



FLORAÇÕES EXCESSIVAS DE PLANTAS AQUÁTICAS FLUTUANTES NO AÇUDE ROSÁRIO, CEARÁ

Gabriel Messias da Silva Nascimento¹, Alessandro Ruan Silva de Souza², Francisco Aldo Alves Tavares³, Maria de Lourdes Carvalho-Neta⁴, Hênio do Nascimento Melo Junior⁵, Raimundo Nonato Pereira Teixeira⁶

¹ Doutorando em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, PPGDR, URCA, Crato-CE, Brasil ² Graduado em Ciências Biológicas, Depto. de Ciências Biológicas, URCA, Crato-CE, Brasil ³ Graduando em Ciências Biológicas, Depto. de Ciências Biológicas, URCA, Crato-CE, Brasil ⁴ Doutora em Geografia, Profa. do Depto. de Geociências- Laboratório de Geoprocessamento-URCA, Crato-CE, Brasil ⁵ Doutor em Química Biológica, Prof. Depto. de Ciências Biológicas, Laboratório de Limnologia e Aquicultura-URCA, Crato-CE, Brasil ⁶ Doutor em Engenharia Civil, Prof. Depto. de Química Biológica, Laboratório de Química Analítica e Ambiental - -URCA, Crato-CE, Brasil

E-mail: gabriel.messias@urca.br

As macrófitas aquáticas são essenciais aos ecossistemas aquáticos continentais, exercendo ciclagem de nutrientes, oferta de habitat e estabilização de sedimentos. Sob condições favoráveis, apresentam crescimento excessivo, gerando impactos ecológicos e comprometendo os usos múltiplos da água. Ultimamente, têm sido registradas florações recorrentes de macrófitas em açudes da Bacia do Rio Salgado, no Ceará. Este trabalho objetivou caracterizar a expansão das macrófitas no Açude Rosário, em Lavras da Mangabeira-CE. Métodos de sensoriamento remoto e registros fotográficos foram usados para identificar áreas e períodos de ocupação e crescimento de macrófitas entre 2020 e 2024. Para a caracterização físico-química da água, utilizou-se o banco de dados da Companhia de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará (COGERH), considerando os seguintes dados: OD, pH, transparência, turbidez (TBD), sólidos totais dissolvidos (STD), fósforo total (PT), nitrogênio total (NT) e precipitação atmosférica. Através da análise estatística descritiva, os dados limnológicos foram comparados com a Resolução CONAMA 357/2005. A caracterização do crescimento das macrófitas foi analisada por estatística multivariada (correlação de Spearman, Análise Hierárquica de Cluster - AHC e de Componentes Principais - ACP). Os dados médios resultantes corresponderam, respectivamente, a: SECCHI ($2,03 \pm 0,91$), Precipitação ($102,17 \pm 102,49$), Crescimento das macrófitas ($48,48 \pm 31,40$), em conformidade com a resolução CONAMA/357/2005 foram: OD ($6,62 \pm 0,44$), pH ($7,75 \pm 0,32$), PT ($0,04 \pm 0,03$), NT ($0,35 \pm 0,23$), TBD ($1,59 \pm 0,68$) e STD ($139,64 \pm 21,48$). A análise estatística multivariada evidenciou que a expansão das macrófitas no açude Rosário está diretamente associada à sazonalidade e a fatores ecológicos e comportamentais, mais do que a fatores físico-químicos. Embora as florações excessivas tenham ocorrido após o período chuvoso, a análise de correlação não evidenciou forte correlação entre crescimento e turbidez; entre os nutrientes, houve correlação moderada. Os resultados da AHC e da ACP evidenciaram que o crescimento das macrófitas está mais associado à precipitação e à turbidez que aos nutrientes PT e NT.

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto; Sazonalidade; Parâmetros Limnológicos; Macrófitas.



Agradecimentos: Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro por meio da concessão da bolsa de doutorado a Gabriel Messias da Silva Nascimento.