



ESTRUTURA DE COMUNIDADES BENTÔNICAS IMPACTADAS NO BAIXO RIO DOCE: UMA ABORDAGEM MULTIVARIADA

Ana Dária Viana¹, Wander Ferreira¹, Elisabeth Henschel²

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

² Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

E-mail: ana.leite@ufv.br

O rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG) em 2015, representou um dos maiores desastres socioambientais do Brasil, resultando na liberação de sedimentos que comprometeram severamente a integridade física, química e biológica dos ecossistemas aquáticos. Este estudo avaliou a influência desse impacto na estrutura e composição da comunidade de invertebrados bentônicos em rios do baixo Rio Doce. O desenho amostral contemplou variações espaciais e temporais, totalizando 19 unidades amostrais: 15 sob o impacto direto do colapso e 4 em áreas de controle, ao longo de 7 anos. A fauna identificada foi submetida a análises multivariadas, incluindo o escalonamento multidimensional não métrico (NMDS), a análise de variância permutacional (PERMANOVA), o teste de homogeneidade de dispersões (PERMDISP) e a análise de espécies indicadoras (IndVal). Os resultados evidenciaram uma diferença estatisticamente significativa na composição faunística entre as áreas impactadas e controle ($F = 10,63$; $p < 0,001$). A homogeneidade das dispersões multivariadas foi confirmada pelo PERMDISP ($p = 0,073$), validando a robustez dos resultados da PERMANOVA. A análise de espécies indicadoras demonstrou a associação significativa de táxons sensíveis das ordens Ephemeroptera (ex: *Americabaetis*, *Tricorythopsis*) e Trichoptera (ex: *Smicridea*, *Leptonema*) às áreas sem impacto, enquanto locais com rejeito foram caracterizados por táxons como *Notonecta* e *Diplodon*. Conclui-se que a assembleia bentônica das áreas impactadas e não impactadas é significativamente estruturada, e que houve a substituição da fauna sensível por táxons com maior tolerância ambiental ou plasticidade comportamental, reforçando a importância do biomonitoramento como ferramenta de gestão em áreas impactadas.

Palavras-chave: Bioindicadores; Comunidade bentônica; Macroinvertebrados; Mineração; Rio Doce.