

## RESPOSTAS METABÓLICAS DE PEIXES AMAZÔNICOS DURANTE A SECA EXTREMA RECORDE DE 2024 NO LAGO TEFÉ

Susana Braz Mota<sup>1</sup>  
Carolina Gomes Sarmento<sup>2</sup>  
Rafael Mendonça Duarte<sup>3</sup>  
Ayan Fleischmann<sup>4</sup>  
Alexandre Pucci Hercos<sup>5</sup>  
Adalberto Luis Val<sup>6</sup>

### RESUMO

As mudanças climáticas em curso já estão transformando ecossistemas e impactando diversas formas de vida. Na Amazônia, os efeitos climáticos se manifestam não apenas no aumento da temperatura, mas também na maior frequência e intensidade de cheias extremas e secas severas. A seca histórica de 2023 se repetiu em 2024, atingindo níveis de água ainda mais baixos e estabelecendo um novo recorde. Em 2023, o Lago Tefé, no Amazonas, foi uma das regiões mais afetadas, com temperaturas da água ultrapassando 40°C, resultando em uma mortalidade em massa de várias espécies aquáticas, incluindo peixes e botos. Neste contexto, o presente estudo investigou os impactos da seca de 2024, com foco nos dias 20 a 25 de setembro, em três espécies abundantes no Lago Tefé: (*Schizodon fasciatus*, *Geophagus proximus* e *Satanoperca jurupari*). Analisamos parâmetros sanguíneos e a temperatura crítica máxima de peixes aclimatados por cinco dias em laboratório em temperaturas amenas e com menor amplitude térmica (29±1,3°C), comparando-os com indivíduos das mesmas espécies imediatamente capturados no Lago Tefé. Os resultados indicaram que os peixes estavam expostos a temperaturas de até 37,8°C no ambiente natural, o que provocou um aumento no hematócrito, concentração de hemoglobina e concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), sugerindo uma resposta compensatória para maximizar o transporte de oxigênio para os tecidos, em função da maior demanda energética induzida pelo regime térmico aumentado. Observamos também variações na tolerância térmica entre as espécies coletadas, sugerindo que essa resposta é específica para cada espécie. Este estudo traz informações relevantes para a compreensão das respostas fisiológicas e metabólicas dos peixes amazônicos em situações de seca extrema, eventos que têm se tornado cada vez mais frequentes na região.

**Palavras-chave:** Seca Extrema, Mudanças Climáticas, Peixes, Tolerância térmica.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – AM, [susanabmota@gmail.com](mailto:susanabmota@gmail.com);

<sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal do Amazonas – AM e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM–OS/MCTI – AM [carolina.sarmento@mamiraua.org.br](mailto:carolina.sarmento@mamiraua.org.br);

<sup>3</sup>Universidade Estadual Paulista/ Campus Litoral Paulista (UNESP/CLP) – SP, [r.duarte@unesp.br](mailto:r.duarte@unesp.br);

<sup>4</sup>Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM–OS/MCTI – AM, [ayan.fleischmann@gmail.com](mailto:ayan.fleischmann@gmail.com);

<sup>5</sup>Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM–OS/MCTI – AM, [alexandre.hercos@mamiraua.org.br](mailto:alexandre.hercos@mamiraua.org.br);

<sup>6</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – AM, [dalval.inpa@gmail.com](mailto:dalval.inpa@gmail.com).