

Agronomia - Ciência do Solo

Aplicação de condicionadores de solo melhoram o crescimento de gramínea em rejeito de mineração de ferro

Maria Paula Rabanal do Nascimento - Estudante de Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Pedro Henrique de Castro Borges - Doutor em Ciência do Solo, UFLA

Marcos V. Sousa - Estudante de Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Patrícia Caroline Costa - Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Aline Oliveira Silva - Pós-doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O rompimento da barragem de Fundão, localizada no complexo da Mina Alegria em Mariana (MG, Brasil) liberou grandes quantidades de rejeito de minério de ferro na Bacia do Rio Doce. Nessa condição, foi formado um ambiente novo, que pode ser identificado como tecnossolo, a mistura de solo-rejeito, em que as condições físicas, químicas e biológicas são diferentes do solo local. As características do solo importantes para o crescimento vegetal foram afetadas, tendo como resultado um pH alcalino, capacidade de troca catiônica reduzida, baixos teores de matéria orgânica, textura silte-arenosa com baixo grau de estruturação e mineralogia composta por quartzo e hematita, majoritariamente. Nesse intuito, o objetivo desse estudo foi avaliar a aplicação de condicionadores de solo para a melhoria do ambiente radicular, o que podem facilitar a revegetação do solo reduzindo limitações para o crescimento das plantas. Os experimentos consistiam na aplicação de condicionadores do solo areia, vermiculita, serragem e composto orgânico, em cinco doses (0,5, 10, 25, e 50% v/v), utilizando *Cynodon spp* (tifton) como planta modelo. Foram avaliadas a massa seca da parte aérea (MSPA), da raiz (MSR) e total (MST). Os dados foram submetidos aos testes de homogeneidade das variâncias, normalidade dos resíduos, análises de variância e regressão. Os condicionadores serragem e composto orgânico reduziram a MSPA, em relação aos demais condicionadores que a incrementaram. Analisando a MSR, o composto orgânico não apresentou variância, a areia e a vermiculita a aumentaram e a serragem obteve melhor resultado com a maior dosagem. Com os condicionantes areia e vermiculita há um aumento na MST na sua maior dosagem, já em relação a serragem possui um declínio a certa dosagem, com o composto orgânico a MST não foi influenciada. Os condicionadores areia e vermiculita promovem o crescimento do tifton no solo afetado por rejeito de mineração de ferro e podem ser utilizados para melhorar o ambiente radicular do tecnossolo. Destaca-se a vermiculita como condicionador que proporcionou os maiores incrementos em produção de biomassa vegetal.

Palavras-Chave: tecnossolo, barragem de Fundão, nutrientes.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/ilQqWkPZgz4?feature=shared>