

**Teor, composição e atividades biológicas do óleo essencial de *Eugenia uniflora* L. em função da sazonalidade**

Roger Raupp Cipriano¹, Maria Cristina Teixeira Duarte², Maíra Maciel Tomazzoli¹,
Beatriz Helena Noronha de Sales Maia³, Cícero Deschamps¹

¹UFPR - S. Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade - Curitiba/PR, Brasil

²UNICAMP - CPQBA, Divisão de Microbiologia - Campinas/SP, Brasil

³UFPR - S. Ciências Exatas, Departamento de Química - Curitiba/PR, Brasil

rogerraupp@gmail.com

Palavras-chave: Pitangueira. Atividade bactericida. DPPH. Germacrona.

A variabilidade de composição química de óleos essenciais pode ser influenciada por fatores abióticos, como temperatura, precipitação, radiação solar e composição do solo, e pode ter influência direta nas suas atividades biológicas (1, 2). O objetivo deste trabalho foi verificar a influência sazonal no teor, composição e atividades antioxidante e antibacteriana do óleo essencial de *Eugenia uniflora*. As coletas foram realizadas em todas as estações (primavera, verão, outono e inverno). A extração de óleo essencial foi realizada por hidrodestilação e o teor foi determinado em base de massa seca, expresso em porcentagem (%). As amostras de óleos foram injetadas em CG-DIC e CG-EM para quantificação e identificação dos compostos, respectivamente. A composição foi obtida pela integração eletrônica do sinal do DIC pela divisão da área de cada componente pela área total (%). A identidade dos compostos foi determinada por comparação de seus espectros de massas com banco de dados e também dos seus índices de retenção linear e comparados com dados da literatura (3). A capacidade antioxidante dos óleos essenciais via DPPH foi determinada conforme procedimento de Brand-Williams et al. (4) e expressa como IC₅₀ (mg mL⁻¹). Para a atividade bactericida foi utilizado o método de microdiluição em micro-placas (5). Foram utilizadas três cepas bacterianas (*Escherichia coli* - ATCC 11775, *Pseudomonas aeruginosa* - ATCC 13388 e *Staphylococcus aureus* - ATCC 6538). Os resultados foram expressos em concentração inibitória mínima (µg mL⁻¹). O teor de óleo essencial foi menor no inverno (agosto/2018), 1,04%. A composição do óleo essencial nas diferentes estações não teve alteração em relação aos compostos, diferenciando-se somente nas quantidades destes. O composto principal é germacrona e sua porcentagem foi significativamente maior na primavera (48,05%) e verão (45,00%). A atividade antioxidante pode ter sido influenciada pelas maiores porcentagens de germacrona, com melhores valores de concentração inibitória (IC₅₀) no verão (0,62 mg mL⁻¹) seguido pela primavera (0,98 mg/mL). Os óleos essenciais de *E. uniflora* testados possuem atividade antibacteriana de moderada a fraca e foram mais eficientes contra *Escherichia coli* quando comparados com os resultados obtidos com outras espécies de bactérias.

1. Gobbo-Neto; Lopes, Química Nova, 2007, 30(2), 374-381.

2. Bezerra et al., Bioscience Journal, 2017, 33(6), 1608-1616.

3. Adams, R.P. 4.1 th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishg Co., 2017

4. Brand-Williams et al., Lebensmittel-Wissenschaft & Technologie, 1995, 20(1), 25-30.

5. Clinical and Laboratory Standards Institute, 9 th ed. CLSI document M07-A9, 2012.

Agradecimentos: CAPES