

SUSCEPTIBILIDADE DE PEIXES NEOTROPICAIS AO BAROTRAUMA INDUZIDO POR DESCOMPRESSÃO

Breno Augusto Magalhães¹
Marluce Aparecida Mattos de Paula Nogueira²
Heloisa Araújo Teixeira³
Maria Julia de Paula França⁴
Luiz Gustavo Martins da Silva⁵
Andrey Leonardo Fagundes de Castro⁶

RESUMO

Variações rápidas de pressão têm mostrado efeitos detrimenais em peixes, por causarem diferentes tipos de lesões, denominadas barotraumas. Peixes em contato com estruturas de usinas hidrelétricas, como turbinas e vertedouros, podem ser expostos às tais variações rápidas de pressão, o que provoca mudanças no volume e solubilidade de gases no corpo dos peixes, gerando lesões ou até a morte. O objetivo deste trabalho foi analisar a susceptibilidade ao barotrauma e sobrevivência de *Astyanax bimaculatus* e *Astyanax lacustris*. Com uma câmara Hipo-Hiperbárica, 15 peixes de cada espécie foram aclimatados à diferentes pressões (*A. lacustris*: 2,5; 1,5; 0,5; 0,0 bar; e *A. bimaculatus*: 3,0, 2,5; 1,5; 0,5; 0,0 bar) e descomprimidos rapidamente (~1,5s). Após a descompressão, cinco peixes foram imediatamente autopsiados, enquanto dez foram mantidos em tanques e monitorados por 120 h, para análise de sobrevivência. Ambas as espécies se mostraram susceptíveis ao barotrauma, com ocorrência de hemorragias e embolias nos olhos, brânquias, coração e escamas. Em *A. bimaculatus*, a presença de hemorragias nos olhos, brânquias, escamas e coração ocorreram independente das pressões de aclimação, ao passo que as embolias nos olhos e brânquias foram significativamente maiores nas descompressões em 3,0 bar. Por outro lado, tanto as hemorragias (coração e brânquia) e embolias (olhos e escamas) foram estatisticamente mais

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, brenoa904@gmail.com;

² Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, marluceccassio2019@gmail.com;

³ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, hello-teixeira@hotmail.com;

⁴ Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ; maju_paula@hotmail.com ;

⁵ Cientista Sênior, líder do grupo de pesquisa em ecohidráulica no Institute of Environmental Engineering da ETH-Zurich; lumartins@ethz.ch ;

⁶ Professor orientador: Professor, Doutor vinculado ao (DCNAT/UFSJ) da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, andreycastro@ufsj.edu.br.

prevalentes nos indivíduos de *A. lacustris* aclimatados nas 2,5 e 1,5 bar. De modo geral, *A. lacustris* apresentou mais hemorragias e embolias nas escamas, enquanto *A. bimaculatus*, mais embolias no coração. A taxa de sobrevivência de *A. bimaculatus* foi consideravelmente maior que *A. lacustris*, onde (100%) dos indivíduos sobreviveram ao final das 120 h, enquanto apenas (1,67%) dos *A. lacustris* sobreviveram. As diferenças de sobrevivência sugerem que *A. bimaculatus* pode ter maior capacidade de recuperação, possivelmente devido à absorção de êmbolos e hemorragias, embora mais estudos sejam necessários para entender suas respostas fisiológicas.

Palavras-chave: Barotrauma, Hidrelétrica, Lesões, Sobrevivência, Descompressão.