

ASPECTOS DE QUALIDADE DE ÁGUA EM AQUACULTURA, ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DE PH, AMÔNIA TOTAL, NITRITO E TEMPERATURA EM VIVEIROS DA ESTAÇÃO DE AQUACULTURA EXPERIMENTAL JOHEI KOIKE, UFRPE, RECIFE, PERNAMBUCO.

Laura Araujo da Silva¹, David Washington Silva¹, Fernando Figueiredo Porto Neto¹, Joéwerson Felipe da Silva Melo¹, Láiza Gabriela de Oliveira¹, Ana Lucia de Sousa Lima Barros²

¹ Depto de Zootecnia (DZ-UFRPE); ² Depto de Pesca e Aquicultura (DEPAQ - UFRPE)

O uso da água aumenta na medida em que a aquicultura cresce. A qualidade e quantidade de água constituem fatores primordiais para a aquicultura, especialmente em piscicultura e carcinicultura em água doce, influenciando diretamente na saúde, crescimento e sobrevivência dos organismos cultivados. Este trabalho teve como objetivo analisar os parâmetros de qualidade de água (pH, amônia total, nitrito e temperatura) em cinco pontos de amostragem da estação de aquicultura experimental Johei Koike da UFRPE, durante seis semanas de coleta (setembro a outubro de 2025), para identificar possíveis alterações que possam comprometer o cultivo naquela piscicultura. Foram utilizados kits colorimétricos para coletas semanais, e os dados foram submetidos a análises estatísticas rigorosas, incluindo ANOVA unifatorial e o teste de Tukey. Os resultados revelaram uma deterioração progressiva da qualidade da água à medida que ela avançava pelo sistema de cascata. Houve um acúmulo crítico nos viveiros finais, enquanto o canal e o P1 mantiveram níveis baixos, os viveiros P2 e P3 apresentaram concentrações de amônia 4 a 5 vezes superiores ao ponto de entrada. O nitrito atingiu níveis alarmantes em P2 (0,7167mg/L) e P3 (0,8333mg/L), superando o limite seguro de 0,3mg/L e configurando risco à saúde dos peixes. O pH mostrou uma tendência de acidificação gradual nos viveiros P2 e P3 devido ao acúmulo de matéria orgânica e produção de CO². Já a temperatura permaneceu homogênea entre todos os viveiros (28,8-29,4°C), diferindo apenas do canal, que era mais frio (26,25°C). O viveiro P4 manteve padrões de qualidade semelhantes ao P1, confirmando que o abastecimento independente evita o acúmulo de resíduos metabólicos observado na derivação em série. Por fim, o estudo conclui que o sistema de derivação, embora economize água, promove a eutrofização e o acúmulo de substâncias tóxicas. É recomendado intervenções imediatas para os viveiros críticos, como o aumento da renovação de água para 40% semanais, intensificação da aeração forçada e redução da taxa de alimentação. Para o longo prazo, sugere-se a transição para sistemas mais sustentáveis, como recirculação (RAS) ou bioflocos.

Palavras-chave: Qualidade da água; Aquicultura; Manejo de efluentes.