



COMO A DIVERSIDADE BETA DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS PODE AUXILIAR NA AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE RESERVATÓRIOS SEMIÁRIDOS?

Amanda Letícia Florentino Mandú Bezerra¹, Betsy Dantas de Medeiros², Carlinda Raílly Medeiros³, Daniely de Lucena Silva⁴, Gabriel Jacinto Ferreira¹; Daniele Jovem-Azevêdo^{1,2,4}

¹*Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Princesa Isabel, Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Princesa Isabel - PB, Brasil.*

²*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Campina Grande - Paraíba, Brasil.*

³*Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), Campus Floresta, Floresta - PE, Brasil.*

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

E-mail: gabriel.jacintobio@academico.ifpb.edu.br

Compreender como as comunidades aquáticas são estruturadas em diferentes condições ambientais auxilia na identificação dos fatores subjacentes que atuam na montagem dessas comunidades. Neste estudo, objetivamos avaliar os padrões de diversidade beta (BD) de macroinvertebrados bentônicos em reservatórios semiáridos e determinar a Contribuição Local (LCBD) e Contribuição de Espécies (SCBD) para a BD em diferentes períodos sazonais. Os macroinvertebrados bentônicos foram amostrados na região litorânea de quatro reservatórios da bacia hidrográfica do Rio Pajeú (PE), junto a variáveis físicas e químicas da água, do sedimento e métricas da paisagem. A BD total foi calculada como a variância total da comunidade em cada reservatório e período sazonal, com base na presença-ausência e abundância. Estatísticas derivadas de SCBD e LCBD também foram calculadas. Os reservatórios apresentaram uma distribuição espacial segregada, variando em relação aos ecossistemas com maiores influências antrópicas e com água mais quentes e com diferentes composições do sedimento ($p < 0,05$). A BD dos reservatórios foi mais elevada naqueles locais com menores influências antrópicas e nos períodos de maior precipitação. Os maiores valores do SCBD ocorreram para táxons generalistas e tolerantes, como *Oligochaeta* e *Melanoides tuberculata*, sendo variáveis sazonalmente. O LCBD não diferiu significativamente entre períodos sazonais e reservatórios ($p > 0,05$), mostrando baixa relação com as variáveis ambientais. Quando considerado os valores de LCBD de cada corpo hídrico, os reservatórios com menores



influências antrópicas apresentaram maior quantidade de sites ecologicamente singulares. Nossos resultados demonstram que influências antrópicas atuam na montagem das comunidades de macroinvertebrados bentônicos em reservatórios semiáridos, causando maior similaridade entre os locais (menor BD). Fatores locais parecem estar mais associados na definição de sites ecologicamente singulares. Planos de gestão futuros de reservatórios semiáridos devem considerar o desenvolvimento de medidas de controle das atividades antrópicas ao entorno para manutenção da resiliência e serviços ecossistêmicos.

Palavras-chave: *Biomonitoramento; Indicadores biológicos; Ecossistemas lênticos; Gradientes ambientais.*

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.