

Agronomia - Ciência do Solo

Crescimento e desenvolvimento de feijão em rejeito de mineração de ferro após peletização e fertilização

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

Michelly Maira Fernandes - 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

Em Minas Gerais, Brasil, houve o rompimento de duas barragens de armazenamento de rejeitos de minério de ferro, as barragens de Fundão em 2015, na cidade de Mariana, e a da Mina do Córrego do Feijão em 2019, na cidade de Brumadinho. Os solos que foram afetados pela deposição desses rejeitos de mineração de ferro apresentam atributos químicos e físicos restritivos para o desenvolvimento do ambiente radicular das plantas, formando um novo ambiente que pode ser denominado de tecnossolo. O tecnossolo não tem as mesmas características do solo não afetado, se caracterizando com alta densidade, baixa estrutura, baixa capacidade de troca catiônica e baixa matéria orgânica, o que dificulta o crescimento das plantas, o que faz necessário a adoção de ações para a reabilitação dessas áreas degradadas. O estudo tem o objetivo de avaliar o efeito da interação entre peletização e adubação no condicionamento do ambiente radicular para o crescimento e desenvolvimento de planta em tecnossolo. Foi conduzido um ensaio experimental em casa de vegetação por 90 dias com feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), em delineamento em blocos ao acaso e os tratamentos distribuídos em esquema fatorial (5x2); cinco níveis de peletização do tecnossolo (0, 25, 50, 75 e 100% m/m), com e sem adubação. Ao final do experimento foram avaliados a massa seca, o teor de nutrientes na planta, a porosidade total e o grau de compactação do tecnossolo. A interação entre a peletização e os tratamentos sem adubação mostraram que a massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca grãos (MSgrãos) e massa seca da raiz (MSR) não variaram, enquanto a massa seca total (MST) teve uma diminuição com a maior dosagem de peletização. Já com a adubação a MSPA, MSgrãos, MSR e MST reduziram, porém a MSPA e a MSgrãos somente tiveram a redução na sua maior peletização, enquanto a MSR e MST reduziram na menor peletização. A adubação promoveu aumento dos nutrientes no feijão, no entanto, na planta a quantidade acumulada dependeu da peletização, onde P e S foram reduzidos. Em relação ao grau de compactação, macroporosidade e microporosidade não foram influenciados. A adubação apresentou maiores efeitos no crescimento e desenvolvimento da planta, o que a torna uma melhor alternativa para ser utilizada em condições para o crescimento de plantas de feijão em tecnossolo formado por rejeito de mineração de ferro.

Palavras-Chave: tecnossolo, barragem de Fundão, *Phaseolus vulgaris*.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/w7ecFgg0A5M?feature=shared>