

# **“Efeito Tipo-Antidepressivo e Antioxidante de Eugenia catharinensis em Camundongos submetidos à Administração Crônica de Corticosterona”**

**Sara Cristiane Barauna**

## **Defesa:**

Joinville, 21 de agosto de 2020

## **Membros da Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Daniela Delwing de Lima (Orientadora)

Profa. Dra. Débora Delwing Dal Magro (Coorientadora FURB)

Profa. Dra. Ana Lúcia Severo Rodrigues (UFSC)

Profa. Dra. Ana Lúcia Bertarello Zeni (FURB)

Profa. Dra. Regina Maria Miranda Gern (UNIVILLE)

## **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos antioxidante e tipo-antidepressivo da *Eugenia catharinensis* e do ácido p-cumárico em um modelo animal de depressão induzida pela administração crônica de corticosterona (CORT). Após a coleta das folhas da *E. catharinensis*, foi realizado o preparo dos extratos e a identificação dos compostos por HPLC-ESI-MS/MS. Camundongos receberam CORT (20 mg/kg, s.c.) ou salina durante 21 dias e nos últimos 7 dias foram tratados, via oral, com os extratos hidroalcoólico (EHA), acetato de etila (EAE) ou diclorometano (EDM) (50, 125, 200 ou 250 mg/kg) ou o ácido p-cumárico (5, 10 ou 20 mg/kg) ou fluoxetina (10 mg/kg) ou água destilada. Após 24 horas do último tratamento os animais foram submetidos aos testes comportamentais e então sacrificados. O córtex e hipocampo foram removidos para análise dos parâmetros moleculares, morfológicos e de estresse oxidativo. Os resultados mostram que a CORT induz um comportamento do tipo-depressivo no teste do nado forçado, ao mesmo tempo que altera a atividade das enzimas CAT, SOD e GSH-Px e diminui a densidade de neurônios no hipocampo, sem alterar a expressão de BDNF, CREB e Bcl-2. Os extratos de *E. catharinensis* apresentam um efeito tipoantidepressivo, o qual está relacionado com a regulação da atividade das enzimas antioxidantes. Já o ácido p-cumárico apresenta um efeito tipo-antidepressivo o qual parece ser dependente do envolvimento do sistema de monoaminas, da regulação das enzimas antioxidantes no tecido

nervoso, da densidade de neurônios e da expressão gênica de Bcl-2 no hipocampo, resultados que são comparáveis àqueles induzidos pelo tratamento com fluoxetina. Nos ensaios in vitro, os extratos provocaram uma diminuição na concentração do radical 2,2- difenil-1-picril-hidrazil (DPPH) e o EAE apresentou maior poder de redução do ferro e inibição da peroxidação lipídica. Um total de 18 compostos fenólicos foram identificados nos extratos, sendo os ácidos gálico, salicílico e siríngico os de maior concentração. Nossos resultados indicam que a *E. catharinensis* possui atividade antioxidante e tipo-antidepressiva, a qual parece ser dependente dos compostos fenólicos presentes em seus extratos. Além disso, o ácido p-cumárico reverte as alterações causadas pelo estresse crônico induzido pela administração de CORT neste modelo animal, efeito que possivelmente é mediado por suas propriedades antioxidantes.

**Palavras-chave:** *Eugenia catharinensis*, depressão, ácido p-cumárico, estresse oxidativo, córtex cerebral, hipocampo.