

DESASTRE DA MINERAÇÃO NO RIO DOCE DEVASTA POPULAÇÕES DE MINHOCAS

Walisson Kenedy-Siqueira ¹

Marcos Paulo Santos ^{2,3}

Yumi Oki ³

Daniel Negreiros ³

Geraldo Wilson Fernandes ³

RESUMO

O rompimento da barragem do Fundão é considerado um dos maiores desastres ambientais da mineração global, causando alterações generalizadas nos solos da bacia do Rio Doce. Considerando a importância ecológica das minhocas para a estrutura e dinâmica do solo, este estudo investigou a riqueza, abundância e biomassa de espécies nativas e invasoras em zonas ripárias ao longo do rio, para compreender suas respostas às novas condições edáficas. A amostragem foi realizada em sites de referência (conservados) e impactados por rejeitos em cinco municípios de Minas Gerais. Foram identificadas oito espécies – duas invasoras (*Amythas gracilis* e *Pontoscolex corethrurus*) e seis nativas (incluindo pelo menos duas novas espécies para a ciência). Os resultados revelaram que a biomassa das minhocas nativas foi aproximadamente cinco vezes menor nas áreas impactadas em comparação com as áreas de referência. Além disso, o ambiente alterado pelos rejeitos modificou as relações entre as propriedades do solo e a abundância de minhocas, tanto para espécies nativas quanto invasoras. A espécie invasora *P. corethrurus* foi absolutamente dominante, representando mais de 90% dos indivíduos coletados em todos os locais e mais de 93% do total de indivíduos, indicando uma alarmante homogeneização da comunidade. A análise de co-inércia (COIA) mostrou uma associação significativa entre as espécies e os atributos do solo, onde *P. corethrurus* esteve associada a solos mais ácidos e com maior teor de silte e areia fina – características marcantes dos solos impactados. Em contraste, espécies nativas como *Rhinodrilus motucu* foram associadas a solos mais férteis e menos ácidos, típicos das áreas de referência. Os achados indicam que as minhocas nativas são menos tolerantes às condições de solo perturbadas do que as espécies invasoras, o que pode levar a mudanças profundas na composição da comunidade. A ruptura das interações solo-fauna sublinha as consequências ecológicas de longo prazo dos distúrbios relacionados à mineração e destaca a necessidade urgente de esforços de restauração que considerem a biodiversidade do solo, crucial para o funcionamento do ecossistema. Agradecimentos: APQ 00031-19 FAPEMIG.

Palavras-chave: Biomassa de minhocas, Minhocas invasoras, Minhocas nativas, Propriedades do solo, Rejeitos de mineração.

¹ Pós-doutorando em **Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais** da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, kenedy.siqueira@email.com;

² Mestrando em **Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais** da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES;

³ **Laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade** da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.