

Agronomia - Ciência do Solo

INFLUÊNCIA DA PELOTIZAÇÃO E ADUBAÇÃO EM REJEITO DE MINERAÇÃO DE FERRO NO DESENVOLVIMENTO DE EUCALIPTO.

Samuel Carneiro Moura Oliveira - 4º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Pedro Henrique de Castro Borges - Doutorando DCS, UFLA.

Jessyca Adriana Gomes Florencio da Silva - Coorientadora DCS, UFLA.

Marisângela Viana Barbosa - Pós-doutoranda DCS, UFLA.

José Oswaldo Siqueira - Pesquisador do Instituto Tecnológico Vale - ITV, Brasil.

Marco Aurelio Carbone Carneiro - Orientador DCS, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG, uma grande quantidade de rejeito de minério de ferro ficou depositada sobre o solo e provocou mudanças em suas propriedades físicas. Tais mudanças ocasionam baixa infiltração e drenagem de água, e pode comprometer o crescimento vegetal no processo de revegetação, principalmente, pela baixa porosidade de aeração do rejeito. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da pelletização e adubação, como métodos de condicionamento físico e químico do rejeito, nos seus atributos físicos e químicos, e no crescimento e desenvolvimento vegetal. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, num período de quatro meses, utilizando rejeito de mineração de ferro coletado às margens do rio Gualaxo do Norte, dois anos após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, MG. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso (DBC), com cinco repetições e os tratamentos distribuídos em esquema fatorial (2x5) sendo o primeiro fator referente a adubação em dois níveis (sem ou com adubação) e o segundo fator referente a pelletização do rejeito em cinco níveis (0; 25; 50; 75 e 100% m/m). O processo de pelletização foi realizado utilizando 5 kg de rejeito seco por processo, colocando o rejeito em betoneira a 30 rpm e borrifando um total de 15% m/m de água sobre o rejeito. Após esse processo, as pelotas foram secas e utilizadas para compor os tratamentos. As unidades experimentais constituíram em 2 kg de rejeito pelletizado ou não, sobre os quais foram plantadas mudas de eucalipto (*Eucalyptus grandis*) como planta indicadora. A adubação com macro e micronutrientes foi feita via solução nutritiva, com exceção dos nutrientes P e Ca, os quais foram aplicados direto no rejeito na montagem dos vasos. Os resultados mostraram que a adubação é essencial para o crescimento e desenvolvimento do eucalipto no rejeito. A pelletização aumentou a macroporosidade, reduziu a microporosidade e influenciou positivamente o crescimento e desenvolvimento da planta, potencializando o efeito da adubação. Sendo assim, conclui-se que tanto à adubação como a pelletização são alternativas viáveis para a revegetação das áreas atingidas pelo rejeito de mineração do ferro, oriundos da Barragem de Fundão, tendo em vista que contribuíram consideravelmente para o estabelecimento do eucalipto no rejeito.

Palavras-Chave: Agregação, estrutura e crescimento de plantas, revegetação.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/Pvry66HRrfc>