

Composição química e avaliação da atividade antioxidante do óleo essencial da *Eugenia candolleana* DC (Myrtaceae)

Adriana G. Guimarães (IC)¹, Anderson M. de Jesus (IC)¹, Luiz de O. Passos (PG)¹, Rodrigo M. Bispo (IC)¹, Paulo C.L. Nogueira (PQ)¹, Péricles B. Alves (PQ)¹, Samísia M.F. Machado (PQ)^{1*}, Adauto de S. Ribeiro (PQ)², João Luiz A. dos Santos (IC)³, Vanderson da S. Bispo (IC)³, Thamara de O. Matos (IC)³, Humberto R. Matos (PQ)³. samisiamachado@yahoo.com.br.

¹METABIO, Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, Av. Marechal Rondon s/n, Jd. Rosa Elze, São Cristóvão/SE. ²Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE; ³Departamento de Fisiologia, Universidade Federal de Sergipe.

Palavras Chave: *Eugenia*, lactona, antioxidante.

Introdução

O gênero *Eugenia* é um dos maiores da família Myrtaceae, e no Brasil, há aproximadamente 350 espécies nativas deste gênero¹. Várias espécies de *Eugenia* são apreciadas por apresentarem frutos comestíveis, como *E. uniflora* (pitanga) e *E. involucrata* (cereja) e alguns também por suas propriedades medicinais, como antidiurético (*E. uniflora*) e anti-diabético (*E. jambolana*)². Dados na literatura comprovam uma gama de atividades farmacológicas de espécies pertencentes ao gênero *Eugenia*, como, por exemplo a *E. jambolana* Lam. (excelente atividade antioxidante)³. *Eugenia candolleana* DC é popularmente conhecida por Cambuí roxo, murtinha ou murta, ocorrendo principalmente nas regiões de Mata atlântica.

Resultados e Discussão

O material botânico de *E. candolleana* DC foi coletado na Serra da Guia, município de Poço Redondo/SE. O óleo essencial obtido a partir das folhas úmidas por hidrodestilação, com rendimento de 0,67%, foi analisado por CG/EM. A identificação dos constituintes químicos foi feita através da co-injeção da amostra com o padrão de *n*-alcanos (C9-C18), comparações dos espectros de massas com dados da Biblioteca do equipamento NIST107, NIST21 e dos Índices de Retenção com dados da literatura⁴. Os constituintes químicos encontram-se dispostos na Tabela 1. Uma amostra deste óleo foi submetida a testes para determinação de atividade antioxidante *in vitro* contra a redução do radical de 1,1-difenil-2-picrilhidrazil (DPPH) segundo o método descrito por Blois⁵ com algumas modificações e determinação do seqüestro de Oxido Nítrico (NO) pelo método descrito por Green⁶.

O óleo essencial da *E. candolleana* DC na dose de 0,2 mg/mL apresentou um percentual de inibição de 55,1% quando comparado com os padrões BHT e Epigallocatequina, mostrando ter o mesmo uma potente atividade antioxidante. Quanto à análise de NO, foi observado que o óleo estimula a liberação de NO frente ao Nitroprussiato de Sódio, o que

sugere uma possível atividade antihipertensiva, a qual será avaliada posteriormente.

Tabela 1. Constituintes químicos do óleo essencial de *E. candolleana* DC.

KI Cal.	KI LIT.	Média %	Desvio	Identificação
1375	1376	0,86	0,34	α -copaeno
1419	1419	4,09	1,49	<i>E</i> -cariofileno
1459	1454	0,55	0,13	α -cariofileno
1482	1479	1,13	0,70	γ -muuroleno
1491	1490	0,38	0,13	β -selineno
1495	1500	1,78	0,88	Biciclogermacreno
1499	1507	1,58	0,54	α -(Z)-Bisaboleno
1506	1505	1,75	0,58	β -bisaboleno
1509	1515	0,43	0,17	(Z)- γ -bisaboleno
1517	1523	0,62	0,19	δ -cadineno
1522	1522	0,49	0,19	β -sesquifelandreno
1525	1531	0,45	0,16	(E)- γ -bisaboleno
1560	1563	0,21	0,02	(E)-nerolidol
1569	1567	0,12	0,11	Maaliol
1585	1590	1,81	0,43	Globulol
1594	1602	0,91	0,22	Ledol
1643	1642	0,44	0,07	epi- α -muurolol
1646	1637	0,08	0,07	β -acorenol
1655	1654	0,78	0,22	α -cadinol
1691	1686	78,87	4,57	Massoia
1704	1704	0,49	0,04	dodecalactona
				δ -dodecalactona

Conclusão

O óleo essencial de *E. candolleana* DC foi obtido com um rendimento razoável (0,67%), sendo constituído por um componente majoritário, massoia dodecalactona (88,87%), o qual apresentou excelente atividade antioxidante, além de sugerir uma atividade antihipertensiva por estimular a liberação de NO.

Agradecimento

CAPES, pela bolsa concedida.

¹Landrum, L. R.; Kawasaki, M. L., *Brittonia*. **1997**, 49, 508.

²Pio Correa, M., Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro, **1984**.

³Sultana, B.; Anwar A.; Przybylski, R. *Food Chem.* **2007**, 104, 1106.

⁴Adams, R. P. Identification of Essential Oil Components by Gas chromatography/Mass Spectroscopy, **1995**.

⁵Blois, M. S. *Nature*. **1958**, 181, 1199.

⁶Green, L. C., Wagner, D. A., Glogowski, J., Skipper, P. L., Wishnok, J. S., & Tannenbaum, S. R. *Anal. Biochem.* **1982**, 126, 131.