



COMO A EUTROFIZAÇÃO MOLDA A ESTRUTURA DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO?

Mirely Kaline Gomes Maia¹, Guilherme Lopes Bizerra², Carlinda Raily Medeiros³, Evaldo Lira Azevedo¹² Daniele Jovem-Azevedo¹²⁴

¹ Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Campina Grande, Paraíba, Brasil

² Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Princesa Isabel, Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Princesa Isabel, Paraíba, Brasil.

³ Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), Floresta, Pernambuco, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: bio.mirelykaline@hotmail.com

A diversidade beta constitui uma ferramenta essencial para compreender a variação na composição de espécies e os mecanismos ecológicos associados, como a filtragem ambiental e a limitação de dispersão. Em reservatórios do semiárido, o estado trófico é um fator recorrente que pode influenciar diretamente esses padrões em diferentes escalas espaciais. O presente estudo teve como objetivo avaliar os padrões de diversidade beta ao longo de gradientes de trofia em reservatórios da região semiárida. A comunidade de macroinvertebrados bentônicos foi utilizada como modelo biológico. Testamos a hipótese de que ambientes mais eutrofizados apresentam menor diversidade beta em função da homogeneização biótica. Foram selecionados quatro reservatórios na bacia do rio Pajeú (PE), totalizando 97 pontos amostrais, dos quais 47 foram classificados como menos impactados (LD) e 50 como mais impactados (SD), com base no Índice de Estado Trófico. A abundância e a incidência de táxons foram mensuradas e a diversidade beta analisada ao longo do gradiente trófico. Os resultados indicaram que o estado trófico influenciou significativamente as variáveis ambientais (PERMANOVA: Pseudo- $F_{1,95} = 4,86$; $p = 0,0012$) e a estrutura da comunidade bentônica entre LD e SD (Pseudo- $F_{1,95} = 2,66$; $p = 0,0195$; $n = 97$). Os locais mais impactados apresentaram maior abundância (3.723 indivíduos) e riqueza (39 táxons) em comparação aos menos impactados (3.655 indivíduos; 32 táxons), com dominância de organismos tolerantes, como *Oligochaeta* (1.314 em SD e 2.289 em LD) e *Melanoides tuberculata* (671 em SD e 686 em LD). A diversidade beta foi maior nos ambientes mais impactados, tanto para abundância (SD = 0,50 vs. LD = 0,43; $p = 0,0136$) quanto para incidência (SD = 0,55 vs. LD = 0,50; $p = 0,0149$). Esses resultados indicam maior heterogeneidade associada à variação trófica, com predominância de táxons tolerantes, reforçando o potencial da comunidade bentônica como bioindicadora em reservatórios do semiárido.



Palavras-chave: *diversidade beta; biomonitoramento; estado trófico; macroinvertebrados bentônicos.*

Financiamento: Este estudo contou com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (processos 409817/2023-6, CNPq/MCTI N° 10/2023; 303234/2024-5); Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco – FACEPE (processos APQ-0992-2.05/21; APQ-0653-2.05/24; DCR-0021-2.05/24) para o levantamento dos dados, concedido a DJA e CRM.