

O EFEITO DO CARBONO ORGÂNICO DISSOLVIDO SOBRE ASPECTOS MORFOFISIOLÓGICOS DE *Colossoma macropomum* EM UM CENÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Dhenny Gabriele Nunes Matos¹
Wesley de Lima Machado²
Rafael Mendonça Duarte³
Adalberto Luis Val⁴
Susana Braz Mota⁵

RESUMO

O aquecimento global tem causado aumento nas temperaturas médias sazonais e na frequência de ondas de calor extremas, além de aumento nas concentrações de CO₂, impactando os ecossistemas aquáticos e tornando os animais ectotérmicos, como peixes, mais vulneráveis. Essas mudanças elevam as taxas metabólicas dos peixes, reduzindo o suprimento de oxigênio e levando a uma série de respostas fisiológicas e morfológicas, como a remodelação branquial. O carbono orgânico dissolvido (COD) é um componente com função ecológica importante na água doce, e tem sido reconhecido por desempenhar um papel importante nas funções branquiais dos peixes. Estudos indicam que o COD pode reduzir a toxicidade de metais e influenciar positivamente na ionorregulação dos peixes, promovendo maior estabilidade da membrana reduzindo a permeabilidade branquial. No entanto, a compreensão do efeito das características químicas do COD sobre a estrutura e função das brânquias ainda é limitada, especialmente avaliando seu efeito no contexto das mudanças climáticas. Neste estudo, nos propusemos a investigar a influência do COD nas brânquias de *Colossoma macropomum*, buscando entender se as características intrínsecas do COD de diferentes fontes (Amazônia e Mata Atlântica) estão relacionadas a remodelações branquiais, por meio da avaliação das alterações histológicas resultantes. Nossos resultados mostram que, na presença do COD da Amazônia, houve redução dos efeitos deletérios sobre a morfologia do epitélio branquial da espécie provocados pela exposição ao cenário extremo. Esta pesquisa contribui para a compreensão dos impactos climáticos nos organismos aquáticos e oferece informações importantes para a conservação da biodiversidade de água doce.

Palavras-chave: Mata atlântica, Amazônia, Brânquias, Histopatologia, Aquecimento global.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária na Faculdade FAMETRO - AM, dhennymatos@gmail.com;

²Graduando do Curso de Biologia do Instituto Federal do Amazonas - AM, wesaxe49@gmail.com;

³Universidade Estadual Paulista - Campus Litoral Paulista (UNESP/CLP), - SP, r.duarte@unesp.br;

⁴Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – AM, dalval.inpa@gmail.com;

⁵Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – AM, susanabmota@gmail.com.