

Atividade antitumoral *in vitro* do óleo essencial de *Copaifera reticulata* Ducke proveniente da FLONA Tapajós – PA

Jhébica K.C. Frota¹, Gilberto C. Franchi Jr.², Taiara de A. Picanço¹, Josiane E. A. e Silva¹, Elaine C. P. de Oliveira¹

¹Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém, Brasil

²Universidade Estadual de Campinas - Campinas, Brasil
jhessicasm@hotmail.com

Palavras-chave: óleo essencial, copaíba, citotoxicidade, câncer.

A copaíba é uma das árvores nativas mais utilizadas na região Amazônica devido seu grande potencial farmacológico. A óleorresina produzida pela copaíba é amplamente utilizada para fins medicinais possuindo várias atividades biológicas comprovadas, dentre elas a antitumoral (1). O câncer é uma doença ocasionada por mutações genéticas espontâneas e também pela exposição a agentes externos (físicos, químicos e biológicos). Nas últimas décadas, o câncer tem sido a segunda causa de óbitos na população (2). Desta forma, a investigação do potencial antitumoral do óleo essencial de copaíba é uma alternativa para a formulação de novos fármacos que combatam esta doença. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade antitumoral *in vitro* do óleo essencial de *Copaifera reticulata* Ducke em linhagens de células tumorais e leucêmicas. A óleorresina de copaíba foi coletada na Floresta Nacional do Tapajós, Belterra-PA. O óleo essencial foi obtido por destilação simples da óleorresina. Para avaliação da atividade antitumoral *in vitro* foram utilizadas sete concentrações do óleo essencial (600 µg/ml, 400 µg/ml, 200 µg/ml, 125 µg/ml, 50 µg/ml, 25 µg/ml e 5 µg/ml) nas linhagens de células MCF7 (câncer de mama), HOS (osteosarcoma), PC3 (adenocarcinoma de próstata), H1299 (carcinoma pulmonar), Nalm 6 (leucemia B) e Jurkat (leucemia T) através do ensaio do MTT - Método do sal 3-(4,5-dimetil-2-tiazol)-2,5 difenil-2-H-brometo de tetrazolium. A determinação da IC50 (concentração inibitória capaz de provocar 50% do efeito máximo) foi realizada por regressão não linear pelo software Origin 8.0 e os gráficos gerados pelo Software GraphPad Prism 2007. O óleo essencial de *C. reticulata* Ducke apresentou atividade citotóxica para todas as linhagens cancerígenas testadas, com destaque para a linhagem H1299 (carcinoma pulmonar), que apresentou maior sensibilidade ao óleo essencial com o IC50= 1,46 µg/ml. Os resultados obtidos confirmam o potencial antitumoral do óleo essencial de *C. reticulata*, sendo um achado importante para a realização de trabalhos posteriores visando a formulação de novos fármacos a serem utilizados no tratamento desses tipos de câncer.

1. Pieri et al., Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, 2009, 11, 465-472.

2. INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 3ª ed., Rio de Janeiro, Revista e atualizada. 108 p. ISBN 978-85-7318-316-0 (versão eletrônica), 2017.

Agradecimentos: Laboratório de Biotecnologia Vegetal (UFOPA), Laboratório P&DBio (UFOPA), Laboratório de Imunologia Celular II / CIPOI (UNICAMP).