



## AValiação DO EFEITO GENOTÓXICO EM PEIXES DO RESERVATÓRIO BILLINGS, SP, BRASIL

Simpósio de Saúde e Meio Ambiente, 1ª edição, de 10/05/2021 a 11/05/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-13-5

MIYASAKI; Fabiana Harumi <sup>1</sup>, AZEVEDO; Juliana de Souza <sup>2</sup>

### RESUMO

Os reservatórios são sistemas aquáticos continentais, permanentes ou transitórios, contidos em bacias de drenagem com função primária voltada ao armazenamento de água e geração de energia elétrica. Construída em 1925 com a finalidade de geração de energia elétrica para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), a represa Billings é um dos maiores e mais importantes reservatórios para abastecimento de água da RMSP e apresenta setores altamente eutrofizados. Neste estudo, foram analisados 65 indivíduos das espécies *Geophagus brasiliensis* (Acará) (n=41), *Astyanax eigenmanniorum* (Lambari) (n=21) e *Astyanax bimaculatus* (Lambari) (n=03), a fim de avaliar possíveis danos genotóxicos em peixes com relevância ecológica e econômica da represa Billings (SP). Os efeitos genotóxicos foram avaliados a partir da identificação e quantificação de micronúcleos (MN) (MN/1000 células) em esfregaços sanguíneos corados com giemsa 10%. Os peixes foram coletados em fevereiro de 2020, em áreas marginais da Ilha do Bororé, um importante núcleo de pesca na represa Billings, utilizando-se redes de espera, com malhas variando de 2,5 até 10 cm entre nós adjacentes e comprimento total variando de 40 a 200 metros. Os peixes retirados das redes foram imediatamente dispostos em caixa contendo água do local e mantidos vivos para retirada do sangue e confecção dos esfregaços sanguíneos, com posterior eutanásia para tomada dos dados de comprimento total (CT) e peso total (PT). *G. brasiliensis* apresentou CT = 19±2 cm e PT = 149±6 g. Por sua vez, *A. eigenmanniorum* obteve um CT= 9±0,5 e PT= 10±1,5 g e *A. bimaculatus* com CT= 10±1,5 cm e PT = 12±5 cm, não sendo observado diferenças biométricas significativas entre as espécies de lambaris (p>0,05). Em relação aos efeitos genotóxicos, no geral, 43% dos peixes analisados apresentaram MN (*G. brasiliensis* - 48%; *A. eigenmanniorum* - 45%; *A. bimaculatus* - 33%). Os dados de micronúcleos demonstraram maiores efeitos clastogênicos e/ou aneugênicos associados as espécies *G. brasiliensis* e *A. eigenmanniorum*, uma vez que a frequência de MN variou de 0 a 5,5 ‰ para *G. brasiliensis* e *A. eigenmanniorum* e de 0 a 0,5 ‰ em *A. bimaculatus* (p<0,05). O tamanho e o peso dos indivíduos não estiveram associados a frequência de MN (*G. brasiliensis* - rMNversusCT= 0,009, rMNversusPT= -0,044, p>0,05 / *A. eigenmanniorum* - rMNversusCT= -0,247, rMNversusPT= -0,139, p>0,05 / *A. bimaculatus* - rMNversusCT= -0,582, rMNversusPT= -0,704, p>0,05). Embora pontual, os dados de genotoxicidade

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, fabimiyasaki@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, juliana.azevedo@unifesp.br

apresentados neste estudo são fundamentais para fornecer respostas quanto a saúde dos indivíduos e o efeito de agentes xenobióticos na represa Billings, onde foi possível verificar uma maior vulnerabilidade das espécies *G. brasiliensis* e *A. eigenmanniorum*. Deste modo, recomenda-se a continuidade deste estudo a fim de avaliar o efeito genotóxico em outras espécies do reservatório Billings e verificar o grau de vulnerabilidade e o status da saúde do ambiente aquático.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conservação, Ictiofauna, Mananciais, Micronúcleos