

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Luiz Eduardo Nepomuceno

Orientador(a): Luís Roberto Batista

Programa de Pós-Graduação em: Microbiologia Agrícola

Título: Avaliação da capacidade de solubilização de fosfato por isolados dos gêneros *Penicillium* e *Aspergillus*

Tipos de Impactos:

() sociais (x) tecnológicos () econômicos () culturais () outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | (x) 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 |
| (x) 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 | (x) 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 | () 17. Parcerias e meios de implementação |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A dissertação apresenta impactos relevantes em diferentes dimensões, com destaque para o manejo sustentável do fósforo em solos agrícolas tropicais. Agronomicamente, a seleção de fungos solubilizadores, como *Aspergillus niger* 11799, oferece alternativas viáveis para aumentar a disponibilidade de fósforo e melhorar a produtividade em solos deficientes. Ambientalmente, o uso desses microrganismos pode reduzir a dependência de fertilizantes fosfatados químicos, diminuindo riscos de contaminação e eutrofização. Do ponto de vista econômico, os bioinoculantes podem reduzir custos com fertilizantes e beneficiar pequenos produtores. Cientificamente, a pesquisa contribui para conhecer a capacidade de solubilização de fosfato de diferentes isolados de *Aspergillus* e

Penicillium. Tecnologicamente, destaca isolados com potencial de aplicação como insumos biológicos. Socialmente, promove práticas agrícolas sustentáveis e acessíveis, contribuindo para a segurança alimentar

Social, technological, economic and cultural impacts

The dissertation presents relevant impacts across various dimensions, especially in the sustainable management of phosphorus in tropical agricultural soils. Agronomically, the selection of phosphate-solubilizing fungi, such as *Aspergillus niger* 11799, offers viable alternatives to enhance phosphorus availability and crop productivity in deficient soils. Environmentally, the use of these microorganisms may reduce dependence on chemical phosphate fertilizers, lowering contamination and eutrophication risks. Economically, bioinoculants can reduce fertilizer costs and benefit smallholder farmers. Scientifically, this research contributes to knowing the solubilization capacity of different isolates of *Aspergillus* and *Penicillium*. Technologically, it highlights isolates with potential to be applied as biological inputs. Socially, it promotes accessible and sustainable farming practices, contributing to food security.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)