

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Fabíola de Sousa Luna

Orientador(a): Flávio Henrique Vasconcelos de Medeiros

Programa de Pós-Graduação em: Agronomia/Fitopatologia

Título: Biocontrole no manejo de *Colletotrichum lindemutianum* no feijão comum

Tipos de Impactos:

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

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| () 1. Comunicação | (x) 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | (x) 6. Saúde |
| () 3. Direitos humanos e justiça | (x) 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 |
| (x) 3. Saúde e Bem-estar | (x) 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

A utilização de produtos de controle biológico para o manejo de doenças de plantas, representa uma tendência na agricultura verde, apresentando impactos expressivos de natureza social, tecnológica, econômica e ambiental, com potencial para promover transformações significativas nos sistemas produtivos agrícolas em todo o mundo. Os resultados obtidos no presente trabalho, demonstraram que o uso de produtos biológicos à base de bactérias do gênero *Bacillus* se mostram promissores no combate a antracnose no feijão comum, apresentando potencial de inibição semelhante ou até superior aos fungicidas químicos testados. A introdução de produtos biológicos no manejo de doenças de plantas, representa um avanço tecnológico relevante, visando o aperfeiçoamento do manejo integrado de maneira mais sustentável, contribuindo diretamente na redução do uso de fungicidas sintéticos e dos custos de produção. Do ponto de vista social e ambiental, o emprego de biológicos reduz significativamente a

carga de agroquímicos, contribuindo para uma maior segurança alimentar, redução dos riscos de contaminação humana e animal, maior preservação da biodiversidade microbiana e da melhoria da qualidade ambiental dos agroecossistemas. Dessa forma, os resultados deste trabalho reforçam a importância do incentivo a pesquisas voltadas para o uso e aplicação de bioprodutos, demonstrando impactos concretos e potenciais em múltiplas dimensões, promovendo a integração entre pesquisa científica, inovação tecnológica e produção agrícola. O uso de *Bacillus* spp. Como ferramenta de biocontrole no manejo da antracnose do feijão comum constitui uma estratégia de alto valor científico, social e ambiental, capaz de contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável dos territórios agrícolas brasileiros.

Social, technological, economic and cultural impacts

The use of biological control products for managing plant diseases represents a trend in green agriculture, presenting significant social, technological, economic, an environmental impact, with the potential to promote significant transformations in agricultural production systems worldwide. The results obtained in this work demonstrated that the use of biological products based on bacteria of the genus *Bacillus* shows promise in combating anthracnose in common beans, presenting an inhibition potential similar to or even superior to the chemical fungicides tested. The introduction of biological products in plant disease management represents a relevant technological advance, aiming at improving integrated management in a more sustainable way, directly contributing to the reduction of synthetic fungicides and production costs. From a social and environmental point of view, the use of biologicals significantly reduces the load of agrochemicals, contributing to greater food security, reduced risks of human and animal contamination, greater preservation of microbial environmental quality of agroecosystems. Thus, the results of this work reinforce the importance of encouraging research focused on the use and application of bioprodutos, demonstrating concrete and potential impacts in multiple dimensions, promoting the integration between scientific research, technological innovation, and agricultural production. The use of *Bacillus* spp. as a biocontrol tool in the management of anthracnose in common beans constitutes a strategy of high scientific, social and environmental value, capable of effectively contributing to the sustainable development of Brazilian agricultural territories.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)