

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Débora Moreira Pinto

Orientador(a): Prof. Dr. Júlio Neil Cassa Louzada

Programa de Pós-Graduação em: Entomologia

Título: Distribuição de besouros carpófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) em fragmentos do Cerrado: um estudo comparativo entre áreas de borda, intermediário e interior

### Tipos de Impactos:

☐ sociais ☐ tecnológicos ☐ econômicos ☐ culturais ☐  
outros: Ambientais

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |                                                        |                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input type="checkbox"/> 6. Saúde                    |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção    |
| <input checked="" 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 type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável      | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis               |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar                        | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis                  |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade                    | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre                        |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa                | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes             |
| <input type="checkbox"/> 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

Neste estudo, investigou como a disponibilidade de frutos em áreas específicas afetaria a distribuição, a abundância e a composição da comunidade de besouros da subfamília Scarabaeinae em fragmentos do bioma Cerrado. Os resultados indicam um aumento na abundância de escarabeíneos carpófagos em locais com presença de frutíferas nativas em período de frutificação, o que evidencia uma maior disponibilidade de recursos essenciais para sua subsistência. Esta relação direta entre a disponibilidade de frutos e a composição da comunidade de escarabeíneos destaca a importância desses recursos para a manutenção da biodiversidade local. Além dos impactos ecológicos diretos, o estudo oferece perspectivas para futuras pesquisas sobre besouros rola-bostas e a dispersão primária de frutos endêmicos do Cerrado, fornecendo informações valiosas para práticas de conservação e manejo na região. Este trabalho também tem um caráter extensionista ao fomentar colaborações com parceiros externos, incluindo comunidades locais e proprietário de fazendas e pesquisadores interessados na conservação do Cerrado. Classificados dentro das áreas temáticas da Política Nacional de Extensão, os impactos desta pesquisa se concentram especialmente nas áreas de Meio Ambiente e Sustentabilidade, promovendo práticas sustentáveis e o

desenvolvimento regional. No contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a presente pesquisa está diretamente relacionada ao ODS 15 – Vida Terrestre, com ações voltadas para a conservação da biodiversidade do Cerrado, e ao ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima, destacando a importância da preservação ambiental. Em suma, este estudo evidencia impactos sociais, econômicos e ambientais significativos, enfatizando a importância da pesquisa científica na gestão sustentável dos recursos naturais e no desenvolvimento regional no Brasil.

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

In this study, we investigated how the availability of fruits in specific areas would affect the distribution, abundance, and composition of the Scarabaeinae beetle community in fragments of the Cerrado biome. The results indicate an increase in the abundance of dung beetles in locations with native fruit trees during fruiting periods, highlighting a greater availability of essential resources for their sustenance. This direct relationship between fruit availability and the composition of the Scarabaeinae community underscores the importance of these resources for maintaining local biodiversity. In addition to direct ecological impacts, the study provides perspectives for future research on dung beetles and the primary dispersal of endemic Cerrado fruits, offering valuable insights for conservation and management practices in the region. This work also has an extensionist character by fostering collaborations with external partners, including local communities, farm owners, and researchers interested in Cerrado conservation. Categorized within the thematic areas of the National Extension Policy, the impacts of this research primarily focus on Environment and Sustainability, promoting sustainable practices and regional development. In the context of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), this research is directly related to SDG 15 – Life on Land, with actions aimed at conserving Cerrado biodiversity, and SDG 13 – Climate Action, emphasizing the importance of environmental preservation. In summary, this study demonstrates significant social, economic, and environmental impacts, emphasizing the importance of scientific research in sustainable natural resource management and regional development in Brazil.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)