

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): _____ Luis Felipe Libreros Hernández _____

Orientador(a): _____ Leticia Vieira _____

Programa de Pós-Graduação em: _____ Entomologia _____

Título: _____ Synopsis of the genera and species of the tribe Clivinini (Coleoptera: Carabidae) of the Chaco province and systematic review of the Neotropical genus *Pyramoides* bousquet, 2002 (Scaritinae: Clivinini) _____

Tipos de Impactos:

(X) sociais () tecnológicos (X) econômicos (X) culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

() 6. Saúde

() 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

() 2. Fome zero e agricultura sustentável

() 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

() 12. Consumo e produção responsáveis

() 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

(X) 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, econômicos e culturais

Esta dissertação, dedicada ao estudo dos besouros da tribo Clivinini na província biogeográfica do Chaco e à revisão do gênero *Pyramoides*, buscou ampliar o conhecimento sobre um grupo pouco explorado de insetos em uma das regiões mais ameaçadas da América do Sul. Ao registrar 57 espécies em 12 gêneros, incluindo 16 novos registros para o Chaco, e ao descrever nove novas espécies de *Pyramoides*, o trabalho oferece informações inéditas que ajudam a compreender melhor a biodiversidade regional. Esses resultados têm um impacto social e ambiental direto, pois fornecem subsídios para a conservação de ecossistemas fortemente pressionados pelo avanço da agricultura, da pecuária e do desmatamento, ao mesmo tempo em

que valorizam o patrimônio natural de países como Argentina, Paraguai, Bolívia e Brasil. Do ponto de vista econômico, a pesquisa reforça a importância dos carabídeos como agentes naturais de controle biológico, mostrando seu potencial em práticas agrícolas mais sustentáveis, que reduzem custos e a dependência de agrotóxicos. Também se destacam os impactos culturais e educacionais: a produção de chaves de identificação, mapas de distribuição e registros acessíveis fortalece coleções entomológicas e cria oportunidades para que estudantes, técnicos e pesquisadores da região se aproximem do estudo da fauna de insetos, promovendo a difusão do conhecimento científico. A dimensão extensionista se manifesta na articulação com instituições de pesquisa e no benefício indireto a comunidades que dependem da conservação dos recursos naturais. O trabalho se conecta a áreas temáticas como educação, meio ambiente, cultura e tecnologia e dialoga com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 4 (educação de qualidade), ODS 12 (consumo e produção responsáveis), ODS 13 (ação contra a mudança climática) e ODS 15 (vida terrestre). Mais do que gerar dados científicos, a dissertação contribui para aproximar a ciência da sociedade, reforçando a importância de conhecer, valorizar e proteger a biodiversidade do Chaco e de outras regiões neotropicais.

Social, economic and cultural impacts

This dissertation, focused on the study of beetles of the tribe Clivinini in the biogeographical province of the Chaco and on the revision of the genus *Pyramoides*, aimed to expand knowledge about a little-explored group of insects in one of the most threatened regions of South America. By recording 57 species in 12 genera, including 16 new records for the Chaco, and by describing nine new species of *Pyramoides*, the work provides unprecedented information that helps to better understand regional biodiversity. These results have direct and potential social and environmental impacts, as they provide support for the conservation of ecosystems under strong pressure from the expansion of agriculture, livestock, and deforestation, while also valuing the natural heritage of countries such as Argentina, Paraguay, Bolivia, and Brazil. From an economic perspective, the research emphasizes the importance of carabid beetles as natural agents of biological control, demonstrating their potential in more sustainable agricultural practices that reduce costs and dependence on pesticides. Cultural and educational impacts are also highlighted: the production of identification keys, distribution maps, and accessible records strengthens entomological collections and creates opportunities for students, technicians, and researchers in the region to engage with the study of insect fauna, promoting the dissemination of scientific knowledge. The extensionist dimension is expressed in collaboration with research institutions and in the indirect benefits to communities that depend on the conservation of natural resources. The impacted territory corresponds primarily to the American Chaco (Argentina, Paraguay, Bolivia, and Brazil), but also extends to other Neotropical areas where the genus *Pyramoides* occurs. The impacts fall within the thematic areas of culture, education, environment, technology, and work, aligning with several United Nations Sustainable Development Goals, especially SDG 4 (quality education), SDG 12 (responsible consumption and production), SDG 13 (climate action), and SDG 15 (life on land). Beyond generating scientific data, the dissertation contributes to bringing science closer to society, reinforcing the importance of understanding, valuing, and protecting the biodiversity of the Chaco and other Neotropical regions.

Documento assinado digitalmente
 LUIS FELIPE LIBEROS HERNANDEZ
Data: 11/09/2025 00:29:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)

Documento assinado digitalmente
 LETICIA MARIA VIEIRA
Data: 11/09/2025 08:19:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)