Agronomia - Ciência do Solo

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE REJEITO EM SOLO NOS PARÂMETROS DE CRESCIMENTO DE MILHO EM pH 4-5

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

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

Ingrid Fernanda Santana Alvarenga - Pós-Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo - UFLA

Marina Monteiro Feitosa - pós graduanda no Departamento de Ciência do Solo - UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - professor do Departamento de Ciência do Solo - UFLA, orientador

Luíz Roberto Guimarães Guilherme - professor do Departamento de Ciência do Solo - UFLA, orientador - Orientador(a)

Resumo

Em 25 de janeiro de 2019, em Brumadinho/MG ocorreu o desastre do rompimento da barragem do Córrego do Feijão. O desastre é objeto de preocupação científica de várias formas, inclusive a interação entre solo e rejeito. O rejeito de mineração possui altas concentrações de ferro e manganês que podem ser tóxicos para as plantas e prejudicar seu desenvolvimento. Posto isso, este experimento avaliou o efeito de diferentes concentrações de rejeito em solo nos parâmetros de crescimento de milho em pH 4-5. O pH 4-5 foi escolhido para simular o pior cenário de acidificação, a fim de observar o crescimento de plantas em ambiente mais ácido. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciências do Solo da Universidade Federal de Lavras em delineamento inteiramente casualizado. Foram plantadas 15 sementes de milho em oito diferentes proporções de rejeito de mineração de ferro (0%, 2,94%, 5,29%, 9,53%, 17,15%, 30,86%, 55,56% e 100%) no solo. Durante o experimento não foi realizada adubação e foi mantida a irrigação com 60% da capacidade de campo de cada proporção de solo-rejeito. Ao final de 21 dias, as amostras foram coletadas e mensuradas as suas alturas (cm), peso fresco de parte aérea (g) e contabilizado o número de plantas e de folhas. As amostras foram levadas à estufa por 48h, sendo obtido também o peso seco de parte aérea (g). Os resultados diferiram significativamente para os parâmetros altura, peso seco de parte aérea e número de plantas. Pode-se perceber a diminuição no valor desses parâmetros à medida que a proporção de rejeito aumentava, de modo que foram superiores na proporção de 2,94% se comparados às mais altas como de 55,56% e 100%. As médias de altura, peso seco de parte aérea e número de plantas variaram entre 13,50 e 28,74 cm, 0,334 e 2,046 g e de 5 a 7,6 plantas, respectivamente. Conclui-se que o aumento da proporção de rejeito proveniente da barragem de Brumadinho misturada ao solo interfere na altura, peso seco de parte aérea e número de plantas do milho em pH 4 a 5. Agradecimentos: UFLA, Departamento de Ciência do Solo - UFLA, CAPES, CNPq, VALE

Palavras-Chave: brumadinho, parâmetros de crescimento, acidificação.

Instituição de Fomento: FUNDECC

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=1oxEwSnu23Y>