

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Natalia Costa

Orientador(a): Guilherme Vieira Pimentel

Programa de Pós-Graduação em: Agronomia/Fitotecnia

Título: Seletividade de herbicidas e controle de plantas daninhas no sistema de produção da canola

### Tipos de Impactos:

(x) sociais  (x) tecnológicos  (x) econômicos  (x) culturais  ( ) outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ( ) 1. Comunicação                | <input checked="" type="checkbox"/> (x) 5. Meio ambiente         |
| <input type="checkbox"/> ( ) 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> ( ) 6. Saúde                            |
| <input type="checkbox"/> ( ) 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> (x) 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> ( ) 4. Educação                   | <input type="checkbox"/> ( ) 8. Trabalho                         |

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

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

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Na busca por alternativas de produção de energia mais sustentáveis, tem surgido a cultura da canola, esta que é a terceira maior oleaginosa em termos de produção de óleo vegetal mundialmente. No entanto, sua produção no Brasil, vem enfrentando desafios devido à escassez de herbicidas e à proibição de transgênicos no país, impactando o manejo de plantas daninhas, causando perdas significativas de produtividade e limitando a expansão da cultura no país. Assim, propôs-se com este trabalho avaliar a seletividade e eficácia de herbicidas na cultura da canola, buscando gerar conhecimento e promover o desenvolvimento de tecnologias inovadoras, buscando orientar os produtores referente ao manejo eficiente de plantas daninhas na cultura e assim contribuindo para a expansão da canola, impulsionando a diversificação de culturas e a geração de renda. Os resultados positivos obtidos de seletividade e eficácia no controle de plantas daninhas para o herbicidas clomazona e s-metolachlor em pré-emergência e quincloraque e dicamba em pós-emergência, bem como a não interferência negativa destes na produtividade e qualidade de grãos da cultura,

demonstraram potencial para a geração de novas pesquisas visando a inclusão e registro do clomazona, dicamba e quinclorac no manejo de plantas daninhas da canola, juntamente do s-metolachlor. Os resultados obtidos não só impulsionou o avanço técnico-científico, mas também gerou impactos significativos nos aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais, com potencial para influenciar diretamente populações e territórios. Do ponto de vista social, a pesquisa oferece aos agricultores uma opção de cultivo para a inserção no sistema de produção agrícola, destacando sobre potenciais alternativas no manejo futuro de plantas daninhas na cultura da canola, de forma que ao associar o uso consciente e correto da tecnologia, pode-se contribuir para uma maior estabilidade econômica para as comunidades agrícolas, fornecendo um meio de produção sustentável. Tecnicamente, forneceu insights valiosos para o desenvolvimento agrícola, estimulando a inovação e a adaptação às condições locais, bem como a iniciativa para novas pesquisas. Economicamente, a expansão da cultura da canola pode diversificar a produção agrícola, reduzindo a dependência de culturas tradicionais e gerando renda adicional. Além disso, ao aumentar a produtividade e a qualidade dos grãos de canola, fortalece a posição do Brasil no mercado global de commodities agrícolas. Culturalmente, influencia práticas agrícolas, promovendo uma mentalidade mais sustentável, além de despertar a atenção dos produtores para a diversificação de culturas. Por meio deste trabalho foi possível estabelecer relação entre discentes, docentes, técnicos, demais profissionais da área, produtores, etc., tanto na execução da pesquisa, quanto na difusão desta na publicação de resumos científicos em eventos, como em simpósios, congressos. Os impactos gerados pela pesquisa mencionada estão alinhados com objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, incluindo o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e ODS 12 (Consumo e Produção Sustentáveis), destacando a importância desse trabalho para o cumprimento da Agenda 2030 e para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil.

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

In the pursuit of more sustainable energy production alternatives, the cultivation of canola has emerged as the third largest oilseed globally. However, its production in Brazil has been facing challenges due to the scarcity of herbicides and the prohibition of genetically modified organisms (GMOs) in the country, impacting weed management, causing significant productivity losses, and limiting the expansion of the crop. Therefore, this study aimed to assess the selectivity and effectiveness of herbicides in canola cultivation, seeking to generate knowledge and promote the development of innovative technologies, aiming to guide producers regarding efficient weed management in the crop and thus contributing to canola expansion, fostering crop diversification, and income generation. The positive results obtained in weed control selectivity and effectiveness for the herbicides clomazone and s-metolachlor in pre-emergence, and quinclorac and dicamba in post-emergence, as well as their non-negative interference in crop productivity and grain quality, demonstrated potential for further research aiming at the inclusion and registration of clomazone, dicamba, and quinclorac in canola weed management, alongside s-metolachlor. The results not only propelled technical-

scientific advancement but also generated significant impacts in social, technological, economic, and cultural aspects, with the potential to directly influence populations and territories. From a social perspective, the research offers farmers a cultivation option for integration into the agricultural production system, highlighting potential alternatives in future weed management in canola cultivation, such that by associating the conscious and correct use of technology, it can contribute to greater economic stability for agricultural communities, providing a means of sustainable production. Technologically, it provided valuable insights for agricultural development, stimulating innovation and adaptation to local conditions, as well as the initiative for further research. Economically, the expansion of canola cultivation can diversify agricultural production, reducing dependence on traditional crops and generating additional income. Additionally, by increasing the productivity and quality of canola grains, it strengthens Brazil's position in the global agricultural commodities market. Culturally, it influences agricultural practices, promoting a more sustainable mindset, as well as drawing producers' attention to crop diversification. Through this work, it was possible to establish relationships among students, teachers, technicians, other professionals in the field, producers, etc., both in the execution of the research and in its dissemination in the publication of scientific abstracts at events such as symposiums, congresses. The impacts generated by the mentioned research are aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), including SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), and SDG 12 (Sustainable Consumption and Production), highlighting the importance of this work for the fulfillment of the 2030 Agenda and for the promotion of sustainable development in Brazil.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)