

**Atividade Citotóxica do Óleo Essencial Extraído de Folhas e Flores de *Eugenia calycina* em Macrófagos Murinos da Linhagem RAW 264.7**

João Paulo S. Noronha<sup>1</sup>, Márcio A. L. G. Teixeira<sup>1</sup>, Edigar H. V. Dias<sup>1</sup>, Raquel M. F. Sousa<sup>1</sup>, Sérgio de Moraes<sup>1</sup>, Roberto Chang<sup>1</sup>, Evandro A. Nascimento, Livia M. Faria<sup>1</sup>, Alberto de Oliveira<sup>1</sup>, Danielle R. Napolitano<sup>1</sup>, Valeska B. Guzman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.  
jposit@gmail.com

Palavras-chave: *Eugenia calycina*, Óleo essencial, Citotoxicidade, Macrófagos.

*Eugenia calycina* é uma típica planta do cerrado brasileiro, pertencente à família Myrtaceae e conhecida popularmente como pitanga-do-cerrado sendo uma espécie ainda muito pouco estudada (1). Essa planta é encontrada em vários Estados brasileiros dentre os quais Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal (2). Os óleos essenciais de diversas plantas são comumente empregados na pesquisa, uma vez que as propriedades químicas dos vegetais podem ser preservadas e a investigação a respeito das suas características pode ser efetiva no estudo de diversas doenças (3). O óleo essencial é um mecanismo de defesa natural e químico da planta contra insetos e pragas, e a produção é intensa durante a floração (3). Os macrófagos são células importantes na regulação da defesa inata contra microrganismos relacionados a doenças humanas e animais, sendo um modelo *in vitro* apropriado para estudarmos o potencial biológico do óleo essencial. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade do óleo essencial das flores e folhas de *E. calycina* em diferentes concentrações na cultura de células de macrófagos murinos da linhagem RAW. 264.7. As folhas e flores de *E. calycina* foram coletadas na reserva ecológica do Panga da Universidade Federal de Uberlândia para ser realizada a caracterização da planta. Foram observadas as características fenotípicas quanto à dimensão da folha (9,8 cm<sup>2</sup>) e flor (3,0 cm); número de estames por flor (>100); cor das anteras (rosada) e período de floração (setembro a outubro). O óleo essencial foi extraído por hidrodestilação, utilizando o aparelho do tipo *clevenger*. Para analisar a toxicidade a linhagem celular RAW. 264.7 foi cultivada em microplaca a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> durante 24 horas. Meio essencial RPMI com 5% de soro bovino fetal foi usado como controle negativo. A linhagem celular foi tratada com diferentes concentrações (1000 ug/ml, 500 ug/ml, 250 ug/ml, 125 ug/ml, 62,5 ug/ml, 31,25 ug/ml, 15,62 ug/ml, 7,81 ug/ml, 3,9 ug/ml, 1,95 ug/ml e 0,97 ug/ml) do óleo essencial de *E. calycina* e, após 24 horas, a viabilidade foi mensurada através do ensaio MTT (brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-ilo)-2,5-difeniltetrazólio), sendo os resultados lidos em espectrofotômetro (590 nm). Em relação ao potencial citotóxico, o óleo obtido de flores de *E. calycina* apresentou citotoxicidade na concentração de 125 ug/ml e o óleo obtido de folhas na concentração de 62,5 ug/ml e manteve a viabilidade celular aumentada na maioria das concentrações (<62,5 ug/ml). Estes resultados, corroboram para explorarmos o potencial biológico de *E. calycina* e, prosseguirmos na investigação de outros aspectos bioquímicos do óleo essencial dessa planta, que possam influenciar a produção de óxido nítrico, fagocitose e alteração celular.

1. Sousa et al., Industrial Crops and Products, 2015, 65, 71-78.
2. Cardoso, G.L., Lomônaco, C., Revista Brasil, 2003, V.26, n.1, p.131-140.
3. Faria, L. M., Monografia de Conclusão de Curso, 2015, 1-7.

Agradecimentos: UFU, CNPq, FAPEMIG.