



EXTRATOS DAS FOLHAS DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA VERBENACEAE: EFEITO EM EMBRIÕES DE *DANIO RERIO*

Alice da Silva Gonçalves¹
Rodrigo Patera Barcelos²
Nessana Dartora³
Suzyemeire Baroni⁴

Resumo: A contribuição da construção dos sistemas de Medicina Tradicional que estão dispersos pelo mundo se deu através de povos antigos como Egípcios, Gregos, Hindus, Persas e mais recentemente pelos povos da América Pré-colombiana, estes utilizavam amplamente os recursos terapêuticos das plantas. Além disso a Organização Mundial da Saúde (OMS), relata que grande parte da população de países em desenvolvimento utiliza plantas medicinais ou preparações destas. Dentre as famílias botânicas utilizadas, destaca-se a Verbenaceae, que no Brasil são registrados 15 gêneros distribuídos em aproximadamente 290 espécies, no Rio Grande do Sul, destaca-se o gênero *Aloysia*, associado ao tratamento de asma, resfriado, febre, cólica, diarreia, indigestão, insônia e ansiedade, destacando as espécies *Aloysia gratissima*, *Aloysia citriodora* e *Aloysia virgata*, de fácil acesso e uso popular na região missioneira. Ademais, diferentes modelos animais vêm sendo utilizados na pesquisa científica como alternativa ao uso de mamíferos e o *Danio rerio* (zebrafish), vem sendo explorado em diversas áreas de estudo, suas vantagens estão atreladas a fertilização e desenvolvimento exclusivamente externos, alta taxa de fecundidade, desenvolvimento rápido e ovos relativamente grandes e transparentes, além do menor espaço ocupado e baixo custo de manutenção diários. O uso de embriões dessa espécie apresenta vantagens em relação ao uso de indivíduos adultos, dentre elas, a agilidade do teste, que é realizado em 96 horas pós-fertilização. O teste de toxicidade aguda em embriões dessa espécie é projetado para a avaliação dos efeitos toxicológicos de vários compostos, nas primeiras 96 horas pós-fertilização. Esta pesquisa científica propõe avaliar a toxicidade de extratos vegetais através de ensaios embrionários utilizando o modelo zebrafish. Dessa forma, as concentrações dos extratos das folhas das espécies *Aloysia gratissima*, *Aloysia citriodora* e *Aloysia virgata*, utilizadas para os experimentos foram de 1 mg/mL, 2 mg/mL e 10 mg/mL, extraídos em meio aquoso e etanólico. O protocolo aplicado foi o *Fish Embryo Acute Toxicity Test* (FET), com modificações. Foram realizadas até quatro observações com auxílio de estereomicroscópio, registrando como indicadores de letalidade os seguintes parâmetros: coagulação de ovos fertilizados, falta de formação de somitos, falta de descolamento da cauda do saco vitelínico e ausência de batimentos

¹ Graduanda, UFFS, *campus* Cerro Largo, contato: alice.goncalves@estudante.uffs.edu.br

² Mestre, UFFS, *campus* Cerro Largo, contato: rodrigo.barcelos@uffs.edu.br

³ Doutora, UFFS, *campus* Cerro Largo, contato: nessana.dartora@uffs.edu.br

⁴ Doutora, UFFS, *campus* Cerro Largo, contato: suzyemeire.baroni@uffs.edu.br



cardíacos. Sendo assim, os extratos etanólicos em todas as concentrações levaram a coagulação de todos os embriões em 24 horas evidenciando que compostos, presentes neste extrato, apresentam potencial tóxico o suficiente para impedir as rotas de embriogênese. Os extratos que possibilitaram análise dos embriões durante as 96 horas de exposição, foram os aquosos de *Aloysia virgata* e *Aloysia citriodora*, na concentração de 1 mg/mL, apresentando taxa de sobrevivência de 15% e 35%, respectivamente. Trabalhos realizados com extratos de folhas de espécies do mesmo gênero, também indicaram efeito antiproliferativo em células meristemáticas de *Allium cepa*, bem como diminuição de viabilidade celular em culturas de células tumorais. Portanto, o protocolo FET apresentou variáveis para nosso teste que necessitou de algumas adequações no processo de execução. Os extratos de ambas as espécies em concentrações mais altas apresentaram potencial toxicológico para embriões.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Teste de toxicidade. Zebrafish.

Categoria: Ciências Biológicas.