

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Peterson Sylvio de Oliveira Nunes

Orientador(a): Wagner Bettiol

Programa de Pós-Graduação em: Agronomia/ Fitopatologia

Título: "Microbial consortium of biological control agents for plant protection and growthpromotion"

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais

outros: _____

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 uso de microrganismos benéficos na agricultura oferece varios beneficios sociais. Em primeiro lugar, a redução do uso de insumos agrícolas químicos, como pesticidas e fertilizantes sintéticos, tem impactos diretos na saúde das comunidades rurais, que frequentemente estão expostas a esses produtos. A redução dos resíduos químicos no ambiente também reduz os riscos para os consumidores e para os ecossistemas. Além disso, a adoção de tecnologias como os consórcios microbianos pode contribuir para a inclusão social, ao fornecer aos pequenos produtores e agricultores familiares acesso a soluções agrícolas inovadoras e de baixo custo, promovendo a justiça social. O impacto econômico e tecnológico dos consórcios microbianos na agricultura é imenso. Economicamente, essas tecnologias podem reduzir custos, aumentar a produtividade e criar novos mercados, contribuindo para a sustentabilidade financeira dos agricultores. No aspecto tecnológico, os avanços na biotecnologia e em tecnologias digitais oferecem soluções cada vez mais eficazes e precisas para os desafios enfrentados no campo. Juntas, essas mudanças estão moldando uma nova era na agricultura, onde a inovação, a sustentabilidade e a eficiência caminham lado a lado, criando um futuro mais promissor tanto para os produtores quanto para os consumidores. Além disso, a adoção dessas tecnologias tem caráter social, sendo

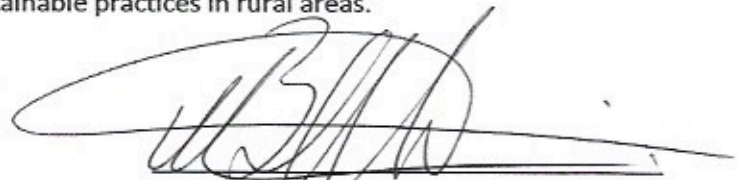
amplamente utilizada por produtores em diversas regiões, o que facilita a difusão do conhecimento e a implementação de práticas sustentáveis em áreas rurais.

Social, technological, economic and cultural impacts

The use of beneficial microorganisms in agriculture offers various social benefits. First, the reduction in the use of chemical agricultural inputs, such as pesticides and synthetic fertilizers, has direct impacts on the health of rural communities, which are often exposed to these products. The reduction of chemical waste in the environment also lowers the risks for consumers and ecosystems. Additionally, the adoption of technologies such as microbial consortia can contribute to social inclusion by providing small producers and family farmers with access to innovative, low-cost agricultural solutions, promoting social justice. The economic and technological impact of microbial consortia in agriculture is immense. Economically, these technologies can reduce costs, increase productivity, and create new markets, contributing to the financial sustainability of farmers. From a technological standpoint, advancements in biotechnology and digital technologies offer increasingly effective and precise solutions to the challenges faced in the field. Together, these changes are shaping a new era in agriculture, where innovation, sustainability, and efficiency go hand in hand, creating a more promising future for both producers and consumers. Furthermore, the adoption of these technologies has an social character, being widely used by producers in various regions, which facilitates the spread of knowledge and the implementation of sustainable practices in rural areas.



Assinatura do autor



Assinatura do orientador