

ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE ORTÓPTEROS E ESPÉCIES INDICADORAS EM RESPOSTA AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO, MARIANA, MG, BRASIL

Evandro Sales Alves Melicio¹

Nádia Kroth²

Carlos Frankl Sperber³

Thiago Gechel Kloss³

Ricardo RC Solar⁴

RESUMO

Desastres causados por mineração, como o rompimento da barragem de rejeitos “Fundão”, em Mariana, em 2015, representam distúrbios ambientais que podem afetar a diversidade e as funções ecossistêmicas das comunidades de artrópodes. Dentre os possíveis grupos de artrópodes indicadores, os Orthoptera são sensíveis às alterações ambientais e essenciais ao funcionamento dos ecossistemas, sendo herbívoros, detritívoros e até predadores, além de servirem de recurso alimentar para outros animais. Nosso objetivo foi avaliar se há efeitos de longo prazo da perturbação e evidências de persistência temporal desses efeitos na comunidade de ortópteros na bacia do Rio Doce. Para isso, amostramos a comunidade de ortópteros em cinco regiões da bacia do Rio Doce, em áreas de referência e impactadas, em dois períodos, seis e quase oito anos após a perturbação. Em cada região, nas áreas de referência e impactadas, ortópteros foram amostrados usando *pitfalls* dispostos ao longo de quatro transectos de 120 metros por local, posicionados perpendicularmente ao rio e estendendo-se para a mata ciliar e mantidos ativos por 48 horas. Além disso, medimos variáveis ambientais, como distância dos rejeitos transbordados mais próximos, heterogeneidade e profundidade da serapilheira, porcentagem de abertura do dossel e área de floresta ao redor das áreas de amostragem. Constatamos que o distúrbio ainda tem efeitos na comunidade de ortópteros,

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Viçosa - UFV, evandro.melicio@ufv.br;

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal de Viçosa - UFV, nadia.kroth@ufv.br;

³ Professores orientadores: Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa - UFV, sperber@ufv.br; thiago.kloss@ufv.br;

⁴ Professor orientador: Departamento de Genética, Ecologia e Evolução/ICB, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, rrsolar@gmail.com.

indicando impactos de longo prazo e persistência temporal. Observamos um aumento na abundância de indivíduos nas áreas impactadas, mudanças na composição de espécies e um efeito negativo na abundância e riqueza de espécies com o aumento da distância do rejeito mais próximo, embora sem mudanças na riqueza de espécies entre as áreas. Além disso, houve um aumento no número de espécies indicadoras associadas às áreas impactadas decorrido quase oito anos do evento, e espécies que permaneceram como indicadoras ao longo do tempo, além da presença de espécies indicadoras distintas em cada região. Variáveis ambientais importantes, como peso da serapilheira e cobertura do dossel, também contribuíram para a explicação da variação observada na comunidade, indicando que múltiplos fatores locais e regionais atuam em conjunto com os efeitos diretos do distúrbio. Nossos resultados mostram que, decorridos quase oito anos do desastre, ainda há efeitos das mudanças ambientais causadas pelas perturbações nas áreas impactadas que, quando associadas a fatores locais e regionais, continuam a influenciar a comunidade de ortópteros a longo prazo, e a persistência desses efeitos ao longo do tempo enfatiza a sensibilidade desses organismos às mudanças ambientais.

Palavras-chave: Perturbação ambiental, impacto antropogênico, ecologia de invertebrados, grilo, gafanhoto

Agradecimentos: APQ 00031-19 FAPEMIG e CAPES