



EFEITO DO REJEITO DA BARRAGEM DA SAMARCO SOBRE SOBREVIVÊNCIA DE PLÂNTULAS DE FEIJÃO *Phaseolus vulgaris*.

Rainieli Aparecida do Nascimento¹ José Guilherme Alves de Oliveira², Moana Teixeira Rothe-Neves³, Carlos Frankl Sperber⁴

¹Graduação em Ciências Biológicas - UFV (rainieli.nascimento@ufv.br), ²Graduação em Agronomia -UFV, ³Programa de Pós-graduação em Ecologia - UFV, ⁴Departamento de Biologia Geral - UFV (sperber@ufv.br)

Categoria: Pesquisa

Palavras-chave: Crescimento vegetativo; poluição; impacto ambiental

Grande área: Ecologia

Área temática: Interação inseto-planta

Introdução

No dia 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de “Fundão” (Samarco/Vale/BHP Billiton), em Mariana (MG), se rompeu, liberando toneladas de rejeito de minério de ferro, que avançaram pelo Rio Doce, soterrando o leito dos rios e extravasando para as margens até a barragem de Candonga, e alterando características físicas, químicas e a fertilidade do solo. Essas alterações podem reduzir a capacidade de retenção de água do solo, entre outros, prejudicando a sobrevivência de plantas.

Objetivos

Avaliar se substrato composto por rejeito diminui o tempo de sobrevivência de plântulas de feijão.

Material e Métodos

Avaliamos o tempo de sobrevivência de 79 plântulas germinadas no substrato sem rejeito e 56 plântulas germinadas no substrato com rejeito durante 47 dias. Irrigamos as plantas diariamente para manter a saturação hídrica. As plântulas foram mantidas em estufa na Universidade Federal de Viçosa em uma temperatura média de 25° C.



Figura 1: Plântulas em substrato com rejeito



Figura 2: Plântulas no substrato sem rejeito

Para avaliar a sobrevivência das plântulas realizamos uma análise de sobrevivência (distribuição Weibull) com tipo de substrato como fator explicativo. Esperávamos que o rejeito reduziria a sobrevivência das plântulas.

Resultados e Discussão

Após 47 dias ocorreram 13 mortes no controle e 14 mortes no rejeito. As mortes das plântulas no substrato rejeito foi maior do dia 23 ao dia 26. A sobrevivência das plântulas germinadas em substrato controle foi maior que no rejeito ($\chi^2 = 33.47$; $p = 7.23^{-9}$ ***).

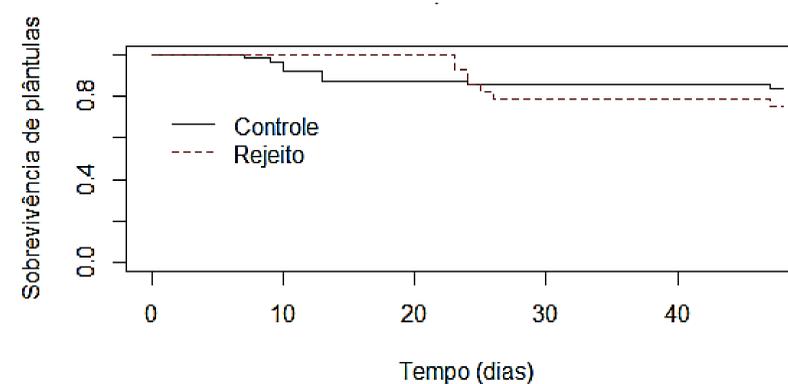


Figura 3. Tempo de sobrevivência de plântulas de feijão no substrato com rejeito (linha pontilhada) e em solo sem rejeito (linha contínua - controle).

Conclusões

Encontramos evidências de que o substrato composto por rejeito reduz a sobrevivência de plântulas de *Phaseolus vulgaris*. Uma das causas poderia ser a baixa capacidade do solo em reter água, provocando déficit hídrico para as plântulas de feijão. Esse efeito poderia se estender a outras espécies vegetais e ao longo de toda a cadeia trófica, impactando a biodiversidade de plantas e de sua fauna associada. Além disso, poderia refletir em toda a flora do Rio Doce, diminuindo populações de espécies de planta menos tolerantes a estresse hídrico.

Apoio Financeiro



Agradecimentos



Nádia Kroth
Doutoranda no Programa de pós-graduação em Ecologia-UFV