

DINÂMICA DA ESTRATIFICAÇÃO TÉRMICA NA CIRCULAÇÃO VERTICAL EM AÇUDES DO SEMIÁRIDO COM PISCICULTURA EM TANQUES-REDE

Larissa Maria Magalhães Siebra¹, Maria Iolanda Ferreira Silva², Hênio do Nascimento Melo Júnior³.

Resumo: A Circulação Vertical (CV) é responsável pela estratificação e destratificação de corpos hídricos lênticos. O processo é influenciado por variações meteorológicas, temperatura e vento (velocidade e direção), os quais alteram a densidade da água formando estratos heterogêneos (epilímnio, metalímnio e hipolímnio) e também a circulação das massas de água (homogeneização). A compreensão sobre circulação vertical é fundamental para a piscicultura em tanques-rede, em açudes do Semiárido, especialmente, quanto ao metabolismo do ecossistema e circulação vertical turbulenta, a qual pode causar mortalidade de peixes cultivados. Este estudo investigou a estratificação térmica nos açudes, Olho d'água, Ubaldinho e Rosário nas áreas com piscicultura em tanques-rede, bacia hidrográfica do rio Salgado. Foram analisados dados eólicos e térmicos dos períodos distintos de monitoramento com amostragens do ar e coluna d'água, epilímnio, metalímnio e hipolímnio. As amostragens foram realizadas na atmosfera, epilímnio, metalímnio e hipolímnio. A detecção de estratificação foi realizada a partir da variação térmica (VT) de 1,5°C entre epilímnio e hipolímnio, considerando que $VT < 1,5^{\circ}\text{C}$ = destratificação e $VT > 1,5^{\circ}\text{C}$ = estratificação. Os três açudes possuem circulação vertical diária, são pouco profundos com predominância polimítica e curtos períodos de estratificação completa. Quanto as variações térmicas foram registradas os seguintes resultados: Ubaldinho $VT < 2,1^{\circ}\text{C}$; Rosário $VT < 1,8^{\circ}\text{C}$ e Olho D'Água $VT < 3,4^{\circ}\text{C}$. Eventos de circulação vertical turbulenta com mortalidade de peixes e $VT > 10,0^{\circ}\text{C}$, ocorreram respectivamente: açude Olho D'água (06/2008 e 05/2010) e Rosário (06/2017, 03/2019 e 06/2019). As mortalidades decorrem do nível de metabolismo do ecossistema quanto ao metabolismo do ambiente, especialmente a decomposição da matéria orgânica.

¹ Universidade Regional do Cariri, larissa.siebra@urca.br

² Universidade Federal do Cariri, iolanda.ferreira@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, henio.melo@urca.br

X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA
10 a 14 de NOVEMBRO de 2025

Tema: “UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030”



A circulação vertical é importante indicador ambiental para o monitoramento da piscicultura em tanques-rede no semiárido, sendo essencial para prevenir perdas produtivas e impactos à qualidade ambiental.

Palavras-chave: Reservatórios. Gradiente Térmico. Monitoramento Limnológico.