises estatísticas descritivas e multivariadas foram aplicadas para descrever, organizar e classificar as amostras de óleos essenciais. O teor dos óleos essenciais variou entre 0,26% e 3,49%, sendo os menores valores observados em amostras avermelhadas e os maiores entre as latitudes 22,5°S e 21,7°S e longitudes 42,0°W e 40,5°W (entre os municípios de Rio das Ostras e Campos dos Goytacazes). Entre as 42 amostras analisadas foram integrados 72 picos diferentes, dos quais 49 foram identificados, representando entre 77 e 100% de substâncias identificadas no óleo essencial. Os sesquiterpenos foram predominantes, com curzereno (1,6–80,8%) como principal constituinte. Importante relatar que o curzereno é um produto do “rearranjo de Cope” a partir de furanodieno, que ocorre durante a corrida na coluna cromatográfica (1). A análise de agrupamento revelou três grupos químicos com maior representação, corroborados pela PCA. Os quimiotipos mais frequentes foram os dominados por curzereno e selina-1,3,7(11)-trien-8-one. Foi possível observar maiores proporções de curzereno nas amostras coletadas na região da costa verde (entre as latitudes 23,2°S e 22,7°S e longitudes 45,0°W e 43,8°W) e de selina-1,3,7(11)-trien-8-one e sua forma epoxídica nas amostras coletadas no litoral norte fluminense (entre as latitudes 22,5°S e 21,6°S e longitudes 41,8°W e 40,7°W). O teor, a cor e a composição química dos óleos essenciais de *E. uniflora* variaram significativamente entre as amostras analisadas. A identificação de múltiplos quimiotipos reforça a diversidade química da espécie e potenciais aplicações industriais e farmacológicas. Substâncias naturais como o furanodieno, espatulenol e a selina-1,3,7(11)-trien-8-ona já demonstram atividades biológicas relevantes, incluindo efeitos anticancerígenos, anti-inflamatórios, imunomodulatórios e antimicrobianos (2).

1. Santos, F.R., Braz-Filho, R., Castro, R.N., Química Nova, 2015, 38, 762–768.
2. Duarte-Junior, E.B. et al., Chem. Biodiversity, 2025, e01390.

Agradecimentos: CAPES, FAPERJ, CODEMAR (Prefeitura de Maricá-RJ).