

VARIAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS E IMPLICAÇÕES DO MANEJO EM PISCICULTURAS FAMILIARES

Patrícia Stefany de Lima Barbosa¹, Davi Francisco Fontes², Milena Andrade dos Santos³, Ellano José da Silva⁴

Resumo: A piscicultura familiar constitui uma das principais atividades produtivas no interior de Roraima, impulsionada pela ampla disponibilidade de recursos hídricos e pelo aumento da demanda por pescado. Contudo, a carência de assistência técnica especializada e o uso inadequado de práticas de manejo comprometem o desempenho produtivo e podem gerar impactos ambientais nos sistemas de cultivo. Este estudo teve como objetivo monitorar a qualidade da água em pisciculturas familiares no sul de Roraima, visando apoiar o manejo sustentável e oferecer subsídios técnicos aos produtores. O estudo foi conduzido com base na análise mensal da qualidade de água em 04 pisciculturas no entorno do IFRR-CNP. As variáveis foram pH, oxigênio dissolvido, nitrito, nitrato, temperatura, dureza total, dureza de carbonatos, condutividade elétrica, cloro, transparência e sólidos totais dissolvidos. Foi testada a normalidade (Shapiro-Wilk). Em seguida, aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis para comparar os valores médios entre as propriedades. As relações entre variáveis foram avaliadas por correlações de Pearson e Spearman, e uma Análise de Componentes Principais (PCA) para sintetizar a variação multivariada e identificar os parâmetros mais influentes na caracterização das pisciculturas. Os dados revelaram ambientes quentes, com pH levemente ácido a neutro e ampla variação em condutividade, transparência e STD. Os testes não-paramétricos indicaram diferenças significativas entre propriedades para pH, nitrito, temperatura, dureza total, condutividade, transparência e STD, evidenciando forte influência do manejo e das características locais da água. A matriz de correlação de Spearman mostrou forte associação positiva entre condutividade, STD, pH e cloro, e correlações negativas marcantes com a transparência, indicando um gradiente de intensificação e enriquecimento da água, compatível com sistemas mais eutrofizados e intensivos descritos na literatura em aquicultura tropical. A PCA reforçou esse padrão: o primeiro componente (32,5 % da variância) representou um eixo de “mineralização/carga orgânico-nutriente”, separando pisciculturas com água mais oligotrófica. Esses resultados confirmam que o nível de intensificação do cultivo estrutura fortemente a qualidade da água e deve orientar o monitoramento e o manejo. De forma geral, o monitoramento sistemático da qualidade de água é essencial para o manejo sustentável nas pisciculturas do sul do Estado.

Palavras-chave: Qualidade de água, Limnologia, Aquicultura, Viveiros escavados.

Apoio financeiro: PBAEX/IFRR

¹Bolsista do PBAEX/IFRR/ Campus Novo Paraíso.

²Bolsista voluntário PBAEX/IFRR/Campus Novo Paraíso.

³Egressa do IFRR/Campus Novo Paraíso

⁴Professor do IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: ellano.silva@ifrr.edu.br