

## Avaliação da Atividade Antioxidante do Extrato Etanólico de Raízes e Folhas da *Euphorbia cotinifolia* L. (Euphorbiaceae)

Vilmara A. Farias<sup>1</sup> (IC)\*, Simone T. Oliveira<sup>1</sup> (IC), Márcia D. S. Santos<sup>1</sup> (IC), Lúcia B. S. Andrade<sup>1</sup> (PQ), Hélcio S. Santos<sup>2</sup> (PQ), Murilo S. S. Julião<sup>2</sup> (PQ). E-mail: vilmarafarias@hotmail.com.

1. Curso de Biologia - Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA/CE.

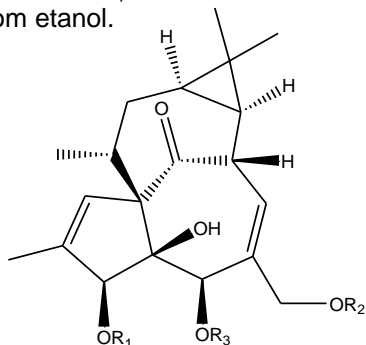
2. Curso de Química - Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA/CE.

Palavras Chave: Antioxidante, Folhas, Raízes, *E. cotinifolia*.

### Introdução

*Euphorbia cotinifolia* L. (Euphorbiaceae) é uma árvore encontrada nos trópicos, sendo o extrato das suas folhas utilizado por índios sul-americanos como veneno para capturar peixes. A literatura reporta somente o estudo fitoquímico do extrato etanólico de suas folhas, o qual resultou no isolamento de ingenol-ésteres com atividade piscicida (HIROTA et al., 1980) (Figura 1). Vale ressaltar que, segundo a literatura, estudos fitoquímicos de outras espécies do gênero *Euphorbia* tem fornecido principalmente diterpenos com promissora atividade citotóxica (CATENI et al., 2010; SULYOK, et al., 2009).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antioxidante do extrato etanólico de folhas e raízes de *E. cotinifolia*. O material vegetal coletado no município de Ubajara-CE, constituído de folhas e raízes, foi seco, triturado e submetido a extração à frio com etanol.



- (1)  $R_1 = \text{COCH}_2\text{CH}_3$ ,  $R_2 = \text{COCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $R_3 = \text{H}$   
 (2)  $R_1 = R_3 = \text{H}$ ,  $R_2 = \text{COCH}(\text{CH}_3)_2$   
 (3)  $R_1 = \text{COCH}_2\text{CH}_3$ ,  $R_2 = \text{COCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $R_3 = \text{H}$   
 (4)  $R_1 = R_2 = \text{COCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $R_3 = \text{H}$

Figura 1. Ingenol-ésteres isolados do extrato etanólico das folhas de *E. cotinifolia*.

### Resultados e Discussão

A avaliação do potencial antioxidante dos extratos etanólicos das folhas e raízes de *E. cotinifolia* foi realizada por meio do reagente DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila). Foi preparada uma solução de DPPH  $100 \mu\text{molL}^{-1}$  em metanol, o qual foi misturado a solução da amostra em análise. Soluções-estoque foram preparadas a partir de 1,0 mg de substância teste em 1,0 mL de metanol. Em seguida foram feitas diluições das soluções dos extratos etanólicos até as concentrações de 25, 50, 100, 150, 200 e 250  $\mu\text{g/mL}$ . Após 30 min. de reação, as absorbâncias das soluções foram medidas em espectrofotômetro UV-Visível em 517 nm.

A concentração eficiente foi determinada a partir de uma curva exponencial de primeira ordem, obtida plotando-se as concentrações das amostras ou do controle positivo ( $\mu\text{g/mL}$ ) versus a % de DPPH remanescente (SOUZA, et al. 2007).

O extrato etanólico das raízes apresentou potencial oxidante na concentração de 230  $\mu\text{g/mL}$ , enquanto que o extrato etanólico das folhas não apresentou atividade antioxidante significativa, quando comparado aos padrões antioxidantes: BHT e Quercetina (Figura 2).

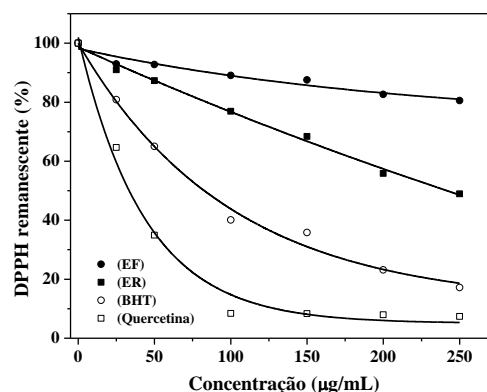


Figura 2. Perfil da atividade antioxidante dos extratos etanólicos de folhas (EF) e de raízes (ER) da *E. cotinifolia* e dos controles positivos BHT e Quercetina.

### Conclusões

Considerando que compostos naturais podem ser responsáveis pelo efeito de proteção contra os riscos de muitos processos patológicos, os resultados obtidos com a raiz estimulam a continuidade do estudo para avaliação da ação antioxidante de substâncias isoladas do extrato etanólico da raiz da espécie em questão.

Dessa forma, as investigações químicas que darão sequência a esse estudo irão explicar melhor o motivo pelo qual somente a raiz apresentou potencial antioxidante. Estes resultados estão sendo reportados pela primeira vez.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e à FUNCAP (Programa de Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Estímulo à Interiorização -BPI).

- Hirota, M. et al. *Agric. Biol. Chem.*, **1980**, *44*, 6, 1351.  
 Sousa, C. M. M. et al. *Química Nova*, **2007**, *30*, 2, 351.  
 Sulyok, E. et al. *Planta Medica*, **2009**, *75*, 9, 971.  
 Cateni, F. et al. *Fitoterapia*, **2010**, *81*, 2, 97.