

O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DA CURADORIA NA ORGANIZAÇÃO DE COLEÇÕES ENTOMOLÓGICAS

HIAGO LIMA XAVIER¹; CRISTIANO AGRA ISERHARD²

¹*Universidade Federal de Pelotas – hiagolxavier@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – cristianoiserhard@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países com a maior riqueza de conhecimento quando se trata de diversidade de insetos, há um total de 125 mil espécies animais no país, onde 91 mil (73%) são de insetos. As estimativas para as espécies desconhecidas são na melhor das hipóteses de aproximadamente 500 mil (RAFAEL et al., 2024).

Atualmente, os lepidópteros compõem a segunda maior ordem de insetos, e são conhecidos popularmente como borboletas e mariposas. As borboletas pertencem à superfamília Papilionoidea, que é composta por sete famílias: Lycaenidae, Papilionidae, Nymphalidae, Pieridae, Riodinidae, Hesperiidae e Hedyliidae (VIEIRA et al., 2020). Sabe-se que há uma grande diversidade de borboletas e mariposas no Brasil, contudo, diante da situação atual, de constante degradação dos biomas brasileiros em razão da urbanização e desmatamento, para os lepidópteros, essas ações incidem em várias consequências, pois são insetos que respondem rapidamente às alterações que ocorrem no ambiente (PRADO & ZUKOVSKI, 2018). A diversidade de lepidópteros está fortemente relacionada ao ambiente onde vivem, e os resultados das ações antrópicas, têm refletido diretamente na sobrevivência e conservação de muitas espécies (PRADO & ZUKOVSKI, 2018). Devido a esse cenário, as coleções entomológicas se tornam uma importante ferramenta para o conhecimento sobre a biodiversidade disponibilizando dados sobre distribuição e ocorrências das espécies.

As coleções entomológicas são acervos de insetos, preservados para fins científicos ou educacionais (UKAN et al., 2023) dispondo de dados para estudos de diversidade, taxonomia, biologia, ecologia e distribuição geográfica (PIMENTA et al., 2017). Além disso, podem contribuir para estudos quanto às mudanças de habitat e de impactos humanos nos insetos (UKAN et al., 2023). Em razão de sua importância, é crucial que as coleções permaneçam organizadas e atualizadas. O processo de atualização e manutenção dessas coleções cabe às atividades de curadoria, envolvendo cuidados gerais visando a preservação do acervo bem como a avaliação das necessidades do mesmo, a fim de evitar o desgaste e perda do material (RANKINGS, 2021). Pensando nisso, o curador é a pessoa responsável pela coleção, o qual desenvolve procedimentos de organização, conservação e catalogação do acervo. Portanto, a integridade da coleção depende de boas decisões para o seu gerenciamento (PIMENTA et al., 2017).

A coleção entomológica do Laboratório de Ecologia de Lepidoptera (LELep), é resultado de pesquisas científicas, onde a finalidade do material testemunho é a conservação, pesquisa, ensino e extensão. Sendo assim, o principal objetivo do trabalho é aprimorar a organização da referida coleção, bem como classificar e revisar taxonomicamente a ordem Lepidoptera, de acordo com suas respectivas famílias, subfamílias, tribos e espécies a partir de ações de curadoria.

2. METODOLOGIA

A reorganização do acervo da coleção da Ordem Lepidoptera pertencente ao LELeP e vinculada ao Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter, do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas, foi dividida em duas etapas:

1 - Triagem e reagrupamento morfológico: Em um primeiro momento, foi realizada uma triagem de 10 gavetas entomológicas, onde as borboletas estavam organizadas de forma assistemática. Após essa verificação, as borboletas foram reagrupadas em novas gavetas de acordo com a semelhança de suas características morfológicas, levando em conta que para algumas famílias existem características exclusivas que são fundamentais na hora de realizar a identificação. Tais características são: o número de pernas, coloração e formato das asas, tamanho corporal e formato das antenas (MACHADO, 2022; PIMENTA & OLIVEIRA, 2025; VIEIRA-SILVA, 2020; SANTOS et al. 2022).

2 - Agrupamento taxonômico e revisão bibliográfica: Por fim, o acervo foi reorganizado com base na taxonomia atualizada das borboletas. As espécies foram dispostas em nível de família, subfamília, tribo e espécie, de modo que cada uma delas permanecesse, de preferência, em gavetas individualizadas, para otimizar a organização do acervo. Para facilitar o entendimento sobre a Ordem Lepidoptera, bem como auxiliar na separação das famílias, subfamílias e tribos de borboletas foram consultadas bibliografias específicas para fundamentar o trabalho (BROWN, 1992; WARREN et al., 2024; RAFAEL et al., 2024). A revisão taxonômica das borboletas foi realizada através do site *Butterflies of America* (disponível em <https://www.butterfliesofamerica.com>).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram organizadas até o momento, em 13 gavetas entomológicas, 639 indivíduos de 95 espécies de borboletas, distribuídas em 5 famílias, 14 subfamílias e 27 tribos (Figura 1). Em relação às subfamílias, foram atribuídas 7 (50%) à família Nymphalidae, sendo elas, Nymphalinae, Charaxinae, Biblidinae, Apaturinae, Limenitidinae, Satyrinae e Heliconiinae; 3 (21,43%) à Pieridae, sendo, Coliadinae, Pierinae e Dismorphiinae; 2 (14,29%) à Riodinidae, composta por Riodininae e Euselassiinae, e apenas um representante para as famílias Papilionidae (7,14%) constituída por Papilioninae, e Lycaenidae (7,14%) por Theclinae. Quanto às 27 tribos, 16 (59,26%) estão dentro da família Nymphalidae; 4 (14,81%) Pieridae; 4 (14,81%) Riodinidae; 2 (7,41%) Papilionidae; e 1 (3,70%) Lycaenidae.



Figura 1. Organização das borboletas de acordo com sua família, subfamília e tribo. A) Borboletas da família Nymphalidae, subfamília Heliconiinae e tribo Acraeini; B) Borboletas da família Nymphalidae, subfamília Satyrinae e tribo Brassolini.

Entre as famílias, a mais abundante quanto ao número de subfamílias, tribos e espécies, foi a família Nymphalidae. Em um comparativo com o trabalho de Santos, Godoy e de Souza (2022) ao realizarem um inventário de borboletas presentes na Coleção Entomológica Didática da Universidade Federal do Acre, os resultados obtidos foram semelhantes, indicando a predominância de Nymphalidae, seguida de Pieridae e Papilionidae. Tal resultado pode estar associado ao fato da família Nymphalidae ser uma das mais diversas, com aproximadamente 7.200 espécies, sendo registradas no Brasil cerca de 800 espécies encontradas em diversos habitats. Como resultado de sua vasta diversidade, o grupo é bem estudado e favorecido com uma taxonomia bem definida (OLIVEIRA, 2024). A família Lycaenidae foi a menos representativa quanto o número de subfamílias e tribos, porém, a segunda maior em número de espécies (29,47%). Para o Brasil, segundo Santos, Godoy e de Souza (2022), Lycaenidae está entre as três famílias mais ricas em número de espécies, junto com Nymphalidae e Hesperiidae.

4. CONCLUSÕES

Mediante os resultados preliminares aqui apresentados, fica evidente que o Laboratório de Ecologia de Lepidoptera possui uma coleção entomológica representativa, contendo 6 das 7 famílias de borboletas. Porém, mais ações são necessárias, tendo em vista que nem todas as espécies puderam ser organizadas em nível taxonômico além de família. O passo seguinte consiste na etiquetagem padronizada da coleção, garantindo que informações importantes associadas àquele inseto estejam presentes de forma clara e acessível, contendo tanto suas informações taxonômicas quanto de procedência de coleta.

A organização do acervo contribui para o conhecimento da ocorrência e distribuição de borboletas associadas ao sul do Brasil, facilitando o acesso rápido às informações dos espécimes. Com isso, concluímos que as coleções entomológicas são ferramentas importantes para pesquisas científicas envolvendo diversas áreas, pois permitem estudos a respeito da morfologia, ecologia, genética e conservação auxiliando na identificação de espécies, salvaguarda de material biológico, manutenção e preservação da biodiversidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, C. R. F. et al. Princípios para a curadoria técnica do acervo entomológico do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 29, p. 1–20, 2021.

MACHADO, B. **Guia Ilustrativo de Borboletas Frugívoras do Pampa Gaúcho**. Porto Alegre: UFRGS - IB - Centro de Ecologia, 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/leff/wp-content/uploads/2022/12/Guia-Ilustrativo-de-Borboletas-Frugivoras-do-Pampa-Gaucho-1.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

PACHEL, J. **Borboletas (Lepidoptera: Nymphalidae) da coleção entomológica do Departamento de Biodiversidade da UNESP, Campus de Rio Claro.** 2023. 39 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Rio Claro, 2023.

PIMENTA, Alessandro Licurgo et al. A IMPORTÂNCIA DA CURADORIA DE COLEÇÕES ZOOLÓGICAS DO SUBFILO VERTEBRATA PARA À COMUNIDADE CIENTÍFICA. **Revista Presença**, [S.I.], v. 3, p. 17-34, aug. 2017.

PRADO, L., & ZUKOVSKI, L. A importância da conservação de lepidópteras para os processos ecológicos. **Revista Terra & Cultura: Cadernos De Ensino E Pesquisa**, v. 28, n. 54, p. 69-78, 2018.

RAFAEL, J. A. et al. Apresentação: A diversidade de insetos no Brasil. In: Rafael, J. A.; Melo, G.A.R. Carvalho, C.J.B. de; Casari, S. Constantino, R. **Insetos do Brasil**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2024. Apresentação, p. X-XII.

SANTOS, J. P. et al. **Guia de Identificação de Tribos de Borboletas Frugívoras: Mata Atlântica Sul.** 2022. Disponível em: https://labbor.ib.unicamp.br/wp-content/uploads/2022/09/GuiadidentificaodeBorboletas_MataAtlanticaSul_versaofinal.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

SANTOS, R. S.; GODOY, K. B.; SOUZA, G. S. Inventário de borboletas (Lepidoptera) da coleção entomológica da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Acre. **Evidência: Biociências, Saúde e Inovação**, Joaçaba, v. 22, n. 1, p. 115-126, 2022.

SANTOS, Y. P. B. X. dos; OLIVEIRA, S. S. **Guia de identificação de borboletas Nymphalidae em Goiás.** 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/392522468_Guia_de_identificacao_de_borboletas_em_Goias_-_Santos_e_Oliveira. Acesso em: 19 ago. 2025.

UKAN, D. et al. The importance of entomological collections. **Brazilian Journal of Animal Environmental Research**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 923-932, 2023.

VIEIRA, L. R. et al. Borboletas (lepidoptera, papilionoidea) em floresta estacional semideciduado sul do estado de Minas Gerais, Brasil. **Nature and Conservation**, v.13, n.2, p.14-25,2020.

VIEIRA-SILVA, A. **Guia de identificação comentado: Borboletas do Butantan.** 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344346133_Guia_de_identificacao_comentado_Borboletas_do_Butantan. Acesso em: 13 ago. 2025.