



ESTRATIFICAÇÃO QUÍMICA DE O₂ NA TILAPICULTURA EM TANQUE REDE: ALTERNATIVA LIMNOLÓGICA PARA MANEJO SUSTENTÁVEL

Maria Iolanda Ferreira Silva¹, Larissa Maria Magalhães Siebra¹, Gabriel Messias da Silva Nascimento², Hênio do Nascimento Melo Júnior³

¹ Graduando de Ciência Biológicas, Universidade Regional do Cariri 1, Dept. Ciências Biológicas, Crato, Ceará, Brasil;

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Universidade Regional do Cariri, Dept. Ciências Biológicas, Ciências Biológicas, Crato, Ceará, Brasil

³ Coordenador do Laboratório de Limnologia e Aquicultura, Universidade Regional do Cariri 1, Dept. Ciências Biológicas, Crato, Ceará, Brasil;

E-mail: iolanda.ferreira@urca.br

O monitoramento da circulação vertical é essencial para a piscicultura em tanque rede. resíduos do cultivo alteram condições químicas da coluna d'água e do sedimento, aspecto não evidenciado na análise do epilímnio. Este estudo avaliou a estratificação química como indicadora de impacto ambiental, visando orientar piscicultores para manejo mais sustentável. Foram utilizadas informações do banco de dados do Laboratório de Limnologia e Aquicultura-URCA, considerando as concentrações de O₂ e a circulação vertical (24h/3h - área controle e piscicultura) dos açudes Ubaldinho-Cedro-CE, (controle e piscicultura) e os açudes Rosário-Lavras da Mangabeira-CE e Olho D'água, Várzea Alegre-CE (piscicultura). Nos três açudes foram verificadas as respectivas concentrações médias de O₂ no epilímnio, metalímnio e hipolímnio: açude Ubaldinho (controle: 7,32±0,66ppm; 7,16±0,96ppm e 5,5±1,48ppm) e (Piscicultura: 5,24±0,98ppm; 4,52±0,69ppm e 1,4±0,66ppm); açude Rosário (5,57±0,47ppm; 5,05±0,51ppm e 1,54±1,09ppm); açude Olho D'água (5,43±0,53ppm; 4,96±1,32ppm e 1,37±0,78ppm). O impacto da piscicultura sobre os açudes foi indicado pelas respectivas variações máxima e mínima no hipolímnio dos açudes: Ubaldinho (controle - 7,63ppm e 3,32ppm) e (Piscicultura -2,20ppm e 0,75ppm); Rosário (3,31ppm e 0,06ppm) e Olho D'Água (2,61ppm e 0,51ppm). As concentrações do hipolímnio das áreas de cultivo indicam estratificação química associada ao acúmulo de matéria orgânica no sedimento. Os resultados mostram que monitoramento o epilímnio, como é tradicionalmente realizado na piscicultura em tanque rede, impede detectar mais claramente possíveis impactos resultantes do cultivo. A estratificação química é excelente indicadora ambiental da redução vertical de O₂ e, indiretamente, indicam alterações no metabolismo ecossistêmico, excesso de matéria orgânica no sedimento, risco de efeitos graves em circulação vertical turbulenta e necessidade de realizar rotação de área do cultivo. A otimização do uso do oxímetro, mediante orientação dos piscicultores, confere maior importância ambiental que a simples verificação de concentração de O₂ no epilímnio para os peixes cultivados.

Palavras-chave: *Piscicultura; Estratificação química; Monitoramento; Impacto ambiental;*