

Engenharia Ambiental

## **Crescimento do sorgo em diferentes proporções de rejeito do rompimento da barragem Córrego do Feijão em Brumadinho-MG**

Laine de Mello Miranda - 8º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, bolsista FUNDEC UFLA

Arthur Rodrigues de Faria - 5º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Jessé Valentim dos Santos - doutoranda DCS, UFLA

Letícia Coelho Vaz Silva - Pós-doutorando DCS, UFLA

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Professor DCS, UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Orientador DCS, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

O rompimento da barragem na mina Córrego do Feijão, em Brumadinho/MG, consistiu em um grave acidente ambiental no Brasil. A lama estendeu-se por uma extensa área, gerando mudanças significativas na cobertura do solo. Os impactos ambientais atingiram mais de 10% da população de Brumadinho, incluindo comunidades tradicionais e agricultores. O ressecamento do rejeito de minério de ferro pode formar uma camada argilosa, densa e espessa, o que prejudica a estrutura física do solo e, conseqüentemente, as práticas agrícolas. Dessa forma o objetivo deste trabalho foi avaliar alguns parâmetros de crescimento da cultura do sorgo (*Sorghum bicolor*) sob diferentes teores de rejeito de mineração de ferro no solo natural de Brumadinho. O experimento foi realizado em casa de vegetação no DCS-UFLA, em delineamento inteiramente casualizado, com oito tratamentos e cinco repetições, totalizando 40 unidades experimentais. Os tratamentos consistiram nas seguintes proporções rejeito/solo (%): 100/0; 55,56/44,44; 30,86/69,14; 17,15/82,85; 9,53/90,47; 5,29/94,71; 2,94/97,06 e 0/100 (tratamento controle). Cada unidade experimental consistiu em um vaso contendo 500 g de rejeito/solo sem adubação. Foram semeadas 22 sementes de sorgo por vaso e as plantas foram cultivadas por 21 dias, mantendo 60% da capacidade de campo de cada proporção. Ao final do experimento, as plantas foram coletadas e foram avaliados os parâmetros de crescimento: altura, número de plantas e massa seca da parte aérea (MSPA). Os resultados foram submetidos a teste de normalidade, análise de variância e ajuste de modelo de regressão, utilizando o programa estatístico R. Os tratamentos influenciaram significativamente no crescimento das plantas. De forma geral, os tratamentos com maior proporção de rejeito inibiram o crescimento das plantas, com decréscimo linear em função do aumento da concentração de rejeito. Assim, concluímos que o rejeito pode apresentar características físicas, químicas e biológicas que inibem o crescimento inicial do sorgo.

Palavras-Chave: crescimento vegetal, impacto ambiental, *Sorghum bicolor*.

Instituição de Fomento: FUNDECC

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=R9XrkJx7yzA>