

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA DOS EXTRATOS VEGETAIS DE *Eugenia uniflora*

Mayara Camila Scur¹
Fabiana Gisele da Silva Pinto²
Fernando Duarte Pierozan³
Gisele Arruda⁴
Eduardo Zampronio⁵

Área de conhecimento: Medicina.

Eixo Temática: Ensino e pesquisa na área da saúde.

RESUMO

O Brasil apresenta a maior biodiversidade do planeta, e por isso, apresenta grande potencial como fonte de plantas com importantes propriedades farmacológicas e presença de classes de metabólitos secundários, destacando-se nesse sentido o potencial antioxidante de extratos vegetais. A *Eugenia uniflora*, conhecida popularmente como Pitanga apresenta diversas aplicações, embora seja bastante conhecida pelo seu valor gastronômico. O objetivo deste trabalho foi determinar o potencial antioxidante e a presença de classes de compostos secundários dos extratos vegetais aquoso e etanólico da pitanga. O potencial antioxidante foi determinado utilizando-se o radical livre DPPH e a prospecção fitoquímica foi determinada por testes qualitativos. Quanto a prospecção fitoquímica, os extratos demonstraram presença para as classes de taninos, saponinas, flavonóides e triterpenóides. O potencial antioxidante apresentou excelente resultado, com o percentual de 94% em todos os extratos. Desta forma, fica reportada o potencial de utilização dos extratos das folhas de *Eugenia uniflora* como antioxidante e também para a presença de classes de metabólitos de interesse industrial.

Palavras-chave: Antioxidante, Pitanga, compostos secundários.

1 INTRODUÇÃO

A busca por produtos de origem natural que apresentem propriedades farmacológicas tem contribuído significativamente para a descoberta de novas substâncias com importantes aplicações. Neste sentido, o Brasil destaca-se como potencial fonte desses produtos naturais, por possuir a maior biodiversidade vegetal do planeta e também apresentar a maioria de suas plantas inexploradas quanto ao seu potencial farmacológico (Pinto et al., 2002).

No Brasil, a família Myrtaceae está representada por cerca de 1.000 espécies e 26 gêneros (Sobral et al., 2010) entre elas muitas utilizadas por suas propriedades

¹ Mestre em Conservação e Manejo de Recursos Naturais. mayarscur@hotmail.com
² Docente da Uniersidade Estadual do Oeste do Paraná. Fabiana.pinto@unioeste.nr
³ Especialista em Biologia da Conservação. Fernandoduarte@unipar.br
⁴ Mestre em Ciências Bioquímica. giselearrudabioq@hotmail.com
⁵ Discente de Engenharia Ambiental e Sanitária. eduardozampronio@hotmail.com



medicinais e por sua importância alimentar.

Eugenia é um grande gênero representante desta família, possuindo cerca de 600 espécies, cujo 400 podem ser encontradas no Brasil. Algumas espécies são utilizadas na medicina popular por possuírem propriedades antimicrobianas, antihipertensiva, antiinflamatória, antifebril, digestiva e diurética, sendo a *Eugenia uniflora* uma das plantas mais utilizadas na medicina popular (Machado, 2005).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 COLETA DE PLANTAS

Foram coletadas as folhas da planta *Eugenia uniflora* entre o mês de fevereiro e maio de 2013 na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) *campus* Cascavel. Em seguida, os materiais foram submetidos a desidratação em temperatura ambiente e moídos em moinho de facas do tipo *Willye*.

2.2 OBTENÇÃO DOS EXTRATOS ETANÓLICO E AQUOSO

A metodologia para a confecção dos extratos etanólico e aquoso foram adaptadas de Ceyhan et al. (2012).

2.3 TRIAGEM FITOQUÍMICA

Os extratos e os testes fitoquímicos foram realizados segundo a metodologia descrita por Matos (1997).

2.4 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

A avaliação da atividade antioxidante pelo método do sequestro do radical livre DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) foi avaliada como descrito por de Scherer e Godoy (2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO



Quanto à prospecção fitoquímica dos extratos (Tabela 1), os resultados foram positivos para a presença de taninos, saponinas, flavonóides e triterpenóides para ambos os extratos, assim como ausência de alcalóides, cumarinas, antocianinas e esteróides, corroborando com Desoti et al. (2011).

Tabela 1. Resultados da prospecção fitoquímica realizada com os extratos etanólico e aquosos de *Eugenia uniflora* (Pitanga)

Classes de metabólitos	Pit	
	Et	Aq
Taninos	+	+
Alcalóides	-	-
Cumarinas	-	-
Saponinas	+	+
Antocianinas	-	-
Flavonóides	+	+
Triterpenóides	+	+
Esteróides	-	-

- ausente + presente

A atividade antioxidante encontrada nos extratos vegetais pode ser devido à presença dos compostos encontrados na triagem fitoquímica, uma vez que os flavonóides, triterpenos e taninos são compostos polares e excelentes antioxidantes, uma vez que são doadores de elétrons (Tabela 2) (Gao, 1999).

Magina et al. (2010) reporta o alto potencial antioxidante de plantas do gênero *Eugenia*, corroborando com o presente estudo.

Tabela 2. Resultados da atividade antioxidante realizada com os extratos etanólico e aquosos de *Eugenia uniflora* (Pitanga)

Extratos	% sequestro
Controle	0,0±0,0 a
BHT	95,84±0,07 c
Pit Alc 1	94,91±0,38 b c
Pit Alc 2	94,86±0,09 b c
Pit Alc 3	94,73±0,33 b c
Pit Aq 1	94,73±0,33 b c
Pit Aq 2	94,57±0,50 b c
Pit Aq 3	94,19±0,12 b c

*Erro padrão da média seguida da mesma letra nas colunas não difere estatisticamente segundo o teste de Tukey ($p < 0.05$).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Os extratos aquoso e etanólico apresentaram as classes de compostos taninos, saponinas, flavonóides e triterpenóides, por isso, destaca-se o potencial da *Eugenia uniflora* para pesquisas mais aprofundadas, uma vez que sabe-se que estas classes de compostos apresentam importantes atividades biológicas. Quanto ao potencial antioxidante, os excelentes resultados apresentados pelos extratos são comparáveis estatisticamente com o BHT, que é um antioxidante sintético.

REFERÊNCIAS

- Matos FJ. Introdução à fitoquímica experimental. 2.ed. Fortaleza: Edições UFC; 1997. 141p.
- Ceyhan N, Keskin D, Zorlu Z (2012). Chemical constituents and antimicrobial activity of the leaves of Eucalyptus (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.), An Endemic Plant from West Anatolia. J. of pure and appl. microbiol. 6: 1147-1453.
- Pinto AC, Silva DHS, Bolzani VS, Lopes NP, Epifanio RA (2002). Produtos naturais: Atualidade, desafios e perspectivas. Quim. Nova. 25: 45-61.
- Sobral M, Proença C, Souza M, Mazine F, Lucas E (2010). Myrtaceae In: Lista de espécies da flora do brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- MACHADO, K. E. Atividade antimicrobiana deos extratos, frações e substâncias isoladas da *Eugenia umbelliflora* BERG. 2005. Dissertação (Programa de Mestrado em Ciências Farmacêuticas), Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 2005.
- Magina AG, Moresco HH, Colla G, Pizzolatti MG, Brighente IMC (2010). Atividade antioxidante de três espécies de *Eugenia* (Myrtaceae). Rev. Bras. Farmacogn. 18: 387-393.
- Gao Z, Huang K, Yang X, Xu H. Free radical scavenging and antioxidant activities of flavonoids extracted from radiz of *Scutellaria baicalensis* Georgi. Biochimica et Biophysica Acta, 1472:643-650, 1999.
- DESOTI, V. C. et al. Triagem fitoquímica e avaliação das atividades antimicrobiana e citotóxica de plantas medicinais nativas da região Oeste do estado do Paraná. Revista Arquivos de Ciências da Saúde, v. 15, n. 1, p. 3-13, Jan./Abr. 2011.
- SCHERER, R.; GODOY, H.T. Antioxidant activity index (AAI) by 2,2-diphenyl-1-494 picrylhydrazyl method. Food Chemistry, v.112, n.3, p.654-658, 2009.

