

VIABILIDADE DO CULTIVO DE TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*) EM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO COM MACRÓFITAS E SEU EFEITO NA QUALIDADE DA ÁGUA

Ayla Joanna Santos Cadete¹, Randrey Richard Level Marques¹, Ellano José da Silva²

Resumo: A aquicultura é uma atividade de grande relevância econômica e ambiental, com produção anual superior a 90 milhões de toneladas globalmente. Contudo, o crescimento desta atividade tem gerado preocupações ambientais, particularmente no que diz respeito ao manejo dos efluentes, que, quando não tratados adequadamente, podem causar poluição e contaminação dos corpos hídricos. A liberação inadequada de efluentes resulta em impactos ambientais significativos, como o aumento de nutrientes e a degradação dos ecossistemas aquáticos, comprometendo a biodiversidade e a saúde pública. Nesse contexto, o tratamento eficiente de efluentes e a implementação de práticas de manejo sustentável se tornam essenciais para a mitigação desses impactos. Este estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade do cultivo de tambaqui (*Colossoma macropomum*) em um sistema de recirculação com macrófitas aquáticas e o efeito desses biofiltros na qualidade da água. O experimento foi conduzido no *Campus Novo Paraíso*, onde foi instalado um sistema wetland composto por um tanque circular ($v=26,2$ m³) para a manutenção dos peixes, quatro tanques retangulares ($v=1,69$ m³) para o cultivo das macrófitas e um tanque retangular ($v=6,89$ m³) com brita para a filtragem mecânica. O sistema foi povoado no dia 04/04/2024 com alevinos de tambaqui e, ao longo do experimento, as biometrias foram realizadas quinzenalmente para monitoramento do ganho de peso dos peixes. Os resultados indicam que a concentração de amônia total variou de 0,25 a 3,5 ppm, apresentando uma tendência de estabilização e redução dos níveis, possivelmente em decorrência da "maturação" do biofiltro. O mesmo padrão foi observado para o nitrito, que variou de 0 a 2,8 ppm. Em relação ao crescimento dos peixes, o peso médio foi de $7,0\pm 4,0$ g em abril, $216,5\pm 66,5$ g em junho, $326,0\pm 81,3$ g em agosto e $437,0\pm 118,4$ g em setembro, com um ganho de peso final de 430 g após sete meses. Esse valor se aproxima do peso comercial de 500 g para o tambaqui "curumim". Os resultados sugerem que o sistema de recirculação com macrófitas pode ser uma alternativa viável e eficiente para o cultivo de tambaqui, contribuindo para a melhoria da qualidade da água e o crescimento sustentável da aquicultura. A implementação de biofiltros naturais, como as macrófitas, se mostra uma estratégia promissora para o tratamento de efluentes e a promoção de práticas mais ecológicas e sustentáveis na aquicultura.

Palavras-chave: RAS. Biofiltros. Sustentabilidade

Apoio financeiro: PIBIT/IFRR.

¹Bolsista do Pibict/IFRR/*Campus Novo Paraíso*. E-mail: aylasantos1146@gmail.com

²Professor do IFRR/*Campus Novo Paraíso*. E-mail: ellano.silva@ifrr.edu.br