



ALTERAÇÃO DA CIRCULAÇÃO VERTICAL DURANTE EVENTOS DE SECA EXTREMA EM AÇUDES DO SEMIÁRIDO

Larissa Maria Magalhães Siebra¹, Maria Iolanda Ferreira Silva¹, Gabriel Messias da Silva Nascimento², Hênio do Nascimento Melo Junior³

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

² Doutorado 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: Larissa.siebra@urca.br

No Semiárido brasileiro a circulação vertical, na maioria dos açudes, tem influência meteorológica e climatológica, a estratificação diurna, causada pelo calor, e a desestratificação noturna, ocorrendo por resfriamento atmosférico e vento. Este estudo objetivou analisar a dinâmica térmica da coluna d'água em açudes do semiárido durante um ciclo de seca extrema ocorrido entre 2010 e 2018. A partir do banco de dados do laboratório de Limnologia e Aquicultura-URCA, foram analisados os açudes Ubaldinho e Rosário, bacia do rio Salgado-CE. Foi investigada a dinâmica térmica em período de circulação vertical (24h/3h - epilímnio, metalímnio, hipolímnio e ar). Para os açudes foi verificada a circulação vertical normal quando a amplitude térmica entre dia e noite correspondeu a 11,70°C (açude Rosário) e 9,30°C (açude Ubaldinho), conferindo decaimento térmico noturno para promover a mistura da coluna d'água. Porém em ambos açudes a circulação vertical foi alterada em dias de intenso calor. No açude Rosário foi mensurado comportamento térmico com respectivas médias térmicas para o epilímnio, metalímnio, hipolímnio e ar, 28,00±0,71; 26,88±0,64; 25,62±0,74; 30,48±2,89, as temperaturas do ar variaram entre 34,50°C e 28,00°C. No açude Ubaldinho as temperaturas médias foram respectivamente 28,54±0,57; 28,49±0,49; 28,30±0,40; 28,56±4,00, com variação térmica do ar entre 36,40°C e 24,70°C. Nessas condições a coluna d'água dos dois açudes foi fortemente aquecida, criando resistência térmica a homogeneização da coluna d'água. Os resultados revelaram que eventos seca prolongado semiárido podem alterar a circulação vertical. A compreensão dessas alterações é fundamental para a interpretação da dinâmica térmica de reservatórios no semiárido sob condições de seca extrema. Os resultados podem subsidiar estudos quanto a influência das alterações climáticas globais sobre o metabolismo e a circulação vertical desses ecossistemas. Este cenário se aproxima de modelos climáticos de aumento de temperatura, considerando que a temperatura média histórica do Semiárido corresponde a 25°C, tivemos temperaturas até 11,40°C maior.

Palavras-chave: estratificação, resistência térmica, semiárido, açudes.