

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Poliana Noemia da Silva

Orientador(a): Fabricio Jose Pereira

Programa de Pós-Graduação em: Botânica Aplicada

Título: Germination and growth of *Schinus terebinthifolia* Raddi grown on compacted iron mining tailings

Tipos de Impactos:

(X) sociais () tecnológicos (X) econômicos () culturais (X) outros: ambientais

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | (X) 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | () 6. Saúde |
| (X) 3. Direitos humanos e justiça | () 7. Tecnologia e produção |
| () 4. Educação | (X) 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| () 1. Erradicação da pobreza | () 10. Redução das desigualdades |
| () 2. Fome zero e agricultura sustentável | () 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| () 3. Saúde e Bem-estar | () 12. Consumo e produção responsáveis |
| () 4. Educação de qualidade | () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | () 14. Vida na água |
| () 6. Água potável e Saneamento | () 15. Vida terrestre |
| () 7. Energia Acessível e Limpa | () 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| (X) 8. Trabalho decente e crescimento econômico | (X) 17. Parcerias e meios de implementação |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Em primeiro lugar, é importante ressaltar o impacto científico do presente trabalho. É a primeira vez em que se avaliou o impacto da compactação do resíduo de mineração de ferro sobre a germinação e o crescimento inicial de uma espécie nativa. Isto pode guiar novas pesquisas que avaliem o efeito de diferentes níveis de compactação de resíduo de mineração de ferro sobre outras espécies vegetais da flora nativa, buscando avaliar espécies que possam ser tolerantes e utilizadas para restauração e recuperação de áreas degradadas. Para além do avanço científico, este trabalho também apresenta impactos potencialmente econômicos e sociais. Em relação aos impactos econômicos, ao levar em consideração os resultados do

trabalho, *Schinus terebinthifolia* é uma espécie tolerante a compactação de resíduos de mineração de ferro. Isso pode, potencialmente, levar a utilização dessa espécie em programas de restauração e recuperação florestal em áreas afetadas por solos compactados, tanto no caso de resíduo de mineração de ferro quanto potencialmente outros tipos de solo. Sistemas de reflorestamento tem o potencial de gerar mão-de-obra local, além da oportunidade de parcerias entre a sociedade civil, o poder público e a iniciativa privada. Entre os impactos sociais, pode-se citar o potencial que uma espécie tolerante tem para recuperar áreas impactadas e, assim, envolver as comunidades locais afetadas no processo de recuperação das áreas afetadas. Munidas de trabalhos científicos que demonstram como determinadas espécies reagem as condições ambientais, as pessoas podem exigir dos órgãos competentes que o processo de restauração das áreas afetadas seja feito da melhor maneira possível. Assim, os cidadãos se tornam agentes ativos e conhecedores do processo de recuperação das áreas nas quais vivem.

Social, technological, economic and cultural impacts

Firstly, it is important to emphasize the scientific relevance of the present study. This is the first known assessment of the effects of iron mining waste compaction on the germination and early development of a native plant species. The findings may serve as a foundation for future research investigating the impact of varying levels of compaction on other native plant species, with the aim of identifying those that demonstrate tolerance and potential applicability in the restoration and rehabilitation of degraded areas. In addition to contributing to scientific advancement, this study also presents potential economic and social implications. From an economic standpoint, the results indicate that *Schinus terebinthifolia* is tolerant to iron mining waste compaction, suggesting its suitability for use in forest restoration and rehabilitation programs in areas affected by compacted soils—whether resulting from mining activities or other sources. Reforestation initiatives have the potential to generate local employment opportunities, while also fostering collaboration among civil society, public institutions, and the private sector. From a social perspective, the use of tolerant species in ecological restoration can promote the recovery of degraded areas and actively engage affected local communities in the restoration process. Supported by scientific evidence on species-specific responses to environmental stressors, local populations are empowered to demand that the restoration of impacted areas be conducted in an effective and evidence-based manner. In this way, citizens become informed and proactive participants in the ecological recovery of the environments in which they live.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)