

Agronomia - Ciência do Solo

## **ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE COLEÓPTEROS EM UMA ÁREA AFETADA PELA DEPOSIÇÃO DE REJEITO DE MINÉRIO DE FERRO**

Kátia Augusta Silva Vaz - 8º período Ciências Biológicas Bacharel - UFLA, bolsista PIBIC/Fapemig

Leticia Gonçalves Ribeiro - Mestranda Departamento de Ciência do Solo - UFLA, bolsista CAPES.

Jessé Valentim dos Santos - Pós-doutorando Departamento de Ciência do Solo - Laboratório Microbiologia do Solos - UFLA.

Aline Oliveira Silva - Pós-doutoranda Departamento de Ciência do Solo - Laboratório Microbiologia do Solos - UFLA.

Marisângela Viana Barbosa - Pós-doutoranda Departamento de Ciência do Solo - Laboratório Microbiologia do Solos - UFLA.

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Orientador do Departamento Ciência do Solo - Laboratório Microbiologia do Solos - UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

O rompimento da barragem de Fundão (Mariana, Minas Gerais, Brasil) ocorreu em 5 de novembro de 2015 e liberou cerca de 43 milhões de m<sup>3</sup> de rejeito de minério de ferro no ambiente. Grande parte do rejeito foi depositado às margens do rio Gualaxo do Norte, comprometendo a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos da zona ripária. Os coleópteros fazem parte da macrofauna do solo e representam a ordem de insetos mais diversa, além de apresentarem potencial uso como bioindicadores de qualidade ambiental. O presente estudo teve como objetivo avaliar a composição da comunidade de Coleópteros, através da classificação em grupos funcionais, em uma área afetada pela deposição de rejeito de minério de ferro na zona ripária do rio Gualaxo do Norte. Para as coletas dos coleópteros foram utilizadas 10 armadilhas do tipo pitfall na área afetada com rejeito e 10 armadilhas em uma área referencia, que permaneceram no campo por sete dias consecutivos. Após este período, os indivíduos coletados foram identificados até o nível taxonômico de família através de uma chave dicotômica. Na área afetada os grupos funcionais mais abundantes foram os saprófagos, representados pela família Tenebrionidae, seguidos pelos fitófagos, representados pela Família Curculionidae. A área afetada encontra-se em processo de revegetação com mix de espécies herbáceas e arbustivas em sucessão, o que gera recursos como matéria orgânica para a comunidade de saprófagos e resíduos orgânicos para a comunidade de fitófagos. As plantas pioneiras utilizadas no processo de revegetação, como a Minosa, foram de crescimento rápido e possuem poucas defesas contra herbivoria. Já na área referência, o grupo funcional mais abundante foi o dos predadores, representado pela Família Staphylinidae. Os estafilínídeos coletados apresentam tamanho corporal inferior a 2 mm, indicando que se alimentam de presas menores, como organismo da meso e microfauna. O maior teor de matéria orgânica na área referência pode condicionar uma maior abundância de pequenas presas para os estafilínídeos, explicando sua maior incidência nessa área. Conclui-se que após quase 6 anos do rompimento da barragem do Fundão, observa-se que os diferentes grupos funcionais encontrados indicam uma heterogeneidade de recursos na área afetada e que relações tróficas mais complexas estão acontecendo, sugerindo o retorno dos processos ecossistêmicos e uma contribuição para a restauração das áreas afetadas, indicadas pelo o retorno da fauna do solo.

Palavras-Chave: Bioindicadores, fauna de solo, mineração.

Instituição de Fomento: Fapemig, CAPES e CNPq.

Link do pitch: <https://youtu.be/q2HtVflzYME>