

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DO HORMÔNIO ESTROGÊNIO SOBRE O METABOLISMO DE ZEBRAFISH**

**Jéssica Reis de Oliveira Sofiatti<sup>1</sup>, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin<sup>1</sup>, Eduarda Costa<sup>2</sup>,  
Wagner Antonio Tamagno<sup>3</sup>, Leticia Aparecida dos Santos Rosa<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS;

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Tecnologia em Gestão Ambiental, *campus* Sertão, RS;

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Licenciatura em Ciências Biológicas, *campus* Sertão, RS;

<sup>4</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Bacharel em Engenharia Agrônômica, *campus* Sertão, RS.

\*Autor para correspondência: Jéssica Reis de Oliveira Sofiatti (jessireissofiatti@gmail.com).

A água é um recurso natural passível dos mais diversos tipos de poluição por produtos químicos que interferem na saúde humana e na vida saudável da biota aquática. Águas residuárias municipais têm sido identificadas como uma importante fonte de estrogênios para o ambiente aquático. Isso pode estar relacionado ao fato de que alguns produtos farmacêuticos não são completamente metabolizados após o consumo humano e animal e são excretados na sua forma original ou organicamente complexa. O 17- $\alpha$ -etinilestradiol é um componente químico sintético utilizado em pílulas anticoncepcionais, sendo que não é totalmente metabolizado pelo organismo, chegando ao ambiente via excreção tornando-o um xenoestrogênio com grande potencial ameaçador para os ambientes aquáticos, mesmo em baixas concentrações na água. Os estrogênios endógenos naturais como estrona, estradiol e estriol e os estrogênios sintéticos como etinilestradiol e dietilestilbestrol foram detectados nas águas superficiais de todo o mundo, geralmente em baixas concentrações, e promovem mecanismos genômicos que apresentam longo período de latência, induzindo alterações à longo prazo na função celular. Atualmente, foi observada a presença de três subtipos de receptores de estrogênio ER nos peixes teleósteos zebrafish (*Danio rerio*), peixe ornamental popularmente conhecido no Brasil como Paulistinha e excelente modelo experimental para estudar várias doenças humanas por apresentar vantagens como homologia genética com humanos e fácil manuseio em laboratório. Estudos toxicológicos têm usado os sistemas nervosos colinérgico e purinérgico, como indicadores do status da função neuronal e comportamental usando como modelo o Zebrafish. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é avaliar os efeitos à curto e longo prazo do estrogênio sintético, 17- $\alpha$ -etinilestradiol sobre o sistema nervoso colinérgico e purinérgico de vertebrados expostos a níveis de

estrogênios ambientais, usando como modelo experimental o peixe zebrafish.

**Palavras-chave:** xenoestrogênio; estresse; sistema nervoso