



# III SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA DO SEMIÁRIDO

## REVELANDO O POTENCIAL ANSIOLÍTICO E ANTICONVULSIVANTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *DRIMYS ANGUSTIFOLIA*: AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL E ANÁLISE MOLECULAR EM PEIXE-ZEBRA

Gliciane Cunha Fernandes<sup>1</sup>, email: [quimicaglicianecunha@gmail.com](mailto:quimicaglicianecunha@gmail.com)

Hélcio Silva dos Santos<sup>2</sup>, email: [helciodossantos@gmail.com](mailto:helciodossantos@gmail.com)

Luiz Everson da Silva<sup>3</sup>, email: [luiz\\_everson@yahoo.de](mailto:luiz_everson@yahoo.de)

Dayane Crystina da Silva<sup>4</sup> Ceneviva: [dayane.ceneviva@ufpr.br](mailto:dayane.ceneviva@ufpr.br)

Wanderlei do Amaral<sup>5</sup>: [wdoamaral@hotmail.com](mailto:wdoamaral@hotmail.com)

Jenifer Priscila de Araujo<sup>6</sup>: [jeniferprisciladearaujo@gmail.com](mailto:jeniferprisciladearaujo@gmail.com)

Jane Eire Silva Alencar de Menezes<sup>7</sup>: [jane.menezes@uece.br](mailto:jane.menezes@uece.br)

**Introdução** – Os transtornos de ansiedade são um dos principais problemas de saúde mental, e os fármacos disponíveis apresentam efeitos adversos e risco de dependência. Diante disso, compostos naturais têm despertado interesse como alternativas terapêuticas. *Drimys angustifolia* Miers, planta da família Winteraceae, contém compostos bioativos com potencial farmacológico, incluindo ação ansiolítica.



# III SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA SEMIÁRIO

**Objetivo:** Avaliar a toxicidade aguda, o efeito ansiolítico e anticonvulsivante, bem como investigar os mecanismos neuromodulatórios do óleo essencial de *Drimys angustifolia* (OEDA) em peixe-zebra (*Danio rerio*).

**Métodos** – O óleo essencial foi obtido por hidrodestilação das folhas e analisado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). Peixes-zebra adultos foram tratados com doses de 4, 20 e 40 mg/kg de OEDA. A toxicidade foi avaliada por observação de mortalidade durante 96 horas. Os efeitos comportamentais foram analisados por testes de campo aberto (atividade locomotora) e claro/escuro (ansiedade). O envolvimento dos sistemas GABAérgico e serotoninérgico foi avaliado por antagonistas seletivos. O modelo de convulsão induzida por pentilenotetrazol (PTZ) foi utilizado para investigar a atividade anticonvulsivante. Simulações de acoplamento molecular (docking) foram realizadas com os receptores serotoninérgicos 5-HT1A e 5-HT2C.

**Resultados** – O OEDA apresentou baixo rendimento (1,09%) e teve como principais constituintes miristicina (16,7%), sabineno (12,2%), germacreno D (11,0%) e (E)- $\beta$ -ocimeno (10,3%). Não foi observada toxicidade ( $CL_{50} > 1,0$  mg/mL) nem alteração significativa da atividade locomotora. No teste claro/escuro, a dose de 40 mg/kg apresentou efeito ansiolítico significativo ( $p < 0,001$ ), semelhante ao diazepam. O efeito não foi bloqueado por flumazenil, indicando ausência de envolvimento GABAérgico, mas foi revertido por pizotifeno, sugerindo modulação serotoninérgica via receptores 5-HT1 e 5-HT2A/2C. O OEDA não apresentou efeito anticonvulsivante no modelo com PTZ. As simulações de docking confirmaram a afinidade dos principais compostos pelos receptores 5-HT1A e 5-HT2C, com destaque para sabineno, germacreno D e  $\beta$ -ocimeno.

**Conclusões** – O OEDA demonstrou segurança toxicológica e efeito ansiolítico significativo em peixe-zebra, mediado predominantemente por vias serotoninérgicas. Embora não tenha exibido ação anticonvulsivante, seus constituintes apresentaram alta afinidade molecular por receptores serotoninérgicos, reforçando o potencial do óleo como fonte natural de agentes ansiolíticos. Estudos adicionais são recomendados para aprofundar a caracterização farmacológica e o isolamento dos compostos ativos.

**Palavras-chave:** *Drimys angustifolia*, óleo essencial, peixe-zebra, ansiolítico.