

Citotoxicidade de *Phyllogonium viride* Brid. em linhagens de câncer de mama humano e células não tumorais

Thais Cardoso Bitencourt¹, Christchellyn Klegin¹, Juçara Bordin¹, 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

Composto por mais de 15 mil espécies, as briófitas correspondem ao segundo maior grupo de plantas terrestres. Tratam-se de plantas avasculares e pequenas, pouco estudadas devido à dificuldade de obtenção de material, já que estes musgos crescem junto a outros organismos. *Phyllogonium viride* Brid é um musgo epífita abundante na mata atlântica e com poucos dados relevantes na literatura, embora estudos demonstrem que óleos essenciais de musgos são ricos em aldeídos, terpenos, compostos alifáticos e aromáticos, com atividade antitumoral uma gama de linhagens celulares. Portanto, este trabalho investigou o efeito citotóxico do óleo essencial (OE) extraído de *P. viride* Brid, extraído por hidrodestilação em aparelho Clevenger, em células de câncer de mama humanos (MCF-7) e linhagem não tumoral de queratinócitos humanos (HaCaT), além de avaliar a composição química do OE. 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 0,5 a 1,0 µg/mL do óleo de *P. viride*, solubilizado em veículo dimetilsulfóxido (DMSO), 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 GC-FID e GC-MS, identificando como principais os compostos sesquiterpênicos como β-bazzaneno (20,30%), β-cariofileno (17,06%), β-chamigrene (14,02%) e Germacreno B (11,72%), compostos com uma vasta descrição de efeitos biológicos já relatados. Não foram identificadas diferenças significativas de viabilidade celular ou curva de dose-dependência, em ambas as linhagens, no tratamento com as diferentes concentrações de OE de *P. viride*, indicando que este óleo essencial não apresenta atividade citotóxica ou antitumoral nesta faixa de concentrações. Esses dados revelam informações importantes e inéditas referente ao óleo essencial do musgo *P. viride*, até então pouco explorado mas com potencial aplicação biotecnológica.

Palavras-chaves: Briófitas. Óleo essencial. Citotoxicidade.