

Atividade Antioxidante e Teor de Flavonóides dos Extratos das Cascas do Caule de Espécies de *Eugenia* L.

Ângela C. C. do Nascimento¹ (IC), Lorena C. R. da Silva¹ (IC), Graziella P. Claudino¹ (PQ), Ildomar A. do Nascimento¹ (PQ) *ildomar@gmail.com

¹Coordenadoria do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Aracruz, ES.

Palavras Chave: *Eugenia*, DPPH, flavonóides

Introdução

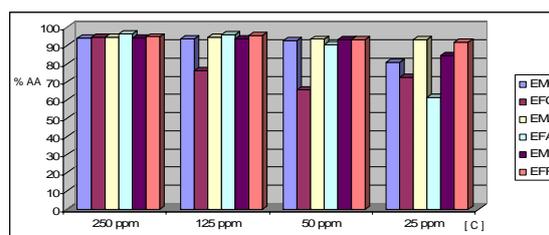
O gênero *Eugenia* L., que abrange cerca de 350 espécies descritas no Brasil, pertence à família Myrtaceae. A grande maioria das espécies vegetais deste gênero ainda não foi estudada quimicamente. Os estudos realizados com algumas plantas apresentam resultados promissores. Por exemplo: os extratos de *E. jambolana* L. demonstraram-se eficazes na redução do nível de açúcar no sangue em casos de hiperglicemia¹ e as folhas de *E. uniflora* L. contêm uma variedade de taninos, como galocatequina, oenoteína B, eugeniflorina D1 e eugeniflorina D2, os quais possuem várias propriedades biológicas e farmacológicas, entre elas atividade antiviral, antiinflamatória e antioxidante². Este estudo relata os resultados de testes de prospecção química, a atividade antioxidante e o teor de flavonóides totais das cascas de *E. macrosperma* DC e *E. fluminensis* O Berg. Este é o primeiro estudo químico destas espécies.

Resultados e Discussão

As cascas das espécies foram coletadas na Reserva Natural Vale, no município de Linhares - ES. O material vegetal foi seco, moído e extraído exaustivamente com etanol. O extrato etanólico foi solubilizado em etanol:água (1:1) e extraído com solventes em ordem crescente de polaridade obtendo as frações em: hexano (H); clorofórmio (C); acetato de etila (A) e o resíduo (R). As frações foram secas e submetidas aos respectivos testes. Os testes de prospecção química foram realizados seguindo metodologias descritas na literatura³. Foi indicada a presença de: substâncias fenólicas e taninos, flavonóides, terpenóides e saponinas para ambas as espécies. Porém, *E. macrosperma* apresentou teste positivo para alcalóides ao contrário de *E. fluminensis*. A atividade antioxidante dos extratos foi determinada através da reação com o radical livre DPPH. Todos os extratos foram ativos conforme indica a Figura 1. Pode ser observado que os extratos mais ativos foram a fração em acetato de etila de *E. macrosperma* (EMA) e a fração residual de *E. fluminensis* (EFR), pois apresentaram atividade antioxidante superior a 90% em todas as

concentrações testadas. O teor de flavonóides totais foi medido através da reação dos extratos com cloreto de alumínio em meio básico e em presença de nitrito de sódio⁴, utilizando o flavonóide rutina como padrão. Os resultados foram expressos em mg de flavonóides/g de extrato. Todos os extratos de *E. macrosperma* apresentaram um teor de flavonóides totais maior que os extratos de *E. fluminensis* (Tabela 1).

Figura 1. Atividade antioxidante dos extratos (% atividade antioxidante (% AA) x concentração [C]).



Legenda: EMC (fração de *E. macrosperma* em clorofórmio), EFC (fração de *E. fluminensis* em clorofórmio), EMA (fração de *E. macrosperma* em acetato de etila), EFA (fração de *E. fluminensis* em acetato de etila), EMR (fração residual de *E. macrosperma*), EFR (fração residual de *E. fluminensis*).

Tabela 1. Teor de flavonóides totais.

Espécie	Flavonóides Totais (mg/g)		
	C	A	R
<i>E. macrosperma</i>	64	83,7	60
<i>E. fluminensis</i>	20,2	17,9	33,9

Conclusões

Estes resultados indicam que ambas as espécies podem ser fontes promissoras de substâncias com elevado potencial antioxidante, além de prováveis fontes de flavonóides.

Agradecimentos

Ao CNPq, ao IFES e a Reserva Natural Vale.

¹Gohil, T.; Pathak, N.; Jivani, N.; Devmurari, V.; Patel, J. *Afr. J. Pharm. Pharmacol.* **2010**, *4*, 270.

²Lee, M-H.; Chiou, J-F.; Yen, K-Y.; Yang, L-L. *Cancer Lett.* **2000**, *154*, 131.

³Matos, F. J. A. *Introdução a Fitoquímica Experimental* **1997**, 2ª Ed. Ed. UFC, Fortaleza, CE.

⁴Rohman, A.; Riyanto, S.; Yuniarti, N.; Saputra, W. R.; Utami, R.; Mulatsih, W. *Inter. Food Res. J.* **2010**, *17*, 97.