

DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS NO BAIXO RIO DOCE (ES)

Wander Ribeiro Ferreira ¹ Kessia Leite de Souza ² Natália Martins Travençoli ³ Lucas Marcon ⁴ Paula Nunes Coelho ⁵ Cidimar Estevam de Assis ⁶ Victor Augusto de Queiroz Batista ⁷ Lucas Caetano de Barros ⁸ Bruno Edesio dos Santos Melo ⁹ Vinicius Comastri Arruda ¹⁰ Gustavo Ribeiro Rosa ¹¹ Mara Luiza de Almeida Santos ¹² Jorge Abdala Dergam dos Santos ¹³ Elisabeth Henschel ¹⁴

RESUMO

A bacia do Rio Doce por décadas vem sofrendo com as atividades humanas e em 2015, sofreu impacto do rompimento da barragem de rejeito de Fundão, em Mariana - MG. O objetivo deste estudo foi avaliar a tendência da variação espaço-temporal da estrutura e

¹ Pós-doutorando, Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, ferreirawr@gmail.com;

² Doutoranda do Curso de Biologia Animal da Universidade Federal - UF, kessialsouza@gmail.com;

³ Doutora em Biologia Celular e Estrutural da Universidade Federal de Viçosa - UFV, nmtravençoli@gmail.com;

⁴ Pós-doutorando, Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, lucasmrcon@yahoo.com.br;

⁵ Pós-doutoranda, Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, paulinhancoelho@gmail.com;

Doutorando do Curso de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, cidassis22@gmail.com;

⁷ Mestre pelo Curso de Biologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, dequeirozvictor@gmail.com;

⁸ Doutorado em Genética (Conservação e Biologia Evolutiva), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, lucas.citogenetica@gmail.com;

⁹ Doutorado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa - UFV, brunoedsio@yahoo.com.br;

¹⁰ Mestrando do Curso de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, viniciuscomastria@gmail.com;

¹¹ Mestre em Zoologia de Vertebrados pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC-Minas, gustavo@consultorialife.com;

¹² Graduado pelo Curso de Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas, mara@consultorialife.com;

¹³ Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa - UFV, jdergam@ufv.br;

¹⁴ Professora orientadora no Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa - UFV, elisabeth.henschel@ufv.br

composição de macroinvertebrados bentônicos em seis anos de monitoramento após a passagem da lama. Este estudo foi realizado na parte baixa da bacia do Rio Doce no estado do Espírito Santo entre dezembro de 2019 a julho de 2024, compreendendo um total de 12 estações amostrais agrupadas em ambientes lóticos (Calha do Rio Doce e Tributários) e ambientes lênticos (Lagos e Reservatórios). Três amostras de sedimento foram coletadas trimestralmente em cada estação amostral com amostradores de macroinvertebrados. As amostras foram fixadas com formalina 4% e transportadas para o laboratório e, em seguida, foram lavadas e triadas com auxílio de microscópio estereoscópico. Os táxons foram identificados ao menor nível taxonômico possível e, com os dados de riqueza taxonômica e densidade, foram avaliadas as tendências espaço-temporais. As diferenças sazonais entre os períodos chuvoso e seco foram analisadas utilizando a análise de variância ANOVA; o compartilhamento de táxons entre os ambientes foi expresso por diagrama de Venn. Além disso, foi avaliada a abundância relativa dos táxons mais representativos e da distribuição temporal dos grupos tróficos funcionais. As análises foram realizadas no software R-Studio. Foi observada uma tendência de aumento da riqueza e da densidade nos ambientes avaliados. A riqueza foi significativamente maior ($p < 0,05$) no período seco nos Lagos e Tributários, enquanto, a densidade foi significativamente maior ($p < 0,05$) no período seco no ambiente Rio Doce. A calha do Rio Doce compartilha com os Tributários 23 táxons exclusivos, com os Lagos 9 táxons, Reservatórios 2 táxons e 53 táxons são compartilhados entre todos os ambientes. A abundância relativa apresentou predominância de cinco grupos principais (Diptera: Chironomidae, Gastrópodes: Hydrobiidae, Annelida: Oligochaeta, Bivalvia: Corbiculidae e Heteroptera: Notonectidae) em todos os ambientes e períodos sazonais. No ambiente calha do Rio Doce, foi observada maior proporção de coletores-catadores e, nos Tributários, de raspadores. Nos ambientes Lagos, foi observada maior proporção de coletores-catadores e raspadores, enquanto nos Reservatórios, de raspadores. Embora os dados evidenciem uma tendência de aumento da riqueza nos ambientes avaliados, principalmente na calha do Rio Doce e Tributários, o cenário ainda é preocupante e os resultados destacam a predominância de assembleias de macroinvertebrados associadas a ambientes impactados.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica, Grupos tróficos funcionais, Macroinvertebrados, Minério de ferro.