

Engenharia Florestal

## **Teste de germinação com diferentes proporções de rejeito no solo com espécie *Helianthus annuus* em duas faixas de pH**

Luan Borges Cavalheiro - 2º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista FUNDECC/UFLA

Karina Teixeira da Silva - 7º módulo de Química-UFLA, bolsista FUNDECC/UFLA

Jessé Valentim dos Santos - Pós-Doutorando CNPq do Departamento de Ciência do Solo

Marina Monteiro Feitosa - Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Professor adjunto do Departamento de Ciência do Solo - (Orientador) - Orientador(a)

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Professor adjunto do Departamento de Ciência do Solo

### **Resumo**

O rompimento da barragem B1 da mina Córrego do Feijão, no dia 29 de janeiro de 2019, foi elencado como o maior acidente de trabalho do Brasil e causou problemas no âmbito social, ambiental e econômico. Pesquisas relatam a apreensão dos moradores que tiveram suas áreas agrícolas afetadas pelo rejeito ao longo do Rio Paraopeba, por isso é necessário estudos sobre como diferentes espécies se desenvolvem nesse rejeito diluído no solo da região. Além disso, é importante avaliar os impactos de um pior cenário, caso o rejeito seja acidificado com o tempo na germinação de culturas agrícolas. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo avaliar a germinação do girassol em diferentes proporções de rejeito da mineração de ferro da mina Córrego do Feijão, misturado a um solo natural de Brumadinho em duas faixas diferentes de pH. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciências do Solo da Universidade Federal de Lavras - UFLA, em delineamento inteiramente casualizado. O solo-rejeito foi homogeneizado e acondicionado em potes de plástico com 0,5 kg, em oito proporções de mistura de rejeito em solo referência (0%, 2,94%, 5,29%, 9,53%, 17,15%, 30,86%, 55,56%, 100%), nas faixas de pH de 4 a 5 e de 5,5 a 6,5, com cinco repetições, totalizando 80 vasos. Os vasos foram semeados no mês de agosto, com 15 sementes de girassol, e irrigados diariamente para manter 60% da capacidade de campo até atingir o 21º dia após a semeadura, quando foi contada a taxa de germinação. Não foi feita a adubação no período de experimento. Os dados foram submetidos a teste de normalidade, análise de variância a 5% de probabilidade e comparados pelo teste de Tukey no ambiente estatístico do R. Os resultados diferiram significativamente entre as duas faixas de pH, e dentre as diferentes proporções de rejeito no solo apenas na faixa de de pH 5,5 a 6,5. Nessa faixa, houve uma menor germinação média na proporção de 0% com 6,6 sementes, e uma maior na proporção de 2,94% com 13 sementes germinadas. Ao comparar as faixas de pH entre cada proporção, as maiores taxas de germinação foram observadas na faixa de 5,5 a 6,5 nas proporções de 2,94%, 5,29% e 100% com 13, 12,8 e 12,8 sementes germinadas, respectivamente. Assim, concluímos que o pH mais ácido prejudicou a germinação das sementes de girassol em alguns tratamentos com rejeito.

Palavras-Chave: Brumadinho , Estatística , Girassol .

Instituição de Fomento: FUNDECC

Link do pitch: [https://youtu.be/x-\\_qx0Tsgbk](https://youtu.be/x-_qx0Tsgbk)