

Agronomia - Ciência do Solo

Germinação de *Raphanus sativus* em diferentes proporções de rejeito de mineração de ferro e faixas de pH.

Guilherme Gerrit Avelar Zorgdrager Van Opbergen - 7º módulo de Química, UFLA, Iniciação Científica FUNDECC

Luan Borges Cavalheiro - 2º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica FUNDECC

Ingrid Fernanda Santana Alvarenga - Pós-Doutoranda DCS, UFLA

Marina Monteiro Feitosa - Doutoranda DCS, UFLA

Marco Aurelio Carbone Carneiro - Coorientador Professor DCS, UFLA

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador Professor DCS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Atualmente um dos desastres Brasileiros mais alarmantes foi o rompimento da Barragem I da mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho-MG. Uma das preocupações é a possibilidade de alteração das propriedades do solo com a deposição do rejeito, como o pH, densidade e composição química e biológica. O rejeito de mineração pode conter altos teores de ferro e manganês, que são potencialmente tóxicos para o desenvolvimento das plantas quando em elevadas concentrações. Sendo assim, se faz necessário estudar os efeitos do rejeito na taxa de germinação das plantas inclusive em culturas agrícolas. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo avaliar a germinação do rabanete em diferentes proporções de rejeito da mineração de ferro da mina Córrego do Feijão no solo natural de Brumadinho em diferentes faixas de pH. O experimento foi realizado em uma casa de vegetação no Departamento de Ciências do Solo da UFLA, em um delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram duas diferentes faixas de pH: de 5,5-6,5 com característica de fertilidade ideal e uma faixa de pH mais baixa de 4-5, além de 8 proporções gradativas de rejeito de mineração ao solo nativo da área (0%, 2,94%, 5,29%, 9,53%, 17,15%, 30,86%, 55,56% e 100%), onde no primeiro havia apenas solo da região (controle) e o último apenas o rejeito de mineração, contendo 5 repetições totalizando 80 vasos. Em agosto foram semeadas 22 sementes de rabanete em cada vaso contendo 500 g das misturas solo-rejeito. Durante o experimento não foi feito adubação e foi realizada a irrigação de 60% da capacidade de campo. A análise foi realizada aos 16 dias após a semeadura, onde houve a contagem da germinação do rabanete. Os dados foram submetidos a teste de normalidade, análise de variância a 5% de probabilidade e teste de Tukey no software R. A interação pH e proporções de rejeito não apresentou diferença significativa, entretanto o pH apresentou significância na análise de variância. As medias de germinação na faixa de pH de 4-5 variaram de 7,6 a 11,4 por outro lado na faixa de pH de 5,5 - 6,5 a germinação variou entre 11 a 14,2. Na faixa de pH 5,5 – 6,5 houve aumento significativo na germinação média do rabanete em comparação a faixa de 4 – 5 nas proporções 9,53%, 30,86%, 55,56% e 100%. Portanto, conclui se que a faixa de pH 4-5 influenciou negativamente a germinação do rabanete em alguns tratamentos contendo rejeito de mineração da mina do córrego do feijão.

Palavras-Chave: Brumadinho, Rabanete , Degradação por mineração.

Instituição de Fomento: FUNDECC

Link do pitch: <https://youtu.be/jtEKI-Kq15M>