

3.9 Projeto de requalificação do acervo entomológico do Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter

Bibiana Luizi Groff

Bacharel. Universidade Federal de Pelotas;
bibianaluizigroff@gmail.com

Lucas Vinícius do Nascimento

Licenciado. Universidade Federal de Pelotas;
lucasnascv@gmail.com

Theo Lazzari

Licenciado. Universidade Federal de Pelotas;
thais.lazzari@hotmail.com

Lisiane Gastal Pereira

Museóloga; Universidade Federal de Pelotas;
lisi.gastal@gmail.com

Resumo: O Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter (MCNCR) pertence à Universidade Federal de Pelotas (UFPe) e se localiza no município de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Possui uma expressiva e importante coleção ligada à área das ciências biológicas, sendo uma delas a coleção entomológica, que reúne cerca de 4.500 insetos de diversas ordens organizados em cerca de 110 caixas entomológicas. Boa parte do acervo entomológico e das suas respectivas caixas de acondicionamento se encontra com diversos problemas de conservação, apresentando danos que representam risco de perda para o acervo. Além disso, não há documentação referente à essa coleção. Tendo isso em vista, foi iniciado no ano de 2023 o projeto de requalificação do acervo entomológico do Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter, que visa reorganizar e melhorar as condições de acondicionamento e comunicação do acervo entomológico do museu. O projeto está sendo desenvolvido através das ações de levantamento, inventário, revisão taxonômica, documentação, registro fotográfico e reparos no suporte.

Palavras-chave: Museu de ciências naturais; Acervo entomológico; Caixas entomológicas.

O Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter (MCNCR) da Universidade Federal de Pelotas (UFPe) possui um grande acervo da área da zoologia. Essa tipologia de acervo tem “como principal função armazenar e preservar espécimes que representem a diversidade dos organismos, tanto fósseis como atuais, fornecendo assim elementos para estudos taxonômicos, sistemáticos, ecológicos e biogeográficos” (Brandão *et al*, 2021, p. 03). O acervo zoológico do MCNCR é dividido em coleções que agrupam diferentes espécies de animais preservados de diferentes formas.

A maior coleção do museu se trata da coleção entomológica, que atualmente é composta por cerca de 4.500 espécimes da Classe Insecta. Um recorte da biodiversidade de insetos encontrados principalmente no bioma pampa, esses exemplares que ilustram a diversidade de borboletas e mariposas (Lepidoptera), besouros (Coleoptera), moscas e mosquitos (Diptera), percevejos e cigarras Hemiptera, entre outros.

No entanto, as coleções de insetos muitas vezes recebem menos atenção do que outras categorias de acervos em relação à conservação e restauração. Ainda assim, essas coleções atraem outros profissionais, como entomólogos e biólogos, pois oferecem um recorte dos elementos naturais que compuseram uma época da sociedade, guardando informações sobre a biodiversidade presente em um ecossistema em um determinado momento. Essas informações são valiosas para estudos taxonômicos, genéticos, ecológicos e biogeográficos (Viladot A., 2021).

As coleções entomológicas são importantes para sociedade para enfrentar esses problemas e garantir a conservação do acervo. Ao longo do tempo, foram geradas literatura e experiências com a interdisciplinaridade e entre diferentes museus, permitindo o aprimoramento das técnicas e métodos associados ao processo da curadoria. Isso também permitiu estudos comparativos e a soma de informações geograficamente dispersas (Brandão et al, 2021, p. 03).

Além de trazer respostas para diversos questionamentos relacionados ao universo científico, os museus de ciências naturais também são excelentes pontos de contato com a sociedade em geral. Isso aumenta a visibilidade dos insetos para o público, possibilitando um ambiente de educação ambiental, que traz um novo olhar para esses animais, se configurando como espaço de diálogo sobre assuntos voltados para a biodiversidade e conservação.

Embora essas coleções possuam grande valor para a área científica, a sua relevância não se restringe ao desenvolvimento de pesquisas. Elas são também muito utilizadas para dar suporte às atividades de ensino e na divulgação de temas relacionados à educação ambiental. As coleções entomológicas se caracterizam como “ferramentas, que devido ao seu potencial visual, são capazes de despertar o interesse das pessoas pelos insetos e promover um importante trabalho de divulgação da entomologia” (Pereira, *et al.*, 2021).

Nesse sentido, os museus se configuram como espaços adequados para o desenvolvimento da interação da comunidade, principalmente crianças e

adolescentes, com essas coleções. Isso é corroborado pela museóloga Maria Cristina Oliveira Bruno, ao afirmar que:

As coleções e acervos, enquanto suportes de informação, são fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas nas diferentes áreas de conhecimento. Mas, em especial, a extensão museológica pode representar um privilégio para as universidades, no que diz respeito às potencialidades de difusão e incentivo à participação, provenientes das exposições e ação educativo-cultural (Bruno, 1997, p. 49).

Em razão do MCNCR ser um museu universitário, soma-se ao compromisso de coleta, salvaguarda e divulgação do patrimônio público - que é inerente aos museus, o compromisso com a pesquisa, o ensino e a extensão das instituições universitárias. Sendo assim, torna-se evidente o potencial que essas coleções entomológicas possuem de desenvolver um importante trabalho junto à comunidade (tanto acadêmica quanto em geral) dentro das instituições museais universitárias.

Tendo isso em vista, o projeto de requalificação do acervo entomológico do MCNCR tem como objetivo a revitalização dessa coleção, tendo como prioridade a reorganização dos exemplares a partir de um levantamento dos insetos existentes na instituição e da revisão das informações a eles associadas; o armazenamento adequado, a partir das ações de manutenção das caixas entomológicas; e a divulgação desse acervo para a comunidade através de exposições e ações que poderão ser planejadas de forma mais adequada a partir dessa reorganização.

O acervo entomológico do MCNCR

O acervo entomológico do MCNCR possui origens diversas, e é, portanto, composto de exemplares de distintos períodos. Os espécimes estão acondicionados em caixas de madeira com tampo de vidro, somando ao total 113 caixas com tamanhos variados (figuras 01 e 02). Além dessas caixas, recentemente chegaram ao museu mais 20 caixas, aumentando o espaço de armazenamento das coleções. Os insetos estão fixados através de alfinetes ao fundo das caixas, que é recoberto, em geral, por isopor ou parafina. Em alguns poucos casos foi utilizado poliestireno como base para fixação dos insetos. Boa parte desse acervo e das caixas de acondicionamento se encontra com diversos problemas de conservação, apresentando danos que representam risco de perda para o acervo.

Figuras 01 e 02 – Figuras que representam o acondicionamento do acervo entomológico do MCNCR.



Fonte: Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter.

As caixas entomológicas onde as coleções se encontram possuem uma dupla funcionalidade: o acondicionamento dos exemplares, oferecendo uma barreira física de proteção contra os agentes de deterioração, e também servem como uma vitrine em que os exemplares já ficam ordenados e prontos para exposições. Grande parte das caixas entomológicas e toda a estrutura que guarda o acervo de insetos do MCNCR se encontra com diversos problemas de conservação, apresentando sujidades, manchas, mofo, desgastes, oxidação, entre outros danos que prejudicam tanto na questão da salvaguarda desse acervo como na fruição estética das exposições. Dentre os espécimes de insetos também é possível identificar problemas, como mofo, perda de coloração, sujidades, perda de partes do corpo, além de haver insetos que se desintegraram completamente com a ação do tempo.

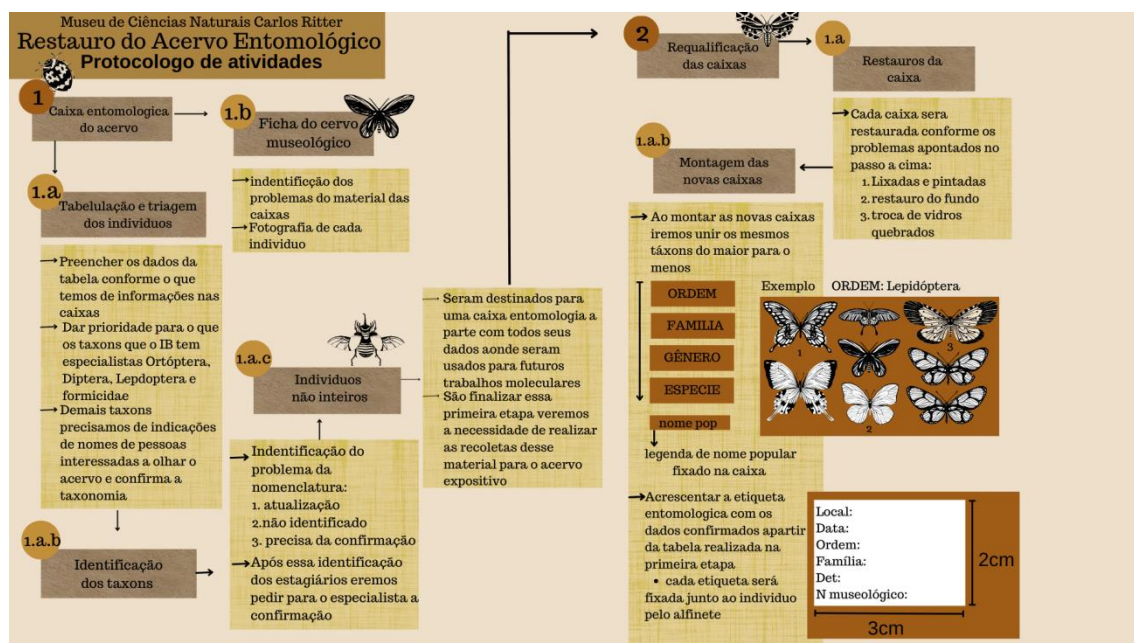
Embora as caixas entomológicas já sirvam como uma espécie de vitrine, a maneira em que os exemplares estão distribuídos não possuem uma ordenação bem definida, além de não serem visualmente atrativas. Além disso, há problemas também referentes às legendas dos espécimes. Esses problemas são tanto referentes ao conteúdo como também à questão estética, sendo necessário definir formas de ordenação dos exemplares, e também que seja feita uma revisão das informações e um novo formato para as legendas.

Nesse sentido, as ações de intervenção que serão realizadas nas caixas são muito importantes para a manutenção e divulgação desse acervo.

Metodologia

O projeto de requalificação do acervo entomológico do MCNCR teve início em fevereiro de 2023, e está sendo desenvolvido em conjunto por alunos do curso de biologia e museologia da UFPel. Para desenvolver o trabalho, foi elaborado um manual de procedimentos que normatizam as ações do projeto conforme os estudos e práticas de cada uma das duas áreas do conhecimento (figura 3).

Figura 3 – Manual de procedimentos em formato de mapa mental que normatiza as ações do projeto de requalificação do acervo entomológico do MCNCR.



Fonte: Bibiana Luiz Groff.

O primeiro passo no desenvolvimento do trabalho está sendo o registro do material na lista de inventário, em que cada espécime recebe um número de registro e uma classificação taxonômica básica. O inventariamento e catalogação de um acervo biológico em um museu são importantes por várias razões como:

- I. Preservação do conhecimento: Um acervo biológico em um museu pode conter uma grande quantidade de informações valiosas sobre a biodiversidade e a

evolução das espécies. A catalogação adequada desses espécimes permite que esse conhecimento seja preservado e transmitido às futuras gerações;

- II. Facilitação da pesquisa: A catalogação do acervo biológico permite que os pesquisadores encontrem e estudem as espécies de interesse com mais facilidade. Além disso, o acesso aos dados de espécimes específicos pode ser crucial para entender a história evolutiva e biogeográfica das espécies;
- III. Identificação de espécies: O acervo biológico pode conter espécimes raros ou desconhecidos. A catalogação adequada desses espécimes pode ajudar na identificação e na compreensão de novas espécies, bem como na documentação da distribuição geográfica e da diversidade genética;
- IV. Conservação das espécies: A catalogação do acervo biológico pode ajudar na conservação de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção. A análise de espécimes antigos pode fornecer informações sobre as mudanças na distribuição geográfica e na diversidade genética de uma espécie ao longo do tempo, o que pode ser útil na elaboração de estratégias de conservação.

Além da lista de inventário, os exemplares estão sendo inseridos no livro tombo. Para um museu de ciências naturais, um livro tombo é especialmente importante porque ajuda a garantir a precisão e a confiabilidade dos dados científicos relacionados ao acervo do museu. Algumas das razões pelas quais um livro tombo é crucial para um museu de ciências naturais incluem:

- I. Registro de informações importantes: Um livro tombo permite que os curadores e pesquisadores do museu registrem informações importantes sobre cada item do acervo, como a data e local de coleta, as características físicas e biológicas do objeto, e outras informações científicas relevantes;
- II. Rastreamento da história do objeto: O livro tombo também pode ajudar a rastrear a história do objeto, incluindo sua proveniência e propriedade anterior. Isso pode ser importante para garantir que os objetos do museu sejam adquiridos de forma ética e legal;
- III. Monitoramento da condição do objeto: O livro tombo permite que os curadores do museu monitorem a condição de cada objeto do acervo ao longo do tempo.

Isso é especialmente importante para objetos que podem estar sujeitos a deterioração natural ou danos causados por manipulação ou exposição;

IV. Facilitação de empréstimos e intercâmbios: Um livro tombo preciso e atualizado é uma ferramenta valiosa para facilitar empréstimos de objetos para outros museus e instituições, bem como para intercâmbios científicos e colaborações.

Ao longo desse processo, também está sendo realizada uma análise do estado de conservação de todos os exemplares da coleção, bem como das caixas em que os insetos estão acondicionados. Essa análise é realizada de forma criteriosa, em conjunto com pesquisadores especialistas nas respectivas Ordens de insetos, em que são observados critérios como o estado de conservação dos espécimes e a sua raridade. Os exemplares que se encontram em um estado de deterioração mais avançado são separados dos demais, sendo acondicionados de forma separada para que sejam encaminhados posteriormente para pesquisas moleculares. Posteriormente, serão solicitados novos exemplares dessas espécies para que a coleção não fique defasada.

As caixas que necessitam de ações de reparo estão sendo esvaziadas e enviadas para a etapa de manutenção, onde os espécimes dessas caixas estão sendo acondicionados provisoriamente em outras caixas.

As caixas que estão sendo enviadas para a realização de reparos estão passando por um processo de avaliação para verificar a necessidade de lixamento, aplicação de camada protetora, troca ou restauração dos metais oxidados, troca ou instalação do fechamento em vidro (alguns encontram-se rachados ou já não existem mais), troca do fundo que serve de suporte para os alfinetes, troca dos alfinetes oxidados.

Durante essa etapa também será realizada uma revisão da classificação taxonômica dos *taxa*, pois muitos encontram-se desatualizados ou com informações equivocadas, além de ter diversos exemplares que sequer possuem identificação ou determinação por um especialista. Será dada prioridade para os táxons que possuem especialistas na universidade³⁷ e, posteriormente, será feita a busca por especialistas nos demais táxons que fazem parte do museu. As legendas serão registradas em novas etiquetas, medindo 3 centímetros de largura por 2 centímetros de altura, com as seguintes informações: local (da coleta), data (da coleta), ordem, família,

³⁷ 1 Lepidoptera, Díptera, Ortóptera, Formicidae.

determinador e número museológico. Essas etiquetas serão fixadas junto aos indivíduos pelo alfinete.

Em paralelo ao desenvolvimento do inventário e da revisão taxonômica, estão sendo realizadas algumas etapas de documentação do acervo. Uma dessas etapas trata-se do registro fotográfico de cada um dos exemplares que compõem a coleção entomológica, que está sendo realizada com a nova numeração do espécime e uma escala que auxilia na dimensão do objeto (figura 04).

figura 04 – Fotografia de lepidóptera realizada durante a etapa de registro fotográfico do acervo entomológico do MCNCR.



Fonte: Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter.

As fichas de catalogação do acervo museológico do MCNCR estão em etapa de desenvolvimento, e começarão a ser preenchidas com os dados dos exemplares quando estiverem prontas. A reorganização dos acervos nas caixas será feita unindo os espécimes dos mesmos taxóns, conforme segue: ordem, família, gênero, espécie.

Conclusão

A coleção entomológica do MCNCR oferece diversas possibilidades de uso para o ensino, a pesquisa e a extensão. No entanto, a falta de organização e sistematização desse acervo tem impossibilitado esse uso de forma mais efetiva. A partir do levantamento dos exemplares será possível ter clareza com relação ao recorte da biodiversidade de insetos existentes no MCNCR. A revisão das informações associadas é extremamente

necessária, tendo em vista que muitos exemplares já perderam os seus dados de coleta, e muitos outros possuem informações que estão defasadas.

As ações de levantamento, revisão das informações e intervenção nas caixas entomológicas permitirão não apenas uma melhor organização, salvaguarda e o uso da comunidade acadêmica com fins didáticos e de pesquisa, mas também permitirão exposições e ações voltadas à comunidade em geral.

Nesse sentido, é importante salientar que “no âmbito dos museus, a revitalização do patrimônio passa não só pela forma como o preserva e estuda, mas também pela forma como o disponibiliza e transmite, como o comunica ao seu público” (Roque, 2010, p. 51).

Além disso, o levantamento dos espécimes que compõem o acervo entomológico irá mostrar a quantidade de itens que estão repetidos no acervo, o que permitirá a realização de permutas com demais instituições científicas, ampliando a variedade de espécies do MCNCR.

Tendo em vista a importância que esse acervo representa para o desenvolvimento de diversos trabalhos e atividades, e o compromisso que a instituição possui com a salvaguarda dos acervos que estão sob sua responsabilidade, o presente projeto propõe ações para a requalificação da coleção entomológica do MCNCR, visando restabelecer a integridade para os usos no presente e oferecer condições de segurança para que os exemplares possam ser preservados da melhor maneira possível para as gerações futuras.

Referências

BRANDÃO, Carlos Roberto Ferreira; RAMOS, Kelli dos Santos; ULYSSÉA, Mônica Antunes; SANTOS, Álvaro Dória dos; ANDRADE, Tamires de Oliveira. Princípios para a curadoria técnica do acervo entomológico do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. In: **Anais do Museu Paulista**. São Paulo, Nova Série, vol. 29, 2021

BRUNO, M.C.O. A Indissolubilidade da Pesquisa, Ensino e Extensão nos Museus Universitários. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, v. 10, n. 10, p.47-51, 1997.

Viadot, Alexandra, and Beltran Gonzalo. **La Conservacion de las Colecciones Entomologicas**. Universidade de Barcelona, 2021, https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/186543/1/Viladot_Memoria_363385_2021.pdf. Accessed 16 abril 2023.

PEREIRA, Renata Cunha; SILVA, Wanderson Rosa da; MENDONÇA, Laís Viana Paes, BARCELOS, João Victor Panisset Lima; JÚNIOR, José Olívio Lopes Vieira;

FRANÇA, Alves Thales; HOFFMANN, Magali; SILVA, Gerson Adriano. **Coleções entomológicas na pesquisa, ensino e extensão:** um relato sobre o museu de entomologia na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. In: PRATA, Erival, Gonçalves. *Biologia: Ensino, Pesquisa e Extensão - Uma Abordagem do Conhecimento Científico nas Diferentes Esferas do Saber*. Ed. Científica Digital: São Paulo, SP. V. 2. 2021.

ROQUE, M.I.R. Comunicação no Museu. In: BENCHETRIT, S.F.; BEZERRA, R.Z.; MAGALHÃES, A.M. **Museus e Comunicação: exposições como objeto de estudo**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2010, p.47-68.