

Bioensaios de ecotoxicidade: avaliação de qualidade de solo construído em área de mineração sob diferentes processos de recuperação

**CAMPOS S., Audrey; HONSCHA C., Laiz; MARASCIULO J., Alice;
MARIN W., Flávia; NIEMEYER, Júlia; MENDONÇA, Fernanda S.
DA SILVA JÚNIOR., Flávio M. R.(orientador)
audreycampos123@yahoo.com**

**Evento: XXIV Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Ciências Biológicas**

Palavras-chave: bioensaios; ecotoxicologia; áreas degradadas

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo foi investigar, de maneira preliminar, a qualidade de um solo construído em uma estação experimental de recuperação e em um passivo ambiental em área de mineração.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Bioensaios de ecotoxicidade têm sido utilizados em avaliação preliminar no gerenciamento de áreas degradadas ou em processo de recuperação. Dentre as atividades prioritárias potencialmente poluidoras estão as áreas de exploração do carvão mineral. No passado, as áreas de mineração não tinham quaisquer medidas de recuperação, as quais se configuram como áreas de passivo ambiental, requerendo alternativas para recuperação destas áreas.

O estudo de Moraes, L. 2013, apresentam-se métodos aparentemente mais eficientes daqueles utilizados pela empresa (Companhia Riograndense de Mineração – área de mineração), pela ênfase na restauração ecológica e não só recuperação visual e topográfica. A restauração ecológica abrange a recuperação da integridade ecológica dos ecossistemas, incluindo um nível mínimo de biodiversidade (mínimo de variações de espécies) e de variabilidade na estrutura do ambiente e não menos importante, no funcionamento de todos os processos necessários para equilíbrio ecológico (Dilton, C. 2012)

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Foram utilizados bioensaios de germinação com alface (*Lactuca sativa*) e feijão (*Phaseolus vulgaris*) e teste de fugacidade com o isópodo terrestre *Armadillidium vulgare* e a minhoca californiana *Eisenia andrei* com três amostras de solos: controle (solo construído), área de passivo ambiental (sem recuperação) e área de recuperação experimental (solo argiloso).

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os bioensaios de fitotoxicidade com as duas espécies demonstraram que o solos argiloso foi o melhor substrato para germinação, enquanto que este mesmo solo não

exibiu toxicidade quando utilizado nos ensaios de fugacidade com os dois invertebrados terrestres, quando comparado ao solo do passivo ambiental.

Sabendo do potencial de restauração do solo argiloso, consegue-se perceber uma opção que poderá possibilitar o alcance de uma futura restauração ecológica, que seria o ideal.

A qualidade do solo construído exige novos ensaios isolados para uma mais precisa avaliação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos bioensaios de fitotoxicidade e fugacidade mostram que a utilização do solo argiloso no processo de recuperação ambiental parece ser uma estratégia promissora em áreas de mineração.

REFERENCIAS

- Moraes, L. F. et. AL. - Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro - Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2013.
- Castro, D. et. AL. – Artigo. Práticas para restauração da mata ciliar. - Catarse – Coletivo de Comunicação. Porto Alegre. 2012.