

ESTUDOS DO MICROPLÁSTICO EM MODELO EXPERIMENTAL DE *ZEBRAFISH*: COMPORTAMENTO, ENCÉFALO, BRÂNQUIAS E SISTEMA DIGESTÓRIO

Autor: Alex Luciano Fernandes

Orientador: Prof. Dr. Thiago Berti Kirsten

O acúmulo de lixo plástico na natureza é um problema global com impactos negativos na economia, na vida selvagem e na saúde humana. Apesar do pouco conhecimento sobre os mecanismos de ação que fazem o microplástico ser tão danoso, ele vem sendo associado a doenças e morte de diversos tipos de animais. A avaliação do microplástico no ambiente aquático, em condições controladas, pode contribuir para um melhor entendimento das consequências da sua exposição em diferentes níveis da cadeia trófica, chegando até o homem. O objetivo deste projeto é estudar os efeitos da exposição ao microplástico usando um modelo experimental de *zebrafish*, para analisar aspectos comportamentais, encefálicos, nas brânquias e no sistema digestório após a exposição de diferentes microplásticos. As questões da pesquisa incluem se o microplástico afeta padrões comportamentais, induz neuroinflamação, afeta as brânquias e o sistema digestório. Serão estudados dois tipos de microplásticos: o polietileno tereftalato (PET) e o polietileno (PE), que são comumente encontrados no sistema digestório de peixes. Serão confeccionadas soluções para cada um desses microplásticos em três diferentes concentrações. *Zebrafish* adultos serão expostos por 96h a esses microplásticos. Somando ao grupo controle, serão sete grupos avaliados, com avaliação diária da taxa de letalidade. Após as 96h de exposição, os *zebrafish* serão avaliados comportamentalmente para parâmetros motores, exploratórios, de estresse e relacionados à intoxicação, deficiências do sistema respiratório e ansiedade. Os *zebrafish* serão avaliados por meio do biomarcador de neuroinflamação (GFAP, expressão astrocitária), bem como as brânquias e o sistema digestório para estudos histológicos qualitativos e quantitativos.