

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autora: Rosaina de Sousa Venega

Orientador: Vitor de Laia Nascimento

Programa de Pós-Graduação em: Agronomia/Fisiologia Vegetal

Título: Impactos da deficiência de fósforo e zinco no metabolismo e crescimento inicial de *Schizolobium parahyba*

### Tipos de Impactos:

sociais  tecnológicos  econômicos  culturais  outros: ambiental

### Áreas Temáticas da Extensão:

1. Comunicação

5. Meio ambiente

2. Cultura

6. Saúde

3. Direitos humanos e justiça

7. Tecnologia e produção

4. Educação

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

8. Trabalho decente e crescimento econômico

17. Parcerias e meios de implementação

9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O estudo investigou os impactos da deficiência de fósforo e zinco no crescimento inicial e metabolismo das variedades *Schizolobium parahyba* e *Schizolobium amazonicum*. Esse conhecimento tem implicações importantes para reflorestamento de áreas degradadas no Brasil, especialmente em regiões com solos de baixa fertilidade. O estudo evidenciou que *S. parahyba* apresenta maior eficiência no uso de nutrientes e resiliência a estresses nutricionais, tornando-se uma variedade mais adequada para áreas onde fósforo e zinco são limitados. A capacidade dessa variedade de manter o crescimento mesmo em condições adversas favorece sua utilização em programas de recuperação ambiental, contribuindo para a restauração de ecossistemas fragilizados.

Em termos sociais e econômicos, a utilização de *S. parahyba* para reflorestamento pode beneficiar comunidades rurais, especialmente na Amazônia e Mata Atlântica, onde a variedade já é utilizada para a recuperação de áreas degradadas e sistemas agroflorestais. A madeira dessas árvores é economicamente valiosa, com potencial para a fabricação de produtos como móveis e papel, além de gerar renda para pequenos produtores. O reflorestamento com espécies nativas contribui para a mitigação das mudanças climáticas, alinhando-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13, de Ação Contra a Mudança Global do Clima.

Além disso, o trabalho tem implicações tecnológicas, pois os resultados podem orientar práticas de manejo florestal e adubação, otimizando o uso de fertilizantes em regiões de solos pobres em fósforo e zinco. Esses impactos estão fortemente relacionados aos ODS 15 (Vida Terrestre) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao incentivar a recuperação sustentável de áreas degradadas e o uso racional de recursos.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The study investigated the impacts of phosphorus and zinc deficiencies on the early growth and metabolism of *Schizolobium parahyba* and *Schizolobium amazonicum* varieties. This knowledge holds significant implications for reforestation of degraded areas in Brazil, especially in regions with low-fertility soils. The research demonstrated that *S. parahyba* exhibits greater nutrient-use efficiency and resilience to nutrient stress, making it a more suitable species for areas where phosphorus and zinc are limited. Its ability to maintain growth under adverse conditions supports its use in environmental restoration programs, contributing to the recovery of fragile ecosystems.

In social and economic terms, the use of *S. parahyba* for reforestation can benefit rural communities, particularly in the Amazon and Atlantic Forest regions, where the species is already utilized for the recovery of degraded areas and agroforestry systems. The wood from these trees is economically valuable, with potential applications in the production of goods such as furniture and paper, thereby generating income for small producers. Reforestation with native species also contributes to mitigating climate change, aligning with Sustainable Development Goal (SDG) 13, Climate Action.

Furthermore, the study has technological implications, as the results can guide forestry management practices and fertilization strategies, optimizing the use of fertilizers in regions with low phosphorus and zinc soils. These impacts are closely related to SDGs 15 (Life on Land) and 12 (Responsible Consumption and Production), promoting sustainable recovery of degraded areas and the rational use of resources.

---

Assinatura da autora

---

Assinatura do orientador