

Óleo essencial de *Eugenia anomala*: estudo do potencial antineoplásico em células humanas de câncer de mama e composição química

Thais Cardoso Bitencourt¹, Jisette Núñez¹, Helana Ortiz Garcia¹, Gustavo Luiz Padilha¹,
Eduardo Miranda Ethur¹, Alessandra Nejar Bruno^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Porto Alegre. Porto Alegre, RS

Um dos mais importantes problemas de saúde pública, o câncer de mama é o segundo tipo de tumor maligno mais incidente entre as mulheres brasileiras e o tipo mais frequente entre as mulheres da Região Sul do Brasil. Efeitos colaterais associados aos quimioterápicos tradicionais, bem como a possibilidade de recorrência do tumor, impulsionam a pesquisa de novos fármacos antineoplásicos. A *Eugenia anomala*, espécie nativa das regiões sul e sudeste do Brasil, pertence à família Myrtaceae e produz óleos essenciais em seu metabolismo secundário. Muitas plantas deste gênero possuem diferentes propriedades biológicas, como antioxidantes e antimicrobianas, entretanto, muitas espécies deste gênero ainda são pouco estudadas quanto à atividade antitumoral. Desta forma, este estudo visa analisar as propriedades antineoplásicas do óleo essencial obtido a partir das folhas de *E. anomala* sobre a viabilidade de células de câncer de mama humano (MCF7), avaliando também efeitos em células não tumorais (HaCaT), bem como analisar a sua composição química. As células foram mantidas em estufa de CO₂ à 37°C com meio DMEM (MCF7) e High glicose (HaCaT), suplementadas com 10% de soro fetal bovino. As células, plaqueadas em placas de 96 poços, foram submetidas ao tratamento, realizado em triplicata com concentrações entre 0,05 a 0,5 µg/mL do óleo de *E. anomala*, solubilizado em veículo propilenoglicol, por 24h. A viabilidade celular foi determinada pelo ensaio de MTT (0,5mg/mL) nas células tratadas, controle (com meio DMEM) e controle veículo (com DMEM e DMSO), para ambas as linhagens, seguida da leitura das placas em 545 e 630 nm. A composição química do óleo essencial foi obtida por cromatografia gasosa no momento da extração e durante os tratamentos realizados. As diferentes concentrações testadas do óleo essencial de *E. anomala* afetaram significativamente a viabilidade das células tumorais, obtendo o IC₅₀ de 0,148 µg/mL em células tumorais, enquanto para não tumorais o IC₅₀ foi de 0,136 µg/mL. Em paralelo aos ensaios biológicos, o OE foi submetido à cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas para determinar suas composições químicas, demonstrando a presença majoritária dos compostos bulnesol e α-Cadinol (10,8% e 8,5%, respectivamente). Os resultados sugerem um promissor efeito antitumoral do óleo de *E. anomala*, sendo importante a continuidade do estudo para de determinar o efeito do óleo em outros parâmetros biológicos relevantes.

Palavras-chave: Câncer. *Eugenia anomala*. Culturas celulares.