Agronomia - Ciência do Solo

ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO SOB EFEITO DE DIFERENTES pH E PROPORÇÕES DE REJEITO DE MINERAÇÃO DE FERRO NO SOLO

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

Laíne de Mello Miranda - 8° módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista FUNDEC UFLA.

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

Marina Monteiro Feitosa - Coorientador, Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA..

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Orientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O desastre de Brumadinho causou a deposição de rejeito de mineração de ferro sobre o solo, que pode modificar os seus parâmetros físicos, químicos e biológicos e interferir no desenvolvimento dos vegetais. A fase de germinação da semente é o rompimento do tegumento pela radícula e caulículo, e é dependente de fatores como, principalmente, a água disponível no solo, bem como a temperatura, pH do solo e a radiação incidente sobre ele. O entendimento dos efeitos do rejeito de mineração de ferro sobre a germinação de sementes é necessário tanto para o reflorestamento e recuperação daquele ecossistema, como também para definir estratégias para a melhor forma de lidar com esse material em futuros cultivos agrícolas na região. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo avaliar a germinação da cultura do milho em diferentes proporções de rejeito da mineração de ferro da mina Córrego do Feijão no solo natural de Brumadinho em duas faixas de pH. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado e conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciência do Solo na Universidade Federal de Lavras. Foram semeadas 15 sementes de milho em vasos de 500g com 8 diferentes proporções de rejeito de mineração de ferro no solo (0%, 2,94%, 5,29%, 9,53%, 17,15%, 30,86%, 55,56% e 100%) e duas faixas de pH (4-5 e 5,5-6,5), com cinco repetições, totalizando 80 vasos. Durante o experimento foi mantida irrigação com 60% da capacidade de campo de cada proporção de rejeito no solo, e não foi realizada adubação no período. Ao 21° dia após a semeadura, foram contadas as sementes de milho germinadas em cada vaso. Os resultados foram submetidos a teste de normalidade, análise de variância e teste de Tuckey pelo software R. A interação entre os fatores pH e proporções de rejeito foi significativa pela análise de variância a 5% de probabilidade. As sementes de milho apresentaram maiores médias de germinação nas proporções 30,86% e 100% de rejeito (11 e 9,4, respectivamente) para a faixa de pH 5,5 a 6,5, quando comparadas ao pH 4-5. Para a faixa de pH 5,5-6,5 a média de germinação foi superior na proporção de 100% de rejeito (14,2) quando comparada à proporção de 9,53% (9,8). Conclui-se que as crescentes proporções de rejeito no solo natural de Brumadinho não influenciaram negativamente a germinação das sementes de milho, e que a faixa pH 5,5-6,5 favoreceu a germinação. Agradecimentos: UFLA, VALE, FUNDECC, CAPES, CNPq, DCS.

Palavras-Chave: Rejeito, pH, germinação .
Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: https://youtu.be/_5-0gepZ5Xk