

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Emanuel da Costa Alves

Orientador(a): Brígida Souza

Programa de Pós-Graduação em: Entomologia

Título: Tripes (Thysanoptera: Thripidae) em roseira: primeiro relato de *Scirtothrips dorsalis*, distribuição de *Frankliniella occidentalis* e seu controle com agentes biológicos

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 | () 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 | (X) 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | (X) 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 | (X) 17. Parcerias e meios de implementação |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa gerou impactos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais significativos para a produção sustentável de rosas, especificamente no manejo integrado de pragas, com o relato da ocorrência de uma nova espécie de tripes ocorrendo em roseiras e o manejo de *Frankliniella occidentalis* com agentes biológicos. Os resultados obtidos mostram imaturos e adultos de *Scirtothrips dorsalis* causando injúrias em diferentes órgãos da planta, sendo a primeira ocorrência dessa espécie em roseira no Brasil, podendo se tornar praga em áreas comerciais. Além disso, foi elucidado a distribuição de *F. occidentalis* em estruturas reprodutivas e partes vegetativas, o que levou a determinar a unidade amostral ideal para amostragem desse tripes-praga em plantas de roseira, bem como o local ideal para o direcionamento das medidas de controle. Por fim, ao avaliar o impacto de agentes biológicos no

controle de *F. occidentalis* em roseiras de forma isolada ou combinada, observamos que liberações do predador *Orius insidiosus* mostraram-se eficientes na redução populacional de *F. occidentalis* e que este predador pode fazer parte de estratégias de controle em áreas comerciais de roseiras. Esta pesquisa impactou diretamente do ponto de vista extensionista através da difusão dos conhecimentos gerados a partir dos experimentos realizados em áreas de produtores, contribuindo diretamente para melhoria no manejo integrado de pragas. Foram beneficiados produtores, estudantes envolvidos na pesquisa, empresa fornecedora de bioinsumos e pesquisadores envolvidos. O trabalho está alinhado às áreas temáticas de “Meio Ambiente” e “Tecnologia e produção”, da Política Nacional de Extensão, e contribui para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, em especial ao ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ODS13 (Ação contra a mudança global do clima), ODS 14 (Vida na água), ODS 15 (Vida Terrestre) e ODS 17 (Parcerias e meios de implementação). Todos esses temas são contemplados de alguma forma na medida em que é proposto o uso de agentes de controle biológico como ferramenta para o controle da principal praga da roseira e, como consequência, promove a redução do uso de inseticidas sintéticos, preserva organismos benéficos terrestres e aquáticos. Além disso, a pesquisa foi desenvolvida em parcerias com o setor privado (produtores e empresa fornecedora de biológicos).

Social, technological, economic and cultural impacts

The research generated significant social, technological, economic and environmental impacts for the sustainable production of roses, specifically in integrated pest management, with the report of the occurrence of a new species of thrips occurring in rose bushes and the management of *Frankliniella occidentalis* with biological agents. The results obtained show immature and adult *Scirtothrips dorsalis* causing injuries in different parts of the plant, being the first occurrence of this species in rose bushes in Brazil, and it can become a pest in commercial areas. In addition, the distribution of *F. occidentalis* in reproductive structures and vegetative parts was elucidated, which led to determining the ideal sampling unit for sampling this pest thrips in rose plants, as well as the ideal location for directing control measures. Finally, when evaluating the impact of biological agents on the control of *F. occidentalis* in rose bushes, either alone or in combination, we observed that releases of the predator *Orius insidiosus* were efficient in reducing the population of *F. occidentalis* and that this predator can be part of control strategies in commercial rose gardens. This research had a direct impact from an extensionist point of view through the dissemination of knowledge generated from experiments carried out in producer areas, directly contributing to improvements in integrated pest management. Producers, students involved in the research, a company supplying bioinputs, and researchers all benefited. The work is aligned with the thematic areas of “Environment” and “Technology and Production” of the National Extension Policy, and contributes to the UN Sustainable Development Goals, especially SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action), SDG 14 (Life Below Water), SDG 15 (Life on Land) and SDG 17 (Partnerships for the Means of Implementation). All of these themes

are addressed in some way, as the use of biological control agents is proposed as a tool for controlling the main pest of roses and, as a consequence, promotes the reduction of the use of synthetic insecticides, preserving beneficial terrestrial and aquatic organisms. In addition, the research was developed in partnership with the private sector (producers and companies supplying biological products).

Documento assinado digitalmente
 **EMANOEL DA COSTA ALVES**
Data: 12/11/2024 17:38:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)

Documento assinado digitalmente
 **BRIGIDA DE SOUZA**
Data: 27/11/2024 19:11:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)