

IDENTIFICAÇÃO DE COLEOPTERA (INSECTA) DEPOSITADO NA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA UFFS-RE

LUIS HENRIQUE DOS SANTOS SALVADORI^{1,2,*}, ADELITA MARIA LINZMEIER^{2,3}

1 Introdução

Os insetos são o grupo de maior presença no Reino animal com estimativas que variam de cinco a trinta milhões de espécies, das quais 1,5 milhão já são conhecidas pela ciência (Garcia-Robledo et al., 2020). Dentre eles, a Ordem que apresenta grande contribuição nessa diversidade é Coleoptera, possuindo aproximadamente 30.000 gêneros e 387.000 espécies mundialmente descritas (Splipinski et al., 2011; Cai et al., 2022). No Brasil são registradas 116 das 235 famílias de Coleoptera já conhecidas (Cai et al. 2022; Caron et al. 2024), tendo atualmente 36.739 espécies válidas, com 6.260 consideradas endêmicas (Almeida et al., 2026) demonstrando a relevância de nossa fauna na diversidade mundial de besouros. Este grupo desempenha papéis ecológicos importantes atuando na decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes, polinização, dispersão de sementes e controle biológico de outros invertebrados (Casari et al., 2023).

Sendo um grupo megadiverso, um dos desafios quanto ao conhecimento de Coleoptera está relacionado à sistemática do grupo, em especial na identificação correta dos táxons. Esta tarefa demanda treinamento para a formação de pessoal qualificado (taxônomos) com conhecimentos especializados para a distinção entre os táxons morfológicamente similares. Além disso, as coleções científicas são essenciais para o conhecimento das espécies, subsidiando estudos taxonômicos, ecológicos, evolutivos, servindo de repositórios da biodiversidade e fonte de informações com implicações em todos os níveis da sociedade, como a gestão do meio ambiente, a pesquisa agronômica, médica ou farmacêutica (Zaher & Young, 2003; Camargo et al., 2015).

Porém, para que as coleções desempenhem seu papel, a identificação dos exemplares nelas depositados é um aspecto de grande relevância. A identificação é um processo trabalhoso e, muitas vezes, demorado, mas essencial para a difusão das informações sobre os exemplares e sua utilização em novas pesquisas. Neste sentido, o acervo da Coleção Entomológica UFFS-

1 Estudante de Ciências Biológicas, UFFS, *Campus Realeza*, contato: luiz.salvadori@estudante.uffs.edu.br

2 Grupo de Pesquisa: GPCien

3 Doutora em Ciências Biológicas, UFFS, *Campus Realeza*

RE, proveniente principalmente da região Sudoeste do Paraná, possui um conjunto de espécimes que ainda não passaram pelo processo de sistematização, classificação e identificação. Assim, é necessário a qualificação de pessoal em taxonomia que contribua na identificação dos espécimes depositados nesta coleção, visando qualificar seu acervo.

2 Objetivos

Este estudo teve como objetivo identificar os Coleoptera (Insecta) depositados na Coleção Entomológica UFFS-RE até a menor categoria taxonômica possível, contribuindo para a qualificação das informações sobre os espécimes depositados na Coleção Entomológica UFFS-RE, na capacitação em identificação e taxonomia de Coleoptera e na curadoria de coleção entomológica.

3 Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como básica, de abordagem quali-quantitativa, com foco na organização, identificação e quantificação dos exemplares de Coleoptera depositados na Coleção Entomológica UFFS-RE. Inicialmente os besouros foram triados e separados por famílias e em seguida em morfoespécies com base na morfologia externa. Para a identificação das famílias e/ou subfamílias foi utilizado bibliografia especializada (Marvaldi; Lanteri, 2005; Oberprieler et al., 2014; Triplehorn; Johnson, 2015; Casari et al., 2023). Ao longo de todo o projeto ocorreram atividades de curadoria que incluíram o monitoramento e manutenção dos exemplares e do espaço de Coleção (temperatura, umidade, monitoramento quanto à presença de fungos, troca de sílica, reposição de naftalina). Também foram realizadas atividades de preparação de novos exemplares (alfinetagem, etiquetagem) para depósito na coleção.

4 Resultados e Discussão

Durante o desenvolvimento do projeto, foram analisados 1.863 exemplares de coleópteros provenientes das gavetas de miscelânea da Coleção Entomológica UFFS-RE distribuídos em 625 morfoespécies dos quais 68,6% foi possível identificar ao nível de família sendo reconhecidas 14 famílias (Quadro 1).

Quadro 1. Coleoptera presentes na Coleção Entomológica UFFS-RE, indicando número de indivíduos analisados e morfoespécies reconhecidas.

Famílias	Indivíduos	Morfoespécies
Chrysomelidae	280	75
Lymexylidae	2	1
Meloidae	5	3
Scarabaeidae	20	16
Cantharidae	57	2
Hydrophilidae	3	1
Lampyridae	60	23
Mordellidae	408	31
Carabidae	36	5
Curculionidae	272	121
Tenebrionidae	15	10
Coccinellidae	6	4
Staphylinidae	23	10
Cerambycidae	1	1
Coleoptera não identificados	585	320
Total	1.863	625

A família Mordellidae apresentou a maior abundância com 408 exemplares (21,9% do total), enquanto Curculionidae foi a família com a maior riqueza de morfoespécies, totalizando 121, aproximadamente 19,4% do material analisado. Este resultado reflete a diversidade de Curculionidae já que esta família de besouros fitófagos ocupa a segunda posição entre as mais diversas do Brasil, com 5.904 espécies (Caron et al. 2024). Já Mordellidae é uma família bem menos diversa com 129 espécies registradas para o Brasil (Caron et al. 2024), mas que vem sendo coletada, especialmente com armadilha malaise, e tem carência de taxônomos especializados no grupo.

Entre as famílias identificadas, em Chrysomelidae foi possível a identificação em categorias taxonômicas inferiores, com representantes distribuídos em cinco subfamílias (Cassidinae, Criocerinae, Eumolpinae, Galerucinae e Lamprosomatinae). Observou-se que ainda 585 exemplares (31,4%) permaneceram sem identificação sendo registrados como Coleoptera não identificados. Esse percentual demonstra a variedade taxonômica do grupo e evidencia a necessidade de estudos complementares para ampliar o nível de identificação dos espécimes. Isso demonstra a necessidade do estudo contínuo da literatura especializada e da

prática de identificação os quais proporcionaram o desenvolvimento de conhecimentos sobre a morfologia dos besouros, demonstrando a importância de características dos apêndices e outras estruturas externas para a diferenciação entre famílias, subfamílias e gêneros.

As atividades de curadoria envolveram o monitoramento da umidade, troca de sílica e limpeza de exemplares com fungos, auxiliando assim a conservação e preservação do material depositado na coleção. Essas ações são fundamentais para garantir a integridade dos exemplares e prolongar sua vida útil para futuras pesquisas.

Como resultado, a Coleção Entomológica UFFS-RE passou a apresentar uma organização mais sistemática. Essa reorganização qualifica o acervo, facilita futuras identificações e amplia seu potencial de utilização em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

5 Conclusão

O desenvolvimento deste trabalho contribuiu para a organização e qualificação da Coleção Entomológica UFFS-RE, por meio da identificação taxonômica, reorganização dos exemplares e realização de atividades de curadoria. A separação dos besouros em famílias e, quando possível, em categorias taxonômicas mais específicas, tornou o acervo mais organizado e acessível para as futuras atividades de pesquisa.

Além da qualificação do acervo, o projeto contribuiu para a formação acadêmica ao estudante, ampliando seus conhecimentos sobre morfologia, taxonomia e identificação de Coleoptera, bem como sobre a importância da conservação e manutenção de coleções biológicas. Dessa forma, o trabalho demonstra a relevância da identificação nas coleções entomológicas para a preservação da biodiversidade e para a geração de dados científicos, fortalecendo a Coleção como uma ferramenta importante para os futuros estudos.

Referências Bibliográficas

Almeida, L.M.; Aloquio, S.; Biffi, G.; Brizzola, G.; Caron, E.; Antunes-Carvalho, C.; Costa, C.; Cupello, M.; Ferreira, V.S.; Ferreira Jr, N.; Grossi, P.C.; Leivas, F.W.T.; Linzmeier, A.M.; Mermudes, J.R.M.; Monné, M.L.; Moura, L.A.; Rainho, H.L.; Souza-Gonçalves, I.; Vaz-de-Mello, F.Z.; Vieira, L.M.; Bello, A.M. 2026. Coleoptera in **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/223>>. Acesso em: 10 ago. 2026.

Cai C.; Tihelka, E.; Giacomelli, M.; Lawrence, J.F.; Ślipiński, S.A.; Kundera, R., et al. Integrated phylogenomics and fossil data illuminate the evolution of beetles. Royal Society Open Science, v. 9, p. 211771, 2022.

Camargo, A.J.A.; Oliveira, C.M.; Frizzas, M.R.; Sonoda, K.C.; Corrêa, D.C.V. Coleções entomológicas: legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomia para as principais ordens. Brasília: Embrapa, p.118, 2015.

Caron, E. et al. (CTFB-Group) Coleoptera of Brazil: What we knew then and what we know now. Insights from the Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. Zoologia, v. 41, p. 1–15, 2024.

Casari, S. M.; Biffi, G.; Ide, S. Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Rafael, J.A; Mello, G.A.R.; Carvalho, C.J.B.; Casari, S.A.; Constantino, R. Insetos do Brasil diversidade e taxonomia, 2ª Edição revisada e ampliada. Editora INPA. pp. 575–698, 2023.

Garcia-Robledo, C.; Kuprewicz, E.K.; Baer, C.S.; Clifton, E.; Hernández, G.G.; Wagner, D.L. The Erwin equation of biodiversity: From little steps to quantum leaps in the discovery of tropical insect diversity. Biotropica, p. 1–8, 2020.

Marvaldi, A.E.; Lanteri, A.A. Key to higher taxa of South American weevils based on adult characters (Coleoptera, Curculionoidea). Revista Chilena de Historia Natural, v. 78, p. 65–87, 2005.

Oberprieler, R.G; Anderson, R.; Marvaldi, A.E. Curculionidae Latreille, 1802. In: Leschen, R.A.B.; Beutel, R.G. (eds) Handbook of Zoology: Arthropoda: Insecta. Cikeiotera, Beetles: Morphology and Systematics. v. 3. Berlin; De Gruyter, p. 285–299, 2014.

Ślipiński, S.A.; Leschen, R.A.B.; Lawrence, J.F. Order Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang Z-Q (Ed.) Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. Zootaxa, v. 3148, p. 203–208, 2011.

Triplehorn, C.A.; Johnson, F. N. Estudo dos Insetos. 2 ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2015.

Zaher, H.; Young, P. S. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. Ciência e Cultura, v. 55, n. 3, p. 24–26, 2003.

Palavras-chave: Besouros, insetos, coleção científica, biodiversidade, acervo científico.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2025-0286

Financiamento:

