

SOBRE PRESSÃO: AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE AO BAROTRAUMA EM DUAS ESPÉCIES DE PEIXES NEOTROPICAIS, EM FUNÇÃO DA DESCOMPRESSÃO INDUZIDA

Marluce Aparecida Mattos de Paula Nogueira¹

Guilherme Souza²

Luiz Gustavo Martins da Silva³

Andrey Leonardo Fagundes de Castro⁴

RESUMO

Usinas hidrelétricas apresentam um grande potencial de alteração no ambiente aquático, impactando diretamente os peixes através de variações rápidas de pressão, observadas durante a passagem pelas turbinas e vertedouros. A incidência de lesões devido a variação rápida de pressão (barotrauma) tem sido registrada para diferentes espécies de peixes, em especial salmonídeos do hemisfério Norte. O presente estudo teve como objetivo avaliar a susceptibilidade ao barotrauma em duas espécies de peixes Neotropicais, o lambari-do-rabo amarelo (*Astyanax cf. bimaculatus*) e a grumatã (*Prochilodus vimboides*), submetidas às variações rápidas de pressão. Em laboratório, 510 peixes submetidos a descompressão rápida em uma câmara hipo-hiperbárica (300 *A. cf. bimaculatus* ; 210 *P. vimboides*) em pressão variando de 102 kPa (controle) à 408 kPa, sendo o número de indivíduos por experimento igual à 15 (*A. cf. bimaculatus*) e 5 (*P. vimboides*) indivíduos. Após a descompressão, os peixes foram autopsiados para a identificação das lesões, sendo estas registradas por um microscópio estereoscópico com câmera integrada. As injúrias observadas nas duas espécies, independentes da Razão de Descompressão (RDC) foram: hemorragia, vasos hipertrofiados, embolia, ruptura da bexiga, exoftalmia e o trauma. Barotraumas foram identificados em 85% dos indivíduos de *A. cf. bimaculatus* expostos e 97% dos *P. vimboides*. As ocorrências de lesões foram pontuadas interna e externamente nas espécies, em órgãos como: pele, olhos, nadadeiras, opérculo, brânquias, coração, fígado, vísceras, bexiga natatória e veias. Hemorragias foram detectadas em órgãos como o coração, o fígado e as brânquias, em 71% de *A. cf. bimaculatus* e 70% de *P.*

¹ MSc pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, marluce_mattos@hotmail.com;

² Doutor em Ecologia e Recursos Naturais, ONG Projeto Piabanha, Itaocara -RJ, guilherme@projtopiabanha.org.br ;

³ Cientista Sênior (Departamento de Engenharia Civil, Ambiental e Geomática) ETH Zurich, lumartins@ethz.ch;

⁴ Professor orientador: Professor, Doutor vinculado ao Laboratório de Ecologia Molecular & Ictiologia (DCNAT/UFSJ) da Universidade Federal de São João del-Rei- UFSJ, andreycastro@ufsj.edu.br.

vimboides. Embolias foram observadas nas nadadeiras em 83% dos indivíduos e nos corações em 76% de *A. cf. bimaculatus*. Em *P. vimboides* as embolias foram detectadas especialmente nas vísceras, com incidência em 70% dos indivíduos. As espécies são susceptíveis as lesões, inferindo os efeitos da variação de pressão em peixes neotropicais.

Palavras-chave: Barotrauma, hidrelétrica, variação de pressão, câmara hipo-hiperbárica.