**Núcleo de Avaliação:** Núcleo I

**Área temática:** Limnologia

**Área do Conhecimento**: Ciências Ambientais

**Avaliação temporal dos índices de estado trófico de um reservatório do semiárido do Rio Grande do Norte**

Leonardo De Donato, Fernanda de Souza Silva,, Antônia Roberta Monalisa de Medeiros Barbosa, Luiz Carlos Fernandes, Gustavo Henrique Gonzaga Da Silva.

Este estudo teve como objetivo verificar estado trófico de um reservatório tropical do semiárido brasileiro ao longo de diferentes períodos hidrológicos. O estudo quantificou os valores de fósforo total (PT) e clorofila *a* (Cla) da zona lacustre do reservatório de Santa Cruz, localizado no semiárido do estado do Rio Grande do Norte, bem como o seu volume durante o período compreendido entre 2016 e 2022. Com os resultados das concentrações de PT e Cla foram calculados os Índices de Estado Trófico (IET). Visando avaliar a proporção de variância na variável dependente que é explicada pela variável independente, foi aplicado o coeficiente de determinação (R²), por meio de regressões lineares simples entre todo o conjunto de dados. Durante o período de estudo, o volume do reservatório variou de 13,8%, em março de 2018, a 66,5%, em agosto de 2023. Os coeficientes de determinação entre o volume do reservatório e as demais variáveis foram 0,569 em relação ao IET; 0,759 em relação a Cla e 0,181 em relação ao PT, demonstrando a influência da hidrologia sobre o estado trófico do reservatório. Observou-se que o coeficiente de determinação entre PT e Cla não foi significativo (p>0,05), o que demonstra a complexidade dos processos envolvidos na predição da biomassa de alga em reservatórios tropicais submetidos a variabilidade climática e hidrológica. Embora o fósforo constitua uma variável relevante para a explicação da dinâmica da Cla em ambientes aquáticos continentais, outras variáveis hidrológicas também exercem influência. Os resultados indicam uma tendência de aumento do estado trófico do reservatório de Santa Cruz ao longo dos anos, revelando uma tendência de transição de mesotrófico para eutrófico. Esta pesquisa ressalta a importância do monitoramento dos reservatórios de regiões semiáridas, a fim de prevenir e controlar a eutrofização e garantir a sustentabilidade dos múltiplos usos desses ambientes aquáticos.

**Palavras-chave**  semiárido, qualidade de água, eutrofização, ecossistema híbrido

**Agência financiadora:** PIBIC/CNPq

**Campus:** Mossoró