

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Nazareth Del Carmen De Gracia Rodriguez

Orientador(a): Rosangela Cristina Marucci

Programa de Pós-Graduação em: Entomologia

Título: **POTENCIAL DO ÓLEO ESSENCIAL DE *EUCALYPTUS GLOBULUS* (MYRTACEAE)
NO MANEJO DE *EUSCHISTUS HEROS* (HEMIPTERA: PENTATOMIDADE).**

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 | (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 |
| () 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 | (x) 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 presente dissertação teve como objetivo avaliar o potencial inseticida do óleo essencial de *Eucalyptus globulus* no manejo do percevejo-marrom (*Euschistus heros*), uma das principais pragas da cultura da soja no Brasil. O trabalho apresenta impacto tecnológico relevante ao propor uma alternativa ao controle químico tradicional, com base em uma abordagem mais sustentável e ambientalmente segura. Os bioensaios demonstraram que o óleo essencial possui atividade inseticida significativa sobre diferentes estágios de desenvolvimento de *E. heros*, indicando seu potencial como ferramenta complementar no Manejo Integrado de Pragas (MIP). A adoção de produtos de origem botânica, como o óleo essencial testado, pode contribuir para a redução do uso de inseticidas sintéticos, promovendo menor risco de contaminação ambiental, menor exposição de trabalhadores rurais a compostos tóxicos, além da diminuição da seleção de populações resistentes. Embora o trabalho não tenha envolvido ações extensionistas diretas com comunidades externas à universidade, os resultados obtidos

apresentam aplicabilidade prática e potencial de difusão para territórios produtores de soja, sobretudo em regiões do Cerrado brasileiro. A proposta se alinha a duas áreas temáticas da extensão universitária: “Meio ambiente” e “Tecnologia e produção”, por buscar soluções tecnológicas de baixo impacto ambiental voltadas à produção agrícola. Além disso, contribui diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente o ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, ao favorecer práticas agrícolas seguras e produtivas; o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, ao propor o uso de insumos mais limpos e sustentáveis; e o ODS 15 – Vida Terrestre, ao reduzir os impactos da agricultura sobre ecossistemas terrestres. Com isso, o trabalho reforça o papel da pesquisa científica na promoção de inovações compatíveis com os desafios ambientais contemporâneos, oferecendo soluções tecnológicas viáveis e sustentáveis para o setor agropecuário brasileiro.

Social, technological, economic and cultural impacts

This dissertation aimed to evaluate the insecticidal potential of the essential oil of *Eucalyptus globulus* in the management of the brown stink bug (*Euschistus heros*), one of the main pests affecting soybean crops in Brazil. The work presents significant technological impact by proposing an alternative to traditional chemical control, based on a more sustainable and environmentally safe approach. Bioassays demonstrated that the essential oil has notable insecticidal activity against different developmental stages of *E. heros*, indicating its potential as a complementary tool in Integrated Pest Management (IPM). The adoption of plant-based products, such as the tested essential oil, may contribute to reducing the use of synthetic insecticides, lowering the risk of environmental contamination and human exposure to toxic compounds, while also minimizing the development of resistant pest populations. Although the study did not include direct extension activities with external communities, the results have practical applicability and dissemination potential for soybean-producing regions, particularly in the Brazilian Cerrado. The project aligns with two thematic areas of university extension: “Environment” and “Technology and Production,” by seeking low-impact technological solutions for agricultural production. Additionally, it directly contributes to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 2 – Zero Hunger and Sustainable Agriculture, by promoting safe and productive farming practices; SDG 12 – Responsible Consumption and Production, by encouraging the use of cleaner and more sustainable inputs; and SDG 15 – Life on Land, by reducing the environmental impacts of agriculture on terrestrial ecosystems. Thus, the study reinforces the role of scientific research in promoting innovations aligned with current environmental challenges, offering viable and sustainable technological solutions for the Brazilian agricultural sector.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)