

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

MEMÓRIAS COM BORBOLETAS E MARIPOSAS: ARQUIVO, RUÍNA E
RECONSTRUÇÃO NO PATRIMÔNIO BIOLÓGICO DE LEPIDOPTERA DO
MUSEU NACIONAL-UFRJ

Líbera Li de Lima Nunes

Sob orientação da Professora **Ana Paula Perrota PPGCS - UFRRJ**

E coorientação da Professora **Thamara Zacca – PPGZOO – MN/UFRJ**

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Sociais, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro, 09 de maio de 2025

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N972m Nunes, Líbera Li de Lima, 1995-
Memórias com borboletas e mariposas: arquivo, ruína
e reconstrução no patrimônio biológico de Lepidoptera do
Museu Nacional-UFRJ / Líbera Li de Lima Nunes. -
Niterói, 2025.
175 f.: il.

Orientadora: Ana Paula Perrotta Franco.
Coorientadora: Thamara Zacco Bispo.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, PPGCS, 2025.

1. relação humano-animal. 2. antropologia da
ciência. 3. museu e patrimônio. I. Franco, Ana Paula
Perrotta, 1981-, orient. II. Bispo, Thamara Zacco,
1988-, coorient. III. Universidade Federal Rural do
Rio de Janeiro. PPGCS. IV. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

Líbera Li de Lima Nunes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Área de Concentração em Ciências Sociais.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 09/05/2025

Ana Paula Perrota Franco Dr., UFRRJ (orientadora)

Thamara Zacca Bispo Taumaturgo Ph.D., MN-UFRJ (co-orientadora)

Patricia Reinheimer Dr., UFRRJ

Guilherme José da Silva e Sá Ph.D., UbB

Documento assinado digitalmente
gov.br **PATRICIA REINHEIMER**
Data: 16/05/2025 08:58:36-0300
Verifique em <https://validar.lii.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br **ANA PAULA PERROTA FRANCO**
Data: 18/05/2025 08:20:52-0300
Verifique em <https://validar.lii.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br **THAMARA ZACCA BISPO TAUMATURGO**
Data: 18/05/2025 11:37:17-0300
Verifique em <https://validar.lii.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br **Guilherme Jose da Silva e Sa**
Data: 18/05/2025 20:40:57-0300
Verifique em <https://validar.lii.gov.br>

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que me proporcionou um ambiente de debate e reflexão indispensável para o desenvolvimento desta dissertação. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. A quem agradeço pelo período de bolsa que viabilizou minha pesquisa e permitiu que eu mergulhasse de forma aprofundada nas questões relativas ao patrimônio científico.

Às minhas orientadoras, mulheres maravilhosas, pelas quais tenho grande admiração. Professora Ana Paula Perrota e Professora Thamara Zacca, agradeço por terem aceitado trilhar este caminho comigo, oferecendo orientação, paciência e insights valiosos que transformaram minha forma de compreender a relação entre humanos, animais e a ciência. Agradeço também à banca examinadora, os quais faço questão de citar os nomes, professora Patrícia Reinheimer e professor Guilherme Sá pela leitura atenta e pelos comentários durante a qualificação, que contribuíram para o aprimoramento deste trabalho e serviram como incentivo e apoio.

Agradeço profundamente aos laboratórios que me acolheram durante minha trajetória acadêmica: ao LIIP, que me recebeu e formou durante a graduação, e ao LaPeL, que abriu suas portas para o trabalho de campo e para a reconstrução da coleção de Lepidoptera. Agradeço a todos os funcionários, professores e alunos que confiaram suas histórias a mim, permitindo-me acessar memórias tão ricas e bonitas. Esse suporte, tanto institucional quanto humano, foi fundamental para que eu pudesse desenvolver este trabalho e transformar a pesquisa em uma experiência colaborativa e afetiva.

Agradeço profundamente aos meus professores da graduação e do mestrado, que me indicaram caminhos e me ofereceram constante incentivo ao longo desta trajetória acadêmica. Expresso minha gratidão também ao Lima, da Secretaria, pelo apoio logístico e administrativo, sem o qual os desafios cotidianos teriam sido muito maiores

Agradeço às conversas que tive durante o mestrado com figuras únicas que

infelizmente fecharam os seus ciclo da vida nesse período. Bruno Bove que dividiu comigo minhas primeiras turmas como professora e as primeiras conversas sobre a relação humano- animal, mesmo quando ainda não dávamos nomes aos conceitos, ele via os sapos para além de seus nomes e classificações e me lembrava disso nos mais singelos detalhes. Hailton Pinheiro que conversou muito comigo sobre o tempo, sobre se permitir vivenciar o encontro entre as áreas e me ajudou a ver o processo da dissertação como algo que requer calma. Tio Willy que, com a sabedoria de Nostradamus, me apresentou uma outra perspectiva sobre o cuidado com o outro e como às vezes a memória mais profunda é uma melodia.

Às minhas amigas de coração Catarina Amorim, Júlia Moragas, Karina Karmiriam e Raquel Queiroz, mulheres incríveis que eu tenho a sorte de ter como inspiração, escuta e troca. Vivi a biologia com vocês nos mais lindos detalhes e experiências e isso foi essencial para seguir me encantando com os detalhes microscópicos da vida em movimento.

Agradeço também aos primeiros sorrisos do José, que me deram força para continuar com a escrita, mesmo com os enjoos e noites sem sono, assim como me lembram todo dia o encantamento com a descoberta das próprias mãos e pés.

Ao meu companheiro de vida e sua sensibilidade com o mundo, que me lembra constantemente como é natural amar e como as fronteiras são simbólicas seja para falar sobre canções ou borboletas. A você agradeço o apoio nos momentos que desisti de desistir, aqueles mesmos antes de começar e aqueles que me permitiram concluir em meio ao caos. Te amo de graça e te ofereço muita dança nos desafios que se renovam a cada dia.

À minha mãe por ter me permitido correr atrás de borboletas durante a infância e por todos o seu esforço para que eu pudesse continuar lembrando dessa poesia, de diferentes formas, durante o meu crescer.

RESUMO

Esta dissertação propõe um olhar interdisciplinar sobre o patrimônio científico, a partir de uma etnografia situada na reconstrução da coleção de borboletas e mariposas do Museu Nacional/UFRJ, após o incêndio de 2018. Entrelaçando ciências sociais, biologia e estudos de memória, o trabalho percorre diferentes formas de lembrar e esquecer — humanas e não humanas —, discutindo as relações entre memória biológica, memória institucional e memória afetiva. O primeiro capítulo parte da convivência com larvas e adultos de *Mechanitis polymnia* e *M. lysimnia*, para pensar como a experiência com os insetos pode expandir a noção de memória, deslocando fronteiras entre natureza e cultura. O segundo capítulo acompanha os rastros do incêndio como processo histórico, simbólico e político, refletindo sobre o apagamento de memórias, a desigualdade no acesso ao patrimônio e o luto não elaborado diante da destruição. No terceiro capítulo, a reconstrução da coleção é analisada como campo de disputa e produção de sentido, destacando os papéis de técnicos, curadores e estagiários na recriação de um acervo que nunca foi neutro. A dissertação propõe que colecionar é também uma forma de lidar com a finitude — de transformar ausências em presença, perdas em gesto. Longe de oferecer uma resposta definitiva, o texto se constrói como tentativa de escuta — das borboletas, das ruínas e das pessoas —, sugerindo que a memória, como os insetos que resistem ao fogo, também migra, muda de forma e sobrevive.

ABSTRACT

This dissertation offers an interdisciplinary perspective on scientific heritage through a situated ethnography of the reconstruction of the butterfly and moth collection at the National Museum/UFRJ after the 2018 fire. Interweaving social sciences, biology, and memory studies, the work explores various modes of remembering and forgetting—both human and non-human—by discussing the relationships between biological memory, institutional memory, and affective memory. The first chapter draws on daily interactions with larval and adult specimens of *Mechanitis polynnia* and *M. lysimnia* to examine how experiences with these insects can expand our understanding of memory, blurring the boundaries between nature and culture. The second chapter follows the traces of the fire as a historical, symbolic, and political process, reflecting on the erasure of memories, the inequities in access to heritage, and the unprocessed grief stemming from destruction. In the third chapter, the reconstruction of the collection is analyzed as a field of contestation and meaning making, highlighting the roles of technicians, curators, and interns in recreating an archive that was never neutral. The dissertation argues that collecting is also a way of coping with finitude—transforming absence into presence, loss into gesture. Far from offering a definitive answer, the text is constructed as an act of listening—to butterflies, to ruins, and to people—suggesting that memory, like the insects that withstand fire, migrates, transforms, and endure.

Sumário

| | |
|--|-----|
| INTRODUÇÃO | 11 |
| CAPÍTULO 1 - BORBOLETAS E MARIPOSAS COM MEMÓRIAS..... | 25 |
| 1.1 Insetos também lembram: memória e seus entrelaçamentos | 34 |
| 1.2 A memória entre experimentação e experiência..... | 37 |
| 1.3 Entre Sujeito e Objeto: Borboletas e Mariposas na Construção da Memória | 50 |
| CAPÍTULO 2 - UMA FACHADA PARA O CÉU: INCÊNDIO E IMPERMANÊNCIA | 62 |
| 2.1 Entre Salvador Dalí e Escher: O Incêndio como Paisagem do Absurdo | 65 |
| 2.2 Memoricídio: O Fogo, o Resgate e a Luta pela Preservação..... | 77 |
| 2.3 Entrelaçamentos Históricos: O Museu como Palimpsesto de Ruínas | 83 |
| 2.4 Disputas entre MuSeus: Ciência, Poder e Memória em Conflito..... | 86 |
| 2.5 Talvez esse museu não seja meu: Pertencimento, Identidade e Esquecimento | 95 |
| CAPÍTULO 3: COMO SE CONSTRÓI UM MUSEU? ENTRE DESTRUÇÃO, RECONSTRUÇÃO E DISPUTAS CIENTÍFICAS..... | 102 |
| 3.1 Entre Pessoas e Lepidoptera: A Coleção Como Espaço de Relações | 107 |
| 3.2 O Sentido da Reconstrução: Memória, Práticas e Hierarquias no Museu Nacional..... | 133 |
| 3.3 Pragas, Classificação e Conhecimento: O Que a Conservação de Lepidoptera Revela Sobre a Ciência 144 | |
| BIBLIOGRAFIA | 166 |

Prólogo - Anotações sobre a primeira infância

Eu era pequena, devia ter uns 4 ou 5 anos e ao saltar as casas da amarelinha, aquele popular jogo que consiste em saltar quadrados desenhados e numerados em giz, me deparei com uma borboleta de asas azuis no chão de cimento liso do Parque Estadual da Chacrinha, situado em uma Unidade de Conservação Municipal, em Copacabana, Rio de Janeiro. Era onde minha mãe me levava todo sábado para brincar no parque infantil. E foi ali, na casa 5, onde questionei pela primeira vez o conceito de vida ao me deparar com uma borboleta azul. Me aproximando, percebi que ela não se mexia, cutuquei, cutuquei e nada. Chamei minha mãe: “Por que ela não se mexe? Não pode estar morta, o azul brilha muito!”. Mesmo que ainda descrente da situação, aceitei guardar a borboleta em um papel e a fechei em um caderno. Anos depois a encontrei, e o brilho ainda estava lá. Como essa asa tão frágil pode ter se mantido igual por tanto tempo? Acreditar que ela estava morta era algo incompreensível para minha mente em formação. Assim como acreditar que sua forma e cor se mantivessem por tanto tempo tão vivas.



MEMÓRIAS COM BORBOLETAS E MARIPOSAS: ARQUIVO, RUÍNA E
RECONSTRUÇÃO NO PATRIMÔNIO BIOLÓGICO DE LEPIDOPTERA DO
MUSEU NACIONAL-UFRJ

Líbera de Lima - UFRRJ/RJ¹

Borboletas me convidaram a elas.

O privilégio insetal de ser uma borboleta me atraiu.

Por certo eu iria ter uma visão diferente dos homens e das coisas.

Eu imaginava que o mundo visto de uma borboleta seria, com certeza,
um mundo livre aos poemas.

Daquele ponto de vista:

Vi que as árvores são mais competentes em auroras do que os homens.

Vi que as tardes são mais aproveitadas pelas garças do que pelos homens.

Vi que as águas têm mais qualidade para a paz do que os homens.

Vi que as andorinhas sabem mais das chuvas do que os cientistas.

Poderia narrar muitas coisas ainda que pude ver do ponto de vista de
uma borboleta.

Ali até o meu fascínio era azul.

(Borboletas - Manoel de Barros)

¹ Aluna do programa de Pós-graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PPGCS-UFRRJ). Orientada pela Prof.^a Dr^a Ana Paula Perrota (PPGCS-UFRRJ) e coorientada pela Prof.^a Dr^a Thamara Zaccá. Programa de Pós-graduação em Zoologia do Museu Nacional (PPGZoo-MN/UFRJ).

INTRODUÇÃO

O ideal mesmo seria pousar em um galho de árvore e conversar diretamente com um grupo de borboletas, permitir que elas mesmas narrassem suas formas de criar memórias e transmiti-las aos descendentes. Gostaria de entrevistá-las, escutar o que pensam sobre o colecionismo entomológico e sobre o incêndio do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN-UFRJ), em setembro de 2018, que destruiu uma das coleções mais representativas da fauna neotropical de Lepidoptera do mundo. Seria fascinante transformar esta dissertação em um espaço onde elas fossem protagonistas — à maneira de *Autobiografia de um polvo*, de Vinciane Despret (2022), onde ela mergulha na linguagem e nos tentáculos da vida e pensamento desse molusco cefalópode —, mesmo que, para isso, precisasse recorrer a “fabulações”.

No entanto, apesar desse desejo, reconheço que não alcancei um diálogo tão próximo. Minhas interações com lepidópteros (borboletas e mariposas) foram mediadas por um olhar moldado pela biologia, mais habituado a classificá-los e preservá-los em laboratórios do que a questionar o que eles, como sujeitos de memória, poderiam nos ensinar. Essa limitação não apaga o fascínio que sinto por elas, mas revela o quanto ainda há a refletir sobre como construímos nossas relações com os não-humanos.

Baseio-me aqui na experiência que tive entre 2017 e 2023 em dois laboratórios distintos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde convivi de perto com borboletas e mariposas de maneiras diferentes, mas interligadas — cada um deles explorando aspectos diversos da noção de memória. O Laboratório de Interação Inseto-Planta (LIIP) dedicava-se a pesquisas sobre cognição e memória dos insetos, investigando como borboletas e mariposas processam informações, aprendem e armazenam experiências em suas interações ecológicas. Já o LaPeL, Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera do Museu Nacional, concentrava-se na memória biológica preservada em coleções, utilizando os exemplares catalogados para estudar a taxonomia e filogenia dos Lepidoptera. Esses dois enfoques, embora distintos, se complementam ao lançar luz sobre formas múltiplas de memória: uma que habita os próprios insetos em vida, e outra que se manifesta nos registros materiais da ciência.

Essas experiências marcaram dois momentos — antes e depois do incêndio do Museu Nacional em 2018. No primeiro, estava maravilhada ao descobrir que borboletas

e mariposas possuem a capacidade de aprender e lembrar do que aprenderam, revelando uma dimensão de memória que transcende o humano. No segundo, sobrevoei na curiosidade e no desafio de compreender como se constrói uma memória biológica coletiva, materializada no acervo de um museu, onde cada exemplar carrega histórias que conectam ciência, biodiversidade e patrimônio.

O ponto de encontro entre esses dois momentos, e o que desencadeou a ideia inicial desta pesquisa, surgiu de um desabafo com um querido amigo antropólogo:

— Não tenho visto mais sentido em minha pesquisa... adoraria descobrir quais os caminhos neurais que a memória das borboletas faz, acompanhar o desenvolvimento dos gânglios neurais durante a metamorfose. Isso requer uma metodologia baseada na marcação genética com genes repórteres neuronais introduzidos por microinjeção embrionária e rastreados durante a metamorfose com microscopia de fluorescência e softwares de reconstrução 3D... Mas estou presa em entender como funciona o aprendizado de duas espécies de borboletas e como isso repercute na relação com as suas plantas hospedeiras. Sinto que é algo que faço por conta dos objetivos possíveis dentro do orçamento possível de uma universidade pública brasileira, e isso é frustrante.

B.B.— *Mas isso não é motivo para abandonar a biologia... nem os insetos. Talvez só esteja na hora de perguntar de outro jeito.*

— *Como assim?*

B.B.— *Se antes você queria estudar os mecanismos neurais de borboletas, talvez agora seja hora de “lembrar com” os lepidópteros.*

E foi dessa forma que o meu convívio de perto com borboletas e mariposas durante boa parte da graduação em Ciências Biológicas transformou-se em um diálogo com as Ciências Sociais, especialmente no campo do patrimônio, a partir de um olhar sensível para as relações entre humanos e não humanos. Essa transição não foi apenas disciplinar, mas também epistemológica — guiada pela escuta, pelo afeto e pelo desejo

de compreender como memórias se constroem, se perdem e se reconstituem entre insetos, pessoas e instituições.

Desse modo, o fio condutor entre esse encontro da biologia com a antropologia é a percepção de que o descaso com a ciência brasileira não é um acidente recente, mas expressão de uma longa duração histórica. O abandono das instituições científicas e educativas, a precarização das condições de trabalho, a negligência com a preservação da biodiversidade e da memória — tudo isso se inscreve em continuidades coloniais que ainda organizam as formas de investimento, reconhecimento e valorização do saber no Brasil. Desde o período imperial, quando as coleções eram montadas a partir de expedições que transformavam a fauna em troféus do progresso, a ciência no país tem sido atravessada por lógicas excludentes, centralizadoras e autoritárias. O incêndio do Museu Nacional em 2018 não foi uma exceção, mas a atualização dramática dessas heranças. Nesse sentido, as borboletas e mariposas, presentes nos acervos desde os primeiros tempos da instituição, mas não necessariamente os mesmos espécimes durante todo esse tempo, tornam-se também testemunhas e vítimas de um modelo de ciência que ainda opera sob hierarquias herdadas.

O patrimônio de Lepidoptera do MN-UFRJ, que completaria 200 anos apenas um mês após o incêndio, tornou-se símbolo dessa política *memoricida* que atravessa a história brasileira desde o período colonial. A destruição de uma das coleções mais importantes da fauna neotropical não significou apenas a perda de exemplares raros ou dados científicos, mas apagou histórias concretas de trabalho, relações entre pessoas e insetos, modos de coletar, classificar e conservar, e formas de fazer ciência ancoradas em gestos, memórias e afetos. Não se tratou de um evento isolado ou de um acidente técnico, mas da expressão de uma negligência histórica com a ciência, com os museus e com os modos de conhecimento que não se alinham aos interesses mais imediatos do Estado.

Nesse sentido, o incêndio do Museu Nacional não deve ser compreendido apenas como uma tragédia isolada ou uma ruptura abrupta, mas como parte de um ciclo histórico de destruições e reconstruções que atravessa as instituições científicas brasileiras. Como propõe Alberto Goyena (2013), ao analisar o patrimônio a partir da indústria da demolição arquitetônica, a perda material revela também as fragilidades estruturais já existentes, tornando visíveis os silenciamentos e negligências acumuladas no cotidiano. O que ardeu ali não foram apenas espécimes preservados — foram também as relações construídas ao

longo de décadas entre cientistas, técnicos, colecionadores, estudantes e os próprios insetos. O desastre, portanto, não apenas evidencia o que se perdeu, mas convoca uma reflexão profunda sobre como foi construído.

Nesse esforço de compreender o incêndio para além de sua dimensão material, a leitura de Veena Das (2006) oferece uma chave importante. Em *Life and Words*, Das (2006) propõe que os desastres não se resumem a eventos excepcionais, mas se enraízam no cotidiano, atravessando corpos, relações e instituições. Eles não apenas rompem o curso da vida, mas também reconfiguram o que se entende como normalidade. Inspirada por essa abordagem, proponho olhar para o incêndio do Museu Nacional como mais do que uma catástrofe isolada: como um processo que torna visíveis as formas de violência lenta que permeiam a história das instituições científicas brasileiras — e, com elas, as práticas de produção de memória, de cuidado e de exclusão.

As chamas consumiram quase a totalidade do acervo físico, mas, paradoxalmente, aquilo que ardeu também permitiu ver o que permanece — não apenas em gavetas e armários salvos, mas nas práticas cotidianas, nos vínculos afetivos e nas memórias encarnadas nos corpos daqueles que seguiram reconstruindo além de lançar luz sobre o acervo que, por uma razão ou outra, não estava lá. Os 2 a talvez 5% que estavam emprestados a outras instituições, guardados em outros acervos à espera de serem incorporados ou ainda os que haviam sido *roubados ou extraviados...* Como propõe Das (2006), um desastre não apaga simplesmente o que existia: ele se inscreve nas práticas ordinárias, exige reorganizações e reinscreve os modos de viver, trabalhar e lembrar. É nesse entremeio — entre a destruição e o refazimento — que esta dissertação se inscreve.

É também nesse ponto que se delineia o percurso metodológico desta pesquisa. A investigação foi realizada entre 2021 e 2023, combinando um trabalho de campo embasado em observação participante, entrevistas mais ou menos formais e em um envolvimento direto com os processos de reconstrução da coleção de Lepidoptera no LaPeL — o Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera do MN-UFRJ. Esse trabalho etnográfico se deu a partir de um retorno ao universo da biologia, agora com um olhar antropológico. A etnografia aqui realizada foi atravessada por afetos, memórias e gestos partilhados — e mobilizou uma atenção constante aos modos como ciência, patrimônio e memória se entrelaçam nas práticas cotidianas do laboratório.

Mas o campo não foi apenas espaço de reconstrução: também se revelou lugar de disputas, tensões e negociações — entre técnicas e cientistas, entre diferentes formas de saber, entre expectativas institucionais e precariedades materiais. O refazimento da coleção não se deu em silêncio, mas envolveu escolhas difíceis, conflitos sobre critérios de validação e dilemas sobre o que — e como — reconstruir. Ao acompanhar esse processo de perto, esta dissertação também procura lançar luz sobre os bastidores da ciência, os desacordos e as estratégias de sobrevivência que permeiam a vida laboratorial. A história da ciência, nesse contexto, não é pano de fundo, mas força ativa: manifesta-se nos gestos, nas decisões curatoriais e nos embates entre formas concorrentes de validar conhecimento, fazendo ressurgir normativas, classificações e práticas herdadas que seguem moldando o presente da reconstrução.

Tenho como importante inspiração metodológica a tese do antropólogo Guilherme Sá (2006), que pesquisou primatas cientistas (primatólogos), pesquisando primatas (muriquis) que se relacionavam com outros primatas e outros animais em uma reserva ecológica em Minas Gerais, explorando os cruzamentos entre cultura e natureza no trabalho de campo da biologia. Assim como Sá, busquei pensar o laboratório não como espaço isolado ou neutro, mas como lugar relacional, habitado por humanos e não-humanos que produzem conhecimento conjuntamente. Com uma diferença importante: no meu caso, o laboratório não era completamente estranho. Como bióloga, eu mesma havia estado do “outro lado” — o que exigiu, ao longo da pesquisa, o esforço de estranhar o familiar, de reaprender a olhar para o cotidiano científico com uma lente mais atenta às dimensões subjetivas, institucionais e políticas da prática científica.

Esse posicionamento implicou também uma escolha pelo estilo de escrita. Ao adentrar nas Ciências Sociais, encontrei a possibilidade de transpor os limites da escrita impersonal e objetiva das ciências naturais, sem abandonar o rigor metodológico. Esta dissertação, por isso, propõe uma forma de escrita etnográfica que mescla narrativas, literatura, bibliografia acadêmica, entrevistas e elementos da biologia — uma escrita sensível e encarnada, comprometida com o que Anna Tsing (2015) chama de “modos de atenção”². O uso do “eu” narrativo não é recurso literário decorativo, mas ferramenta

² O conceito de *modos de atenção* (*modes of attention*), formulado por Anna Tsing (2015), refere-se às formas pelas quais seres humanos e não humanos se afetam mutuamente, estabelecendo relações sensíveis e situadas. Trata-se de uma ferramenta etnográfica que valoriza os gestos, ritmos e percepções que emergem nos encontros entre espécies, especialmente em contextos de ruínas e de reconstrução

epistemológica: ele marca a presença da pesquisadora, situada e atravessada pelas relações de campo, assumindo a parcialidade como condição de conhecimento.

Essa escolha de forma e tom não é apenas estilística: parte de uma concepção de escrita como prática relacional, sensível às vozes que constituem o campo. Assumo, portanto, com clareza, o caráter compartilhado desta etnografia. A inspiração vem, entre outras, da proposta de escrita compartilhada elaborada por Veena Das (2006), e também das contribuições de Marilyn Strathern (1991), que nos convidam a tornar visíveis as condições de produção do conhecimento, e a escuta como gesto ético. Com Michael Taussig (1987), aprendo que o terror e a destruição não se capturam apenas pela análise — exigem formas narrativas que preservem a estranheza e a descontinuidade. É nesse terreno movediço que esta escrita se constrói: como esforço de escuta, composição e coautoria com os personagens que me acompanharam — e que fazem, também, esta pesquisa existir.

A dissertação se organiza em três capítulos. No primeiro, busco tensionar minha formação como bióloga ao discutir os limites da objetividade científica no estudo da memória de insetos, e proponho uma reflexão sobre as diferentes formas de lembrar — biológicas, sociais e materiais — que atravessam as borboletas e mariposas. No segundo, exploro a história do Museu Nacional-UFRJ a partir do incêndio de 2018, compreendendo o desastre como revelador de disputas e continuidades institucionais. E no terceiro, centro-me na reconstrução da coleção de Lepidoptera como forma de olhar para a história da ciência brasileira, acompanhando as práticas, os conflitos e as subjetividades envolvidas na tentativa de refazer uma coleção que, apesar de materialmente destruída, continua a habitar a vida científica e afetiva de seus cuidadores.

Desse modo, memória, ressignificação, coleção e patrimônio são os temas centrais da pesquisa que exerço sobre a reestruturação pós-incêndio, ocorrido em 2018, da coleção de borboletas e mariposas do Museu Nacional da UFRJ — sob um olhar que se esforça em questionar alguns paradigmas no encontro entre o fazer dos biólogos e o fazer dos

parcial de mundos. Ao invés de impor categorias estáveis, os modos de atenção demandam uma escuta atenta às formas de vida que escapam às lógicas lineares do progresso e da domesticação.

TSING, Anna. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press, 2015.

antropólogos, precisamente ali onde esses mundos se encontram: nos museus. Assim, busco tratar a temática de modo *etnograficamente ecológico*³.



Figura 2 – Borboletas em processo de secagem para posterior retirada dos alfinetes e incorporação à coleção entomológica do Museu Nacional (MN-UFRJ). Fotografia da autora.

Antes de adentrar os corredores do Museu Nacional e me tornar etnógrafa participante no LaPeL, minha trajetória com os lepidópteros foi marcada por experiências que revelam os bastidores — muitas vezes invisibilizados — de ser uma jovem cientista em uma universidade pública no Brasil. A memória que compartilho a seguir situa-se entre o cuidado com borboletas e as vulnerabilidades de ser mulher em um país atravessado por violências de gênero. Esta narrativa, centrada na relação com um personagem inesperado, Willian, desenha em miniatura muitos dos temas que serão aprofundados ao longo desta dissertação: o valor e a fragilidade da ciência, a produção e o apagamento da memória, as hierarquias e exclusões que atravessam o fazer científico, as relações entre humanos e não-humanos, e os vínculos entre coleções, desastres e

³ O conceito de "etnografia ecologicamente situada", ou "etnograficamente ecológica", formulado por Anna Tsing (2015, 2022), propõe uma abordagem etnográfica que reconhece a co-agência de seres humanos e não humanos na produção dos mundos que habitamos. Longe de separar natureza e cultura, Tsing enfatiza os entrelaçamentos entre espécies, materiais, paisagens e histórias em contextos marcados por ruínas do capitalismo e por formas de vida precárias, mas ainda assim criativas. Trata-se de seguir rastros, ritmos e relações que se dão entre espécies, reconhecendo que a ecologia é sempre situada, relational e imprevisível. A etnografia, nesse sentido, torna-se uma prática atenta aos encontros multiespécies e às formas de vida que emergem em meio à destruição e à transformação.
TSING, Anna. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press, 2015.

cotidiano. É, portanto, uma entrada pelas bordas — ou pelos subterrâneos — daquilo que mais adiante será tratado com outras lentes, mas que já se anuncia aqui, em forma de relato e encontro.

Apesar de ter cursado Ciências Biológicas na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, passei mais de dois anos vinculada ao Laboratório de Ecologia Evolutiva Comportamental de Borboletas da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. O laboratório se encontra no subsolo do prédio do Centro de Ciências da Saúde na Cidade Universitária localizado na Ilha do Fundão, região administrativa da Ilha do Governador, na zona Norte da Cidade do Rio de Janeiro. Foi nesse espaço que conheci os lepidópteros de perto. Foi nele também que tive contato com a rotina de uma estudante jovem pesquisadora em uma universidade federal no Brasil.

Sou parte da classe média brasileira, filha de uma funcionária pública e mãe solo. Desde a creche fui matriculada em instituições públicas de ensino e fui atendida pelo sistema público de saúde. Sou muito grata e orgulhosa do público. Em contrapartida, esse orgulho convive com a percepção da precariedade, por exemplo, dos laboratórios universitários. Uma precariedade que não está apenas na falta de materiais, mas também na segurança do campus. E isso não pode ser naturalizado. Como parte do meu trabalho, tinha que alimentar as borboletas, que criava em laboratório, todos os dias, inclusive feriados e finais de semana quando a universidade estava fechada. No Brasil, andar por um campus universitário é perigoso, sobretudo se você é mulher, uma jovem pesquisadora.

Os pontos mais temidos

Locais mais perigosos segundo alunos



Figura 3 – Mapa indicando locais considerados perigosos no campus da UFRJ na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro. Em vermelho está assinalado o percurso que eu realizava regularmente⁴.

O caminho do laboratório até o Horto Universitário onde se encontravam as plantas que deveriam ser regadas era um trajeto escuro, coberto por árvores e com terrenos baldios ao redor. Um trajeto que durava em torno de 25 minutos, tempo o bastante para que algo ruim acontecesse. Com o tempo, aprendi com minhas colegas de laboratório a andar com uma tesoura de poda grande, em torno de 60 cm, na mão, abrindo e fechando durante todo o caminho. Uma falsa ideia de proteção. Numa dessas, em um domingo de manhã, um homem estranho me grita:

- “Tá fazendo o que com essa tesoura de poda?”

Achei melhor nem responder, apertar o passo e abrir a tesoura. Ele me seguiu dizendo que era um ex aluno do curso de Belas Artes, um poeta, um artista, que não era para eu me preocupar. Corri em direção ao meu destino.

⁴ Mapa extraído da reportagem: "Alunos da UFRJ quebram o silêncio e relatam insegurança no Fundão". *O Globo*, 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/alunos-da-ufrj-quebram-silencio-relatam-insegurança-no-fundao-19660968>. Acesso em: 31 mar. 2025.

Na segunda-feira, lá estava ele novamente. Dessa vez, em frente à escadaria do Centro de Ciências da Saúde (CCS), envolto com telas e poemas pintados à mão. Me aproximei, e ele prontamente se lembrou de mim e perguntou o que eu estava fazendo no campus no dia anterior. Contei sobre minha pesquisa e sobre a preocupação que tinha em fazer aquele trajeto nos finais de semana e feriados. Ele disse que se eu comprasse um dos quadros dele, poderia ficar despreocupada que ele me acompanharia pelo caminho sempre que precisasse. Adquiri a obra de arte e ganhei a segurança e companhia de Willian Alves.

Não seria difícil para ele, pois ele morava lá:

- *Minha ideia era morar no prédio da reitoria, perto do campus de Belas Artes. Mas depois de jubilado, fui também expulso e montei minha barraca nos jardins da biologia.*

Quando chegou o final de semana, me preparei para o trajeto rotineiro e procurei Willian. Não precisei olhar muito e encontrei sua barraca. Ele estava sentado do lado de fora, pintando. Olhou para mim e disse: “Vamos?”

Willian achava um absurdo o trajeto que eu fazia. Durante todo o caminho ele falava “mas esse lugar não é seguro”:

- *Se eu te contasse as cenas que eu vejo por aqui, você nunca mais voltaria.*

Ao mesmo tempo que me desmotivava a seguir com minha rotina de cuidados com as plantas e as borboletas por uma questão de segurança, meu novo amigo ficava encantado com o que eu contava sobre as borboletas e mariposas. Ele queria participar da pesquisa de alguma forma. Com isso, passei a deixá-lo regar as plantas *Solanum torvum* e *Solanum palinacanthum* que serviam de alimento para as lagartas.

Um dia, voltando do caminho do Horto, após a rega, William pediu para eu procurá-lo na saída “Disse que o ponto de ônibus andava isolado e que ele tinha percebido uma movimentação estranha na última noite. Parece que novos moradores teriam chegado e que eles estavam disputando o espaço”:

- *Essas pessoas que chegaram não são ex-alunos como eu. Elas não viram como a universidade é importante...*

Teve um feriado no qual eu não consegui chegar à universidade. Houve uma greve dos caminhoneiros, que atingiu o abastecimento de combustível da cidade. Não havia comida nos supermercados, nem ônibus transitando pela rua.

Quando a situação normalizou e pude retornar, encontrei Willian e ele mostrou preocupação com as lagartas e plantas:

- *Eu percebi que você não veio ontem nem anteontem. Foi por conta dos caminhoneiros? E as lagartas? Como ficaram sem comida? As plantas? Pelo menos choveu à noite, né...*

Contei para Willian que as lagartas haviam morrido. Então disse ele:

- *Quer dizer que os dados da biologia foram afetados pela greve dos caminhoneiros?*

Mal sabia ele como é comum dados científicos, mesmo inseridos em um ambiente isolado e controlado, serem afetados por questões externas. Assim como a manipulação dos dados ser algo comum na vida acadêmica. A pesquisa científica baseia seu sistema de valoração na credibilidade. Bruno Latour (1997), em seu ensaio “Vida de Laboratório”, ilustra os capitais necessários para um pesquisador progredir na carreira. Para isso, apresenta um “ciclo da credibilidade”, onde o dinheiro se converte em equipamentos, que se converte em dados, argumentos, artigos e prestígio. Para Latour, um cientista precisa que outros cientistas acreditem e confiem nos dados apresentados, esse seria o grande cerne da pesquisa. É a partir dessa relação que o ciclo de transformação dos capitais gira. O método científico, cria regras e normas que facilitam a credibilidade ser construída, a própria escrita objetiva e clara faz parte disso. No entanto, mesmo os experimentos que duram anos e necessitam de um investimento alto, não necessariamente apresentam os resultados esperados. Em muitos casos não apresenta. Nesse aspecto, como a aceitação do cientista está atrelada ao número de artigos aceitos em revistas reconhecidas e o seu papel na instituição é diretamente influenciado por essas questões, existe a pressão que muitas vezes leva à manipulação dos dados. Trata-se de uma afirmação questionável, uma vez que o próprio olhar sob o cientista e o que o leva a ter prestígio na carreira (o que as universidades e agências de fomento levam em consideração) são frutos de contextos históricos e culturais sendo assim geracionalmente mutáveis. No entanto, ainda é algo

presente e que no período atual é importante que seja levado em consideração e trazido para a discussão.

No caso das lagartas que morreram de fome, por exemplo, eu sabia que esse incidente não entraria nas análises estatísticas. No laboratório, a ciência opera a partir de modelos probabilísticos, construídos para capturar padrões e eliminar desvios. Dados que fogem das curvas esperadas — os chamados *outliers* — são frequentemente descartados por levantar suspeitas metodológicas ou por comprometer a clareza dos resultados. Naquele contexto, omitir as mortes das lagartas não era uma fraude, mas uma prática esperada. Sabia que, ao excluir esse dado, estaria apenas respeitando os critérios de rigor estabelecidos pela própria lógica científica. Ainda assim, essa escolha me incomodava. O que significa construir verdades que se apoiam justamente naquilo que é deixado de fora? Como confiar em um sistema que, ao buscar objetividade, neutraliza a complexidade da vida em sua dimensão mais instável?

Bruno Latour (1997), ao propor o conceito de "ciclo da credibilidade", nos mostra como a ciência depende de uma rede de transformações: dinheiro vira equipamento, equipamento vira dado, dado vira artigo, artigo vira prestígio — e esse prestígio retorna como novo financiamento. Nessa engrenagem, a estabilidade dos resultados importa mais que os desvios, e o que escapa ao esperado costuma ser silenciado. Já Donna Haraway (1988), ao defender o conhecimento situado, questiona a pretensão da ciência à neutralidade, propondo que toda produção de saber carrega marcas de quem a produz. A objetividade, para ela, não é ausência de perspectiva, mas o reconhecimento explícito de que toda perspectiva é parcial — e, por isso mesmo, política.

Willian não gostaria de ouvir esse aspecto. Para ele, a ciência era pura, incrível, e beirava a mágica. Não comentar sobre os insetos mortos seria, em seus olhos, um desrespeito com os animais. Willian tinha muito mais fé na ciência do que eu — ou mesmo do que Latour. Era uma fé de outro tipo: uma fé encantada, quase litúrgica, como a dos pintores e poetas que falam a língua dos passarinhos. Já a maioria dos meus colegas da biologia partilhava outra crença, mais rígida, mais técnica — não a fé dos poetas, mas a fé dos cientistas.

Essa diferença entre crenças não se baseava apenas em graus distintos de confiança, mas em modos divergentes de imaginar o que é a ciência, o que ela deve

preservar, e para quem ela fala. Willian, com seus quadros pintados à mão e sua escuta generosa, via nos insetos uma presença sensível, digna de luto. Já meus colegas, atentos ao rigor estatístico, sabiam que os dados excluídos eram parte do método. E eu, entre um mundo e outro, começava a entender que meu incômodo não vinha da exclusão em si, mas do silêncio que a acompanhava — do quanto essas escolhas moldam o que pode ou não ser contado como verdade. Foi talvez nesse espaço entre o encantamento e o protocolo que comecei a desejar outro modo de fazer ciência, mais atento às margens, aos desvios e às histórias que não cabem nas curvas normais. Um modo de escutar e narrar as memórias das borboletas com menos medo do que não se encaixa.

Na terça feira pós incêndio do Palácio do MN-UFRJ, encontrei Willian. Ele se aproximou cabisbaixo, estendeu a mão e me deu um cartão com um de seus poemas que dizia “Ame, ainda que te arranhe”. Entendi como uma sensível forma de me lembrar da sua fé na ciência. Ele comentou sobre o incêndio com ar de revolta. Para ele, o incidente era algo criminoso. Por ser vizinho, ele acompanhou as constantes enchentes que alagaram o prédio do CCS, que ameaçam regularmente a integridade do prédio, o que demonstrava a precariedade das instituições de ensino e pesquisa no Brasil (o mesmo acontecia no MN-UFRJ, ele tinha certeza). Conversou com alunos nos quais pedaços do teto haviam caído em suas cabeças. Acompanhou os fungos resistentes que fecharam a biblioteca por anos. Além dos meus relatos sobre a falta de material e de recursos para exercer a pesquisa, nossas análises não eram realizadas no nosso laboratório. Não tínhamos os equipamentos e precisávamos da boa vontade dos laboratórios que possuíssem mais capital. Nesse aspecto, Willian acreditava que um ar-condicionado entrar em curto não era algo diferente dos outros casos. Mostrava uma parte esquecida e pouco cuidada da universidade pública. Mas, como um bom “morador de campus” e ex-aluno da instituição, sabia que apesar das perdas e ausências, aquele espaço resistiria.

Aos poucos fui me afastando do laboratório, não cheguei a terminar a pesquisa e publicar o artigo. Mas fui tomando outros caminhos, e a escadaria do CCS se transformou nos jardins da Quinta Boa Vista no ano de 2021. O Laboratório no subsolo passou a estar no segundo andar de um prédio de 2 andares dentro do Horto Botânico do MN-UFRJ. Entrei para o Mestrado em Ciências Sociais e meu lugar de trabalho de campo virou o Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera do MN-UFRJ (LaPeL), que estava surgindo para reconstruir a coleção de Lepidoptera perdida no incêndio. Nesse espaço a

metodologia é diferente. Não se cria borboletas e mariposas, trabalha-se com o inseto morto, na tentativa de fazê-lo parecer o mais vivo possível por mais tempo.

CAPÍTULO 1 - BORBOLETAS E MARIPOSAS COM MEMÓRIAS

Por mais de dois anos, eu fui responsável por criar de 20 a 60 *indivíduos* por vez, desde o estágio de ovo até o momento do voo, processo que no caso das espécies de borboleta que eu trabalhava, *Mechanitis polymnia* e *Mechanitis lysimnia*, durava cerca de 20 dias. Diariamente era preciso alimentá-los, descartar as fezes e higienizar os potes de criação. O projeto de pesquisa consistia em observar o comportamento alimentar desses insetos durante 30 minutos diários. No entanto, o desenvolvimento era um fator importante. O olhar atento e direcionado aos insetos, com os insetos e vice-versa, fazia parte do processo e demandava mais tempo e dedicação do que o experimento em si. Cabia a mim acompanhar minuciosamente os primeiros passos após cada “troca de pele” (ecdise) que, segundo a prática entomológica, marca as transições de fases da lagarta; ajudar as *pupas* a se prenderem nas tampas e paredes das caixas (à moda de galhos) para que não caíssem ao chão e para que os adultos pudessem delas emergir. Em outras palavras, borboletas ou mariposas ovipositam em folhas, do ovo eclode uma lagarta, da lagarta que se faz pupa emerge um adulto alado (também chamado de *imago*), escamas voadoras diriam os gregos *lepis pteron*, devido às escamas responsáveis pela coloração das asas desse inseto.

Após a emergência, esperava calmamente diante da gaiola de criação as borboletas e mariposas conseguirem esticar suas asas e dar seu primeiro voo. Realizado o feito, passava aos outros procedimentos. Para garantir que o alimento estivesse sempre fresco, também cuidava das plantas hospedeiras. Regava todo dia, podava os galhos, adubava a terra e retirava eventuais pragas manualmente para evitar o uso de qualquer pesticida.



Figura 4 – Ovos de indivíduos de *Mechanitis polymnia* encontrados no Horto da UFRJ, posteriormente coletados e levados ao laboratório para criação. Fotografia da autora.



Figura 5 – Indivíduos de *Mechanitis polymnia* em fase larvar, criadas em laboratório para análise comportamental. Fotografia da autora.



Figura 6 – Pupas de indivíduos de *Mechanitis polymnia* fixadas em suporte, aguardando a emergência dos adultos no laboratório. Fotografia da autora.

Atentando-me aos detalhes, fui aprendendo a diferenciar as duas espécies, algo não tão simples a olho nu, sem o auxílio de um microscópio. Por exemplo, momentos após a eclosão do ovo, a cor da cabeça das lagartas era diferente por cerca de um dia, uma marrom, outra preta, logo pareciam iguais novamente. Além disso, a forma como se alimentavam também variava—uma espécie tinha uma mordida mais forte, conseguindo se alimentar de folhas mais grossas e espinhentas, enquanto a outra, com uma capacidade mandibular menos intensa, preferia folhas mais finas e lisas de uma espécie diferente de *Solanum*. Aos poucos fui me encantando com a formação da cor dourada dos seus casulos. Inicialmente amarelos, um pouco transparentes e esbranquiçados, eles se transformavam ao longo dos dias em um dourado reluzente, capaz de refletir a luz do sol a ponto de cegar ou confundir a visão de predadores. Por vezes, me pegava rindo junto a elas, ao observar seu curioso comportamento de "brincar" com o próprio cocô—colocando-o nas costas e lançando-o para o alto. Mas também sentia o peso da perda ao chegar ao laboratório e perceber a morte de alguma, algo que, apesar de comum, me impactava.



Figura 5 – Representação de exemplar fêmea da espécie *Mechanitis lysimnia*, vistas dorsal e ventral. Fonte: P. Collet & E. Poirier (INPN/MNHN, 2025). Disponível em: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/761067. Acesso em: 31 mar. 2025.



Figura 6 – Representação de exemplar fêmea da espécie *Mechanitis polymnia*, vistas dorsal e ventral. Fonte: P. Collet & E. Poirier (INPN/MNHN, 2025). Disponível em: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/761067. Acesso em: 31 mar. 2025.

O biólogo pesquisador de laboratório é normalmente um especialista, que mergulha em um tema socioambiental, uma questão ecológica ou nas miudezas de um organismo vivo específico profundamente. Em algum momento da formação, escolhe-se um organismo, normalmente influenciado por um orientador ou fundos de pesquisa atrelados às universidades. Esse aspecto gera repercussão nas representações da sua identidade para os outros à sua volta. Por exemplo, aos poucos os presentes que ganhava eram todos relacionados a borboletas: estampas de roupas, brincos, capas de cadernos... Para amigos e familiares a associação era direta e, muitas vezes, cheguei a ser chamada carinhosamente de “Borbolíbera”. Quanto mais percebia essas associações, mais tinha o desejo de me especializar nesses insetos. Em alguma medida, essas associações, junto à rotina de cuidados e criação evidenciam o caráter que esses insetos estavam ocupando: borboletas de “estimação”.

O convívio de perto também tensiona os limites estabelecidos dos códigos de comunicação. Estava tão próxima dos insetos que considerava reconhecer quando estavam com fome, quando as folhas estavam murchas e não eram mais agradáveis à alimentação ou quando estavam prestes a trocar de estágio de vida. Claro que há códigos de comunicação. É claro também que elas lembram, pois apesar de serem insetos que tem uma vida relativamente curta se comparada à das tartarugas, eles aprendem a se alimentar, a retirar obstáculos ao caminhar, a se reproduzir... Borboletas e mariposas não convivem com seus pais depois que os ovos são depositados nas folhas. As lagartas eclodem em uma folha que foi previamente selecionada pela fêmea, e onde teoricamente pode se alimentar, contudo elas precisam aprender sozinhas ou em grupo a sobreviver. Mesmo que haja características para as quais os seres “nascem sabendo”, ou seja, *inatas* a partir do DNA e da seleção natural, há também o fator do aprendizado individual por tentativa e erro, e isso eu observei em minha rotina de criação de insetos.

Acompanhei a vida de mais de 300 lagartas durante minha pesquisa em laboratório, e percebi um certo esforço nos primeiros movimentos, como se o *inato*⁵ fosse

⁵ O termo “inato” refere-se a características, comportamentos ou capacidades presentes desde o nascimento, não adquiridas por aprendizagem ou experiência. Na biologia e psicologia, o inato está associado a padrões genéticos ou mecanismos naturais de resposta — como reflexos ou instintos — que não requerem exposição prévia ao ambiente para se manifestar. Embora o conceito tenha sido historicamente contrastado com o “adquirido” ou “aprendido”, estudos contemporâneos consideram que a maioria dos comportamentos resulta da interação entre predisposições genéticas e influências ambientais (SLOBIN, 1980; GOTTESMAN, 1991).

uma sensação de conforto que permite que certa ação seja reproduzida mais facilmente. As primeiras mordidas nas folhas eram discretas e o tempo de *forrageamento* (busca e exploração de recursos alimentares) era longo e se restringia a um perímetro pequeno da folha; o que já era diferente na segunda ou terceira alimentação, morder já parecia algo mais fácil e o perímetro de busca aumentava. Nas primeiras tentativas de retirar um espinho que servia como obstáculo, a lagarta analisava o espinho, o envolvia com um pouco de seda, mas dificilmente conseguia retirá-lo; nas vezes seguintes, a seda já era enrolada com maestria e o espinho mais facilmente arrancado. Após a emergência da pupa, suas asas não abrem espontaneamente, a borboleta ou mariposa faz movimentos lentos, exploratórios de sua própria musculatura, como se estivesse descobrindo como se movimentar; após conseguir e bater as asas algumas vezes, ela saia voando. O que quero dizer é que nenhum ser, humano ou não humano, nasce voando ou andando. É preciso aprender, nem que seja de forma exploratória e solitária a reconhecer quais movimentos são mais confortáveis.

Para a *biologia comportamental*⁶, o conceito de aprendizado está relacionado a, de forma experimental, ensinar um animal por estímulos positivos ou negativos a escolher uma opção diferente da *inata*, ou seja, da que ele preferiria “espontaneamente”. Todo campo de pesquisa precisa delimitar uma metodologia para analisar os dados e obter resultados, nesse caso foi importante definir dessa forma para questionar as capacidades de aprendizagem que os não-humanos possuem.

Por outro lado, de acordo com o dicionário Oxford da língua portuguesa, aprender teria três outras definições:

1. adquirir conhecimento (de), a partir de estudo; instruir-se.

SLOBIN, Dan I. *Theoretical issues in language acquisition*. In: SLOBIN, Dan I. (ed.). *The crosslinguistic study of language acquisition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1980. v.1, p. 3–38.

GOTTESMAN, Irving I. *Schizophrenia genesis: The origins of madness*. New York: W.H. Freeman, 1991.

⁶ A **biologia comportamental** é o ramo das ciências biológicas que estuda as bases evolutivas, ecológicas e fisiológicas do comportamento dos organismos. Busca compreender como e por que determinados comportamentos ocorrem, analisando tanto fatores ambientais quanto genéticos.

ALCOCK, John. *Animal Behavior: An Evolutionary Approach*. 9. ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, 2011.

- | | | | |
|--|------------|---------|-------|
| 2. adquirir | habilidade | prática | (em). |
| 3. vir a ter melhor compreensão (de algo), esp. pela intuição, sensibilidade, vivência, exemplo. | | | |

Para essa dissertação, gosto da ideia imbuída em dois desses significados, visto que não podemos esperar que insetos saibam ler ou se inscrever em cursos, afinal minha ideia não é tratar os insetos do ponto de vista de igualá-los aos humanos, mas sim incluí-los no estudo como atores. Ou seja, além de considerar o conceito e as descobertas sobre aprendizagem para a biologia comportamental, gostaria de ver as borboletas e mariposas como seres que adquirem habilidade e constroem uma melhor compreensão de seu corpo pela intuição e pela vivência. De acordo com essa ideia, eles podem aprender inclusive quando estão exercendo suas características *inatas*.

Isso além de borboletas e mariposas serem capazes de feitos, como veremos mais adiante, impensáveis para a presunção humana. Um desses feitos diz respeito à memória dos Lepidoptera (grupo biológico que corresponde às borboletas e mariposas), mas não pelo fato de que elas lembram, mas sim que essas lembranças sobrevivem a uma metamorfose. Ou seja, a uma mudança completa do corpo, modos de vida e uma reorganização de suas células durante a pupa. De forma ilustrativa, poder-se-ia dizer que nessa última transição, o corpo se liquefaz, se reconstrói, mas as memórias permanecem.

O postulado de que a vida ou existência desses insetos lhes permite, graças a seus gânglios neurais, aprender e reter memória de modo que lembranças sejam formadas e passadas adiante não é algo novo. Contudo, no caso específico das borboletas e mariposas, essa continuidade é surpreendentemente mantida apesar do momento crucial na vida dos lepidópteros: a “metamorfose”. Na percepção popular ocidental, a metamorfose seria o momento de transformação total e fugaz, haja vista a cena da lagarta em Alice no País das Maravilhas de Lewis Carroll. Trago um trecho do livro traduzido por Clélia Regina Ramos⁷ no qual o diálogo entre a Lagarta e a Alice falam um pouco sobre essa percepção, sobre identidade e memória:

⁷ CARROLL, Lewis. *Alice no País das Maravilhas*. Tradução de Clélia Regina Ramos. São Paulo: Universo dos Livros, 2014.

A Lagarta e Alice olharam-se uma para a outra por algum tempo em silêncio: por fim, a Lagarta tirou o narguilé da boca, e dirigiu-se à menina com uma voz lânguida, sonolenta.

"Quem é você?", perguntou a Lagarta.

Não era uma maneira encorajadora de iniciar uma conversa. Alice retrucou, bastante timidamente: "Eu - eu não sei muito bem, Senhora, no presente momento - pelo menos eu sei quem eu era quando levantei esta manhã, mas acho que tenho mudado muitas vezes desde então."

"O que você quer dizer com isso?", perguntou a Lagarta severamente. "Explique-se!"

"Eu não posso explicar-me, eu receio, Senhora", respondeu Alice, "porque eu não sou eu mesma, vê?"

"Eu não vejo", retomou a Lagarta.

"Eu receio que não posso colocar isso mais claramente", Alice replicou bem polidamente, "porque eu mesma não consigo entender, para começo de conversa, e ter tantos tamanhos diferentes em um dia é muito confuso."

"Não é", discordou a Lagarta.

"Bem, talvez você não ache isso ainda", Alice afirmou, "mas quando você transformar-se em uma crisálida - você irá algum dia, sabe - e então depois disso em uma borboleta, eu acredito que você irá sentir-se um pouco estranha, não irá?"

"Nem um pouco", disse a Lagarta.

"Bem, talvez seus sentimentos possam ser diferentes", finalizou Alice, "tudo o que eu sei é: é muito estranho para mim."

"Você!", disse a Lagarta desdenhosamente. "Quem é você?"

O que as trouxe novamente para o início da conversação. Alice sentia-se um pouco irritada com a Lagarta fazendo tão pequenas observações e, empertigando-se, disse bem gravemente: "Eu acho que você deveria me dizer quem você é primeiro."

"Por quê?", perguntou a Lagarta.

Aqui estava outra questão enigmática, e, como Alice não conseguia pensar nenhuma boa razão, e a Lagarta parecia estar muito chateada, a menina despediu-se.

"Volte", a Lagarta chamou por ela. "Eu tenho algo importante para dizer!"

Isso soava promissor, certamente. Alice virou-se e voltou.

"Mantenha a calma", disse a Lagarta.

"Isso é tudo?", retrucou Alice, engolindo sua raiva o quanto pôde.

"Não", respondeu a Lagarta.

Alice pensou que poderia muito bem esperar, já que não tinha nada para fazer, e talvez no fim das contas ela poderia dizer algo que valesse a pena. Por alguns minutos a Lagarta soltou baforadas do seu cachimbo sem falar; afinal, ela descruzou os braços, tirou o narguilé da boca novamente e disse: "Então você acha que mudou, não é?"

"Temo que sim, Senhora", respondeu Alice. "Não consigo lembrar das coisas como antes - e não mantendo o mesmo tamanho nem por dez minutos!"

"Não consegue lembrar que coisas?", continuou a Lagarta.

Alice tentou lembrar e recitar uma história que parece uma lembrança da infância. Não conseguiu, confundiu as palavras, trocou a ordem. A Lagarta, que não necessariamente conhecia a história, sem hesitar afirmou que estava tudo errado. Alice ficou incomodada e foi embora. A lagarta pediu que voltasse, tinha um conselho para dar a ela. Quando aquela pequena menina voltou disse a ela: "tenha calma". O conselho deixou a menina incomodada. A lagarta então perguntou mais uma vez: "quem és tu?" e em um passe de mágica virou pupa e logo depois uma borboleta.

Todas as fases da metamorfose, ovo, larva, pupa e imago são fases da borboleta e da mariposa⁸. Elas não deixam de sê-lo, apenas transformam seu corpo e seu modo de

⁸ Os lepidópteros são insetos holometábolos, cujo ciclo de vida compreende quatro estágios: **ovo** (fase inicial, onde o embrião se desenvolve até a eclosão), **larva** (estágio juvenil de crescimento, conhecido popularmente como lagarta, caracterizado por intensa alimentação), **pupa** (estágio intermediário, geralmente imóvel, durante o qual ocorre a completa reorganização dos tecidos larvais no processo de

relação com a paisagem. A Lagarta da Alice no País das Maravilhas sempre soube quem ela era e as mudanças em seu corpo não a preocupavam nem afetavam sua memória ou certeza sobre quem era. Alice, ao contrário, tinha outra relação com o tempo e se perdia nas mudanças de seu corpo, tinha dificuldades para entender a vida pelos olhos da borboleta. De modo geral, o conselho da lagarta para Alice era ter calma com as mudanças, e percebê-las como parte de si.

O tempo de duração de cada fase da vida de uma borboleta ou mariposa varia muito de acordo com as espécies e as condições de criação⁹. Em condições de estresse, as transformações para cada fase da vida costumam ser mais rápidas. No entanto, de forma geral, o tempo de vida de uma borboleta adulta costuma ser maior do que o efêmero “um dia” contato pela tradição popular, podendo chegar a 7 meses, isso sem contar o tempo de vida nos outros estágios. No mais, a metamorfose seria todo esse processo necessário para a maturação do indivíduo. Diferente da ideia de uma melhora repentina, uma “evolução” do ser, ou o momento em que uma borboleta desenvolve asas. O processo de metamorfose tem muitas etapas de transformações.

A biologia define o termo metamorfose como o processo inteiro de transformação e desenvolvimento. Ou seja, animais que apresentam mudanças completas em seu corpo, forma e modos de alimentação durante a vida como marca de processos de desenvolvimento pós embrionário. Em outras palavras, é como se um feto continuasse se desenvolvendo fora do útero até atingir a maturidade de seu corpo, caracterizado pela possibilidade de se reproduzir.

metamorfose) e **imago** (fase adulta, com maturidade sexual e capacidade reprodutiva, destinada principalmente à reprodução e dispersão da espécie).

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

⁹ A duração de cada fase do ciclo de vida dos lepidópteros é influenciada por fatores intrínsecos, como genética da espécie, e extrínsecos, como temperatura, umidade, fotoperíodo e disponibilidade alimentar. Em geral, o ovo pode levar de alguns dias até semanas para eclodir; a fase larval (lagarta) varia de dias a meses, dependendo do suprimento alimentar e das condições ambientais; a pupa pode durar desde alguns dias até meses, especialmente quando há diapausa (interrupção temporária do desenvolvimento); e o estágio adulto (imago) pode viver desde poucos dias até vários meses, dependendo principalmente das estratégias reprodutivas e alimentares específicas de cada espécie (GALLO et al., 2002).

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

Contudo, o que me chama atenção e que trago para debate no primeiro capítulo é que em um desses estágios de vida, na pupa, os tecidos da borboleta se reorganizam. De forma didática, posso dizer que o corpo se liquefaz e se reconstrói. Pensando nesse momento, algo que beira o incrível, acontece. Foi comprovado cientificamente, com base em experimentos, que borboletas e mariposas retêm memória e que essas lembranças sobrevivem ao processo de metamorfose, incluindo o momento em que seu corpo se refaz, e à reorganização de seus gânglios neurais. Essa descoberta não é relevante apenas para os cientistas e para as discussões acadêmicas. Dentro do estudo da relação humano-animal nas Ciências Sociais, pensar que a memória de um inseto resiste a um processo como esse adiciona mais uma camada à discussão de agência e do espaço do animal na relação com o humano na paisagem. O inseto deixa de ter o papel de um ser que apenas habita para o de sujeito de memória.

Como bióloga de formação, neste capítulo gostaria de fazer um experimento comigo mesma e tentar apresentar o artigo sobre memória de borboletas e mariposas com o olhar antropológico.

Meu objetivo é falar sobre memórias de borboletas e mariposas. Brincar com os diferentes significados que essa palavra assume no cenário da vida e da morte no processo de dar surgimento a uma coleção científica. Durante esse processo, trago os lepidópteros como sujeitos de memória que são transformados em objetos de memória. Para marcar essa mudança, finalizo discutindo sobre os gabinetes de curiosidades e a institucionalização dos museus como um ponto marcante e decisivo para essa virada da memória.

1.1 Insetos também lembram: memória e seus entrelaçamentos

A memória não é um registro estático do passado, mas um fluxo vivo, atravessado por disputas, esquecimentos e ressignificações. Como sugere Michael Pollak (1989), a memória é um fenômeno coletivo que se manifesta individualmente, moldado pelo contexto e pelas relações sociais. Ninguém se lembra sozinho. A memória se constrói no trânsito entre experiências vividas, narrativas compartilhadas e dispositivos que a fixam no tempo e no espaço. Ao falar de memória, falamos também de hierarquias e silenciamentos. Como aponta Pollak, há uma disputa contínua entre memória e identidade, onde algumas lembranças são valorizadas, enquanto outras são esquecidas ou

apagadas. Essa disputa não se dá apenas entre humanos, mas também no modo como registramos e interpretamos a memória de outros seres vivos. Como lembrar como uma borboleta?

No entanto, lembrar não significa apenas acessar um arquivo fiel de eventos passados. A psicologia nos mostra que recordar é também reconfigurar. Sigmund Freud (1925) argumentava que a memória não é um simples arquivo do passado, mas um processo em constante reconstrução, atravessado pelo desejo e pelo inconsciente. Memórias são maleáveis, sujeitas a reconstruções inconscientes, interferências do presente e até mesmo à criação de lembranças que nunca existiram. O psicólogo e pesquisador Henry Roediger (1996), ao estudar memórias da infância, demonstrou como um relato detalhado e convincente pode fazer alguém acreditar em algo que jamais viveu. Nossa memória individual é um mosaico em constante movimento, onde fatos, emoções e narrativas se sobrepõem e se transformam. Se, para os humanos, lembrar é muitas vezes recriar, o que dizer dos outros seres vivos? Como se dá a retenção da experiência para além da memória consciente?

Pierre Nora (1993) propõe uma distinção entre memória e história, concebendo-as como instâncias dissociadas. Enquanto a memória estaria próxima à natureza, orgânica e vinculada à experiência direta, a história se estrutura como discurso, um esforço de interpretação e fixação do passado. Essa diferenciação sugere que a memória não é um dado imutável, mas algo passível de ressignificação, controle e produção. Ao ser institucionalizada, ela se desloca do âmbito psíquico e coletivo para se materializar em formas que garantem sua preservação: arquivos, monumentos e museus. Nora define esses espaços como *lugares de memória*, onde rituais e práticas simbólicas criam pontes entre o que permanece vivo e o que já não está, ao mesmo tempo em que assumem um caráter pedagógico – aprendemos nesses espaços o que deve ser lembrado e o que pode ser esquecido.

Essa distinção entre memória e história é crucial para compreender a transformação das borboletas e mariposas em objetos de coleção. Se em vida elas habitam e experienciam o mundo, ao serem preservadas em acervos científicos deixam de ser organismos que constroem memória para se tornarem testemunhos materiais de um conhecimento estabilizado. No museu, seu corpo já não participaativamente da memória

que um dia construiu, mas passa a compor outra narrativa, agora institucionalizada, onde sua presença se transforma em evidência, vestígio, patrimônio.

Tim Ingold (2012) provoca reflexão ao afirmar que "as pessoas nem sempre concordam acerca do que é vivo e do que não é" (p.115). Essa afirmação é especialmente relevante para pensar a memória em sua relação com os corpos. Afinal, a memória precisa estar restrita a organismos vivos? Ela pode ser incorporada a objetos, a espaços, a narrativas? Se existir é habitar, como propõe Ingold, então a memória não é apenas um fenômeno interno, mas uma relação de presença, de continuidade, de enraizamento no mundo.

A biologia, por sua vez, apresenta outra perspectiva sobre a memória: uma que se insere na lógica da adaptação, da sobrevivência e da plasticidade dos organismos. A memória, dentro dessa abordagem, não é apenas um registro, mas um mecanismo de interação com o meio. É dentro desse campo que se desenvolvem pesquisas sobre memória associativa, um tipo de aprendizado em que um organismo associa um estímulo a uma experiência anterior. Nos animais humanos, essa memória pode carregar uma carga emocional intensa – um cheiro que evoca uma lembrança da infância, um som que desperta medo. Mas o que acontece quando olhamos para a memória associativa em animais não-humanos? Até que ponto a memória pode ser um fenômeno compartilhado entre espécies?

É nesse ponto que a memória dos insetos se torna um campo de disputa. Se a memória está ligada à experiência e à adaptação, então os insetos, ao lembrarem de estímulos e modificarem seus comportamentos, estão produzindo memória. Mas essa memória seria comparável à humana? O fato de um inseto lembrar e agir de maneira diferente com base nessa lembrança significa que ele tem subjetividade? Ou seria essa apenas uma resposta condicionada, desvinculada de qualquer agência?

Essas questões nos levam a um território de fronteira entre as ciências humanas e as ciências biológicas. Ao invés de ver a memória como algo exclusivamente humano, é possível pensar nela como um fenômeno distribuído, que opera em diferentes intensidades e formas em diversas espécies. Mas ao fazer isso, também tensionamos o que significa lembrar. A memória precisa de linguagem? Precisa de um eu que se recorda?

Ou pode ser compreendida como um traço mais amplo, presente em organismos vivos que se ajustam e respondem ao mundo?

Se a memória pode se inscrever não apenas em organismos vivos, mas também em objetos, espaços e práticas, então talvez o problema não esteja em definir quem ou o que pode lembrar, mas sim em como essa memória é capturada e interpretada. A biologia, ao medir a memória em organismos não-humanos, impõe suas próprias molduras ao conceito: um processo de aprendizado que pode ser quantificado, um mecanismo adaptativo desvinculado da subjetividade. Mas será possível reduzir a memória a um reflexo condicionado? Ou haveria algo nesses processos que escapa à pura funcionalidade e nos obriga a repensar o que significa lembrar? Essas questões nos levam à próxima discussão: o que acontece quando a memória é submetida ao laboratório? Como os experimentos biológicos não apenas medem a memória dos insetos, mas também delimitam os próprios contornos do que significa lembrar?

1.2 A memória entre experimentação e experiência

Em março de 2008, um grupo de biólogos: Douglas Blackiston, Elena Silva Casey e Martha Weiss do Departamento de biologia da Universidade de Georgetown em Washington D.C. nos Estados Unidos, publicaram o 1º trabalho a demonstrar conclusivamente que a memória associativa de lepidópteros sobrevive à metamorfose¹⁰.

Então, não é apenas dizer que as borboletas e mariposas possuem memória associativa - atrelada a um tipo de resposta ou comportamento, por exemplo, quando salivamos vendo um prato apetitoso, isso ocorre porque em algum momento nosso cérebro associou essa imagem ou cheiro a um alimento¹¹. Esse conceito, expressa uma

¹⁰ **Metamorfose** é o processo biológico no qual ocorrem transformações profundas e significativas na estrutura e na fisiologia de determinados organismos durante seu desenvolvimento pós-embriônário. Em insetos holometábolos, como os lepidópteros, envolve mudanças radicais na morfologia, comportamento e hábitos alimentares, compreendendo estágios claramente distintos: ovo, larva, pupa e imago. Durante o estágio pupal, ocorre uma reorganização celular intensa, resultando na emergência do adulto com características completamente diferentes da larva.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

¹¹ O condicionamento clássico, descrito pelo fisiologista russo Ivan Pavlov em 1904, é um processo de aprendizagem no qual um organismo aprende a associar um estímulo neutro (por exemplo, um som ou uma imagem) a um estímulo biologicamente relevante (por exemplo, alimento), produzindo respostas condicionadas. Inicialmente, essas respostas (como a salivação diante de alimentos) são chamadas respostas não-condicionadas, pois são naturais e involuntárias. O experimento pioneiro de Pavlov

característica que aproxima esses insetos aos humanos visto que, segundo os psicólogos Helga e Tony Noice (2006), é através de associações com outros sentidos e outras partes do cérebro que se formam as memórias. Contudo, nesse caso, as lembranças sobrevivem a um dos processos de mudança e desenvolvimento mais complexos do reino animal: a metamorfose.

Descoberta que me impressiona como bióloga e ex-pesquisadora dessa área. Esse resultado evoca o desejo de reproduzir o experimento em espécies diferentes de Lepidoptera para comparar resultados. Assim como desperta a curiosidade de acompanhar o desenvolvimento dos gânglios neurais durante a metamorfose e conhecer o caminho que fazem. Tentar desvendar quais as reações e comunicações entre esses gânglios e como funciona a retenção de memória em aspectos neuroquímicos.

Enquanto cientista social, vejo essas descobertas e perguntas como parte da construção de verdades científicas que podem ser interessantes para pensar o tema da memória e do patrimônio. Dentro dos artigos científicos das ciências naturais sobre o tema, pouco se discute acerca do que representa “lembra”. Desse modo, ao assumir que a memória biológica é um tipo de memória, e não a única, analisá-la elucida aspectos importantes sobre a relação humano-animal e o próprio lugar do animal para a ciência. O condicionamento dos não humanos em laboratórios e ambientes controlados com estímulos positivos e negativos fala de um tipo de memória objetiva, separado de características emocionais e envolta à ideia de uma característica utilitarista da memória.

Com isso, dentro dessa memória observada pelos biólogos e chamada de memória biológica, me pergunto como esses cientistas chegaram à conclusão que as borboletas e mariposas lembram de algo. Como foi possível mensurar a memória nesse caso? O tema da memória biológica ainda é multifacetado e talvez a metodologia científica usada neste artigo elucide o pensar desse tipo específico de ciência sobre o tema.

O grupo de biólogos começou criando lagartas de uma espécie de mariposa (*Manduca sexta*) em potes transparentes e alimentação regular. Durante a fase larval, que seriam as lagartas, elas passam por estágios de crescimento marcados pela ecdise. Cada

consistiu em condicionar cães a salivarem ao ouvir um sino, demonstrando a capacidade associativa do sistema nervoso e inaugurando uma série de estudos sobre aprendizagem e comportamento animal.
CLARK, R. E. *The classical origins of Pavlov's conditioning*. Integrative Physiological & Behavioral Science, v. 39, n. 4, p. 279-294, 2004.

uma dessas fases de desenvolvimento é chamada de instar e apresenta tempo variável de acordo com a espécie, ou as condições climáticas e externas. Podendo variar de 3 dias a 1 mês, ou mais. Normalmente esses insetos apresentam 5-6 ínstars¹² antes de virar pupa embora algumas espécies cheguem a 8 ou mais. Estou contando isso porque em lagartas muito novas, não há registros de retenção de memória. Apenas no 3º e no 5º instar houve o condicionamento para o experimento. Ou seja, é necessária certa maturidade dos neurônios para formar associações que criem memórias persistentes.

O *condicionamento*¹³ é a etapa em que se apresenta às lagartas as opções que terão como escolha no experimento. No caso, foram elas o ar puro e um odor específico. O objetivo é descobrir se é possível indicar, a partir de pressão externa, uma das opções e testar se a lagarta lembra após a metamorfose e quanto tempo dura essa memória. Algo interessante a pensar é que ao mensurar a memória dessa forma, fala-se não necessariamente de quanto tempo a lembrança dura. Estímulos mais ou menos marcantes, teoricamente levam a retenção de memória diferentes. Tratar como algo igual, tira da mariposa a característica subjetiva de sentir e diferenciar experiências. O caráter utilitarista da memória biológica, atrelada à sobrevivência, reduz as possibilidades e cria uma certa dicotomia: ou é importante para estar vivo, nesse caso lembra-se, ou não. Mas essa perspectiva levanta um questionamento essencial: se a memória é definida apenas por sua função de garantir a continuidade da vida, o que se perde nessa definição? O que não pode ser lembrado dentro dessa lógica? Memórias de experiências que não carregam um valor adaptativo imediato – como as interações entre espécies, a exploração de um ambiente ou mesmo uma sensação que não se traduz diretamente em um instinto de defesa – são descartadas como irrelevantes?

¹² Ínstar refere-se a cada estágio larval subsequente entre as mudas (troca do exoesqueleto) que ocorrem durante o crescimento dos insetos, como em lepidópteros. Cada ínstar corresponde a um período específico do desenvolvimento larval, marcado por um aumento de tamanho e alterações morfológicas e fisiológicas até atingir o estágio de pupa.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

¹³ ¹ O **condicionamento** refere-se ao processo pelo qual um organismo aprende a associar estímulos a respostas específicas, podendo ser dividido em dois tipos principais: o **condicionamento clássico**, descrito por Ivan Pavlov, em que uma resposta involuntária é associada a um estímulo inicialmente neutro; e o **condicionamento operante**, estudado por B.F. Skinner, em que o organismo aprende a associar uma ação voluntária às consequências dela decorrentes, como recompensa ou punição, alterando assim a frequência de determinados comportamentos.

CLARK, R. E. *The classical origins of Pavlov's conditioning*. Integrative Physiological & Behavioral Science, v. 39, n. 4, p. 279-294, 2004.

Vale comentar que nesse aspecto, a ciência não considera que a mariposa possua agência nem capacidade de “escolher” por “pura vontade”. A ideia de “desejo” não é vinculada ao animal mamífero, menos ainda quando se fala de um inseto. “É tudo questão de instinto”. O condicionamento pressupõe que o animal já preferiria algo por instinto e que é necessário um estímulo externo para que ele escolha o outro. A subjetividade da “escolha” não é considerada. Em uma palestra sobre reprodução no IV Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro (2022), um professor palestrante propôs que uma espécie de mariposa escolhesse por “vontade” onde colocar seus ovos com base na cor da superfície. Ele acompanhou esses insetos por muitos anos e ao discutir as razões possíveis que influenciassem a escolha do local de oviposição, ele incluiu a “vontade” como fator. A plateia achou um absurdo essa colocação, alguns inclusive saíram do auditório. Os que ficaram, perguntaram se ele estava realmente considerando que insetos teriam “vontade” em tom de ironia e de absurdo. O professor respondeu irritado que já estava na hora dos cientistas pesquisadores mudarem o olhar sobre os animais que estudam. “Não somos mais naturalistas” - ele disse. Não havia tido contato com esse debate sobre agência dentro da ciência biológica ainda, mas ele está aparecendo.

No caso do artigo em questão, o método escolhido para o condicionamento foi o de estímulo negativo através de choques. Alguns dias antes do experimento, 2 a 3 lagartas foram submetidas a sessões de choque toda vez que sentissem um odor específico. Foram realizadas 32 sessões de choques em cada indivíduo por dia contando os experimentos, testes e os experimentos controle.

Um dia após o condicionamento, as lagartas foram colocadas em um “aparelho de escolha”, um tubo em forma de “Y” (figura 7), onde do lado direito foi colocado o odor e do esquerdo ar. As lagartas tinham 10 minutos para andarem livremente pelo aparelho. Esse intervalo de tempo foi escolhido por considerarem que seria possível tomar uma decisão e não fazer movimentos aleatórios por conta da fome. No final desse tempo, a posição da lagarta era anotada. Mais de 70% das lagartas do 3º e do 5º instar escolheram o ar.

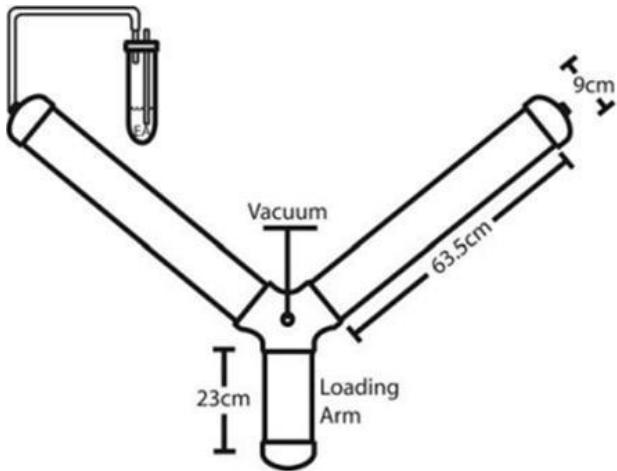


Figura 7 – Aparato experimental em formato de Y utilizado para testar o comportamento de escolha em larvas e imágens de *Manduca sexta*¹⁴.

Após o experimento elas voltaram às caixas de criação e após a emergência do indivíduo adulto o experimento foi feito novamente. Os resultados foram praticamente os mesmos.

Os autores justificaram a escolha do método por considerarem os beliscões dos choques semelhantes às bicadas dos pássaros que predam essa mariposa. Se eles fizeram o teste em si mesmos para comprovar que ambos são semelhantes, não é algo comentado no artigo. Contudo, a preocupação em criar uma paisagem artificial semelhante à de “luta pela sobrevivência¹⁵” traz a perspectiva da memória utilitarista que comentei acima. O experimento mais forte que poderia ser realizado para concluir que borboletas e mariposas apresentam memória está relacionada ao instinto de sobrevivência. Essa lógica nos leva

¹⁴ Este aparato experimental foi utilizado no estudo de Blackiston et al. (2008) para testar a persistência da memória associativa após a metamorfose em *Manduca sexta*. No experimento, larvas e imágens foram expostos ao odor de acetato de etila (EA), associado previamente a um estímulo aversivo (choque elétrico), para verificar a retenção de memória em diferentes fases do desenvolvimento do inseto. Os resultados mostraram que a memória associativa adquirida na fase larval persistiu até a fase adulta, demonstrando uma continuidade neural durante a metamorfose.

BLACKISTON, Douglas J.; CASEY, Elena Silva; WEISS, Martha R. Retention of memory through metamorphosis: Can a moth remember what it learned as a caterpillar? *PLoS ONE*, v. 3, n. 3, e1736, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001736>. Acesso em: 31 mar. 2025.

¹⁵ O termo “luta pela sobrevivência” refere-se ao processo contínuo e dinâmico em que organismos competem por recursos essenciais, como alimento, espaço, parceiros reprodutivos e condições ambientais favoráveis. Essa competição influencia diretamente a seleção natural, favorecendo indivíduos com características que aumentam suas chances de sobreviver, reproduzir e transmitir seus genes às gerações seguintes.

FUTUYMA, Douglas J. **Evolution**. 2. ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, 2009.

a um questionamento mais amplo: se a memória está sempre ligada a um mecanismo de proteção e adaptação, como a biologia define os limites do que conta como "lembrar" e "esquecer"?

Os cientistas também justificaram a escolha da metodologia a partir de referências de experimentos realizados com outros animais que mostram que a memória causada por estímulos negativos persiste por mais tempo. Como por exemplo a realizada em ratos de laboratório por Johansen et al (2011), que ao dar descargas elétricas associadas a um som que já representaria um incômodo aos animais. Nesse experimento, verificou-se que os ratos criaram uma aversão maior ao som quando relacionadas a uma dor do que quando apenas ao incômodo¹⁶. A escolha desses biólogos foi a do trauma. Em um primeiro momento, se as borboletas e mariposas apresentam uma resposta comportamental adversa e repetida inúmeras vezes, poderíamos concluir para além do instinto, que esses insetos aprenderam com a dor.

Contudo, não me sinto segura para confirmar que estamos falando sobre um inseto sentir – pelo menos, não nos mesmos termos em que discutimos a dor em mamíferos. Afinal, a discussão quanto à presença de dor e sofrimento em insetos é longa e complexa, e envolve não apenas questões fisiológicas, mas também epistemológicas. Em mamíferos, a dor é aceita científicamente porque se encaixa em parâmetros já validados pela neurociência e pela etologia: expressões faciais, atividade neural em regiões específicas do cérebro, padrões de comportamento associados ao sofrimento. Mas o que acontece quando essas evidências não estão disponíveis? A ausência de um modelo neurocientífico adequado para insetos significa que eles não sentem, ou apenas que nossa ciência não está preparada para reconhecer essas formas de sentir?

¹⁶ Johansen et al. (2011) investigaram os mecanismos moleculares envolvidos no condicionamento do medo, utilizando como modelo experimental ratos de laboratório. Nesse tipo de condicionamento associativo (condicionamento pavloviano do medo), os animais aprendem a associar um estímulo inicialmente neutro, como um som, a um estímulo aversivo, como uma descarga elétrica. Após repetidas associações, os ratos passaram a demonstrar aversão significativa ao estímulo sonoro, especialmente quando ele foi associado a um estímulo doloroso intenso, em comparação a estímulos levemente desconfortáveis. Esse estudo contribui para o entendimento dos processos neuronais e moleculares relacionados à aprendizagem associativa do medo em mamíferos.

JOHANSEN, Joshua P.; CAIN, Christopher K.; OSTROFF, Linnaea E.; LEDOUX, Joseph E. Molecular mechanisms of fear learning and memory. *Cell*, v. 147, n. 3, p. 509-524, 2011. DOI: 10.1016/j.cell.2011.10.009. Acesso em: 31 mar. 2025.

Foram realizadas ressonância magnética que acompanhavam o comportamento das áreas cerebrais com estímulos de dor e através da observação de expressões faciais (Mogil et al. 2005; Langford et al. 2010). No entanto, a resistência que tenho ao confirmar a dor em insetos é o que também tenho enquanto vontade, pois acredito que os parâmetros utilizados para comparar outros mamíferos com humanos não precisam ser via de regra para confirmar sobre os insetos. A dor não precisa ser sentida igual em todos os seres para que exista.

A ensaísta americana Elaine Scarry (1985) embora não se dedique exclusivamente ao estudo da memória, fez reflexões interessantes em seu livro “The Body in Pain” ao examinar a experiência da dor física como uma experiência desumanizadora. Se a antropomorfização alerta sobre procurarmos nos animais características humanas, esse seria um dos motivos para não sermos assertivos sobre a dor nos insetos. Ao mesmo tempo que essa é uma característica que tiraria a humanidade dos humanos.

A dor serve para proteger, para evitar o retorno de uma situação que arrisca a vida. É complexo porque é uma sensação subjetiva. Mas se está atrelada à sobrevivência, está atrelada à memória.

A neurocientista Shelley Adamo (2016) traz a discussão à tona retomando visões científicas que defendem ou não a capacidade de insetos sentirem dor. Em uma delas, os compara com robôs que conseguem ser programados para uma experiência semelhante à dor, mas sem passar pelo aspecto emocional, considerando que talvez ocorra o mesmo com os insetos. Sabe-se que os insetos possuem gânglios neurais que respondem a estímulos perigosos, mas ainda não conseguiram um método que comprove qual a arquitetura necessária para que animais sintam dor. Um ponto levantado pela autora é que confirmar que insetos sentem dor seria um problema para o humano visto que com uma legislação de proteção aos insetos, a pesquisa seria mais difícil de ser realizada.

A antropóloga Ana Paula Perrota (2016) em seu estudo sobre a construção de animais como sujeitos de direito, traz um levantamento bibliográfico sobre como a racionalidade e a consciência são acionadas pelos defensores dos animais como características de humanos e não humanos. Assim como o sentir dor e tomar decisões conscientes de acordo com essa sensação. Essa discussão está atrelada à luta pelo direito dos animais, contudo não é nesse aspecto que gostaria de me aprofundar. Esses aspectos

seriam importantes para a caracterização dos animais como sujeitos, e não somente objetos vinculados à domesticação, à pesquisa e experimentos e à alimentação dentre outros. Contudo, essa questão não inclui necessariamente os insetos. Ana Paula Perrota (2016) inclusive comenta sobre como o valor da vida dos animais invertebrados é visto como descartável e menos relevante que os vertebrados, chegando inclusive a não serem considerados nas questões do direito animal.

De alguma maneira isso me leva a uma pergunta sobre o que poderia ser tão forte em termos de marcação de memória a ponto de dar a certeza absoluta sobre sua existência. Mas ao mesmo tempo não conseguir ter certeza sobre a existência da dor, ou da vertente emocional.

O sofrimento e a dor são considerados pelo antropólogo David Le Breton (2013), em seu estudo antropológico da dor, algo subjetivo. O autor discute que mesmo para o humano, a dor não é algo claro cientificamente. Há diversos casos nos quais o surgimento da dor não apresenta diagnósticos físicos. Falando dos casos emocionais, não se trata dos sensores de recepção no corpo, até porque não há um órgão específico para o registro da dor. A dor seria um complexo emaranhado entre existência e fisiologia. A reação a qualquer tipo de dor que seja, não segue um padrão claro entre os indivíduos. Para o mundo humano e sua necessidade de criar significados, a dor pode ser vista como uma forma de proteção e aprendizagem, assim como a memória. Contudo, há outros aspectos envolvidos entre a relação do humano com o mundo e a percepção da dor que não permitem essa certeza.

Pelos fundamentos da antropologia e da discussão do simbolismo, as explicações biológicas não seriam úteis para analisar questões culturais e sociológicas. Assim como para a biologia, existe uma verdade sobre a natureza que só é dita por ela e provada a partir de experimentos. Como traz Perrota (2018), o animal retratado pela biologia e o animal significante da cultura do humano dialogam e se complementam, sendo formas distintas de tradução.

Retomo o questionamento anterior sobre a certeza acerca da dor nos insetos, como responder? Imagino que pelo olhar biológico seja preciso conhecimento sobre as borboletas e mariposas, sobre sua neurologia para conseguir evidências que permitam constatar algo sem que os próprios insetos deem seu depoimento. Nesse caso, por sinal,

ainda há o processo de metamorfose... Durante o acompanhamento da criação existem as anotações sobre a sobrevivência em cada estágio da vida. O cientista está preocupado se ela morreu, se ela é a mesma, se ela se lembrou e se ela sentiu.

Não é simples falar pelo outro, ainda mais quando o outro é de uma espécie diferente, mas há duas vertentes nessa preocupação dos cientistas naturais durante o experimento em questão. Quando o antropólogo David Le Breton (2013) questiona que a ciência não explica todos os aspectos da dor por conta do peso da cultura e da existência para o humano. A neurocientista Shelley Adamo (2016) levanta a possibilidade do inseto poder sentir algo apenas semelhante à dor, mas não o que o humano conhece como tal. Por não apresentar um fator cultural, a dor dos insetos seria uma sensação de incômodo corporal, não haveria a noção de sofrimento ou de uma dor psicológica e mental. Essa crença justificaria o uso dos insetos em experimentos e comprovar que essa premissa está enganada representaria uma crise na ciência e na economia vinculada aos testes em laboratórios. Retomando Ana Paula Perrota (2018), no embate entre o que a ciência não explica e como o animal é visto sob o foco de sua funcionalidade para o humano a partir da criação de uma “verdade universal”, encontra-se o cerne da fundamentalização da antropologia e da biologia. Com base nas outras concepções de natureza que não a ocidental, surgem os múltiplos significados da natureza e da relação humano-animal, sendo então um problema do pensamento científico moderno e da cosmologia moderna. O embate sobre os insetos sentirem ou não dor e sofrimento seguem em aberto, em muito porque envolve dimensões socioantropológicas que não se explicam apenas a partir de aspectos fisiológicos, funcionalistas, assim como a memória (Le Breton, 2013).

Retomando o conceito de memória associativa, quando a neurobiologia humana tenta responder a questão “por que lembrar?”, a sobrevivência (assim como para a biologia) seria a principal função da memória. O conseguir lembrar de fatos anteriores relacionados às vivências acumuladas até um dado momento auxiliaria nas tomadas de decisões, como encontrar comida, evitar predadores e escolher companheiros (Nairme *et all*, 2007). Lembrar, dentro dessa perspectiva neurocientífica, seria não a característica de armazenar o máximo de informações possíveis, mas de guardar os pontos mais marcantes da vida que possam ser importantes para o futuro. Contudo, esse conceito para o humano inclui traumas, sofrimento, dor e alegria. O que transforma a ideia de apenas uma “luta pela sobrevivência” para um desprendimento do apego ao passado, a uma possibilidade para o futuro.

Desse modo, incluindo as borboletas e mariposas no grupo de seres vivos que sentem, o que seria marcante para a sua vida? Uma vida relativamente curta ainda teria preocupação com o futuro?

Sobre essas perguntas trago o aspecto da memória afetiva em insetos. Para este, não há comprovação científica, mas relatos de pesquisadores durante o processo de criação dos indivíduos estudados. Durante meu estágio no laboratório de interação inseto-planta da UFRJ (2017 e 2019), havia uma colega pesquisadora que fez um relato¹⁷ interessante:

- “Acho que elas me reconhecem e que criamos um vínculo. Elas sabem que sou eu quem as encontra todo dia, eu chego e elas ficam agitadas. É diferente quando você ou outros colegas se aproximam.”

Ao longo da conversa com minha colega, não conseguimos pensar em outra possibilidade que não fosse que elas sentem algo em relação a ela. Algumas pousam em seu rosto, se aproximam de sua mão e outras se recusam a ser alimentadas e voam alto em direção à janela mais próxima toda vez que ela chega. Os indivíduos não apresentam todas as mesmas reações, mas sempre que minha colega chega, há um movimento.

Nesse tipo de relato, há o risco de representar a transferência de comportamentos humanos em outros animais, como observado nos cientistas em campo por Guilherme Sá (2006). Todavia, levando em consideração a incerteza de insetos sentirem e a falta de descobertas científicas acerca do funcionamento cerebral deles, é possível, em alguma probabilidade, que insetos criem afeto. Sentir afeto envolve lembrar a sensação que o outro gera em si. Pode ser de repulsão ou não e a base não é um condicionamento. Não há necessariamente recompensa ou castigo. É um reconhecer o outro no mundo.

Ao falar de cães, gatos, cavalos e animais comumente adestrados, é aceita a ideia de um afeto mútuo. Contudo, no pensamento ocidental moderno, a possibilidade de uma relação afetiva com outros seres não humanos – especialmente aqueles que não foram

¹⁷ É comum na rotina acadêmica e científica que os momentos informais nos laboratórios – intervalos dos experimentos, almoços ou pausas para café – sejam espaços férteis para conversas sobre pesquisas em andamento. Muitas vezes, esses encontros acontecem dentro do próprio ambiente laboratorial, já que alunos de graduação e pós-graduação raramente dispõem de salas individuais. Por isso, não é incomum que novas ideias e colaborações científicas surjam justamente nesses momentos informais, como foi o caso do relato mencionado.

domesticados ou não possuem funções utilitárias claras – é frequentemente descartada. Se um cão pode amar seu dono, por que é tão absurdo imaginar que uma borboleta possa reconhecer e responder à presença de alguém que a alimenta diariamente? A resistência a essa ideia talvez não esteja nos insetos em si, mas na forma como nossa cultura hierarquiza os laços entre espécies, restringindo a afetividade a relações que reproduzem estruturas familiares e de posse.

Donna Haraway (2008) quando argumenta que os animais não são apenas “bons para pensar”, relembrando Lévi-Strauss, ou “bons para comer” no aspecto utilitarista, como trouxe Marvin Harris, mas sobretudo bons para “viver com”, é importante vê-los como seres que não só habitam e se relacionam. Seres que percebem e se posicionam de acordo com suas capacidades e características. A forma como cada ser se percebe no espaço e demonstra isso, não pode ser reconhecida apenas se ele é considerado uma espécie adestrável ou não. Arrisco dizer que cães, gatos e esses outros animais são tidos como mais inteligentes ou capazes de ter afeto por serem espécies que foram adestradas e não necessariamente porque tem-se certeza de que eles sentem da mesma forma que o humano. A vida dos insetos é muitas vezes menosprezada por conta disso, apesar de ser o grupo animal mais diverso e populoso, lhes foi tirada a percepção própria do mundo.

É nesse aspecto que reconheço as borboletas e mariposas como sujeitos de memória. Sujeitos que habitam, se percebem na paisagem, se relacionam com outras multiespécies, criam memória própria e emaranhados de memória durante a vida. Não quero apenas dizer que elas lembram, mas que elas também geram memória no outro. Mesmo que com uma vida relativamente curta, há muitas possibilidades e relações construídas em relação ao ambiente e aos seres que convivem no mesmo espaço. Há uma relação interespecífica e mutualística para além das descritas biologicamente e há muito do social no que os cientistas definem como natureza.

Em uma terceira percepção sobre memória, trago a inata. Durante o outono, borboletas monarcas (*Danaus plexippus*) atravessam o Pacífico Sul do leste da América do Norte ao México fazendo uma migração para evitar o frio. Pelo tempo de vida desse inseto, em torno de 6 meses, elas morrem, se reproduzem e nascem outros indivíduos durante os 4500 km de ida, o tempo de estadia e o trajeto de retorno.

O comportamento evolutivo e as destinadas geográficas já nascem com os indivíduos. Esse tipo de memória não é novidade para a ciência moderna, está escrita no DNA assim como tantas outras informações. O que diferencia esse caso é que o comportamento migratório das borboletas monarca para fugir das baixas temperaturas influenciou diretamente uma tradição popular mexicana (Reppert & Jacobus, 2018).

As milhares de borboletas migrantes com destino ao Sul chegam ao santuário da *Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca* no estado mexicano de Michoacán entre outubro e novembro e ficam até março. As borboletas são tantas que ao se reunirem nas coníferas, os troncos ficam laranja (Figura 8) (Araujo & Braga, 2018). Por chegarem perto do *Dia de los muertos*, feriado tradicional repleto de rituais em homenagem aos mortos. Trata-se de um culto com pelo menos 3 mil anos, com registros dos povos indígenas purépechas, povo nativo que habita a região desde muito antes da invasão dos espanhóis. Para eles, quando as pessoas morrem, seus espíritos continuam a viver em um mundo espiritual onde eles descansam e se preparam para os momentos de visita a seus parentes e queridos. Os indígenas recordam da visita das borboletas desde antes da colonização. A tradição indígena se mesclou à cristã após a invasão hispânica e produziu uma cultura simbólica da borboleta que representa a visita dos familiares falecidos a um período de oração, como uma resposta às preces das mães que perderam um filho (Buckmaster, 2019).



Figura 8 – Borboletas-monarca (*Danaus plexippus*) chegando em grandes grupos às árvores da Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, em Michoacán, no México. Fonte: One Tree Planted (2023). Disponível em: <https://onetreeplanted.org/blogs/stories/monarch-butterfly-reforestation>. Acesso em: 31 mar. 2025.

Por conta da devastação das florestas mexicanas e norte-americanas associadas à presença de madeireiros ilegais na região, a planta hospedeira da borboleta monarca está

cada vez menos presente na paisagem. O ecoturismo tornou-se excessivo com a divulgação do evento da revoada das borboletas. As extensas plantações e cultivo de plantas e cogumelos alimentícios contaminaram o solo e o ar com agrotóxicos. As mudanças climáticas tornaram as estações menos definidas, o que é um fator decisivo para a migração desses insetos. Com todos esses fatores, estudos de probabilidade e análise da taxa de redução anual da população de borboletas (desde os anos 90 já tenha sofreu um declínio populacional de 95%) declararam a espécie como ameaçada de extinção e com previsão de extinção completa até o próximo século (Flockhart *et al.*, 2015). Em meio a isso, a Reserva da Biosfera da Borboleta Monarca, patrimônio natural da UNESCO desde 2008, virou cenário de conflito. Em 2020, Homero Gómez González gestor da reserva, após inúmeras ameaças de morte por conta de sua campanha em favor da conservação das borboletas monarca, foi assassinado próximo ao santuário. Dias depois, Raúl Hernández Romero, guia da reserva, teve seu corpo encontrado no mesmo local.¹⁸

Natureza e Cultura se mesclam em todos os tipos de memória de borboletas e mariposas que trouxe aqui, é mais uma vez uma demonstração do conceito de *social-natural*¹⁹ Marilyn Strathern (1988) e o *entrelaçamento*²⁰ de Anna Tsing (2022). Casos

¹⁸ Em janeiro de 2020, Homero Gómez González, ativista e gestor da Reserva da Biosfera da Borboleta Monarca, no México, foi assassinado após sofrer repetidas ameaças relacionadas à sua defesa pela conservação das borboletas-monarca (*Danaus plexippus*) e do meio ambiente. Poucos dias depois, Raúl Hernández Romero, guia turístico do mesmo local, também foi encontrado morto nas proximidades da reserva. Os assassinatos ocorreram em meio ao contexto de violência e conflitos envolvendo grupos interessados na exploração ilegal dos recursos naturais da região.

ESQUERDA.NET. *Dois defensores das borboletas monarca assassinados no México*, 2020. Disponível em: <https://www.esquerda.net/artigo/dois-defensores-das-borboletas-monarca-assassinados-no-mexico/65769>. Acesso em: 31 mar. 2025.

¹⁹ O conceito **social-natural**, desenvolvido por Marilyn Strathern (1988), descreve a ideia de que as categorias "natureza" e "cultura" não são realidades separadas, mas interligadas e mutuamente constitutivas. Strathern argumenta que fenômenos considerados "naturais" são moldados por contextos sociais e culturais, ao mesmo tempo em que elementos sociais estão enraizados em processos naturais. Dessa forma, ela desafia a divisão clássica entre natureza e sociedade, propondo uma compreensão integrada desses domínios.

STRATHERN, Marilyn. *The Gender of the Gift: Problems with Women and Problems with Society in Melanesia*. Berkeley: University of California Press, 1988.

²⁰ O conceito de **entrelaçamento** (entanglement), elaborado por Anna Tsing (2022), refere-se às complexas relações e interações que conectam organismos, pessoas, culturas e ambientes. Para Tsing, tais relações não são lineares nem isoladas; ao contrário, envolvem múltiplas influências, histórias, temporalidades e escalas, formando redes dinâmicas de coexistência e dependência mútua. O entrelaçamento, portanto, busca descrever essas conexões heterogêneas, revelando como diferentes formas de vida e práticas humanas se afetam mutuamente.

TSING, Anna Lowenhaupt. *O Cogumelo no Fim do Mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo*. Tradução de Beatriz Medina. São Paulo: n-1 Edições, 2022.

que são apenas exemplos práticos desse híbrido de conceitos separados apenas teoricamente. A natureza sempre esteve ali, mas foi criada, transformada e acrescida de significados. Assim como, no último exemplo, é possível perceber como as discussões de patrimônios podem aparecer intimamente ligadas a esses emaranhados.

Eben Kirksey e Stefan Helmreich (2020) ao falar sobre a etnografia multi espécies, situa essa área de estudo como um espaço para perceber organismos com vida e morte atreladas aos mundos sociais humanos. De modo a direcionar o olhar para uma variedade de formas e etapas da vida que são moldadas por aspectos culturais, políticos e econômicos. Dentro do emaranhado multiespecífico, há uma relação mútua de afetação que perpassa o momento da vida e da morte dos não humanos para além do humano como foco central.

Se existir é habitar, como propõe Tim Ingold (2012), então borboletas e mariposas continuam a habitar mesmo quando suas vidas biológicas se encerram. Elas persistem nas gavetas do museu, nas perguntas dos cientistas, nos olhares dos visitantes. Longe de serem vestígios inertes, elas seguem como matéria viva de memória. Se a metamorfose é o símbolo último da transformação, talvez seja no museu que ela se concretize de forma mais radical – não como fim, mas como continuidade.

1.3 Entre Sujeito e Objeto: Borboletas e Mariposas na Construção da Memória

Com isso, retomando as borboletas e mariposas, após apresentá-las como sujeitos de memória, passo para um segundo momento: a memória que se constrói após sua morte. Essa transição não é apenas uma passagem da vida para a morte, mas também um deslocamento epistêmico. O que antes era um ser ativo na paisagem transforma-se em um elemento fixo dentro de uma gaveta de museu.

Nas salas de exposição, alguns desses indivíduos parecem quase vivos, tão brilhantes e coloridos, mas seus corpos inertes fazem parte de um ciclo que envolve outras entidades vivas. O universo das coleções surge de outro espaço da memória—um lugar onde uma borboleta ou mariposa pode ser vista como objeto - palavra complexa que traz o infinito em si.

Na museologia e nos estudos sobre patrimônio, há um consenso de que um item retirado de seu contexto original e incorporado a uma coleção passa a ser tratado como um objeto. No caso dos insetos em coleções científicas, essa transformação levanta uma questão central: ao se tornarem espécimes catalogados, as borboletas e mariposas deixam de ser consideradas animais? Para biólogos que lidam diretamente com esses acervos, a resposta nem sempre é tão simples. Em conversa com minha co-orientadora, a professora Drª Thamara Zacca, curadora da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional, essa distinção se mostrou mais complexa do que parece à primeira vista. “*Não, pois sempre estamos fazendo associações com ele vivo. São momentos diferentes, não tem como desprender do animal. Mesmo olhando ele montado*²¹, ou como você disse, morto, tem toda uma biologia, um ciclo envolvido.”

Insisti na pergunta falando sobre o momento específico em que se coloca os alfinetes nos insetos já mortos a fim de encontrar maiores semelhanças com a ideia da museologia:

- “*Ele passa a ser um objeto de estudo, a falar mais sobre um coletivo do que ele separado. Estou o analisando morfologicamente e fazendo comparações com as regiões de onde vieram, parentesco, procuro semelhanças e diferenças que formam coletivos. Só são objetos de estudo porque a partir deles surgem novas perguntas que movem a ciência*”

Eu: - E sobre as coleções, o momento em que se guardam esses espécimes. Eles perdem essa ideia de coletivo para exemplares bonitos e vistosos?

- “*A lógica do álbum de figurinhas, de ter que correr atrás de uma espécie para completar me incomoda. Acredito que mesmo não estando bonito esteticamente, cada exemplar tem uma informação atribuída. Não quero uma coleção que seja acessível apenas por trás de um vidro de proteção. Quero que seja usado cientificamente.*”

²¹ A palavra "montado", utilizada pela pesquisadora, funciona aqui como um eufemismo para "morto". No contexto das coleções científicas, esse tipo de expressão suaviza o fato de que os espécimes preservados estão, na realidade, mortos, embora continuem a evocar associações com sua condição viva.

A partir dessa conversa com Thamara, percebi que uma coleção científico-biológica pode ser diferente de um objeto museológico antropológico clássico, aqueles itens ou artefatos coletados e exibidos em museus como parte de exposições e coleções dedicadas à antropologia. Aquelas obras de arte e esculturas de várias culturas; aquelas vestimentas tradicionais; relíquias religiosas; instrumentos musicais; objetos de rituais e cerimônias; objetos de culturas indígenas; documentação etnográfica. Esses objetos são escolhidos para representar aspectos culturais, sociais, históricos e antropológicos de diferentes sociedades e culturas ao redor do mundo sob o determinado olhar do curador. A diferença está no dia a dia com uma coleção de Lepidoptera que confronta a perspectiva teórica acerca da ideia de objetos, coleções e museus. Afinal, como chamar de objeto algo com o qual me relaciono de forma próxima e rotineira e que ao caminho do laboratório vejo voando entre as flores e árvores nas calçadas? Como chamar de objeto um animal que um dia já pousou em minha mão?

Essa perspectiva nos leva a uma questão mais ampla: quando um organismo entra para uma coleção científica, ele deixa de ser apenas um animal e passa a ser também um vestígio material de conhecimento. Mas essa transição não ocorre apenas no espaço do laboratório – ela faz parte de um processo histórico maior, que remonta à formação dos primeiros museus de história natural. Como os museus moldaram a maneira como entendemos as coleções científicas? Para responder a essa pergunta, é preciso olhar para a trajetória dos gabinetes de curiosidades e a consolidação da museologia moderna.

Essa diferença entre o objeto museológico e o objeto de estudo nos leva a um ponto central: como os museus de história natural, ao longo do tempo, moldaram a maneira como entendemos a própria ideia de coleção? Os espécimes que hoje repousam em gavetas organizadas por critérios científicos nem sempre ocuparam esse espaço. No século XVI, animais, plantas e artefatos eram acumulados nos chamados gabinetes de curiosidades, cujo valor residia não na classificação, mas na raridade e no exotismo. Apenas com a institucionalização da ciência e a criação dos primeiros museus nacionais, no século XVIII, é que essas coleções passaram a ser organizadas e legitimadas como parte de um conhecimento universalista.

Um autor reconhecido por estudar objetos de museus na antropologia é Clifford Geertz. Embora ele seja mais conhecido por seu trabalho na antropologia simbólica e interpretativa, Geertz (1978) também abordou a importância dos objetos materiais e sua

relação com a cultura. Em seu livro "A Interpretação das Culturas" publicado em 1978, ele discute a ideia de que os objetos podem ser considerados textos culturais que fornecem insights sobre as práticas e significados de determinada sociedade. James Clifford (1998), explora a importância dos objetos nos museus como formas de representação cultural e negociação de identidades. Ele argumenta que os objetos em exposição não são apenas objetos estáticos, mas estão inseridos em contextos históricos, políticos e coloniais mais amplos. Desse modo, os objetos museais são utilizados como recursos para contar histórias, transmitir conhecimentos e promover a compreensão das diferentes culturas e sociedades. Através da análise e interpretação dos objetos, os antropólogos museais buscam desvendar e comunicar os aspectos sociais, simbólicos, econômicos e políticos das comunidades estudadas.

Ao falar sobre coleções de borboletas e mariposas, busco falar sobre memórias entrelaçadas. Vejo esses insetos como agentes construtores do Museu Nacional - UFRJ. É um olhar que parte da relação humano-animal e da antropologia da ciência sobre o museu de história natural e não de um olhar museológico da antropologia. Esses objetos de coleção etnográfica são objetos porque são assim pensados teoricamente e metodologicamente, enquanto o campo da relação humano-animal e da antropologia da ciência trazem novas teorias com outro entendimento para o termo *objeto*.

Isso gera um conflito entre a relação com um *objeto* quando falamos sobre animais inseridos em coleções, que seria a forma museológica de olhar para eles, e animais que constroem coleções, de acordo com essas novas perspectivas. O historiador e pesquisador sobre os zoológicos e animais em coleções Nigel Rothfels (2002), destaca a importância de abordar os animais em coleções como mais do que meros objetos de estudo, e enfatiza a necessidade de considerar sua agência, subjetividade e bem-estar. Ele explora como os animais podem desafiar as noções tradicionais de objeto e sujeito, e como as coleções podem se tornar locais de encontro e diálogo entre diferentes perspectivas culturais. Talvez por isso, Thamara Zacca os chame de *objetos de estudo* e não apenas objetos. Para retomar o cerne histórico desse conflito, gostaria de retomar a história da institucionalização dos museus de história natural.

Nos séculos XVI e XVII, os territórios que se tornaram as novas terras e colônias do Novo Mundo eram saqueadas e seus produtos de fabricação humana (porcelanas, artefatos, tecidos, ourivesarias...) assim como animais, plantas, conchas, pedras, fetiches

eram guardados nos chamados gabinetes de curiosidades europeus. Em grande parte, esses gabinetes pertenciam a monarcas, ricos burgueses ou clérigos, que ficaram conhecidos como colecionadores. Assim como “possuidores” de sociedades consideradas em processo de inevitável perda e apagamento além de representações de um mundo novo, um universo exótico com outros climas e paisagens (Pomian, 1985). O exótico assume o papel de valioso e são sinônimos de poder e status. A ideia de colecionar nesse aspecto estava relacionada à busca pelo raro e pelo incomum que pudesse representar o novo assim como as posições sociais, a riqueza e o nível de instrução de seus colecionadores (Raffaini, 1993).

No final do século XVII a cultura da curiosidade é transformada pelas influências do Iluminismo. Há uma nova concepção de natureza amparada na racionalidade científica. Quando Bruno Latour (1994), em sua etnografia da modernidade, fala sobre a separação da natureza e da cultura, traz como início de argumento a oposição entre Hobbes, cientista político e Boyle, cientista natural. Não me adentrarei em toda a discussão, contudo, quando Latour fala sobre Boyle, traz aspectos importantes para pensar na função da ciência que estava sendo construída no século XVII. Com a preocupação de separar a Igreja do Estado, abre-se espaço para um conjunto interpretativo ordenador que classifica, codifica e sistematiza sob o argumento de experimentos que permitem a constatação pelo olhar. A “verdade científica” ganha espaço e aceitação. A tarefa de compreender a natureza passa a ser uma função dos cientistas e um poder a eles atribuído. Apesar de teoricamente separados do social e do político, os cientistas criam conhecimento e uma representação da natureza que deve ser ensinada, seja nas escolas, seja nos museus.

Retomando Patrícia Raffaini (1993), os gabinetes de curiosidades são banidos pelas instituições da ciência e por uma nova ideia de nação caracterizada pela institucionalização dos museus que passam a ser locais de ciência e aprendizado. Concomitantemente, no século XVIII, Carl von Linné (1707-1778), naturalista sueco, desenvolveu o sistema de classificação dos seres vivos que é utilizado até hoje pelas ciências biológicas nas classificações e separação em grupos. A partir da comparação entre espécimes baseados na ausência e presença de características, eles são agrupados e nomeados. Ele propôs uma nomenclatura universal que serviria para catalogar todas as espécies da natureza, animal e vegetal. Enquanto poderia auxiliar os naturalistas na diferenciação das espécies desconhecidas das já conhecidas, também permitiria “dar

ordem ao caos” dos gabinetes de curiosidades que, teoricamente, não produziam ciência e conhecimento. A ausência de padrão nos gabinetes de curiosidades estaria atrelada à ausência de método científico (Loureiro, 2007).

Trago a criação desse sistema de classificação que se tornou uma das bases da ciência moderna, para evidenciar como a história natural se encontra intimamente atrelada às pesquisas em Zoologia e, mais especificamente, à área da Taxonomia²², ou seja, a essa forma de organizar a natureza. A institucionalização dos gabinetes de curiosidades em museus fala sobre uma nova visão de mundo ocidental que tem a ciência como dogma. Os novos museus criados em grande parte com as doações das coleções dos gabinetes de curiosidades reorganizados e devidamente classificados aos moldes da Taxonomia, representam uma nova forma de produzir memória nacional, credibilizada pelo saber científico.

Segundo o antropólogo Reginaldo Gonçalves (2002), que estuda coleções, museus e patrimônio, a expansão e consolidação do Ocidente moderno em Estados nação durante o século XIX confere atribuições específicas quanto às funções da memória e das instituições destinadas à sua preservação e difusão. A criação de museus representa um papel importante nesse momento de construção de uma memória nacional. Cabe a essas instituições contar uma versão do passado e legitimar tradições como convenções materiais e simbólicas de modo a criar patrimônios como instrumentos de pertencimento, de identidade comuns à nação.

Se os museus desempenham um papel central na organização e fixação da memória nacional, os objetos que abrigam carregam consigo não apenas um valor simbólico, mas também uma materialidade que continua a interagir com o tempo. O que significa preservar um corpo? Como os materiais se transformam mesmo dentro do ambiente controlado de um museu? É nesse ponto que a discussão sobre as borboletas preservadas se cruza com reflexões sobre materialidade e decomposição.

²² A **Taxonomia** é a área da biologia responsável por identificar, descrever, nomear e classificar organismos vivos em grupos organizados hierarquicamente. Fundamenta-se em critérios morfológicos, genéticos e evolutivos, permitindo uma melhor compreensão das relações de parentesco entre espécies e organizando a diversidade biológica em categorias como reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.

FUTUYMA, Douglas J. *Evolution*. 2. ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, 2009.

Nesse processo específico de institucionalização museológica de uma memória nacional, a racionalidade científica teve um papel central no modelo sistemático e metodológico organizacional e universalizante. Os museus de história natural encontram-se submetidos aos valores e ideologias hegemônicas ao Estado e refletem a memória das contribuições científicas modernas às invenções das sociedades, nações e culturas (Loureiro, 2007).

Cito o antropólogo Benoit L'Estoile (2012) em uma passagem que chama a atenção para os animais no museu nesse momento histórico:

“É preciso lembrar que o paradigma etnológico, no sentido da prática de coleta, de classificação e de ordenação de diferenças, se desenvolveu justamente em ligação com os museus de história natural, em um contexto de assimetria política, econômica, cognitiva e de apropriação, entre a Europa e os outros continentes. Inscrita no paradigma naturalista, a etnologia adotou um ponto de vista panorâmico e objetificante a respeito das “culturas”, homólogo àquele da zoologia acerca das imagens animais. [...] A presença de animais em museus faz emergir a questão das fronteiras: entre o humano e o animal, entre o vivo e o morto, entre o selvagem e o doméstico, entre o exótico e o nacional” (L'Estoile, 2012).

Na esfera museológica, o termo “objeto” é acionado para nomear todo material coletado ao qual foram atribuídos valores. Quando retirados de seus contextos socioculturais originários e incorporados aos museus, a partir das técnicas de preservação e exposição são criados novos usos, significados e referências e uma nova existência. Nesse processo, destinado a transformar objetos (e isso inclui animais) em arquivos, ocorre a retirada de sua função de uso primeira, a descontextualização espaço-temporal e a alteração de seu significado (Soler & Landim, 2018). É preciso morrer para entrar em uma coleção de um museu de história natural, não necessariamente apenas no sentido de tirar vida corporal, mas também de tirar o seu contexto.

O livro Estar Vivo de Tim Ingold (2015) traz algumas considerações importantes para essa pesquisa. Ingold critica a abordagem fragmentada e desenraizada da ciência e do conhecimento, argumentando que a busca por conhecimento muitas vezes negligencia o contexto mais amplo em que a vida e a cultura ocorrem. O autor argumenta que a abordagem tradicional da ciência frequentemente desenraiza o conhecimento do contexto

e da experiência vivida, visto que, em sua busca por objetividade e universalidade, muitas vezes separa o conhecimento do contexto em que é gerado e aplicado. Ingold defende uma abordagem mais holística e integrada do conhecimento, que reconhece a interconexão entre os seres humanos, a natureza e o ambiente em que vivem. Essa perspectiva mais holística busca superar o desenraizamento da ciência, integrando o conhecimento em seu contexto cultural e ambiental. O que enfatiza a importância de estudar o movimento, a prática e a experiência como elementos inseparáveis do processo de conhecimento.

A noção de que o corpo de um inseto ‘deixa de existir’ ao entrar para uma coleção é apenas aparente. Como aponta Tim Ingold (2015), os materiais nunca são estáticos: eles se desgastam, interagem, transformam-se. A borboleta montada na coleção não é apenas um fragmento fossilizado do passado, mas um corpo que continua a se modificar. A exposição ao ar e à luz altera sua coloração; o ambiente controlado da gaveta preserva, mas também limita certos processos naturais. Fungos, traças e outras formas de vida interagem silenciosamente com esse corpo. O museu, longe de ser um espaço de fixação, é um espaço onde a matéria segue seu próprio fluxo. Muito menos de se transformar, o corpo segue se decompondo, se relacionando com outros seres e compondo a história do museu. Exatamente por saber do que o corpo é feito, curadores e cientistas naturais adotam rotinas de preservação para retardar esse processo. Com isso, cortam-se algumas relações de transformação: fungos que atacam o material em decomposição são evitados; a perda da coloração das asas por exposição aos raios ultravioleta ocorre mais lentamente; as asas, pernas e antenas que caem podem ser coladas novamente. No entanto, assim como Ingold trouxe em seu texto: “Os materiais sempre e inevitavelmente prevalecem sobre a materialidade a longo prazo”.

A decomposição é uma nova forma de vida. A vida do material, que vai além do papel exercido por ele, seja durante sua vida como animal, seja durante sua utilidade como objeto. As borboletas e mariposas antes de serem mortas tinham uma história e uma memória atrelada à paisagem. Depois de mortas, apresentam uma vida social com o significado a elas atribuído que dividem espaço e tempo com a vida do seu material em decomposição. Reconhecendo esse aspecto transformador e gerador de fluxos de materiais, é possível reconhecer vida e memória nas coisas vivas e mortas.

Seguindo no mesmo livro de Ingold (2015), ao construir sua ideia de teia e entrelaçamento, traz a questão do que o humano considera vivo e o que não. Assim como, para a visão animista, a vida não necessariamente é um atributo das coisas, mas uma condição para estar no mundo, assim como as coisas seriam suas próprias relações. O antropólogo também levanta a animacidade como resultado de um potencial transformador das relações nas quais os seres e as coisas trazem uns aos outros à existência. Enquanto isso, o cientista é trazido como alguém que busca vida nas coisas e não que reconhece essa malha contínua. Ao falar de coleções e sua relação com curadores, por exemplo, Ingold levanta a questão da classificação como uma forma de distinção dos elementos. Para serem relacionados e integrados, esses elementos teriam que estar fechados em si próprios. De forma geral, o cientista se consideraria apartado do mundo enquanto o tenta transformar em objeto de estudo. Nesse mesmo ponto de vista, tratar a natureza ou o ambiente como algo separado no qual os seres se relacionam também seria uma forma de delimitar uma fronteira. Nesse aspecto, o que chamamos de “meio ambiente” ou “natureza” seria um exemplo do conceito de emaranhado, no qual o entrelaçamento seria a relação complexa onde os seres não somente habitam, mas se correlacionam. O ambiente, apesar da tentativa de previsão dos cientistas, seguiria seu caminho.

Os considerados objetos de história natural em coleções museológicas são entidades entrelaçadas que carregam significados culturais e científicos, ao mesmo tempo em que têm uma base material e biológica. Ao serem coletados, classificados, exibidos e interpretados, eles moldam e são moldados pelas narrativas e práticas culturais. É importante considerar sua agência e seu papel na construção de conhecimentos e identidades, tanto para os seres humanos quanto para os animais representados nessas coleções (Alberti, 2009). Em complemento, Anna Tsing (2015), argumenta que o entrelaçamento não se limita apenas à coexistência, mas envolve a criação de relações e interdependências ativas entre seres humanos e não humanos. As formas de vida emergem através de associações mutuamente constitutivas e essas associações podem mudar e evoluir ao longo do tempo.

O destino das borboletas nas coleções científicas não é a estagnação, mas uma nova forma de existência. Mesmo imobilizadas nas gavetas dos museus, continuam a se transformar: suas cores desbotam, seus corpos interagem com fungos e microrganismos, sua presença desperta novas perguntas científicas. A ideia de um museu como um lugar

de fixação dá lugar à noção de um espaço onde a memória, longe de ser estática, está sempre em movimento. Se uma borboleta pode carregar memória através da metamorfose, então talvez o museu seja apenas mais uma de suas transformações.

Durante o IV Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro (2022) no qual fui como ouvinte, assisti uma palestra sobre os ovos serem mais fascinantes do que imaginamos. Esse tema dialoga com a discussão de Ingold acerca do papel do cientista como alguém que busca a vida nas coisas. Contudo, nesse caso, umas das primeiras frases ditas pelo professor palestrante foi a seguinte:

“A natureza simplesmente acontece, não está nem aí para as classificações que inventamos. É importante trabalhar com isso, mas desconstruir também”.

Assim como Ingold aponta que o animismo e a ciência podem se conciliar, evidencio que essa problemática também aparece nas discussões acadêmicas científicas biológicas.

Retomando o tema do “meio ambiente” e da “natureza” como uma delimitação das relações complexas envolvidas, gostaria de trazer o conceito de “paisagem” discutido pelo antropólogo Flávio Leonel Abreu da Silveira (2004) em sua tese de doutorado. Toda paisagem seria cultural, o que o autor questiona por ser usado muitas vezes como um selo de premiação para quem cria uma paisagem singular, como algo possível de ser cristalizado e intacto. Contudo, a paisagem é um fenômeno de cultura, é tanto produto das ações humanas como também produtora de outras formas de cultura. Há uma agência. Dessa forma, só haveria paisagem natural na concepção reducionista que separa natureza e cultura. No momento que se considera algo como “natural”, já está inserido em um determinado sistema classificatório. Dialogando com Ingold (2015), os seres não só representam a paisagem como são a paisagem. Dessa forma, seria um resultado da interação do mundo social com o ambiente experienciado no cotidiano, o que leva a existência de inúmeras paisagens. Mas também que inclui uma ordem do imaginário e do sensível, de modo a incluir outras percepções que não somente a ocidental.

Sendo as borboletas e mariposas sujeitos de memória, retomo Donna Haraway (2021) para pensá-las também como *espécies companheiras e como* corpos que importam dentro da paisagem - coleção de Lepidoptera do MN-UFRJ.

“Não existem sujeitos e objetos pré-constituídos nem fontes únicas, atores individuais ou finais definitivos. Nos termos de Judith Butler, só existem “fundações contingentes”; o resultado são corpos que importam. Um bestiário de agências, tipos de relações e marcações de tempo superam as imaginações até mesmo dos cosmopolitas mais barrocos. Para mim, é isso que significa espécies companheiras” (HARAWAY, 2021)

Dentro da ideia de que *espécies companheiras* não são somente animais vivos com os quais o humano se relaciona, a partir de emaranhados *biossociomateriais*²³ (HODDER, et al., 2023) e *paisagens*, configuram-se relações em constante movimento de perdas, reconstruções materiais e de sentido, em uma *codependência* e *coevolução*. Mesmo depois de mortas, esses insetos *fazem história*²⁴ (DESPRET, 2021), criam uma *memória incorporada*²⁵ (HODDER, et al., 2023) e apresentam uma vida constantemente ressignificada.

A vida de uma borboleta não termina na gaveta de um museu. Ela continua a existir – não como um organismo vivo, mas como um sujeito de memória. Mesmo preservadas, suas cores se alteram, seus corpos interagem com fungos e microrganismos, sua presença gera novas perguntas. A preservação nunca é um estado fixo. Assim como as cores das borboletas se alteram ao longo do tempo, os próprios museus se transformam – não apenas pela ação humana, mas também pelas forças do tempo, do ambiente e dos

²³ **Emaranhados biossociomateriais**, conforme discutido por Hodder et al. (2023), referem-se às complexas relações que envolvem organismos vivos (humanos e não humanos), elementos sociais e materiais. Esses elementos estão interligados, influenciando-se mutuamente e criando redes de dependências que moldam práticas sociais e ambientais em constante transformação.

HODDER, Ian; MALAFARINA, Gianpaolo; KARAHAN, Anne-Charlotte. *Entangled Matter: a materiality and cognition perspective*. Londres: Routledge, 2023.

²⁴ Quando Vinciane Despret (2021) afirma que mesmo depois de mortas, as espécies continuam a "fazer história", ela destaca a capacidade de certos seres vivos de permanecerem ativos simbolicamente após sua morte física. Assim, a memória desses organismos continua a influenciar e reorganizar práticas, narrativas e relações humanas, tornando-os protagonistas ativos em processos históricos e culturais.

DESPRET, Vinciane. *Autobiographie d'un poulpe et autres récits d'anticipation*. Paris: Actes Sud, 2021.

²⁵O conceito de **memória incorporada** proposto por Hodder et al. (2023) refere-se à maneira como lembranças, histórias e significados são materializados e perpetuados através de objetos físicos e ambientes específicos. Nessa perspectiva, os objetos ou restos materiais não são meros receptáculos passivos de memória, mas agentes ativos na produção e manutenção do significado cultural e histórico.

HODDER, Ian; MALAFARINA, Gianpaolo; KARAHAN, Anne-Charlotte. *Entangled Matter: a materiality and cognition perspective*. Londres: Routledge, 2023.

imprevistos que reconfiguram o que se pretende conservar. O incêndio do Museu Nacional, em 2018, materializou essa condição em uma escala abrupta e irreversível. Não se tratou apenas da destruição de um edifício ou de suas coleções, mas da dissolução de um equilíbrio frágil que sustentava a relação entre ciência, patrimônio e memória. Como se, de repente, a paisagem se reconfigurasse diante de nossos olhos, abrindo novas fissuras e expondo camadas antes invisíveis.

CAPÍTULO 2 - UMA FACHADA PARA O CÉU: INCÊNDIO E IMPERMANÊNCIA

O incêndio do Museu Nacional, ocorrido em 2018, não foi um evento isolado, mas a manifestação mais recente de uma dinâmica recorrente na história da ciência no Brasil. Se as chamas consumiram coleções e estruturas físicas, o vazio deixado pelo fogo expôs vulnerabilidades históricas que já marcavam a instituição há séculos. A destruição do acervo científico não foi apenas um colapso momentâneo, mas parte de um ciclo de fragilidade institucional e negligência política que se repete desde a criação do museu, em 1818. Este capítulo, intitulado *Uma Fachada para o Céu*, propõe investigar como essa metáfora encapsula as múltiplas dimensões da tragédia: da permanência à ruína, da memória ao esquecimento, do luto à reconstrução. O incêndio do museu não representou uma ruptura definitiva, mas a continuidade de um processo em que a fragilidade institucional molda a forma como o conhecimento científico é preservado – ou perdido. O esquecimento não se dá como um evento único, mas como uma lógica estrutural que reconfigura a relação entre ciência, patrimônio e memória ao longo do tempo.

A fachada remanescente, com suas janelas vazias e marcadas pelo fogo, é uma peça central dessa reflexão. Como nas obras de Escher, a repetição infinita dos vãos dissolve os limites entre interior e exterior, criando uma ilusão de continuidade surreal. Ao mesmo tempo, as fuligens e as marcas do incêndio evocam o universo distorcido de Dalí, onde o tempo e a matéria parecem derreter sob o peso de um calor eterno. Essas imagens, apresentadas ao longo do capítulo, são muito mais do que registros visuais da tragédia; elas são pontos de partida para pensar o museu como uma paisagem dinâmica, onde interações humanas, não humanas e históricas se entrelaçam, moldando nossa compreensão do que é preservar, lembrar e reconstruir (Ingold, 2000).

Antes que o fogo transformasse o museu em um cenário surreal, ele era um espaço vivo, pulsante de histórias e memórias. Müller, comandante do Corpo de Bombeiros, jamais imaginaria que sua primeira visita ao palácio seria tão significativa. Sentado à mesa de sua sala, enquanto aguardava o micro-ondas apitar, recebeu um convite inesperado: uma visita noturna ao Museu Nacional, organizada para ele e seus colegas de trabalho. Para muitos do grupo, seria a primeira vez que explorariam as nobres galerias do antigo palácio imperial, que abrigava relíquias do Egito antigo, esqueletos de

dinossauros, meteoritos e símbolos nacionais, como o trono de Pedro II e as pinturas do teto, exaltando virtudes como justiça e fortaleza. Porém, aquela visita também seria a última. Como Müller relataria depois:

“Valorizamos muito a memória de nossa pátria, os valores de um bom cidadão. Nossa memória tem que ser preservada, e temos que ter orgulho dela, cuidar. Até passar na prova e virar bombeiro, precisei trabalhar muito desde criança e, apesar do Museu Nacional estar em frente a uma estação de trem, nunca consegui conhecer. Muitas vezes não tinha dinheiro nem para chegar ao trabalho.”

Enquanto Müller fazia sua primeira visita, Romualdo, técnico do Departamento de Entomologia, já havia dedicado décadas ao museu. Desde os anos 1900, ele se dedicava a catalogar e organizar coleções de borboletas e mariposas, muitas delas desconhecidas pela ciência. Seu trabalho triplicou as visitas de pesquisadores à coleção científica, mas, ironicamente, quando estava prestes a concluir seu projeto de catalogação, o fogo destruiu tudo. *“Quando estava prestes a finalizar esse trabalho de catalogação das peças antigas, o museu pegou fogo”*, lembrou Romualdo.

Essas narrativas, condensadas a partir de 12 entrevistas realizadas entre 2021 e 2023, revelam os múltiplos olhares e tensões que atravessam a memória do Museu Nacional. Elas emergem de um trabalho etnográfico realizado no LaPeL-MN, laboratório criado em 2021 para reconstruir a coleção de borboletas e mariposas. No convívio cotidiano com professores, técnicos e alunos, percebi que as histórias do museu não estão apenas nas gavetas ou laboratórios, mas também nos encontros informais: almoços no restaurante, conversas nos corredores e momentos compartilhados entre idas e vindas. Como sugere Erving Goffman (1956), são nesses bastidores que as dinâmicas sociais se revelam, permitindo acessar memórias orais e o “não dito”.

Para trabalhar as nuances e contradições reunidas nessas entrevistas de modo a preservar a identidade desses atores, assim como evitar os possíveis conflitos entre as declarações dos entrevistados e as instituições nos quais estão atrelados, crio dois personagens fictícios. Eles dialogam a fim de explorar os limites e paradoxos das instituições de preservação do dito patrimônio. São eles: a figura de um guia, Romualdo, um grande conhecedor dos processos e histórias da instituição, mas que vive

um conflito entre sua relação afetiva e seu desejo de reconstruir de outra forma. E Müller, o chefe de um grupo de visitantes muito particular, que são os bombeiros.

Dessa forma, a metáfora da janela para o céu se conecta ao objetivo deste capítulo: pensar o incêndio do Museu Nacional não apenas como um evento de destruição, mas como um catalisador de memórias, tensões e possibilidades. Ao explorar as histórias de Müller e Romualdo, bem como os *emaranhados biossociomateriais* (Hodder et al., 2023) e sociais-naturais (Strathern, 1988) que atravessam a instituição, busco traçar os limites e paradoxos de preservar o que foi perdido e imaginar novos futuros a partir do que restou.

2.1 Entre Salvador Dalí e Escher: O Incêndio como Paisagem do Absurdo

Os desastres, longe de serem eventos isolados, funcionam como gatilhos que expõem camadas profundas da memória coletiva e das vulnerabilidades institucionais. Na antropologia, Renato Rosaldo (2004) argumenta que essas rupturas não apenas desestabilizam o cotidiano, mas também reativam memórias traumáticas, intensificando um luto coletivo que transcende a perda material e se entrelaça com identidades e narrativas históricas. Paul Connerton (1989) complementa essa visão ao mostrar como eventos traumáticos resgatam lembranças de sofrimentos passados, reforçando um ciclo de memórias que atravessa gerações. Esse processo, muitas vezes permeado por raiva e indignação, é intensificado quando a tragédia é percebida como consequência de negligência ou abandono, tornando-se um motor para reivindicações de justiça e reconhecimento.

No contexto institucional, Veena Das (2006) destaca que desastres não apenas desorganizam a estrutura social, mas também revelam fragilidades pré-existentes, enquanto Anthony Oliver-Smith (2009) enfatiza que eles não ocorrem de forma isolada: são processos históricos contínuos, frutos de dinâmicas políticas, econômicas e culturais que, ao longo do tempo, moldam e determinam a vulnerabilidade de uma instituição. Renzo Taddei (2016) reforça essa ideia ao apontar que a modernidade carrega uma contradição inerente: o mesmo impulso que busca preservar também pode gerar destruição ou desvalorização do passado. Assim, o incêndio do Museu Nacional não pode ser compreendido apenas como um acidente pontual, mas como parte de um ciclo de desastres que marca a história da instituição e evidencia uma política sistemática de apagamento e descaso com o patrimônio científico e cultural do país.

Essa reflexão nos leva a questionar o próprio conceito de modernidade. Para Bruno Latour (1994), a modernidade não é um estado fixo, mas um processo dinâmico e em constante transformação, onde ciência, instituições e objetos técnicos interagem de forma fluida. Ao desafiar a separação entre natureza e cultura, Latour nos lembra que a preservação nunca é absoluta: mesmo os museus, criados para conservar e fixar o passado, estão sujeitos a forças que desestabilizam suas coleções. O incêndio, portanto, não foi um evento isolado, mas um sintoma de um processo maior e contínuo, no qual a promessa de permanência colide com o constante retorno da destruição e do esquecimento.

Após o chamado do telefone, Müller, comandante do Corpo de Bombeiros, e seus colegas de trabalho se reúnem às pressas. Todos vestem seus trajes que apresentam uma camada externa, barreira de umidade em material impermeável e barreira térmica dupla com material de meta aramida composta também com feltro e fibra. O Auto Bomba Tanque já está na porta do batalhão, esperando o grupo de visitantes especial da noite. Trata-se de um veículo dotado de bomba para recalque de água a fim de combater as chamas. Em menos de 10 minutos encontram-se em direção à Quinta da Boa Vista, no bairro de São Cristóvão, no Rio de Janeiro. Müller observava as chamas à distância enquanto seu caminhão-tanque se aproximava do parque da Quinta da Boa Vista. A cena, já visível da Avenida Presidente Vargas, parecia um cenário impossível. Ao chegar, encontrou a fachada do museu intacta, enquanto as janelas escancaradas expunham um interior em chamas. Era como se as obras de Escher e Dalí tivessem se materializado ali: um espaço onde os limites entre interior e exterior, ordem e caos, realidade e pesadelo, se dissolviam. Ele comentou com seus colegas:

- "*A sensação é que o fogo ganhou. Pela física, pelos cálculos de calorimetria, é impossível apagar um incêndio como esse.*"



Figura 9 – Fachada do Museu Nacional (UFRJ) durante o incêndio ocorrido em setembro de 2018²⁶.

Romualdo, funcionário do Departamento de Entomologia, chegou ao local com uma esperança que beirava o irracional. Ele dedicara quase quarenta anos ao museu,

²⁶ Fotografia de Tânia Rêgo, originalmente publicada pela Agência Brasil em 2 de setembro de 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/foto/2018-09/incendio-atinge-o-museu-nacional-no-rio-de-janeiro>. Acesso em: 31 mar. 2025.

catalogando coleções agora consumidas pelas chamas. Ao encontrar Müller, comandante do Corpo de Bombeiros, sua primeira pergunta carregava um eco do passado:

- “*Em quanto tempo vocês acham que terminam? Já passei por outros momentos como esse. Em 1995, uma chuva forte derrubou o teto do meu laboratório. Perdemos muitos insetos, mas conseguimos salvar alguns. Talvez dê tempo agora também...*”

Müller hesitou antes de responder. O olhar de quem carrega notícias difíceis precedeu a dura verdade:

- “*Meu senhor, esse incêndio não é como aquela enchente. É impossível apagá-lo completamente. Faremos o possível para conter as chamas, mas muita coisa será perdida.*”

Aos poucos, a entrada da Quinta da Boa Vista tornou-se palco de um encontro improvável, marcado pela diversidade e pela comoção coletiva. Professores e funcionários da instituição chegaram em desespero, tentando organizar ações improvisadas para salvar o que fosse possível. Moradores da região e arredores, atraídos pelo brilho intenso das chamas e pela gravidade do momento, misturavam-se aos curiosos que observavam incrédulos. Entre eles, grupos indígenas de diversas etnias²⁷ marchavam em direção ao palácio, entoando cânticos em uníssono, acompanhados pelo som rítmico de maracás e batidas de pés no chão²⁸. Em tom de ritual e manifestação, denunciavam a iminente perda de uma das mais importantes coleções de material bibliográfico sobre as línguas indígenas do Brasil, o acervo do Centro de Documentação de Línguas Indígenas (CELIN), que repousava sob o mesmo teto que agora sucumbia às chamas. A cada

²⁷ Esse movimento teve participação significativa da **Aldeia Maracanã**, aldeia indígena urbana localizada próxima ao Museu Nacional (MN-UFRJ), ao lado do Estádio do Maracanã. A aldeia foi criada em 2006 após a retomada de um território tradicional, onde anteriormente funcionava o antigo Museu do Índio, então abandonado. Essa retomada foi decidida coletivamente durante o 1º Congresso Tamoio dos Povos Originários, realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), reunindo representantes de cerca de vinte etnias indígenas, sindicatos e movimentos sociais.

ARAÚJO, Ana Lucia. "Aldeia Maracanã: indigenous struggles, memory and urban space in Rio de Janeiro." *Latin America Bureau*, 2013. Disponível em: <https://lab.org.uk/aldeia-maracana-indigenous-struggles-memory-and-urban-space-in-rio-de-janeiro/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

²⁸ Sobre o impacto simbólico e emocional do incêndio no Museu Nacional e a perda do acervo sobre línguas indígenas brasileiras, consultar a reportagem detalhada de Consuelo Dieguez, intitulada “É como se fôssemos extintos novamente”, publicada pela Revista *Piauí* em setembro de 2018. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/e-como-se-fossemos-extintos-novamente/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

minuto, mais pessoas se juntavam ao aglomerado, algumas em prantos, outras tentando registrar o evento em meio à mistura de dor, incredulidade e a urgência de agir.

Professores, funcionários e alunos, dos departamentos de antropologia, botânica, entomologia, geologia e paleontologia, animais vertebrados e invertebrados foram tomados pela tensão e sensação de injustiça, começaram a questionar as decisões dos bombeiros, clamando por ação imediata. O plano inicial de direcionar água apenas para a área externa foi recebido com críticas inflamadas, muitas vezes carregadas de acusações. Müller relatou mais tarde:

- “Cheguei a ouvir que, se não sobrasse nada, a culpa seria nossa.”

O caos aumentou quando as reservas do caminhão-tanque se esgotaram. Müller ordenou a busca por hidrantes próximos, mas Romualdo os avisou:

- “Esses hidrantes não são revisados há anos²⁹. O melhor é usar o rio aqui no parque e drenar a água. Isso vai ajudar.”

Enquanto as equipes buscavam alternativas para combater as chamas — enfrentando hidrantes sem manutenção e drenando água do rio próximo enquanto aguardavam caminhões-pipa da CEDAE³⁰ —, o fogo se intensificava. Explosões de álcool ressoavam pelo prédio, com o material usado para preservar as coleções,

²⁹ A frase faz referência à falta de manutenção dos hidrantes nas proximidades do Museu Nacional, apontada como um dos agravantes no combate ao incêndio que atingiu a instituição em 2018.

Posteriormente, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) foi considerada responsável pela ausência de água nos hidrantes durante o incêndio, segundo decisão da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) em fevereiro de 2020.

G1. *CEDAE é culpada por falta d'água em hidrantes durante incêndio no Museu Nacional, decide AGENERSA*. Rio de Janeiro, 18 fev. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ri/rio-de-janeiro/noticia/2020/02/18/cedae-e-culpada-por-falta-dagua-em-hidrantes-durante-incendio-no-museu-nacional-decide-agenersa.ghtml>. Acesso em: 31 mar. 2025.

³⁰ A Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE), responsável pelo fornecimento de água aos hidrantes da cidade, foi multada em R\$ 5,6 milhões em 2020, após uma investigação realizada pelo Conselho Diretor da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA). A multa se deu em razão da ausência de água nos hidrantes durante o incêndio que destruiu grande parte do Museu Nacional em 2018, prejudicando significativamente o combate às chamas.

EXAME. *CEDAE é multada em R\$ 5,6 milhões por falta de água em incêndio no Museu*. Rio de Janeiro, 18 fev. 2020. Disponível em: <https://exame.com/negocios/cedae-e-multada-em-r-56-milhoes-por-falta-de-agua-em-incendio-no-museu/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

potencializando a destruição. O surrealismo das cenas era inescapável: potes de vidro contendo coleções líquidas explodiam em série, alimentados pela circulação de ar que avivava as chamas. O caos tomava conta, com bombeiros priorizando a segurança humana enquanto professores e alunos arriscavam entrar no edifício para salvar objetos de trabalho.



Figura 10 – Vista aérea do incêndio no Museu Nacional (UFRJ), Rio de Janeiro, ocorrido em setembro de 2018.
Fonte: SINSEJ, 2018. Disponível em: <http://sinsej.org.br/2018/09/03/post11152/>. Acesso em: 31 mar. 2025.



Figura 11 - Avanço das chamas no Museu Nacional (UFRJ), intensificado por explosões internas³¹.

³¹ A imagem registra o agravamento do incêndio no Museu Nacional (UFRJ), com as chamas ganhando força devido à explosão de galões de álcool etílico, utilizados na conservação de exemplares científicos.
Fonte: Forças Terrestres, 2018. Disponível em: <https://www.forte.jor.br/2018/09/03/incendio-destroi-o-museu-nacional-no-rio-de-janeiro/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

O álcool usado para preservar as coleções líquidas de animais intensificou as chamas do incêndio, tornando o resgate ainda mais difícil e arriscado. A contradição de um material essencial para a conservação transformar-se em um agente de destruição cria uma ironia trágica que simboliza a própria trajetória do Museu Nacional. Concebido para proteger seu acervo, o museu vive um ciclo de desastres, onde aquilo que deveria preservar muitas vezes expõe sua vulnerabilidade. Desde sua fundação, a instituição enfrentou recorrentes catástrofes: inundações, falhas estruturais e perdas institucionais. Em 1995, por exemplo, Romualdo passou 48 horas tentando salvar insetos encharcados após uma enchente devastar seu laboratório. Como ele recorda:

“Naquela época, só falavam da múmia egípcia que também foi atingida. Ninguém mencionava os insetos que perdemos.”

Arqueologia

Múmias saem da tumba

Múmia russa usa tatuagens e a egípcia vai ao spa

As múmias estão saindo do armário. Na Rússia, cientistas de Moscou descobriram nas montanhas Altai, na Sibéria, uma estranha múmia. Com o corpo coberto por rebuscadas tatuagens e longos e trançados cabelos ruivos, o Homem de Altai tem cerca de 3.000 anos e idade suposta entre 25 e 30 anos. A sofisticada múmia usava roupas de pele, botas longas de couro e um amuleto. "As peças", diz o expert russo Anatolij Derewianko, "parece que acabaram de sair da loja. Dava até para vestir de novo."

A múmia *fashion* seria uma representante dos citas, um enigmático povo que habitava desde o Norte do Mar Negro até as montanhas Altai. Sua riqueza vinha da extração de ouro e criação de cavalos, que eram exportados até para o Egito. O historiador grego Heródoto chegou a retratá-los.

No Rio de Janeiro, uma múmia também provocou momentos de emoção no dia 19 de agosto. Uma forte chuva invadiu o Museu Nacional e encharcou a múmia do sacerdote Hori, de 2.800 anos. Uma força

O Homem de Altai surpreendeu os cientistas pelo ótimo estado de conservação de suas roupas.

A múmia do sacerdote egípcio Hori foi limpa, desinfetada e espera por uma vitrine com nitrogênio.

tarefa foi acionada para o salvamento da múmia, antes que ela desfalecesse de vez. Foi montada uma UTI para a Hori. Primeiro ela foi seca e arejada. O físico americano Richard Trucco, do setor de restauração do museu de Petrópolis, instalou um processador de nitrogênio modificado, para evitar bactérias e fungos.

O spa da múmia foi completado com a chegada da egíptóloga Marie-Odile Kleist, do Museu do Louvre. A especialista do Louvre aplicou formal com permanganato de potassio para desinfetá-la. Sua salvação definitiva só virá com a montagem de uma vitrine com sistema automático com atmosfera de nitrogênio. O projeto custa R\$ 3 milhões.

DANIELLE SEGAL E SANDRA MACHADO

Ana Paula Oliveira

Figura 12 - Reportagem sobre o incidente com a múmia egípcia no Museu Nacional³².

³² Reprodução de reportagem publicada pela revista *Manchete*, edição de 16 de setembro de 1995, relatando o episódio em que uma forte chuva invadiu o Museu Nacional (UFRJ) e encharcou a múmia do

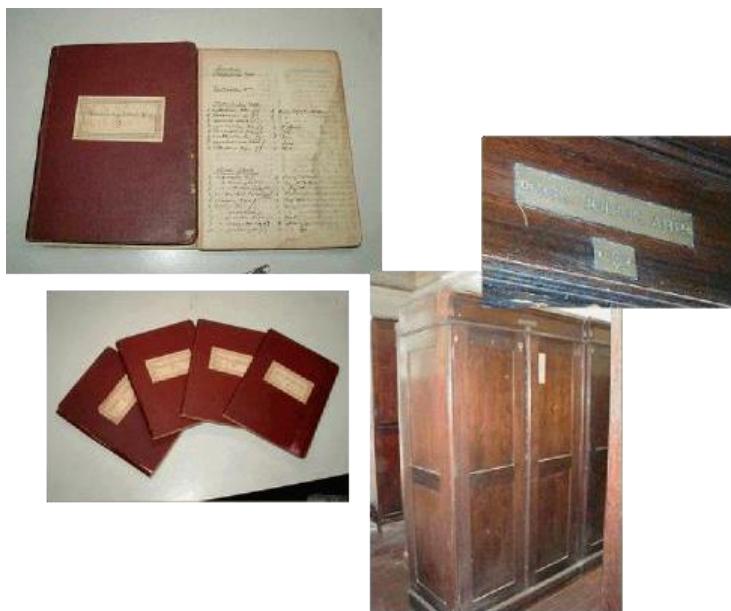


Figura 13 - Cadernos de registro e armários do acervo entomológico, pertencentes ao arquivo pessoal de Romualdo. Segundo relatos, esses materiais teriam sido danificados ou perdidos em episódios de alagamento causados por chuvas no Museu Nacional³³.

Esses ciclos de perda e reconstrução, característicos dos lugares de memória descritos por Pierre Nora (1993), não representam um recomeço a partir do zero, mas um processo contínuo em que algo sempre permanece. Nesse sentido, a fachada remanescente do museu, com suas janelas expostas ao céu, não simboliza apenas o que foi apagado, mas também a possibilidade de reconstrução. Ela é ao mesmo tempo testemunho do que resistiu e abertura para novos começos, lembrando que a memória não desaparece completamente, mas se reinscreve sobre as ruínas do passado.

Após o combate inicial ao fogo, iniciou-se o rescaldo — uma etapa que, apesar de silenciosa, carregava uma carga emocional tão densa quanto as labaredas que consumiram o prédio horas antes. Bombeiros, técnicos e pesquisadores enfrentavam o cenário de devastação. A fuligem cobria cada superfície, formando um manto negro que contrastava com a claridade do céu, agora visível pelas janelas sem esquadrias. Fragmentos de papéis,

sacerdote Hori, de aproximadamente 2.800 anos. O texto descreve os procedimentos emergenciais realizados para preservar o corpo, incluindo montagem de uma “UTI” com atmosfera de nitrogênio. A imagem acompanha a matéria assinada por Danielle Segal e Sandra Machado.

³³ Romualdo é técnico do setor de entomologia do Museu Nacional (UFRJ), com décadas de dedicação ao cuidado e à organização das coleções científicas. Sua memória e documentação pessoal constituem uma importante fonte de informação sobre a história e a rotina do acervo, especialmente diante das perdas materiais provocadas por eventos como o incêndio de 2018 e episódios anteriores de negligência estrutural, como infiltrações e alagamentos.

parcialmente queimados, flutuavam no ar antes de se depositarem nas ruas vizinhas, criando uma trilha simbólica da memória dispersa do museu. As janelas da fachada, agora abertas ao céu, criavam uma paisagem irreal: um espaço vazio, exposto e desconexo.

Gostaria de abrir um parêntesis no texto a fim de fazer um paralelo entre essa imagem que acabei de descrever e que está presente na figura a seguir e a capa da primeira edição do livro “Casa Grande e Senzala” (1933). Como Gilberto Freyre utilizou a casa-grande como símbolo da estrutura social e histórica do Brasil, o Museu Nacional, reduzido a escombros, tornou-se uma metáfora da própria trajetória da ciência no país. A casa-grande, apesar de sólida e imponente, abrigava em suas bases as contradições de um sistema social marcado pela desigualdade e pela violência—e é justamente nessa contradição que reside sua fragilidade. De forma estruturalmente semelhante, o Museu Nacional, criado para preservar e proteger a memória científica, foi consumido pelo mesmo abandono institucional que historicamente fragilizou a produção do conhecimento no Brasil. Se, na ilustração da capa de *Casa-Grande & Senzala*, as paredes do solar colonial delimitam espaços de poder e exclusão, na imagem do museu incendiado, as paredes sobreviventes enquadram o vazio deixado pela destruição. A ausência do teto expõe não apenas a estrutura física em ruínas, mas a vulnerabilidade histórica da ciência brasileira, sempre oscilando entre o acúmulo e a perda, entre a preservação e o esquecimento.

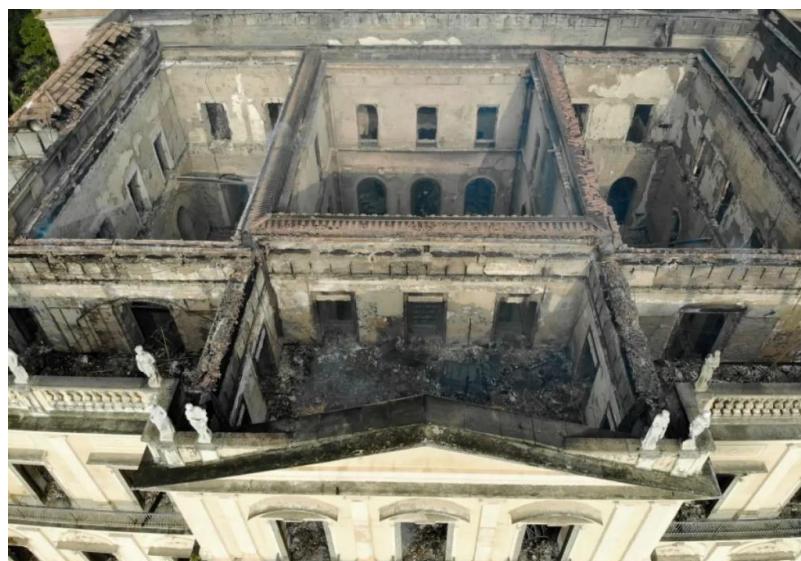


Figura 14 - Palácio do Museu Nacional 12 horas após o incêndio, durante o período de rescaldo³⁴.

³⁴ Imagem registrada em 3 de setembro de 2018, mostrando os escombros e a estrutura interna do Palácio do Museu Nacional (UFRJ) no dia seguinte ao incêndio. Disponível em: *Veja*. <https://veja.abril.com.br/brasil/video-os-escombros-do-incendio-que-destruiu-o-museu-nacional-no-rio/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

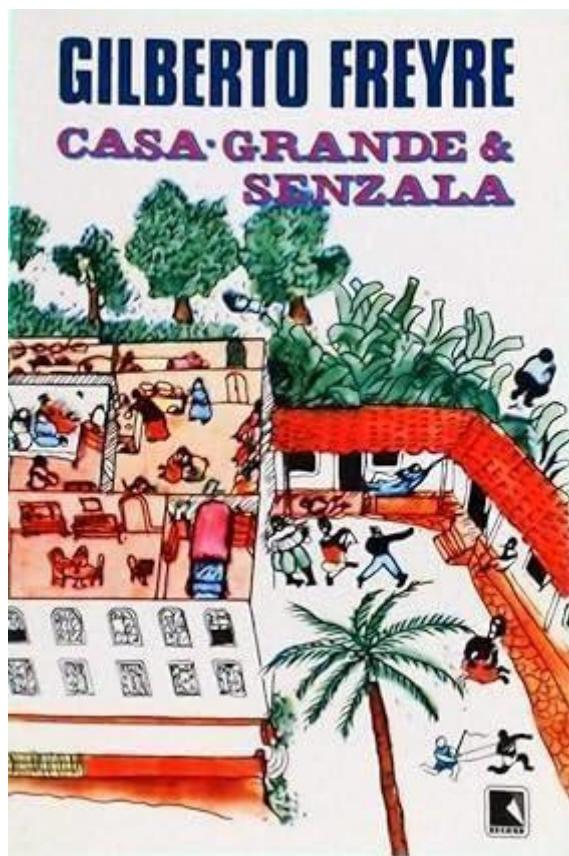


Figura 15 - Capa do livro *Casa-Grande & Senzala*, de Gilberto Freyre³⁵.

Romualdo, ainda em choque, vagava pelos destroços de seu laboratório. Reconhecia fragmentos de caixas entomológicas, peças de madeira carbonizadas e barras de ferro retorcidas que antes sustentavam prateleiras. Em meio ao caos, ele encontrou uma pinça, agora escurecida pelo fogo, que costumava usar na montagem dos espécimes. O objeto, trivial em tempos normais, tornara-se um símbolo de um trabalho de décadas reduzido a cinzas. Ao segurar a ferramenta, murmurou os nomes de colegas que haviam compartilhado aquele espaço de laboratório em suas rotinas de trabalho ao longo dos anos, como se invocasse as histórias e as memórias que resistiam mesmo diante da destruição. “*Esses eram os armários onde estavam os exemplares doados por Julius Arp. Aqui ficava a bancada onde eu trabalhava. E ali... ali deveria estar a última caixa*

³⁵ Publicado originalmente em 1933, *Casa-Grande & Senzala* é a obra mais conhecida do sociólogo Gilberto Freyre. O livro analisa a formação da sociedade brasileira a partir das relações entre senhores e escravizados no sistema patriarcal rural do período colonial. A edição da imagem corresponde a uma publicação da Editora Record, com ilustração que remete à estrutura social da casa-grande e da senzala no Brasil escravocrata.

FREYRE, Gilberto. *Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal*. 51. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

entomológica que produzimos antes do incêndio,” ele balbuciava enquanto percorria os escombros.



Figura 16 - Destroços do laboratório de entomologia do Museu Nacional (UFRJ), com restos de caixas entomológicas, armários e estruturas metálicas³⁶.

Enquanto isso, os arredores do museu tornaram-se um espaço de reflexão coletiva. Grupos indígenas que haviam chegado no início do incêndio permaneciam em vigília, entoando cânticos que ecoavam pelas ruínas. Professores, técnicos e estudantes se reuniam em pequenos grupos, discutindo o impacto do desastre e os próximos passos. Era um momento de balanço e dor, mas também de luta — uma reafirmação de que o museu era mais do que seu acervo físico; era uma entidade viva, feita de histórias e relações.

³⁶ Imagem registrada no pátio interno do Museu Nacional (UFRJ) após o incêndio de 2018, mostrando os escombros do laboratório de entomologia. Fotografia gentilmente cedida pelo técnico Alexandre Soares, responsável pela coleção de Lepidoptera.



Figura 17 - Fachada do Museu Nacional (UFRJ) com janelas abertas para o céu, na manhã seguinte ao incêndio³⁷.

A fachada do museu, com suas janelas vazias e o interior destruído, encapsula o paradoxo entre permanência e ruína. Ao mesmo tempo, ela nos força a olhar para a fragilidade do que chamamos de memória e permanência. Como argumenta Tim Ingold (Ingold, 2000), nada é verdadeiramente estático; até mesmo instituições que parecem guardiãs imutáveis da memória são moldadas por forças humanas e materiais em constante interação. Era como se as obras de Salvador Dalí tivessem ganhado vida, com a realidade e a ruína se dissolvendo em uma visão onírica. Ao mesmo tempo, as molduras das janelas, repetidas ao longo da estrutura, criavam uma ilusão de continuidade que remetia às construções impossíveis de M.C. Escher. Cada detalhe parecia amplificar o sentimento de perda: as paredes desbotadas e marcadas pelas chamas, os frontões triangulares que insistiam em permanecer, e os pedaços de entulho que testemunharam a magnitude do desastre.

Como argumenta Veena Das (2006), os desastres não são eventos isolados, mas parte de um processo contínuo de transformação, em que o passado e o presente se

³⁷ Fotografia tirada pela autora na manhã de 3 de setembro de 2018, um dia após o incêndio que destruiu grande parte do acervo do Museu Nacional (UFRJ). A imagem revela as janelas vazias do terceiro andar, pelas quais se vê apenas o céu, simbolizando a perda material e a exposição da estrutura após o colapso do telhado.

entrelaçam. Eles desestabilizam certezas, mas também abrem novos caminhos para a reorganização da vida e das instituições. A fachada remanescente, com suas cicatrizes de fogo e janelas abertas ao céu, não é apenas um testemunho do que se perdeu, mas também um marco da impermanência, um lembrete de que toda preservação é, em alguma medida, uma negociação com o tempo. O incêndio inscreve-se em um ciclo de destruições e reconstruções que marcaram a história do Museu Nacional e da própria ciência no Brasil. A cada ruína, novas formas de continuidade emergem, desafiando a ideia de um recomeço absoluto e evidenciando que algo sempre permanece, ainda que transformado.

2.2 Memoricídio: O Fogo, o Resgate e a Luta pela Preservação

O limite entre entrar em um incêndio para salvar animais não humanos, humanos e objetos de pesquisa ou evitar o risco à própria vida não é um consenso pré-definido, nem mesmo para os bombeiros. A decisão de atravessar as chamas por um objeto, um espécime ou um caderno é carregada de subjetividades e decisões individuais. São poucos os que arriscariam tanto por algo que não carregasse um forte apelo emocional. Essa tensão se amplifica quando o que está em jogo são vidas humanas em contraste com a preservação de vidas não humanas, um dilema que a antropóloga Ana Paula Perrota discutiu no contexto do desastre de Brumadinho em 2015 (PERROTA, 2022). No caso do Museu Nacional, o cenário era ainda mais ambíguo: os "animais" que poderiam ser resgatados já estavam mortos, preservados em coleções científicas. No entanto, para aqueles que se dedicavam a esses acervos, eram muito mais do que restos biológicos: eram arquivos de histórias evolutivas, registros de um passado que permanecia ativo no presente, corpos que continuavam a produzir conhecimento. Essa condição peculiar colocava em xeque a própria definição de vida e a urgência de preservá-la.

Durante o incêndio, cenas de funcionários arriscando suas vidas para resgatar espécimes, cadernos e instrumentos de trabalho ganharam destaque na mídia, provocando um forte impacto emocional. Essas imagens geraram debates públicos sobre o valor da memória material e os limites do risco humano em sua proteção. Perguntei a Romualdo, técnico do Departamento de Entomologia, se ele havia sido um dos que entraram no palácio em chamas. A princípio, ele evitou a resposta, visivelmente desconfortável. Percebi que as perguntas estruturadas o retraiam. Mudei de abordagem, deixando-o livre para compartilhar suas memórias. Ele, então, revelou:

- “O laboratório de entomologia onde eu trabalhava ficava no terceiro andar, na parte de trás, em uma região na qual os bombeiros não tinham acesso. A escada central era de madeira, os elevadores nunca funcionaram bem, a escada de fuga era de metal... as chances de não conseguir salvar nada e não sair dali vivo eram altas. O fogo atingiu primeiro o torreão norte, então alguns colegas entraram no torreão sul para resgatar equipamentos como microscópios do laboratório de Crustáceos e material de estudo. A Malacologia entrou pela lateral para resgatar alguns armários de tipos. Mas a entomologia... como é que a gente ia entrar no quarto bloco, subir a escada de caracol para talvez tentar resgatar alguma coisa? O fogo só chegou na sala de borboletas e mariposas cerca de 1h30 depois do incêndio, e eu assisti o fogo se aproximando, esperando que desse tempo de apagar e salvar algo.”

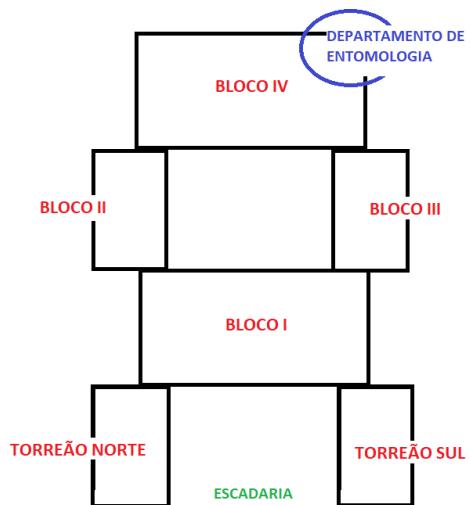


Figura 18 - Mapa simplificado da planta do Palácio do Museu Nacional (UFRJ), com indicação do Departamento de Entomologia³⁸.

Romualdo não entrou. Mas suas palavras ilustram o dilema de quem, impotente, precisa decidir entre o risco e a esperança. Outros, porém, assumiram o risco. O oficial responsável pelo lado sul do palácio autorizou a entrada de funcionários para resgatar

³⁸ Esquema elaborado com base na disposição interna do Palácio de São Cristóvão, sede do Museu Nacional (UFRJ), indicando a localização aproximada do Departamento de Entomologia, que ficava situado no Bloco IV, ao fundo do prédio. O mapa tem caráter ilustrativo e não segue proporções exatas.

materiais, mesmo contra as recomendações de Müller, que alertou para os perigos. Ele argumentava:

- “Além de termos que nos preocupar com a situação em si, professores e alunos tentavam entrar no prédio para resgatar seus objetos de trabalho. Nossa treinamento tem como prioridade salvar vidas humanas. Estamos preparados para atuar em incêndios diferentes, mas sempre com este foco. Primeiro os bombeiros se preocupam em retirar os humanos do local, depois analisam a possibilidade de resgatar ou salvar alguma coisa.”



Esse relato revela mais do que uma tensão prática; ele ilustra como os protocolos institucionais dos bombeiros refletem um paradigma que hierarquiza vidas humanas acima de todas as outras formas de existência e memória material. A prática de priorizar vidas humanas em detrimento de outras prioridades é, ela mesma, uma política de

³⁹ A imagem, publicada pelo jornal *Extra*, mostra funcionários tentando resgatar parte do acervo do Museu Nacional na noite de 2 de setembro de 2018. Na madrugada seguinte, o então prefeito do Rio de Janeiro, Marcelo Crivella, anunciou um projeto de reconstrução integral do museu, o que gerou forte repercussão negativa nas redes sociais. Diversos usuários e especialistas criticaram a declaração, destacando que a perda de espécimes e peças insubstituíveis tornava impossível uma reconstrução completa. Fonte: EXTRA. *Fotos mostram desespero de funcionários tentando resgatar parte do acervo do Museu Nacional*. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/fotos-mostram-desespero-de-funcionarios-tentando-resgatar-parte-do-acervo-do-museu-nacional-23033584.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.

preservação institucional que sublinha como as escolhas feitas em momentos de crise é carregada de valores culturais.

A entrada de funcionários no prédio, por outro lado, desafia essa lógica institucional. Trata-se de uma ação que, ainda que arriscada, busca preservar um patrimônio que transcende o material. Cada espécime, cada documento, carrega uma história de trabalho, dedicação e descoberta. Para Romualdo, cada peça perdida não era apenas um objeto científico, mas uma testemunha da história do museu e de todos que contribuíram para sua existência. Quando perguntei o que havia se perdido, ele fez uma longa pausa antes de responder:

- “*O que se perdeu?*” Ele repetiu a pergunta, como quem tenta processar a extensão dessa perda. “*Não sei como dizer. Foram as borboletas, mas não só elas. Foi tudo o que elas carregavam.*”

Enquanto Romualdo falava, as palavras da antropóloga Ana Carolina Sabadin (2021) ressoavam:

“Memoricídio, cunhado como confronto, choque, uma tentativa de dizer que a memória — a existência — ali importa a alguém. Importa à história, ou aos que olham para o seu avesso. Importa aos que ficaram, sobrevidentes — e ao próprio avesso. Aos que se sentiram estagnados, impotentes ao olhar para os escombros, ao ver o vazio e imaginar a catástrofe. Imaginar o que era, o que não se tornou, o que foi ali e, então, exterminado. Restam escombros. Por certo, os escombros também podem acionar as memórias de um lugar. Talvez de um lugar onde se conheceu por ouvir dizer, por acreditar ter importância dentro de um conjunto — de uma nação, de um território, de uma vida. Dentro daquilo considerado, de forma emoldurada, como realidade. Ou mesmo do conjunto que evidência até onde o olho toca, até onde se sabe, se sente, dentro daquela moldura que agora permeia os escombros”. (SABADIN, 2021)

Romualdo, então, começou a compartilhar histórias que pareciam congeladas no tempo. Falou sobre a dificuldade histórica do Museu Nacional em organizar e preservar seus arquivos, sobre as tentativas frustradas de digitalização nos anos 2000, e sobre como as chamas consumiram registros fundamentais, apagando não apenas espécimes, mas também as histórias de vidas dedicadas à instituição.

- “*Esse objetivo de garantir a continuidade histórica como parte da memória nacional é um trabalho de investigação e muitas vezes é feito pelos professores de cada departamento, mas é difícil. Nós já nos dividimos em tantas tarefas... Seria preciso que o MN-UFRJ contratasse mais pessoas para a Seção de Memória e Arquivo (SEMEAR). O SEMEAR perdeu praticamente tudo o que não estava digitalizado no incêndio, ou seja, a maior parte de seu material.*”

O papel dos bombeiros, muitas vezes visto como exclusivamente ligado ao resgate e à contenção de incêndios, torna-se aqui um elemento importante de análise. Suas decisões não apenas protegem vidas, mas também moldam os limites do que será lembrado. Quando optam por priorizar vidas humanas ou, excepcionalmente, permitem ações para salvar objetos, estão, na prática, influenciando o curso da memória coletiva. Nesse contexto, sua prática também pode ser entendida como uma política de preservação que reflete os valores e as prioridades de uma sociedade em momentos de crise.

- “*O que se perdeu não é só material,*” concluiu Romualdo. “*São as histórias, as memórias e os anos de cuidado que não têm como voltar.*”

Romualdo, que antes estava sem jeito para falar sobre o incêndio, adotou outra postura e começou a contar suas memórias sobre o departamento e sobre a coleção de Lepidoptera. Ele parecia preocupado com a passagem do tempo e a possível perda de informações sobre os profissionais que passaram pela instituição antes do incêndio. Era como se o fogo pudesse apagar também essas pessoas e o trabalho que elas tiveram na coleção e no departamento, inclusive as marcas de sua própria passagem pela instituição.

Em alguns momentos, durante nossas conversas, comentava com pesar sobre as dificuldades que o MN-UFRJ tinha para armazenar documentos de arquivo da história da instituição, da sua relação com outras instituições nacionais e internacionais seja em

forma de trocas de acervo ou correspondências, da rotina da instituição ao longo do tempo, da vida profissional de funcionários e inclusive de reunir trabalhos acadêmicos (livros, artigos de periódicos e jornais entre outros).

- “*Esse objetivo de garantir a continuidade histórica como parte da memória nacional é um trabalho de investigação e muitas vezes é feito pelos professores de cada departamento, mas é difícil, nós já nos dividimos em tantas tarefas... Sem contar na dificuldade de centralização desse material. Seria preciso que o MN-UFRJ contratasse mais pessoas para a Seção de Memória e Arquivo (SEMEAR)⁴⁰, pessoas dedicadas a entrevistar os funcionários aposentados, a procurar os registros de jornais, fotos e registros que complementam as histórias relatadas e um setor eficiente voltado à informatização desse material coletado. Ouço esse pedido desde os anos 1980, vi tentativas de informatização do material em 2006 e em 2016, mas de modo geral seguimos com a mesma demanda. É urgente que uma plataforma digital seja elaborada e regularmente atualizada, e que esse trabalho de centralização de registro receba a devida atenção. O SEMEAR perdeu praticamente tudo o que não estava digitalizado no incêndio, ou seja, a maior parte de seu material⁴¹*”.

– Me explicou Romualdo, com pesar e preocupação.

A experiência traumática de Romualdo durante o incêndio permanecia contida em sua fala, mas não era necessário que ele a descrevesse explicitamente para que seus efeitos se fizessem presentes (DAS, 2006). Ao perguntar sobre a tragédia e seus impactos, sua resposta não se voltou apenas ao que foi consumido pelo fogo, mas ao que ainda restava — e ao que precisava ser preservado. Em vez de uma narrativa sobre o fim, emergiu um

⁴⁰ *Informações sobre a trajetória, os desafios institucionais e as mudanças organizacionais da Seção de Memória e Arquivo (SEMEAR) do Museu Nacional, assim como atualizações sobre suas atividades, estão disponíveis em seu site oficial. Disponível em: <https://museunacional.ufrj.br/semear/historico.html>. Acesso em: 20 jan. 2024.*

⁴¹ Assim como diversos outros setores do Museu Nacional, a Seção de Memória e Arquivo (SEMEAR) sofreu perdas irreparáveis no incêndio de 2018. Segundo relatos, praticamente todo o material que não havia sido digitalizado foi destruído. A tragédia afetou também a biblioteca e outros arquivos históricos da instituição. Fonte: BIBLIOO. *Biblioteca e arquivos também foram destruídos no incêndio do Museu Nacional. Disponível em: <https://biblio.info/biblioteca-e-arquivos-tambem-foram-destruidos-no-incendio-do-museu-nacional/>.* Acesso em: 20 jan. 2024.

movimento em direção às origens: a história da coleção, do museu e de seu próprio vínculo com aquele espaço. Para Romualdo, reconstruir não era apenas recompor fisicamente o acervo, mas manter viva a memória da trajetória da instituição. Sua luta não era contra a destruição em si, mas contra a impermanência — um esforço contínuo para sustentar a história das ausências, das rupturas e das continuidades, transformando o que se perdeu em um fio que ainda conecta passado e presente.

2.3 Entrelaçamentos Históricos: O Museu como Palimpsesto de Ruínas

Pouco depois de nossa primeira conversa, acordei com um telefonema de Romualdo, pedindo para que eu fosse ao Museu encontrá-lo e que levasse um pen drive e meu computador. O tom era de urgência, e atendi ao seu pedido prontamente. Chegando em sua sala, fui envolvida por uma série de pastas e arquivos; Romualdo falava rápido, e era difícil acompanhar tantos entrelaçamentos históricos.

Com calma, pedi que abrisse as pastas uma a uma comigo, na tentativa de organizar as informações em uma espécie de "linha do tempo". Contudo, logo percebi que a densidade de informações não se prestava a essa ordenação linear. À medida que Romualdo compartilhava os arquivos, as sobreposições entre momentos históricos, eventos políticos e práticas científicas tornaram-se evidentes. O aparente caos organizado das pastas parecia refletir, de forma quase visceral, a complexidade do passado do Museu Nacional.

A primeira pasta que abrimos referia-se a um momento anterior à criação do Museu Nacional, destacando a chamada "Casa dos Pássaros". Em 1784, no Brasil Colônia, uma tentativa de criar um museu de história natural foi vetada pela corte portuguesa, que preferiu transformar o local em um centro de preparo e envio de espécimes e objetos para o Museu Real e o Jardim Botânico de Lisboa. Situada no Passeio Público, onde hoje é o Centro do Rio de Janeiro, essa "Casa dos Pássaros" tornou-se um

símbolo de como as riquezas naturais brasileiras eram tratadas como mercadorias para reafirmar o poder colonial.

A primeira tentativa que se fez para fundar no Rio de Janeiro um museu de historia natural, durante o vice-reinado de D. Luiz de Vasconcellos, foi malograda. As boas intenções do illustre Vice-rei não chegaram a realizar-se, sinão em parte, com a criação de um gabinete zoologico, que teve duração ephemera. Esse gabinete, que ficou sendo chamado a —Casa dos passaros, expunha somente uma collecção de aves estropeadas, mal preparadas e não classificadas segundo os methodos scientificos.

Figura 20 - Trecho da publicação *Fastos do Museu Nacional do Rio de Janeiro: recordações históricas e científicas* (1905), de autoria de João Baptista de Lacerda, então diretor do museu, com descrição da “Casa dos Pássaros”, uma das antigas estruturas do MN-UFRJ⁴².

Romualdo me mostrou registros que ilustram esse processo. Entre eles, um documento de 1791 descrevia instruções detalhadas para a coleta e preparo de borboletas em Santa Catarina, destinadas ao Museu de Lisboa. A precisão nas orientações — que incluíam evitar danos às asas e selecionar apenas os espécimes "perfeitos" — refletia não apenas o valor atribuído a essas criaturas, mas também o rigor das práticas de exploração colonial.

“Borboletas.

No 1º. de Fevereiro mandará douz soldados, cada um com a sua rête, apanhar borboletas, que devem ser as azuis, assetinadas, as de cor de perola, brancas rendadas, amorcegadas, e as verdes com riscos negros; e n'esta diligencia devem-se empregar todos os dias para aproveitar o tempo em que as ha, apanhando-as com delicadeza, sem lhes quebrarem as barbas ou as pernas, e muito menos mancharem o mimoso pello que ellas tem, onde está a engraçada cor que as faz tão estimáveis, pois com estes defeitos para nada servem; não se apanharão as velhas, que se conhecem por terem as azas rotas, antes devem-se deixar para não extinguir-se a sua propagação. As borboletas

⁴² Imagem cedida por Romualdo, técnico do Museu Nacional, também disponível na Biblioteca Digital do Museu Nacional, na seção de obras raras. Acesso em:
<https://obrasraras.museunacional.ufrj.br/o/0054/0054.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2025.

se pregam nas caixas com alfinetes em boa ordem, pondo-as com as azas levantadas e os pés direitos como se estivessem vivas, deitando-se na caixa alcanfor, e assim se remettem para o Rio de Janeiro” [1791]⁴³

Não se tratava apenas do fascínio europeu pelo "exótico catalogado", como analisa Lilia Schwarcz (2008). Segundo Maria Margareth Lopes (1997), essa prática fazia parte das reformas pombalinas que visavam modernizar a economia portuguesa em resposta à Revolução Industrial Inglesa. Plantas e insetos eram utilizados para incentivar a agricultura e as manufaturas locais, enquanto animais e objetos exóticos serviam para trocas diplomáticas e exibições que reafirmavam o poder colonial.

Romualdo interrompeu meu raciocínio:

- “*Conhecer para preservar’ não era exatamente o objetivo. Não se tratava de conhecer a natureza, mas sim as riquezas da colônia e de preservar o poder econômico e político das monarquias ameaçadas.*”

Um exemplo claro dessa relação colonial ocorreu em 1808, durante a invasão francesa a Portugal. Napoleão ordenou que o naturalista Étienne Geoffroy Saint-Hilaire selecionasse os itens mais valiosos do acervo português para serem saqueados e incorporados ao Museu de História Natural de Paris. Após a queda napoleônica, a monarquia portuguesa tentou reaver seus exemplares, mas sem sucesso. Até hoje, alguns dos espécimes brasileiros coletados naquela época podem ser encontrados na coleção de Lepidoptera do museu parisiense, que abriga cerca de três milhões de exemplares (VICENTE, 2003).

Essa história de trocas forçadas, saques e negociações fracassadas ressoa com as perdas contemporâneas do Museu Nacional. Se o incêndio de 2018 destruiu fisicamente

⁴³ Trecho extraído de um documento oficial de 1791, reproduzido por Papavero et al. (2013), que orientava soldados a coletarem borboletas para envio ao Museu do Rio de Janeiro. O texto evidencia os critérios estéticos e científicos utilizados na época para a coleta e conservação de insetos, revelando também preocupações precoces com a preservação das espécies.

PAPAVERO, Nelson; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge; CANALS, Gabriela; TEIXEIRA, Daniela. *A Zoologia no Brasil Colônia: antecedentes, formação e institucionalização*. Brasília: Editora UnB, 2013.

as coleções, ele também revelou como as práticas de preservação e memória permanecem marcadas por hierarquias e desigualdades históricas. Como Romualdo observou:

- “*Essas coleções começaram como símbolos de exploração. Hoje, são ferramentas para entender mudanças ambientais e a própria história da ciência. Mas as marcas do passado colonial estão lá.*”

A densa sobreposição de histórias, documentos e memórias nos arquivos de Romualdo refletia uma verdade maior: o Museu Nacional não era apenas um espaço físico, mas um entrelaçamento vivo de narrativas locais e globais. A dificuldade de organizar as pastas em uma linha do tempo fazia sentido porque nem a memória nem a ciência seguem um percurso linear. Ambas são processos contínuos, marcados por avanços e rupturas, revisões e esquecimentos, sempre moldados pelas condições históricas e sociais em que se inserem. O museu, assim, não é apenas um depositário de objetos e saberes, mas um organismo em constante transformação.

Ao final daquela manhã, comprehendi que os arquivos de Romualdo não eram apenas um amontoado de documentos, mas uma expressão da própria lógica do Museu Nacional: um espaço marcado por rupturas, mas também por continuidades. A destruição não interrompeu sua história; ao contrário, a tornou ainda mais visível, evidenciando os vínculos entre o que restou e o que já se perdeu. Como o museu, os arquivos não eram apenas vestígios do passado, mas parte de um processo em curso, no qual a memória e a ciência seguem se reconstruindo, mesmo entre escombros.

2.4 Disputas entre MuSeus: Ciência, Poder e Memória em Conflito

De acordo com os registros do portal do Arquivo Nacional da Memória da Administração Pública Brasileira e da pesquisa de Nelson Papavero e Dante Martins Teixeira (2013), o Museu Real foi criado por D. Pedro I apenas em 1818, dez anos após a fuga da família real para a colônia e três anos depois da elevação do Brasil a Reino Unido de Portugal e Algarves. Durante o período colonial, o controle sobre o conhecimento era parte fundamental da estrutura de poder: a educação formal era restrita,

e a fundação de universidades, museus, bibliotecas e até mesmo uma imprensa própria era proibida. Mais do que uma ausência de instituições, tratava-se de uma política ativa de contenção do pensamento crítico e de limitação do acesso ao saber. A memória oficial do império português não se fazia pelo acúmulo, mas pelo apagamento seletivo, na qual o esquecimento do que não servia ao projeto colonial garantia a permanência de uma ordem social hierárquica e desigual.

Pegando emprestadas as palavras de Giselle Beiguelman (2019):

“A história do Brasil traz tanto o extermínio da memória como o apagamento do outro, ambos os apagamentos inscritos nas suas páginas desde os primórdios da colonização. A catequese foi seu gesto inaugural, impondo a incorporação forçada à cultura católica dominante. E como não lembrar que a escravização de negros africanos começava, em teoria, por um ritual de esquecimento? Ainda que na prática não tenha se efetivado, como atestam as várias rebeliões pela liberdade, pretendia-se desvincular os escravizados de seu passado. Assim, conta-se que, antes de embarcar para o Brasil, sempre à noite para que não pudessem memorizar o caminho, os escravizados eram obrigados a dar voltas em torno de uma árvore para que esquecessem de suas raízes, sua terra, sua identidade, as formas dos lugares”.

Como resultado dessa política educacional do esquecimento, até então, 99% da população era analfabeta e a nobreza obtinha sua formação no exterior. Foi apenas com a chegada dos navios reais ao Rio de Janeiro, trazendo cerca de 14 mil pessoas — incluindo o aparato burocrático, ministros, clérigos, artistas, naturalistas, livros e arquivos da corte — que se iniciaram as obras para criação de espaços educacionais voltados para essa nova elite e seus descendentes (DE CARVALHO, 1998).

Ao chegar ao Brasil, ainda em 1808, Dom João VI criou a Casa da Moeda, o Banco do Brasil, a Academia Real Militar e a Biblioteca Nacional. Era necessário um local para guardar as riquezas da corte, formar um exército de proteção, armazenar os arquivos e livros trazidos nos navios e instituir espaços de ensino superior para a elite, como a Academia Médico-Cirúrgica da Bahia, a Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro e a Academia Militar. O Jardim Botânico do Rio de Janeiro também foi

criado nesse período, com o objetivo de aclimatar especiarias do Oriente e de outras províncias portuguesas.

Dom João VI recebeu, como “presente”, de Elias Antônio Lopes — um dos maiores comerciantes de escravos das Américas —, a Quinta da Boa Vista, que se tornou residência da família real em 1816. Em troca, Elias ganhou títulos e privilégios, como o de Comendador da Ordem de Cristo, administrador da Quinta e tabelião de Parati. Esse episódio ilustra o caráter clientelista e personalista que marcou as bases do poder no Brasil imperial. O historiador Laurentino Gomes, em entrevista ao jornal *O Globo*, destaca: “Nos oito primeiros anos em terras brasileiras, D. João VI distribuiu mais títulos de nobreza do que em 700 anos de monarquia portuguesa.”⁴⁴



Figura 21 - Fachada do Museu Real em 1818, quando funcionava no Campo de Santana (então Campo da Aclamação), centro do Rio de Janeiro.

Essa relação entre privilégios e poder também se reflete nas narrativas sobre o Museu Nacional. Em uma reportagem do *Jornal do Brasil* (2019), a jornalista Celina Côrtes sugeriu que o incêndio de 2018 poderia ser interpretado como uma metáfora para as origens escusas do palácio imperial e das estruturas corruptas que o sustentaram:

⁴⁴ SILVA, Pedro Doria. Historiadores resgatam episódios de corrupção no Brasil Colônia e na época do Império. *O Globo*, Rio de Janeiro, 20 abr. 2015. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/historia/historiadores-resgatam-episodios-de-corrupcao-no-brasil-colonia-na-epoca-do-imperio-17410324>. Acesso em: 10 abr. 2025.

“Não seria impossível relacionar a maldição do incêndio que se abateu sobre o Museu Nacional [...] às suas origens escusas.”⁴⁵

O incêndio de 2018, porém, não destruiu apenas coleções científicas e antropológicas; ele revelou uma disputa simbólica sobre o uso da memória e do espaço. A destruição física abriu caminho para debates sobre como o Museu Nacional deveria ser reconstruído e a partir de quais perspectivas. Para a direção do Museu, a reconstrução se baseia na modernização da instituição enquanto preserva os elementos históricos que resistiram ao incêndio. Essa abordagem foi promovida por meio da campanha “O Museu Nacional Vive”, com slogans como “O Museu é Nossa” e “Ele é muSeu”. Ambos visam gerar empatia e engajamento emocional, reforçando a ideia de pertencimento e responsabilidade coletiva.

⁴⁵ Em artigo publicado no *Jornal do Brasil*, a jornalista Celina Côrtes propõe uma leitura simbólica do incêndio do Museu Nacional como metáfora para as origens coloniais e estruturas de poder associadas à corrupção no Brasil. Ao refletir sobre a história do palácio imperial, ela questiona se o desastre não revelaria, também, as marcas de sua gênese. Fonte: CÔRTEZ, Celina. *Gênese da corrupção no Brasil*. Jornal do Brasil, 22 fev. 2019. Disponível em: <https://jb.com.br/rio/2019/02/979831-genese-da-corrupcao-no-brasil.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.



Figura 22 - Campanha de arrecadação publicada no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ), com o slogan “O Museu é Nosso”⁴⁶.

⁴⁶ A imagem mostra a fachada do Museu Nacional coberta por andaimes durante o processo de reconstrução, acompanhada de dados bancários para doações e a mensagem “O Museu é Nosso”, em apelo à mobilização pública pela preservação do patrimônio. Publicação do perfil oficial @museunacionalufrj no Instagram. Acesso em: 31 mar. 2025.

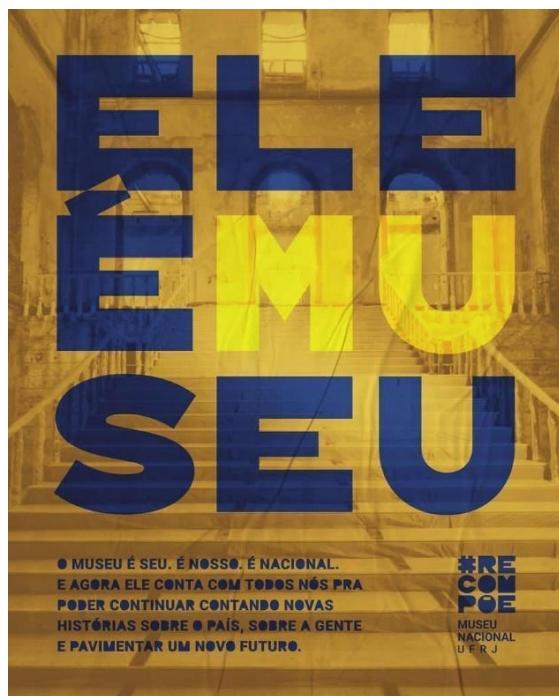


Figura 23 - Cartaz da campanha “Ele é Museu”, publicado no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ)⁴⁷.

⁴⁷ Imagem da campanha “Ele é Museu”, veiculada no perfil oficial @museunacionalufrj no Instagram, como parte das ações do projeto #ReconstróiMuseu. A iniciativa busca sensibilizar o público para a importância coletiva da reconstrução do Museu Nacional após o incêndio de 2018. Acesso em: 31 mar. 2025.



Figura 24 - Cartaz da campanha “Recompõe”, publicado no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ)⁴⁸.

As redes sociais desempenharam um papel crucial nesse esforço, disseminando informações sobre o impacto do incêndio e mobilizando apoios nacionais e internacionais. Contudo, essas iniciativas também enfrentaram resistências. Durante o governo Bolsonaro do PL (Partido Liberal), o então Ministro das Relações Exteriores Ernesto Araújo, o deputado Luiz Philippe de Orléans e Bragança (filiado ao mesmo partido que o ex-presidente) e outros membros do governo defenderam que o prédio fosse reconstruído como Palácio Imperial, argumentando que o acervo científico deveria ser transferido para outro local. Essa proposta, que teve o apoio da presidente do Iphan, Larissa Peixoto, e do superintendente do Iphan no Rio, Olav Schrader, gerou debates acirrados, com críticas que apontavam para um retorno a narrativas elitistas e excluidentes sobre o passado brasileiro: *“Ao Brasil, sequer é dado o direito de resgatar o seu berço”*

⁴⁸ Peça visual da campanha “Recompõe”, iniciativa do Museu Nacional (UFRJ) voltada à recomposição de seu acervo após o incêndio de 2018. A campanha foi divulgada no perfil oficial @museunacionalufrj no Instagram, com apelo à participação coletiva na reconstrução do patrimônio científico e histórico do país. Acesso em: 31 mar. 2025.

simbólico onde, entre tantos fatos importantíssimos, se assinou a nossa Independência e o nosso país 'nasceu'. Vão 'reconstruir um museu' e ficaremos simbolicamente órfãos sob aplausos incautos", escreveu Olav Shrader, em artigo publicado pelo movimento monarquista de acordo com o Jornal Folha de São Paulo⁴⁹.

RECONFIGURAÇÃO

Governo quer transformar Museu Nacional em Palácio Imperial e deixar acervo fora

Iniciativa é articulada por entusiastas da monarquia de dentro e de fora do governo

Por RICARDO DELLA COLETTA, PAULO SALDAÑA
Publicado em 27 de março de 2021 | 21:13



Figura 25 - Manchete do jornal O Tempo sobre proposta de transformação do Museu Nacional em Palácio Imperial⁵⁰.

Romualdo, ao comentar sobre a celebração do bicentenário do Museu em 2018, relatou:

"Foi estranho. Esperava encontrar um acervo mais antigo e significativo aqui, mas percebi que muito do que a família real trouxe foi enviado para museus europeus. Diferente do que é amplamente divulgado, não vejo essa família incentivando a ciência brasileira, mas sim a europeia."

⁴⁹ Disponível em: <[https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2021/03/governo-quer-transformar-museu-nacional-em-palacio-imperial-e-deixar-acervo-fora.shtml#:~:text=%22Ao%20Brasil%2C%20sequer%20%C3%A9%20dado,artigo%20publicado%20pelo%20movimento%20monarquista.](https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2021/03/governo-quer-transformar-museu-nacional-em-palacio-imperial-e-deixar-acervo-fora.shtml#:~:text=%22Ao%20Brasil%2C%20sequer%20%C3%A9%20dado,artigo%20publicado%20pelo%20movimento%20monarquista.>)>

⁵⁰ Em março de 2021, reportagem do jornal *O Tempo* revelou uma proposta articulada por grupos ligados ao governo e a entusiastas da monarquia, que sugeria transformar o Museu Nacional (UFRJ) em um palácio imperial, excluindo seu acervo científico e histórico da sede original. A proposta gerou forte reação de setores acadêmicos e museológicos, por representar uma tentativa de reconfiguração simbólica do museu e apagamento de sua função como instituição de ciência, cultura e memória. Fonte: COLETTA, Ricardo Della; SALDAÑA, Paulo. *Governo quer transformar o Museu Nacional em Palácio Imperial e deixar acervo fora*. *O Tempo*, 27 mar. 2021. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/turismo/governo-quer-transformar-museu-nacional-em-palacio-imperial-e-deixar-acervo-fora-1.2465013>. Acesso em: 31 mar. 2025.



A dificuldade do Museu Nacional em alcançar a mesma popularidade de instituições como o Muséum d’Histoire Naturelle de Paris pode estar enraizada em diferentes fatores históricos e estruturais. Romualdo, por exemplo, apontava para a falta de uma inserção mais estratégica na rede de políticas culturais e turísticas que consolidam esses espaços como símbolos nacionais (Gonçalves, 2015). Ele recordava as tentativas de ampliar o acesso ao público: “Houve muitas reuniões para tentar oferecer visitação gratuita à tarde para atrair famílias que já frequentavam a Quinta da Boa Vista, mas nunca conseguimos resolver as questões orçamentárias. Isso limitava nossos estímulos ao acesso”, refletiu. Esse obstáculo financeiro, aliado a um histórico de negligência institucional, contribuiu para que o Museu Nacional permanecesse, para muitos, à margem do circuito dos grandes museus mundiais, apesar de sua relevância científica e patrimonial.

⁵¹ Postagem do perfil oficial @museunacionalufrj no Instagram, publicada em 15 de setembro de 2021, como parte da campanha #Recompõe. A imagem, com retratos estilizados de figuras históricas ligadas ao Império, acompanha um texto explicativo sobre a fundação e a trajetória do Museu Nacional, ressaltando sua importância científica e cultural. A campanha incentiva doações para recomposição do acervo perdido no incêndio de 2018. Acesso em: 31 mar. 2025.

As disputas em torno do Museu Nacional, tanto históricas quanto contemporâneas, mostram como ele é um espaço de tensões, entrelaçando narrativas de poder, memória e ciência. Reconstruí-lo não é apenas uma questão física, mas simbólica, exigindo um enfrentamento crítico das práticas e histórias que moldaram essa instituição.

2.5 Talvez esse museu não seja meu: Pertencimento, Identidade e Esquecimento

Para Müller, bombeiro que presenciou o incêndio, o Museu Nacional era apenas uma construção histórica, conhecida pelas múmias e pela residência da família real. Ele nunca havia visitado suas exposições, desconhecia os laboratórios que sustentavam pesquisas científicas de alcance global e não tinha ideia da importância acadêmica do espaço. Esse distanciamento ilustra como o museu, enquanto instituição, falhou em criar uma conexão mais ampla com o público:

- "Quando falamos de direito ao lazer, muitas vezes não pensamos que isso inclui transporte, alimentação e a ideia de prioridades. A visita não era gratuita e era necessário pagar o ônibus e o lanche para a família. Eu conheci a região de São Cristóvão quando ia para o Maracanã assistir aos jogos com meu pai, mas nunca entrei no Museu. Ter um time e torcer fazia parte da nossa formação, é diferente. Nós sabíamos que havia artefatos egípcios, as múmias e os artefatos que retomam nossa história, mas ainda assim não era algo próximo, entende? As outras coleções eu descobri no incêndio. É triste, mas o poder público deixa a nossa história se perder, sem que saibamos dela"

Müller expressa um sentimento compartilhado por muitos: o museu não parecia pertencer a ele. Esse afastamento não é acidental, mas consequência de escolhas institucionais que, ao longo da história, priorizaram certas narrativas em detrimento de outras. Como Mario Chagas (2007) argumenta, a preservação do patrimônio nunca é neutra; ela reflete decisões políticas e sociais que legitimam algumas memórias enquanto silenciam outras.

Enquanto as memórias de Müller e Romualdo revelam perdas materiais e emocionais, a comparação com o incêndio da Catedral de Notre-Dame, em Paris, permite ampliar a análise para contextos mais amplos. Ambos os desastres expuseram fragilidades institucionais, mas as respostas foram radicalmente distintas. Na França, a catedral já ocupava um lugar consolidado no imaginário nacional, o que facilitou a mobilização imediata para sua reconstrução. Em poucos dias, bilhões de euros foram doados, impulsionados por um forte senso de pertencimento e continuidade histórica. No Brasil, o Museu Nacional, apesar de sua importância científica, nunca teve a mesma centralidade simbólica, o que dificultou sua inserção em redes políticas e culturais que pudessem garantir um apoio equivalente. A comoção com Notre-Dame, no entanto, não foi unânime: manifestações como as dos *Gilets Jaunes* denunciaram a disparidade entre os recursos destinados ao patrimônio e as demandas sociais urgentes. Sob o lema “Somos todas as catedrais”, os protestos evidenciaram a tensão entre a preservação de símbolos de poder e a negligência em relação às populações marginalizadas.



Figura 27 – Manifestação dos *Gilets Jaunes* diante da Catedral de Notre-Dame após o incêndio de 2019⁵².

⁵² O cartaz “Nous sommes toutes des cathédrales” (“Somos todas catedrais”) denuncia o contraste entre as doações bilionárias destinadas à reconstrução da Notre-Dame e a negligência com as necessidades básicas da população. A imagem foi publicada no artigo de Ewan Barcelo, que analisa as formas de apropriação simbólica do incêndio por diferentes setores do movimento.

BARCELO, Ewan. *Perspectives sur les Gilets jaunes et l'incendie de Notre-Dame de Paris : émotion*

No Brasil, a tragédia do Museu Nacional ocorreu em um cenário de crise política e cortes orçamentários. Desde 2016, medidas de austeridade afetaram profundamente as instituições culturais e científicas. O prédio do museu estava em estado crítico desde os anos 1990 e, ironicamente, o incêndio aconteceu poucos meses antes do início de um projeto de revitalização financiado pelo BNDES. Além disso, disputas burocráticas com o IPHAN atrasaram as obras de modernização, simbolizando um descaso sistemático com o patrimônio cultural.



Figura 28 - Manifestantes em protesto após o incêndio do Museu Nacional, segurando cartazes com frases como “Quantos mais queimarão?” e “Cultura nas cinzas”⁵³.

patrimoniale et mobilisation sociale, du réseau à la rue. In: *In Situ. Au regard des sciences sociales*, n. 3, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/insituarss.2067>. Acesso em: 31 mar. 2025.

⁵³ A imagem mostra manifestantes reunidos na Cinelândia, no centro do Rio de Janeiro, protestando contra a negligência do Estado em relação ao patrimônio cultural. Os cartazes com frases como “Quantos mais queimarão?” e “Cultura nas cinzas” expressam o luto e a revolta diante da tragédia. Publicada em galeria da revista *Veja* sobre o incêndio.

Fonte: VEJA. Fotos – Incêndio destrói Museu Nacional no Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/galeria-fotos/fotos-incendio-destroi-museu-nacional-no-rio-de-janeiro-2018/>. Acesso em: 31 mar. 2025.



Figura 29 - Manifestação na Quinta da Boa Vista em frente ao Museu Nacional, dias após o incêndio de 2018⁵⁴.

A comemoração do bicentenário em 2018, realizada pouco antes do incêndio, ilustra essas escolhas seletivas. O evento, decorado para evocar o luxo imperial, foi acompanhado por encenações de Dom Pedro I e Maria Leopoldina como grandes incentivadores da ciência brasileira. Entretanto, essa narrativa apaga as complexas relações de poder e exploração que marcaram o período imperial, reduzindo a história do museu a um símbolo romântico. Como Romualdo observou:

- “A celebração parecia mais preocupada em enaltecer a monarquia do que em reconhecer as histórias apagadas pelo colonialismo e pela própria negligência institucional.”

⁵⁴ Milhares de pessoas reuniram-se na Quinta da Boa Vista, zona norte do Rio de Janeiro, em protesto pela destruição do Museu Nacional e em defesa da educação, da ciência e da cultura. A imagem mostra a estátua de Dom Pedro II — patrono das ciências — de costas para a multidão, símbolo de um luto coletivo e de reivindicação por políticas públicas de preservação do patrimônio.

Fonte: VEJA. Fotos – Incêndio destrói Museu Nacional no Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/galeria-fotos/fotos-incendio-destroi-museu-nacional-no-rio-de-janeiro-2018/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

Essa tensão sobre o significado do Museu Nacional e sua reconstrução ficou ainda mais evidente durante o período presidencial de Jair Bolsonaro (2019-2022). A proposta de transformar o prédio em um Palácio Imperial, defendida por membros do governo ligados ao movimento monarquista, revelou disputas sobre quais narrativas devem ser preservadas. O argumento utilizado era de que o museu deveria exaltar a ‘história do Brasil’, uma retórica que, ao enfatizar a herança imperial, desconsiderava as contribuições científicas e culturais que marcaram o espaço ao longo de sua trajetória. A proposta gerou forte reação da comunidade acadêmica e de especialistas em patrimônio, que viam na reconstrução do museu não apenas a restauração de um edifício, mas a reafirmação de seu papel como um centro de pesquisa e memória da diversidade biológica e cultural do país.

Ao abrir as pastas com Romualdo, percebi que o incêndio não só destruiu o prédio e suas coleções, mas também expôs as contradições históricas que moldaram a instituição. Relatos de descaso com o museu remontam a 1876, quando a primeira edição da revista *Arquivos do Museu Nacional* já denunciava a negligência:

- “*Obreiros da ciência, cansados de longo esperar, adormeceram murmurando frases de desconsolo e descrença.*”

O Museu Nacional, em sua longa trajetória, enfrentou disputas simbólicas e institucionais que refletem as dinâmicas de poder na sociedade brasileira. Desde sua fundação como um projeto elitista e colonial até sua transformação em um espaço universitário, o museu foi um campo de tensões. Reconstruí-lo não é apenas uma tarefa física; é uma oportunidade para questionar o que significa preservar, quem tem direito a essa memória e como ela pode ser mais inclusiva.

As palavras de David Lopes, bombeiro e luthier que ressignificou os escombros do museu⁵⁵, capturam a essência do que está em jogo:

- “*Foi quando recebi um e-mail oficial que dizia: ‘Ajude a reconstruir o Museu Nacional com a sua ideia.’ E ela apareceu. [...] Era um material revestido de história, não podia ser desperdiçado. Dei início à produção de instrumentos musicais*

⁵⁵ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/transformo-escombros-em-musica-diz-o-bombeiro-davi-lopes>

com aquele monte de madeira — e foi aceita. [...] Mesmo sendo patrimônio da União, não havia razão para deixar tudo isso virar pó.

A metáfora dos escombros como "memória dispersa" conecta-se à análise de Alberto Goyena (Goyena, 2013), que vê a demolição como um processo de "desarquitetura", capaz de revelar novas possibilidades para a história e o patrimônio. Para Goyena (2013), às ruínas não apenas testemunham perdas, mas oferecem oportunidades para ressignificar fragmentos e criar novas narrativas. Assim como os escombros de David Lopes se transformaram em instrumentos musicais, o incêndio do Museu Nacional nos convida a reconsiderar o que significa preservar e reconstruir.

Romualdo, ao refletir sobre sua própria experiência, sintetizou esse dilema:

- "*Caixas entomológicas eu faço outras. Ensino, se for preciso. Mas o que estava dentro delas... isso não volta.*"

O incêndio do Museu Nacional não foi um evento isolado, mas parte de um processo mais amplo que atravessa a história da instituição e da própria ciência no Brasil. Sua fundação está imbricada na lógica colonial de extração e catalogação do mundo natural, onde coleções científicas serviam tanto à administração imperial quanto à legitimação de um conhecimento que hierarquizava povos, espécies e territórios. Se o museu se pretendia guardião da memória, seus acervos sempre foram marcados por deslocamentos, perdas e recomposições.

A coleção, nesse sentido, não é apenas um conjunto de espécimes armazenados, mas um campo de forças em que memórias coloniais se inscrevem, tensões institucionais emergem e novas formas de conhecimento são constantemente criadas. Ainda que a destruição tenha apagado parte do acervo, a lógica que sustenta a coleção persiste. O dia a dia do LaPeL e de outros laboratórios do Museu Nacional continua atravessado por esses legados: o que se preserva e o que se esquece, o que se mantém e o que se perde, são decisões tão políticas quanto científicas. Se o incêndio reconfigurou o espaço físico, as coleções seguem vivas, não apenas nos objetos que restaram, mas nos gestos cotidianos de curadoria, pesquisa e reconstrução. Assim como o museu, suas coleções são um reflexo

da história que carregam – e essa história, marcada por deslocamentos e disputas, não terminou com o fogo.

CAPÍTULO 3: COMO SE CONSTRÓI UM MUSEU? ENTRE DESTRUÇÃO, RECONSTRUÇÃO E DISPUTAS CIENTÍFICAS

Os Lepidoptera constituem um dos grupos de insetos mais diversos do planeta, com aproximadamente 157 mil espécies descritas no mundo⁵⁶ (Mitter et al., 2017). No Brasil, estão registradas 13.171 espécies⁵⁷, segundo o Catálogo Taxonômico da Fauna Brasileira. A maioria dessas espécies são mariposas, enquanto apenas 12% são borboletas⁵⁸. A estimativa do número total de indivíduos dentro desse grupo apresenta desafios consideráveis, uma vez que o ciclo de vida relativamente curto dessas espécies dificulta o monitoramento contínuo e a aplicação de métodos de contagem como a marcação-recaptura. Ainda assim, os insetos, de maneira geral, representam a maior biomassa animal da Terra, com estimativas apontando para cerca de 5 quinquelhões de indivíduos⁵⁹. Diante dessa magnitude numérica, a presença humana, limitada a

⁵⁶ Estudo de Mitter et al. (2017) estima que os lepidópteros — ordem que inclui borboletas e mariposas — reúnem cerca de 157 mil espécies descritas globalmente. Trata-se de uma das maiores diversificações evolutivas entre os insetos que se alimentam de plantas (insetos fitófagos), refletindo sua ampla adaptação aos diferentes tipos de vegetação existentes no planeta.

MITTER, Charles; DAVIS, Donald R.; CUMMINGS, Michael P. *Phylogeny and evolution of Lepidoptera*. Annual Review of Entomology, Palo Alto, v. 62, p. 265–283, 2017. DOI: 10.1146/annurev-ento-031616-035125.

⁵⁷Segundo o Catálogo Taxonômico da Fauna Brasileira (consultado em março de 2025), o número de espécies de lepidópteros atualmente reconhecidas no Brasil é de 13.171, incluindo borboletas e mariposas. O catálogo é uma base de dados oficial desenvolvida pelo Ministério do Meio Ambiente, sob coordenação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que reúne informações validadas por especialistas sobre a fauna brasileira. Trata-se de uma ferramenta pública e dinâmica, que sistematiza dados taxonômicos com atualização contínua, sendo amplamente utilizada por pesquisadores, gestores ambientais e instituições de ensino e pesquisa.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Catálogo taxonômico da fauna do Brasil*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

⁵⁸ Os lepidópteros são predominantemente compostos por mariposas, representando aproximadamente **88%** do total de espécies descritas, enquanto as borboletas correspondem a cerca de **12%**. Essa diferença reflete não apenas em número, mas também na variedade de hábitos, formas e comportamentos.

Freitas, A. V. L.; Brown Jr., K. S. *Lepidoptera*. In: Rafael, J. A. et al. (org.). *Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia*. Manaus: INPA, 2012.

⁵⁹ A estimativa do **número total de insetos no planeta gira em torno de 10 quintilhões (10^{19})** de indivíduos, tornando-os o grupo de maior biomassa animal da Terra. Esse dado contrasta com a população humana de cerca de 8,2 bilhões de indivíduos, revelando nossa presença estatisticamente ínfima.

Teixeira, D. *Os donos do planeta*. O Eco, 2016. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/os-donos-do-planeta/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

aproximadamente 8,2 bilhões de indivíduos de uma única espécie⁶⁰, adquire uma dimensão estatisticamente ínfima.

Esse contraste ressalta não apenas uma questão quantitativa, mas também epistemológica, ao evidenciar as assimetrias na estrutura do conhecimento científico ocidental. O esforço de um número reduzido de humanos para classificar uma vastidão de lepidópteros ilustra os limites da taxonomia enquanto prática orientada pela percepção e cognição humanas. Como apontam autores da antropologia da ciência, como Bruno Latour (1991) e Helen Verran, (2001) a taxonomia não é apenas uma ferramenta científica, mas também uma construção política e cultural, na medida em que delimita quais diferenças são relevantes e quais são ignoradas. Essa perspectiva se torna ainda mais evidente quando observamos os critérios empregados historicamente na classificação dos lepidópteros, que se baseiam majoritariamente na visão humana.

Os padrões de cores e formas foram as primeiras características utilizadas pelos naturalistas para distinguir espécies, gêneros e famílias dentro desse grupo. No entanto, a classificação de um lepidóptero não é uma tarefa simples, pois repousa sobre critérios humanos que tentam organizar um sistema biológico sem levar em consideração as formas de percepção dos próprios insetos. As cores e os padrões podem ser idênticos entre espécies distintas, como no *mimetismo batesiano*⁶¹, onde espécies inofensivas imitam as cores e padrões de espécies impalatáveis ou tóxicas. Já no *mimetismo mülleriano*⁶², diferentes espécies impalatáveis convergem para uma mesma morfologia, reforçando sua defesa coletiva contra predadores e desafiando a lógica da sobrevivência individual em favor da perpetuação das populações.

⁶⁰ A população humana mundial foi estimada em cerca de **8,2 bilhões de pessoas** em 2024. Esse número é disponibilizado regularmente pelas Nações Unidas por meio de projeções populacionais atualizadas. Fonte: United Nations Department of Economic and Social Affairs – Population Division. *World Population Prospects 2022*. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

⁶¹ **Mimetismo batesiano** é um fenômeno biológico em que uma espécie inofensiva (o imitador) evolui para se assemelhar a outra espécie nociva ou tóxica (o modelo), com o objetivo de enganar predadores e evitar ser atacada. O nome do conceito homenageia o naturalista inglês Henry Walter Bates, que o descreveu pela primeira vez ao observar borboletas na região amazônica. Fonte: DeVries, P. J. *The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History*. Princeton: Princeton University Press, 1987.

⁶² **Mimetismo mülleriano** ocorre quando duas ou mais espécies **tóxicas ou desagradáveis ao paladar dos predadores** evoluem para exibir padrões semelhantes de coloração ou comportamento. Essa semelhança mútua reforça o aprendizado dos predadores, aumentando a eficácia da defesa para todas as espécies envolvidas. O conceito foi proposto pelo naturalista alemão Fritz Müller, com base em observações na fauna brasileira.

Müller, F. *Ituna and Thyridia: a remarkable case of mimicry in butterflies. Transactions of the Entomological Society of London*, v. 20.

Além disso, há cores e padrões visíveis apenas para os próprios lepidópteros e outros animais, como cães e gatos, que possuem uma sensibilidade visual distinta da humana. As borboletas e mariposas enxergam espectros ultravioletas que permanecem invisíveis ao olhar humano, sugerindo que dentro de sua própria percepção, categorias e distinções mais refinadas possam existir. O exemplo da borboleta Morpho ilustra essa limitação: o azul metálico de suas asas não provém de pigmentos, mas de um fenômeno óptico gerado pela interação da luz com a microestrutura de suas escamas. Esse efeito de refração e reflexão sucessiva cria a coloração iridescente que observamos, mas que, para outros seres, pode revelar informações e padrões que escapam completamente à nossa percepção.

Curiosamente, a materialidade dessa coloração efêmera não apenas influencia a biologia dos lepidópteros, mas também atravessa práticas humanas, como no desenvolvimento de tecnologias de segurança para notas de dinheiro. Ainda assim, dentro das coleções científicas, a preservação da cor dos espécimes exige protocolos rigorosos. Como os pigmentos se perdem ao longo da vida devido à queda das escamas e ao desgaste natural, as lâmpadas emissoras de luz UV aceleram ainda mais esse processo, tornando necessário o armazenamento dos exemplares em ambientes escuros para que suas cores originais sejam preservadas por séculos.

Se, do ponto de vista classificatório, a aparência externa pode ser enganosa e os critérios morfológicos nem sempre são suficientes para diferenciar espécies, a própria noção de espécie revela-se um conceito instável. Apesar de ser frequentemente tratada como unidade fundamental da biologia, sua definição permanece inconclusiva (De Queiroz, 2007). Durante a institucionalização da ciência, inúmeras tentativas foram feitas para estabelecer parâmetros mais rígidos de classificação. Sistemas como o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN)⁶³, a adoção de espécimes-tipo e o desenvolvimento de novas metodologias—como análises genéticas e moleculares—

⁶³ O **Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN)** é um conjunto de regras e recomendações criado para garantir a estabilidade e universalidade dos nomes científicos dos animais. Estabelecido oficialmente em 1961 e revisado periodicamente, o código define, entre outros princípios, a obrigatoriedade do uso de **nomes latinizados binomiais**, a fixação de **espécimes-tipo** como referência para cada nome e os critérios de **prioridade e disponibilidade** dos nomes válidos. O ICZN busca promover consistência taxonômica, mas também evidencia os esforços históricos e institucionais de padronização da ciência.

ICZN. *International Code of Zoological Nomenclature*. 4th ed. London: International Trust for Zoological Nomenclature, 1999.

buscaram consolidar fronteiras nítidas entre os organismos. No entanto, essas estratégias, em vez de fixar o conceito, evidenciam sua fluidez. Nos últimos cinquenta anos, biólogos têm lidado com pelo menos 40 definições diferentes de espécie, baseadas em critérios diversos⁶⁴— morfológicos, genéticos ou ecológicos. Essa multiplicidade não é apenas uma questão técnica, mas também epistemológica, pois revela os limites e possibilidades do esforço humano de classificar. A taxonomia integrativa, ao combinar diferentes abordagens, amplia as possibilidades de classificação, mas também ressalta que nenhuma delas é definitiva por si só.

Se a ciência construiu sua autoridade sobre a capacidade de categorizar e nomear, o conceito de espécie continua a desafiar essa estrutura, revelando que os próprios sistemas classificatórios estão sempre sujeitos a revisões, disputas e reformulações. Os critérios de classificação não apenas variam entre os próprios cientistas, mas também refletem uma história maior de imposição de saberes. A ciência ocidental, ao longo dos séculos, consolidou-se a partir da fixação do conhecimento por meio da documentação e sistematização da biodiversidade. Mas essa estruturação não foi neutra: ela esteve profundamente ligada a processos coloniais, que não apenas definiram quais formas de conhecimento seriam legitimadas, mas também impuseram hierarquias entre diferentes modos de compreender e classificar o mundo natural.

Essa necessidade de documentar e classificar reflete-se na diversidade de coleções entomológicas existentes. Ao longo da história, os lepidópteros foram reunidos de diferentes maneiras e por diferentes propósitos. Existem coleções amadoras, organizadas por naturalistas independentes, coleções desenhadas em cadernos como forma de registro visual, coleções de borboletas fixadas em pratos como objetos decorativos e coleções científicas dedicadas à taxonomia e à pesquisa. Cada uma dessas formas de coleção

⁶⁴ A dificuldade em definir o conceito de espécie é amplamente discutida na biologia contemporânea. Estima-se que existam mais de **40 definições diferentes** de espécie, refletindo abordagens baseadas em morfologia, genética, ecologia, comportamento, entre outras. Essa diversidade conceitual evidencia não apenas um desafio técnico, mas também **epistemológico**, ao revelar os limites da classificação como prática científica. A **taxonomia integrativa**, proposta mais recentemente, busca superar esses impasses ao combinar múltiplas linhas de evidência.

MAYDEN, R. L. *A hierarchy of species concepts: the denouement in the saga of the species problem*. In: WHEELER, Q. D.; MEIER, R. (org.). *Species Concepts and Phylogenetic Theory: a Debate*. New York: Columbia University Press, 2000. p. 381–424.

DAYRAT, B. *Towards integrative taxonomy*. *Biological Journal of the Linnean Society*, v. 85, n. 3.

carrega diferentes motivações e significados, refletindo o fascínio humano por esses insetos.

Entretanto, a institucionalização da ciência consolidou um modelo que validou apenas as coleções que seguissem critérios científicos específicos, desqualificando outras formas de reunir e interpretar a biodiversidade. A construção das grandes coleções entomológicas em museus de história natural, muitas delas formadas no contexto da expansão colonial, exemplifica esse movimento. A coleção do Museu Nacional/UFRJ, por exemplo, não é apenas um acervo de exemplares preservados, mas o resultado de uma rede de relações entre cientistas, técnicos, burocratas, amadores e instituições. Como sugere Latour e Woolgar (1997) a ciência não ocorre apenas no campo ou no laboratório, mas em redes que articulam múltiplos atores, disputando o que será reconhecido como conhecimento legítimo.

Esse processo de cientificação pode ser compreendido a partir do conceito de *tecnodiversidade*, proposto por Yuk Hui (2020), que questiona como a padronização tecnológica influencia a produção do conhecimento científico. A ciência ocidental busca se afastar da subjetividade ao transformar a biodiversidade em dados quantificáveis, classificáveis e reproduzíveis dentro de um sistema hegemônico. Na Entomologia, essa tendência se manifesta na adoção de critérios rígidos de nomenclatura zoológica, na taxonomia baseada em espécimes-tipo e na crescente dependência de análises genéticas e digitais. Ao estabelecer parâmetros fixos para a descrição e organização dos organismos, essas práticas reforçam a ideia de que a ciência deve operar sem interferências subjetivas ou históricas. No entanto, ao ignorar a diversidade de contextos culturais e locais, essa abordagem pode limitar a compreensão holística dos organismos e seus ecossistemas. Yuk Hui (2020) argumenta que a tecnodiversidade implica reconhecer e valorizar as diferentes cosmotécnicas, ou seja, as tecnologias e práticas que emergem de contextos específicos e que carregam consigo valores, epistemologias e formas de existência distintas. Ao considerar essas diversidades, a ciência pode se enriquecer e se tornar mais inclusiva, promovendo uma abordagem mais plural e menos homogênea na produção do conhecimento.

Entretanto, essa busca por objetividade mascara o fato de que a própria reconstrução da coleção do Museu Nacional/UFRJ não se dá de forma neutra ou automática. O processo envolve decisões baseadas não apenas em dados técnicos, mas

também em memórias, experiências individuais e relações institucionais. Os pesquisadores que atuam na reconstrução do acervo trabalham a partir de um conhecimento acumulado que não pode ser completamente reduzido a categorias estritamente formais. Assim, o caso do Museu Nacional/UFRJ ilustra as tensões entre a tecnodiversidade da ciência ocidental – que privilegia dados padronizados e métodos replicáveis – e as práticas concretas da pesquisa científica, que são mediadas por subjetividades, disputas institucionais e contingências históricas.

A reconstrução da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional/UFRJ não ocorre no vácuo, mas em um contexto onde a história institucional pesa sobre cada decisão. Há um abismo entre a ideia de reconstruir sob novos parâmetros e a necessidade de lidar com um legado enraizado, que carrega disputas sobre o que é ser cientista e quem pode ocupar esse lugar. A organização dos acervos entomológicos no Brasil esteve atrelada a um longo processo de institucionalização da pesquisa, influenciado por naturalistas europeus e brasileiros desde o século XIX. A formação da coleção do Museu Nacional esteve diretamente ligada a missões científicas, ao trabalho de naturalistas viajantes e à consolidação de um pensamento taxonômico nacional.

Entre 2021 e dezembro de 2022, realizei trabalho de campo no Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera do Departamento de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ (LaPeL), combinando o levantamento etnografia a uma observação participante na forma de estágio como bióloga taxonomista para observar como a memória da coleção se reinscreve nos gestos, práticas e relações cotidianas dos pesquisadores, técnicos e estudantes envolvidos em sua reconstrução. Longe de ser um percurso linear e ordenado, a reconstrução da coleção exemplifica os desafios e contradições da institucionalização da ciência. A idealização da ciência como um campo neutro e autônomo se desfaz diante das dificuldades práticas, da burocracia e das disputas institucionais que permeiam esse processo.

3.1 Entre Pessoas e Lepidoptera: A Coleção Como Espaço de Relações

O Museu Nacional sempre esteve presente no meu imaginário, desde as minhas primeiras visitas à exposição permanente ainda criança. Durante a graduação em biologia, o desejo de trabalhar na instituição crescia à medida que eu aprofundava meu interesse pelas coleções científicas. No estágio no Laboratório de Interação Inseto-Planta, descrito

no capítulo 1, tive meu primeiro contato com a montagem de lepidópteros para coleções, um aprendizado que se tornaria essencial anos depois. O incêndio de 2018 mudou o sentido desse trabalho: além de preparar os espécimes para os experimentos, comecei a montá-los e enviá-los ao Museu Nacional, contribuindo para a recuperação de um acervo que já não existia fisicamente.

A entrada no Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera (LaPeL) consolidava essa aproximação com a instituição, mas acontecia num momento de distanciamento de tudo aquilo que me era familiar. O percurso acadêmico já não era mais o mesmo, e a biologia dividia espaço com as ciências sociais. O primeiro desafio foi conseguir a entrada no laboratório. Quando procurei meus antigos professores da biologia para perguntar sobre a coleção de Lepidoptera e contatos que pudessem me auxiliar, recebi a informação de que o laboratório havia acabado de receber uma nova curadora após 40 anos sem um curador oficialmente à frente da coleção.

Foi assim que cheguei até a professora Thamara Zacca. Logo no primeiro contato, ela se mostrou tão aberta ao diálogo entre as ciências naturais e sociais que aceitou minha proposta de pesquisa e se colocou à disposição para me coorientar, o que se realmente efetivou. Minha recepção no laboratório aconteceu sob sua intermediação.

Após o incêndio no Palácio do Museu Nacional, os laboratórios ali instalados perderam sua estrutura física e precisaram ser realocados. Muitos deles foram transferidos para o Horto Botânico, espaço já pertencente ao parque do Museu, mas que até então concentrava outras unidades institucionais, como a Biblioteca Central e os Departamentos de Vertebrados⁶⁵ e Botânica.

O Horto está situado em uma das entradas do parque, em uma área mais plana e silenciosa, rodeada por árvores e canteiros cultivados. Enquanto o antigo palácio —

⁶⁵ Vertebrados são animais que possuem coluna vertebral e esqueleto interno articulado, incluindo os peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. No Museu Nacional – UFRJ, os estudos sobre vertebrados estão distribuídos por diversos setores especializados, como os Laboratórios de Ictiologia (peixes), Herpetologia (anfíbios e répteis), Ornitologia (aves) e Mastozoologia (mamíferos), todos vinculados ao Departamento de Vertebrados. Esses laboratórios mantêm coleções científicas, realizam pesquisas em taxonomia, sistemática, conservação e ecologia, além de formarem pesquisadores por meio de atividades de ensino e extensão.

MARGARIDO, V. P. *Vertebrados: anatomia comparada e evolução*. 2. ed. São Paulo: Editora UFPR, 2017.
MUSEU NACIONAL – UFRJ. *Departamento de Vertebrados*. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 2024.
Disponível em: <http://www.museunacional.ufrj.br/dir/vertebrados.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.

edificação principal — ocupava uma área mais alta e central do terreno, onde residiu a família real portuguesa, o Horto abriga edifícios baixos, de no máximo três andares, distribuídos entre caminhos de terra batida e alamedas de plantas nativas e ornamentais. A vegetação que compõe o espaço foi, em parte, orientada pelas pesquisas do Departamento de Botânica, o que contribui para uma atmosfera tranquila e propícia ao trabalho de campo e laboratório.

O LaPeL foi criado nesse período de realocações provisórias após o incêndio. Seu primeiro espaço foi um ambiente compartilhado, instalado em uma sala que antes abrigava exclusivamente o Laboratório de Ornitologia (aves), mas que passou a reunir também os grupos de Coleoptera (besouros), Hemiptera (cigarras, percevejos e pulgões), Odonata (libélulas e donzelinhas), Diptera (mosquitos) e, claro, Lepidoptera (borboletas e mariposas).

Os professores tinham mesas próprias, mas dispostas em um mesmo ambiente coletivo, o que dificultava a realização de reuniões, chamadas de vídeo ou momentos de escrita mais silenciosa. Os estagiários compartilhavam uma mesa grande no centro da sala, onde realizávamos as tarefas práticas do dia a dia. Ao fundo, uma área com pias e uma bancada de mármore era destinada ao preparo de taxidermia e coleções líquidas. Em uma sala adjacente, ficavam armazenadas as coleções dos diferentes grupos. O espaço era simples, mas contava com lupas, microscópios, galões de álcool e os instrumentos necessários ao trabalho entomológico. Durante a pandemia de COVID-19, foi instaurado um sistema de rodízio: apenas dois estagiários de cada grupo podiam frequentar o laboratório por turno. Com isso, minha presença semanal se restringia a, no máximo, dois turnos — o que limitava não apenas a continuidade dos projetos, mas também as trocas com os colegas (demorei meses para conhecer todos os estagiários do LaPeL por conta disso).

No meu primeiro dia de observação no LaPeL, sentei-me à mesa central dos estagiários com meu caderno e uma caneta em mãos. O ambiente estava silencioso, mas vivo. No teto, acima da bancada, uma grande ave de rapina empalhada parecia vigiar os trabalhos — o olhar fixo e penetrante dava a impressão de que, a qualquer momento, ela poderia alçar voo. Os estagiários ao redor, pertencentes a diferentes grupos entomológicos, trabalhavam concentrados: alguns digitavam planilhas nos computadores, outros etiquetavam espécimes, e uma estagiária do LaPeL montava suas primeiras

borboletas com alfinetes, posicionando cuidadosamente os corpos sobre um esticador, preparando para a secagem. Impressionava-me como, mesmo entre tarefas distintas, quem passasse pela mesa parava por um instante para olhar aquelas asas abertas. Era como se, por breves segundos, todo o laboratório, em momentos distintos, suspendesse seus ritmos para observar o brilho delicado das escamas.

Na segunda semana, reencontrei essa mesma estagiária. Agora, ela preparava-se para inserir as borboletas secas na caixa entomológica⁶⁶ da coleção didática — espaço destinado ao treino inicial de montagem e inserção de espécimes antes do trabalho com exemplares científicos. Enquanto organizava os corpos frágeis, notou que uma das asas havia se soltado e hesitou sobre como proceder. Durante nossas apresentações, eu havia mencionado uma experiência anterior em um outro laboratório de Lepidoptera, e foi ali, diante da dúvida, que ela me pediu ajuda. Sem pensar muito, levantei-me. Com a pinça numa mão e o alfinete na outra, dosava cuidadosamente a cola branca, evitando excessos, e reposicionava a asa. Enquanto o corpo repousava sobre o isopor, colado com delicadeza, percebi que aquele gesto me inseria em algo maior: o cotidiano do laboratório e uma relação de aprendizado na área de taxonomia, visto que meu antigo laboratório não era especializado nessa área e os procedimentos técnicos também fossem novos para mim.

Não é à toa que esse momento marcou minha entrada minha mudança de vínculo, esse tipo de gesto — ao mesmo tempo técnico e íntimo — compõe uma dimensão afetiva e cotidiana do fazer científico, que muitas vezes escapa aos registros oficiais. Como observa Patrícia Reinheimer (2014), os arquivos e acervos carregam marcas dos corpos que os tocaram, dos vínculos que os moldaram e das ausências que os atravessam.

Logo depois, a professora Thamara, que acompanhava a atividade, perguntou se eu gostaria de colaborar com o trabalho. A proposta surgiu com naturalidade, sem anúncios. Conversamos sobre a possibilidade de formalizar minha presença como

⁶⁶ O termo técnico mais preciso para o compartimento onde se armazenam espécimes de insetos em coleções científicas é “gaveta entomológica”, como descrito em manuais especializados brasileiros e internacionais. Em inglês, utiliza-se o termo *entomological drawer* para designar esse mesmo tipo de estrutura. No entanto, ao longo desta dissertação, optei por empregar “caixa entomológica”, expressão mais comum no vocabulário cotidiano de técnicos, estudantes e pesquisadores que convivem nesses espaços laboratoriais e museológicos.

PAPAVERO, Nelson et al. *Manual de conservação de insetos em coleções taxonômicas*. São Paulo: FAPESP; EDUSP, 2013.

TRIPLEHORN, Charles A.; JOHNSON, Norman F. *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects*. 7. ed. Belmont: Brooks/Cole, 2005.

estagiária voluntária — o que me permitiria seguir com a pesquisa etnográfica e, ao mesmo tempo, participar ativamente da rotina do LaPeL. Aceitei. Pouco depois, assinei um contrato e, com ele, passei a registrar minha entrada no Horto não mais como visitante, mas como estagiária do Museu Nacional. O trabalho envolvia desde a preparação dos lepidópteros até a organização das coleções, seguindo os protocolos da equipe. A partir dali minha presença passou a fazer parte do ritmo do laboratório: os almoços com os colegas, os deslocamentos de metrô, os encontros nos corredores — tudo isso foi compondo a paisagem partilhada com as borboletas e com quem as cuidava.

Nesse processo de inserção no laboratório, a relação com a professora Thamara Zacca também se fortaleceu. O vínculo como estagiária foi acompanhado pela consolidação da interdisciplinaridade na pesquisa, e a orientação passou a ser compartilhada entre a Biologia e a Antropologia. A presença no LaPeL, antes marcada pela adaptação ao espaço e às suas dinâmicas, tornou-se parte do dia a dia do laboratório.

As perguntas que fazia sobre a estrutura do Departamento e as observações no cotidiano do laboratório despertavam curiosidade, mas também um sentimento de reconhecimento entre os pesquisadores. Por me verem como uma bióloga pertencente à instituição, sentiam confiança para compartilhar histórias sobre o departamento, relatar experiências do incêndio e discutir os desafios da reconstrução da coleção. Para eles, era possível ser bióloga e, ao mesmo tempo, pensar na importância da subjetividade e na história do departamento sem que uma coisa anulasse a outra. Mais do que um interesse individual, existia uma necessidade de interdisciplinaridade, compartilhada por muitos. Esse desejo de diálogo se refletia nas trocas espontâneas que surgiam dentro e fora do laboratório – nos intervalos entre atividades, nos corredores e nos encontros casuais. Com o tempo, os pesquisadores passaram a contribuir ativamente para a pesquisa, não apenas como entrevistados, mas como coautores do processo. Sugeriam nomes, indicavam arquivos, apontavam aspectos do acervo que poderiam ser explorados e, muitas vezes, guiavam os rumos da investigação, moldando caminhos que eu talvez não percorresse sozinha.

Durante uma pausa para um café no restaurante do Horto do Museu Nacional UFRJ, em uma conversa com alguns dos meus entrevistados, professores/curadores e técnicos do Departamento de Entomologia, surgiu a pergunta: “Como está indo sua pesquisa?”. Era uma daquelas ocasiões em que o passado, o presente e o futuro pareciam

convergir em uma única mesa. Enquanto respondia, mencionei a dificuldade de escolher nomes para os personagens que representariam eles mesmos no texto. Isso desencadeou uma discussão animada sobre figuras históricas que marcaram a coleção de Lepidoptera. Cada nome evocado parecia carregar não apenas um pedaço da história da coleção, mas também fragmentos das dinâmicas institucionais e políticas que moldaram o Museu Nacional.

Vou usar as iniciais J.A. e G.L. para representar os diálogos, mesmo que tivessem mais pessoas na mesa, acredito que será uma forma de tornar mais comprehensível os diálogos que trago da conversa.

Entre os primeiros nomes mencionados, Fritz Müller destacou-se como exemplo de como a ausência de coordenação institucional moldou as práticas científicas do século XIX. Müller, um naturalista alemão que nunca visitou o Museu Nacional, enviava espécimes de Santa Catarina, onde vivia, para o acervo da instituição. Sua relação com o museu era marcada pela distância física e pela dependência de redes globais de coleta. Embora suas contribuições fossem valiosas, elas dependiam mais de sua iniciativa individual do que de uma política institucional estruturada. Esse modelo, que confiava em naturalistas viajantes, revelava tanto o alcance global do museu quanto sua dependência de esforços isolados.

J.A. - Eu mesmo nunca vi um animal coletado por ele na coleção. Será que ele enviava mesmo? Sei que ele foi o primeiro cientista a testar a teoria da evolução de Charles Darwin publicada na Inglaterra, em 1859.

G.L. - *Sim, ele fez muitos experimentos nas areias do litoral catarinense e com base nisso escreveu o livro Für Darwin (Pró-Darwin) que foi publicado na Alemanha em 1864. Ambos os autores trocaram diversas cartas, discutiam métodos e experimentos...*

J.A. - Hm... pelo que eu o sei da época, com toda a influência do positivismo era bem importante divulgar uma ideia de progresso etc., é bem provável que o Museu o tenha contratado por conta da sua fama.

G.L. - *Pode ser, mas nessa época não necessariamente os naturalistas precisavam morar nos museus né, a ideia era viajar, coletar a fauna e a flora de diferentes lugares para aumentar a coleção das instituições, as coleções pessoais dos monarcas ou enviar para outros países... Nessa época ainda tinha diferença entre os naturalistas viajantes e os de gabinete, hoje em dia que a gente tem que fazer tudo mesmo. De todo modo, só sei*

que em 1892 passou a ser obrigatório morar no Rio de Janeiro para trabalhar no Museu Nacional aí com isso, depois de 30 anos o Müller saiu da instituição.

J.A - É, poderia ser interessante que o bombeiro se chamassem Müller mesmo, acho que combina.

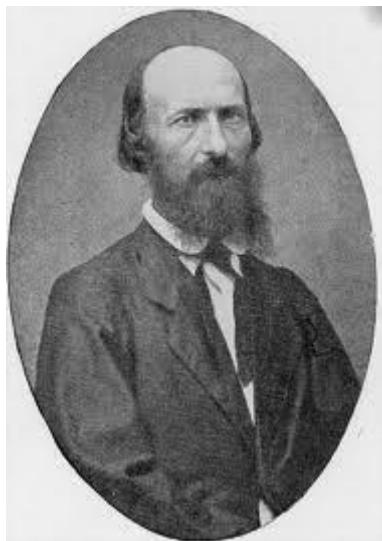


Figura 19 - Retrato de Fritz Müller, naturalista germano-brasileiro reconhecido por suas contribuições à entomologia e à teoria da evolução. Imagem gentilmente cedida pelo acervo pessoal de Alexandre Soares.

Outro nome que emergiu foi o de Julius Arp, também alemão, que emigrou para o Brasil no final do século XIX. Embora não fosse cientista, Arp desenvolveu uma impressionante coleção privada de borboletas e mariposas, que foi doada ao Museu Nacional em 1939 e que até o incêndio, representava grande parte do acervo⁶⁷. Sua história ilustra uma dinâmica comum da época: colecionadores amadores que desempenham papéis centrais na formação dos acervos científicos. No entanto, os desafios enfrentados por Arp, como as restrições políticas do período pós-Segunda Guerra Mundial, também destacam como as tensões sociais e políticas influenciaram a preservação e a transmissão do patrimônio científico.

J.A. - Ele foi uma figura importante para a industrialização da cidade de Nova Friburgo no Estado do Rio de Janeiro. Foi um pioneiro nas indústrias têxteis e metalúrgicas da região. Seus avós moram lá, não é? Devem se lembrar dele...

G.L. - *Essa região é muito gostosa, rodeada por montanhas, muito verde... Sabe que essa cidade foi fundada em 1819 pelo rei Dom João VI com o objetivo de atrair*

⁶⁷ Incêndio no Museu Nacional destruiu todas as borboletas de Julius Arp. Jornal A Voz da Serra. Disponível em: <<https://acervo.avozdaserra.com.br/noticias/incendio-no-museu-nacional-destruiu-todas-borboletas-de-julius-arp>>

imigrantes europeus para a capital? Vieram suíços, alemães, austriacos, italianos... depois, no período pós escravidão o governo incentivou mais uma onda imigratória para tentar “embranquecer” o país. Enfim, meus avós contam que quando eram crianças eles falavam alemão na rua, compravam pão em alemão, todas essas coisas. Até que com o fim da Segunda Guerra Mundial alguns Italianos e alemães manifestavam-se publicamente em prol do nazismo e do fascismo e quando a guerra acabou o governo do presidente Getúlio Vargas adotou uma política firme para controlar essas manifestações. Proibiram falar alemão nas ruas e várias casas com a arquitetura alemã foram demolidas. Inclusive lembro que eles contaram de uma praça chamada Julius Arp que teve o nome trocado para Marcílio Dias, como é chamada até hoje.

J.A. - Não sabia da história da praça. Só conhecia a história que Arp colecionava borboletas e mariposas e que descobriu várias espécies e deu seu nome a elas. Essa prática de colecionar insetos faz parte da cultura alemã, muitos começam desde pequenos como um hobby estimulado pelas escolas e familiares. Nessa época do pós-guerra, o ato de colecionar borboletas e mariposas passou inclusive a ser considerada uma atividade suspeita e muitos tiveram seu material apreendido. O Arp montou uma coleção enorme, que foi considerada a maior da América Latina, com mais de 35 mil espécimes, na época. Em 1939, com medo de não conseguir mais cuidar da coleção com o avanço da idade e de certa forma contrariado por seus colegas que doaram suas coleções para outros países, Arp enviou uma carta ao presidente da República Getúlio Vargas a fim de doar a coleção ao MN-UFRJ.



Figura 30 - Recorte do jornal A Voz da Serra com perfil de Julius Arp, industrial e maior colecionador de borboletas da América do Sul, cujo acervo foi doado ao Museu Nacional (UFRJ) e destruído no incêndio de 2018⁶⁸.

⁶⁸ Julius Arp foi um industrial alemão radicado no Brasil que, ao longo de décadas, reuniu uma das maiores coleções particulares de borboletas da América do Sul, com exemplares provenientes de diversos biomas brasileiros. Sua coleção, doada ao Museu Nacional (UFRJ), contava com cerca de 630

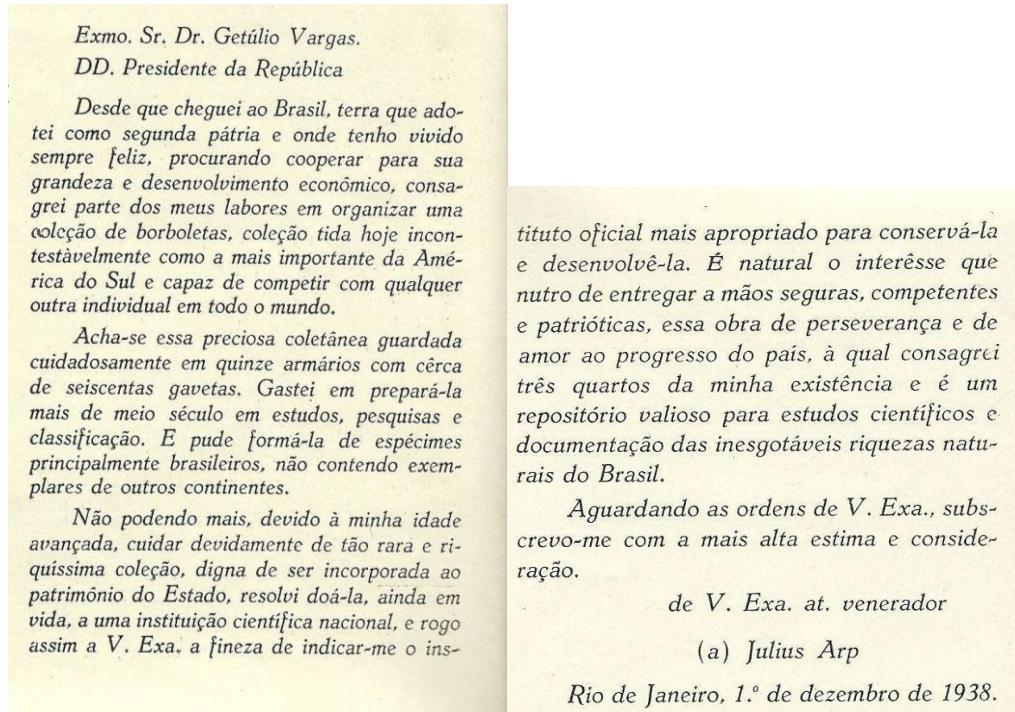


Figura 31 - Carta escrita por Julius Arp ao presidente Getúlio Vargas, datada de 1º de dezembro de 1938, na qual formaliza a doação de sua coleção de borboletas ao patrimônio científico nacional⁶⁹.

Entre os nomes e pseudônimos que surgiram na conversa, também estava o de Eduardo May, o primeiro entomólogo contratado pelo Museu Nacional. Sua trajetória começou em 1922, quando foi convidado para auxiliar na montagem da exposição comemorativa (nota fazer) do centenário da independência do Brasil⁷⁰. Após o evento,

gavetas em 15 armários entomológicos. O conjunto foi completamente perdido no incêndio de setembro de 2018. Fonte: *A Voz da Serra*. Julius Arp: um industrial que colecionava borboletas.

⁶⁹ Na carta, cedida pelo técnico Alexandre Soares, Julius Arp destaca a importância científica de sua coleção entomológica — composta por cerca de 600 gavetas distribuídas em 15 armários — e manifesta o desejo de que ela fosse incorporada oficialmente a uma instituição pública brasileira. O documento evidencia o caráter afetivo e patriótico atribuído por Arp à sua trajetória como colecionador e à ciência nacional.

⁷⁰ A Exposição Internacional do Centenário da Independência, realizada no Rio de Janeiro em 1922, foi concebida como uma grande vitrine do progresso material, científico e cultural do Brasil, cem anos após a sua independência de Portugal. Ocupando a recém-criada Esplanada do Castelo, no centro da então capital federal, a exposição reuniu pavilhões de diversos países e de instituições nacionais com o objetivo de celebrar a modernização e a inserção do Brasil no cenário internacional. O Museu Nacional teve um papel de destaque nesse evento: além de organizar uma exposição dedicada às ciências naturais, também atuou na curadoria de coleções etnográficas e arqueológicas, representando o acervo científico e cultural da nação. A participação do Museu nessa exposição reforçou sua posição como instituição central na construção simbólica da identidade brasileira no início do século XX — uma identidade que se pretendia moderna, mas profundamente enraizada em um ideal de nação forjado por meio da ciência e da memória material. GOMES, Angela de Castro. *O Brasil de Getúlio (1930-1954): sociedade e política*. São Paulo: Atual, 1994.

RODRIGUES, Cláudia. “A Exposição Internacional do Centenário da Independência e a construção de um Brasil moderno.” *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 33, n. 66, p. 207–230, 2013. DOI: 10.1590/S0102-01882013000200011

ele assumiu diferentes cargos na instituição, eventualmente tornando-se responsável pela coleção de Lepidoptera. Ao chegar ao laboratório, May encontrou uma coleção em estado crítico: “Dos 12 mil exemplares, metade estava em mau estado por conta de indevidos cuidados e conservação”, registrou em 1945. Com paciência e dedicação, substituiu espécimes danificados por novos exemplares, incorporando também materiais doados por colecionadores como Julius Arp, Carl Schmidt e Carl Bruckner, até alcançar cerca de 100 mil exemplares. O trabalho de May não só reorganizou a coleção, mas também pavimentou o caminho para que ela fosse reconhecida internacionalmente. No entanto, sua trajetória também ilustra como as dificuldades estruturais já eram um problema histórico, evidenciando que os desafios enfrentados hoje no LaPeL não são inéditos.



Figura 32 - Artigo Revista do Museu Nacional, Ano I, nº 3, publicada em abril de 1945⁷¹.

⁷¹ A revista traz uma reflexão institucional sobre as atividades científicas do Museu Nacional, destacando seu papel na pesquisa em ciências naturais e antropológicas. O exemplar inclui uma visita ao setor de lepidópteros e ao trabalho do entomologista José Oiticica Filho. Disponível na Biblioteca Digital

MUITA gente pensa que os museus se destinam apenas a colecionar objetos ou peças, prepará-los, conservá-los e expô-los ao público. Essa é, realmente, uma das funções dos museus, a mais antiga, aquela com que tais instituições iniciaram sua vida histórica.

Mas os museus evoluíram, e hoje, ao lado dessas funções colecionadora, conservadora e expositora, há outras de importância não menor.

Os museus de ciência, especialmente, são hoje em dia, quase todos, instituições que se dedicam também à pesquisa científica, ao progresso do conhecimento humano. Num trabalho silencioso e que passa despercebido à maioria das pessoas, dentro dos museus, equipes de cientistas, pesquisadores, especialistas estão continuamente se esforçando para descobrir, em estudo acurado e persistente, as grandes leis da natureza.

O nosso Museu Nacional é atualmente um museu de ciências naturais e antropológicas. Seu trabalho científico está distribuído por quatro divisões gerais: 1. divisão de geologia e mineralogia; 2. divisão de botânica; 3. divisão de zoologia; 4. divisão de antropologia e etnografia.

Em cada uma delas trabalham naturalistas que se dedicam à pesquisa científica no campo das respectivas especialidades.

A secular instituição acha-se fechada para o público, desde outubro de 1941, sofrendo radical remodelação, não só em suas instalações como em todos os seus serviços, obras e reformas essas que se tornaram inadiáveis não só por razões de segurança e de conservação do

edifício, como também pela necessidade de adaptação a diretrizes mais de acordo com as conquistas modernas da museologia.

Durante esse período, porém, nem um só dia os cientistas que nêle trabalham interromperam seus estudos e pesquisas.

É esse aspecto das atividades do Museu que a REVISTA DO MUSEU NACIONAL pretende focalizar em números sucessivos.

Começará por apresentar a parte referente a lepidópteros (borboletas), da divisão de zoologia. A escolha é feita únicamente pelo fato de ser um dos serviços que já se acham quase inteiramente reinstalados depois das obras ainda em andamento.

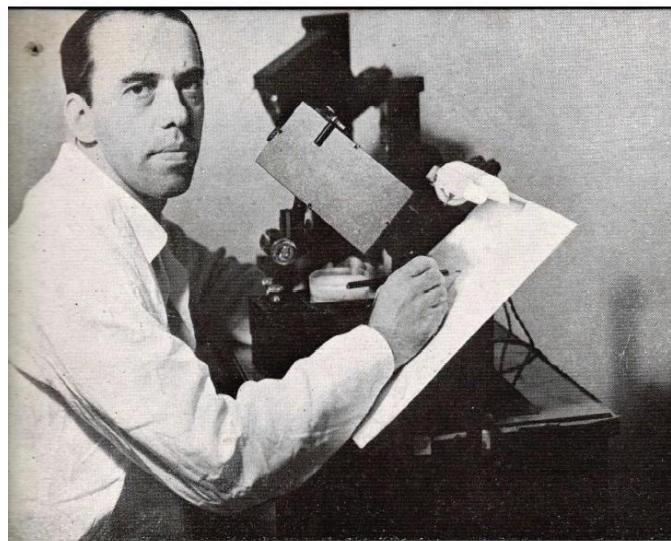
É numa sala do 3.º pavimento (reservado para o trabalho científico, a biblioteca e a administração, e não acessível ao público em geral, portanto) que vamos surpreender, em plena atividade, os especialistas em lepidópteros, os "que fazem lepidópteros", segundo a "gíria dos sistematas, pois os cientistas também têm a sua "gíria".

Logo à entrada encontramos, numa câmara escura, o Dr. JOSÉ OTICICA FILHO, observando atentamente numa binocular, ao mesmo tempo que desenha.

Interrompemo-lo para pedir-lhe que diga alguma coisa sobre os trabalhos que realiza, que possa interessar aos leitores da REVISTA DO MUSEU NACIONAL.

Ele acede, dizendo-nos o seguinte:

"Estou neste instante desenhando uma preparação que me custou cerca de quatro horas



O naturalista José Oiticica Filho, examinando uma preparação num microscópio binocular ao mesmo tempo que desenha

(Fotografia de Moacir Leão)

de trabalho atento e delicado, sob um aumento de quarenta diâmetros. Trata-se de um trabalho de morfologia pura, que irá repercutir na sistemática de alguns grupos na ordem Lepidoptera. Temos aí mais um exemplo de trabalho começado com o fito exclusivo da pesquisa pura, tendo de permeio aplicações imediatas.

Insisto nesta parte do meu trabalho aqui no Museu, pois em nosso meio há muita gente que ainda não crê em pesquisa pura sem fito imediato de aplicação ou lucro.

O estudo profundo de lepidópteros, principalmente dos chamados macrolepidópteros, borboletas grandes, vistosas, industrializadas, está praticamente por fazer. Atacar o problema como procuro fazer, requer boa dose de estudo e coragem.

O conceito da espécie evolui, a sistemática dos grupos evolui, como acontece com todos os conhecimentos humanos. Procuro contribuir, aqui no Museu, para a evolução desses conceitos, atacando atualmente o problema sob o aspecto morfológico, porém com uma morfologia fina, detalhada, que certamente novos conhecimentos trará aos conceitos em questão.

Esses estudos acarretam, como complemento imediato, pesquisas bibliográficas intermináveis e problemas de determinações de espécies com todas as suas questões de nomenclatura.

É este, em linhas gerais, o meu trabalho aqui no Museu, além do de rotina, captura de insetos, montagens, arrumação da coleção. É trabalho fascinante que requer, além dos

predicados individuais, muito tempo, muito sossego e compreensão alheia."

Ouvimos, em seguida, o naturalista E. MAY, que preferiu nos fornecer alguns dados sobre as coleções de borboletas do Museu Nacional, para acentuar seu vulto e significação.

Eis o que nos transmitiu:

"Em 1922, a coleção de lepidópteros do Museu Nacional continha cerca de 12.000 exemplares, metade dos quais em mau estado, dada a longa permanência sem conservação conveniente. De tempos a tempos foram sendo substituídos os que estavam em piores condições, por novos espécimes do Distrito Federal e dos estados próximos.

Durante a direção do Dr. ARTUR NEIVA foram adquiridas duas coleções da região de Joinville, Santa Catarina, uma coletada por CARL SCHMITT e outra da viúva BRÜCKNER, a primeira com 4.121 exemplares e a segunda com cerca de 2.700 insetos em geral, dos quais 1.800 lepidópteros.

Também foram adquiridas ao Sr. J. F. ZIKAN, diversas coleções parciais de zonas em Minas Gerais (Passa Quatro e Itatiaia), Espírito Santo e Amazonas.

Tive a oportunidade de fazer diversas excursões aos estados do Pará, Amazonas, São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia e Minas Gerais, coletando abundante e valioso material, montando a muitos milhares, durante as gestões dos Drs. ARTUR NEIVA e ROQUETE PINTO.

Posteriormente, foi incorporada às coleções do Museu a rica coleção doada pelo industrial Sr. JULIUS ARP, montando a cerca de 25.000 espécimes, entre os quais muitos tipos por ele adquiridos a alto preço.

Minha coleção particular, contendo mais de 25.000 exemplares, começada há quase 60 anos, possuindo grandes raridades e alguns tipos, foi também adquirida pelo Museu. Essas duas coleções em conjunto representam nossa fauna como poucas outras no continente americano.

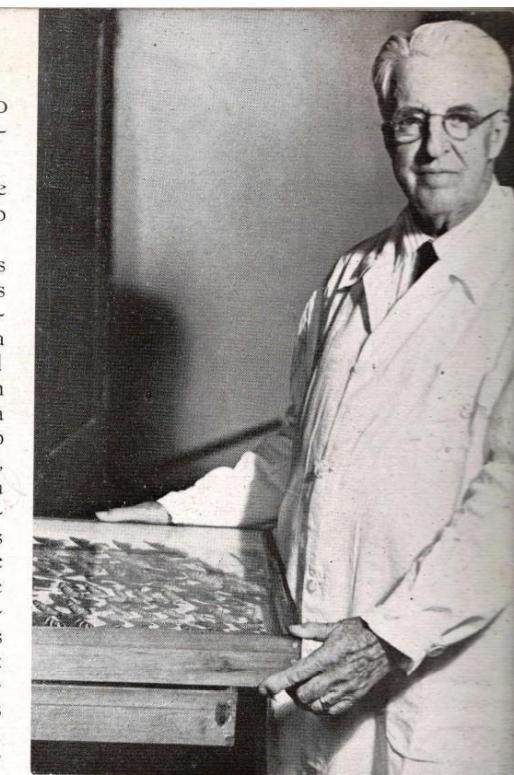
Com os pequenos lotes adquiridos nos intervalos e as ofertas de pessoas amigas do Museu, o número de lepidópteros do Museu Nacional eleva-se atualmente a cerca de 100.000 exemplares, só excedido por alguns dos grandes museus europeus e norte-americanos."

Falou-nos, por fim, o naturalista ROMUALDO FERREIRA d'ALMEIDA, cujas interessantes considerações damos a seguir:

"O estudo dos insetos, além de atraente e instrutivo, tem uma importância econômica muito grande.

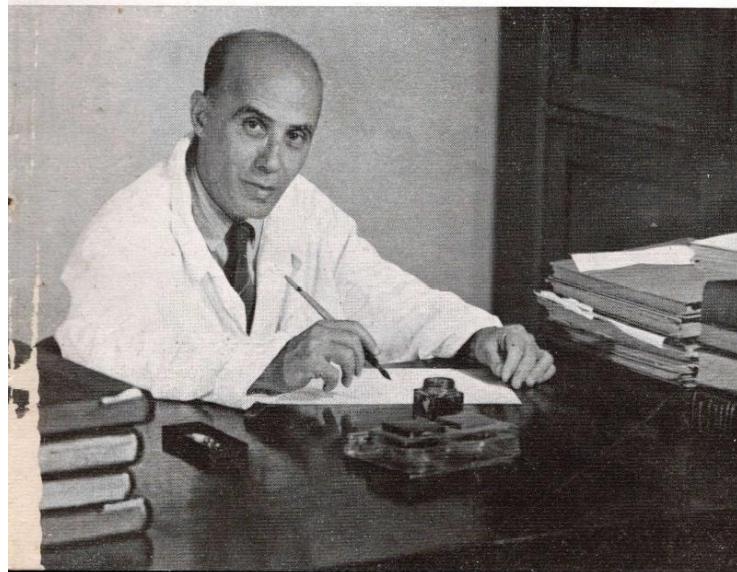
As borboletas, que tanto nos extasiaram pelas suas belas e, por vezes, brilhantes cores ou pelos caprichosos desenhos das suas asas, não são animais prejudiciais, muito ao contrário, são úteis na polinização das flores, mas, durante a fase larval (lagarta), muitas são as espécies que se tornam terríveis pragas das nossas plantas cultivadas. Para combatê-las com eficácia, faz-se mister conhecer o seu ciclo evolutivo ou seja a sua biologia. São, pois, os estudos biológicos de um valor muito grande na luta que o homem empreende contra os insetos daninhos, luta constante e árdua em que o homem muitas vezes tem demonstrado fraqueza, como bem disse BOUJEAN : "Le génie de l'homme peut mesurer le cours des astres, percer les montagnes, faire marcher un navire contre la tempête. Les monstres des forêts, il les tue ou les soumet à ses lois, mais devant ces myriades d'insectes que de tous points de l'horizon viennent s'abattre sur ces champs cultivés avec tant des sueurs, sa force n'est que faiblesse. Son œil n'est pas assez percant pour apercevoir seulement la plupart d'entre eux, sa main est trop lente pour les frapper et d'ailleurs, quand il les écraserait par millions ils renaissent par milliards"

Vemos, colocada em 6.^o lugar da lista dos insetos nocivos do mundo inteiro, um pequeno lepidóptero da família Gelechiidae, a célebre "lagarta rosada", terrível praga dos algodoei-



O naturalista Eduardo May examinando a coleção de lepidópteros do Museu Nacional
(Fotografia de Moacir Leão)

O naturalista R. Ferreira d'Almeida, redigindo o resultado de suas observações e estudos
(Fotografia de Moacir Leão)



Já a história de Romualdo Ferreira d'Almeida trouxe outra dimensão à conversa, revelando como o preconceito de classe e o cientificismo moldaram a trajetória de um dos maiores entomologistas autodidatas do Brasil. Carteiro de profissão, Romualdo

ros, que tantos estragos tem causado nas regiões onde se cultiva esta malvácea.

Antes de iniciar o ataque a um inseto daninho, cumpre classificá-lo. Aí começam a surgir dificuldades inúmeras. Nas borboletas, por exemplo, difícil é a classificação, apesar de todo o colorido e desenho que apresentam nas asas. O sistema vê-se constantemente obrigado a invadir o campo da biologia, da morfologia e até o da genética, em busca de caracteres pelos quais possa conhecer as afinidades entre as diversas espécies.

Para determinar as espécies de lepidópteros das ricas coleções do Museu Nacional, tenho necessidade de efetuar tais estudos, que demandam muito tempo, muita paciência e perseverança, mas que são sempre agradáveis de fazer e úteis ao progresso dos conhecimentos humanos."

construiu uma das mais importantes coleções de Lepidoptera do mundo, enfrentando barreiras impostas por sua posição social e a exclusão sistemática de memórias que não se encaixavam no perfil institucionalizado da ciência da época. Apesar de ser amplamente reconhecido por comunidades científicas internacionais, com mais de 100 publicações em periódicos estrangeiros, ele foi ignorado em seu próprio país. Sua história exemplifica não apenas as desigualdades sociais que afastam as classes populares das instituições, mas também como algumas narrativas são silenciadas ou excluídas, mesmo quando fundamentais para a história de uma instituição como o Museu Nacional.

J.A. - Romualdo começou a coletar borboletas ainda menino, com apenas 12 anos, inspirado por seu pai, professor de piano e entomologista amador. Ele caminhava pela Floresta da Tijuca, guardando seus espécimes dentro de livros e partituras musicais. Nos bairros onde trabalhava entregando cartas, ficou conhecido como ‘Almeida das Borboletas’, porque todo mundo sabia da paixão dele. Mas, nas publicações científicas, ele assinava como ‘D’Almeida’, criando essa espécie de dupla identidade. Por anos, os cientistas brasileiros acharam que o D’Almeida era um entomólogo português. Só descobriram a verdade quando Lauro Travassos, do Instituto Oswaldo Cruz, reconheceu Romualdo em uma fotografia e começou uma campanha para dar a ele o reconhecimento que merecia. Isso já era quase o fim da vida dele, e foi preciso um abaixo-assinado para convencer Getúlio Vargas a conceder a medalha de Honra Nacional ao Mérito e permitir que ele trabalhasse no Museu Nacional. Mesmo assim, ele nunca teve uma validação completa, sabe? No final da vida, ele ainda lutava para conseguir financiamento para publicar a obra de seis volumes com todas as espécies e gêneros que descreveu.



Figura 33 - Reportagem sobre Romualdo Ferreira de Almeida, o "carteiro-cientista", publicada na revista O Cruzeiro em 27 de novembro de 1965⁷².

⁷² A reportagem destaca a trajetória de Romualdo Ferreira de Almeida, funcionário do Museu Nacional (UFRJ), que iniciou sua carreira como carteiro e se tornou entomólogo de renome internacional, com uma das maiores coleções privadas de borboletas do Brasil. Sua dedicação ao estudo de lepidópteros, mesmo sem formação acadêmica formal, lhe garantiu reconhecimento científico e institucional. Fonte: SILVA, Arlindo. *Uma vida entre borboletas*. O Cruzeiro, Rio de Janeiro, 27 nov. 1965. Fotos de Haymam Chaffey.

CARTEIRO
NAS RUAS
DO RIO
É SÁBIO NO
ESTRANGEIRO

Romualdo Ferreira de Almeida nasceu no Rio de Janeiro, em fevereiro de 1891. Seu pai, Henrique Ferreira de Almeida, era pianista e mestre de Música, mas, principalmente, naturalista amador. Nos intervalos das aulas, estudava bichos e plantas. E o pequeno Romualdo seguia as pegadas paternas, estudando piano e, muito cedo, conhecendo aves, insetos e plantas. Nas horas de lazer, caçava borboletas nos quintais da vizinhança, e, para conservá-las, colocava-as entre as páginas dos livros e cadernos escolares. Queria ser mé-

dico, mas um revés financeiro da família obrigou-o a empregar-se para ajudar a manter a casa, aos 12 anos. Deixou os estudos, guardou a réde de filó com queapanhava os insetos e foi tocar órgão na Igreja de São Francisco de Paula, a 30 mil réis por mês. Três anos depois, foi para a Igreja de N. S. do Rosário, ganhando 80 mil réis.

O interesse pelas coisas da natureza, no entanto, não cessaria. Ao contrário, cada vez mais se confrontava no estudo dos lepidópteros. E, com as economias que lhe permitia o ofício de or-

ganista e biscoates no comércio, comprava livros, caros, em línguas estrangeiras, com desenhos e fotografias de insetos, sobre todo borboletas. E estudava. À força de tanto amealhar, conseguiu o bastante para comprar uma coleção clássica e alentada (16 volumes), sobre insetos, caruchos e espécies afins, de nome estranho — *Genera et Species Curculidium*; e, mais, escrita em... latim. Custou, àquela época, 120 mil réis. Mais custou a leitura, pois teve que aprender latim. E o fez com o auxílio dos padres, um dicioná-

rio e uma gramática comprados num sebo da cidade. Tinha, na época, 19 anos. Muitas vezes a manhã vinha encontrá-lo às voltas com as declinações e as conjugações latinas. Em poucos meses, dominou o latim, para assombro dos pais, seus mestres.

Muitas vezes, pôs à prova a sua tenacidade. E a essa qualidade juntou, num dos momentos cruciais da sua vida, a da decisão, pois, apesar da vida difícil que levava, resolveu... casar-se. Tomou para esposa a moçinha formosa que morava na mesma rua e por quem se apaixonara. Chamava-se Aida. Foi a primeira namorada. E a última. Seu estímulo nas horas difíceis, seu consolo nos reveses e angra fiel na adversidade. Quando lhe faltava o reconhecimento da ciência oficial do seu País, ela o animava, e dizia que ele teria fama e os patrícios teriam de curvar-se diante da sua sabedoria.

A nova responsabilidade requeria emprégo mais rendoso e seguro. Romualdo fez concurso para os Correios. Passou em primeiro lugar. Cargo: carteiro de 3.^a categoria, com os vencimentos de 250 mil réis. A situação melhorou um pouco, mas o que economizava, gastava na compra de mais livros, em francês, em latim, em alemão. E como aprendeu latim, estudou também francês e alemão.

Foi por essa época (1913), que Romualdo Ferreira de Almeida tentou publicar artigos científicos — fruto de suas pesquisas — em revistas especializadas brasileiras. Mas, à falta de títulos e de amizades famosas, não conseguiu penetrar no ambiente fechado em que viviam os mestres de então. Não se deixou abater, porém. Seguiu um conceito que aprendera em Oswald Cruz: — “Não esmorecer para não desmerecer”. Assim, se os donos da ciência não abrigavam seus estudos, ele, Romualdo, o faria, por sua conta e risco. Lançou um folheto de duas páginas, em francês: *Trois lepidoptères du Brésil*. As críticas foram desalentadoras. Disseram que o estudo não tinha valor científico, por ser uma publicação avulsa, sem timbre oficial nem sello acadêmico, uma espécie de filho espúrio e sem padrinhos. Para o mês de Romualdo,

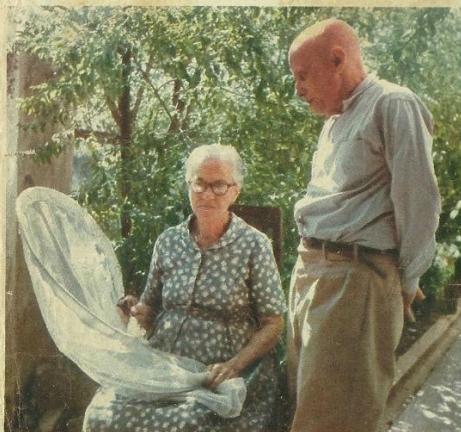
O CRUZEIRO, 27 - 11 - 1968



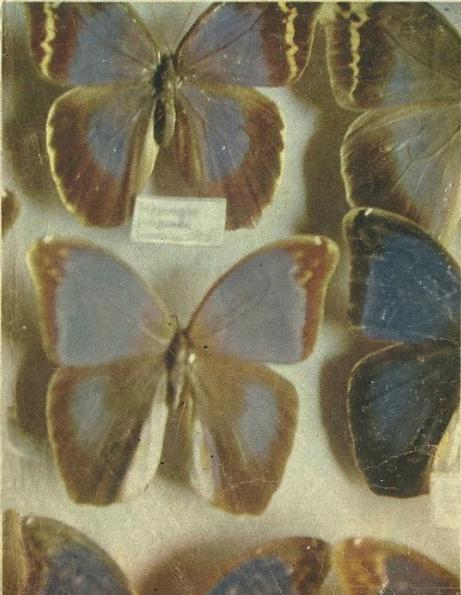
Romualdo e seu aluno dileto, Luis Otero, estudante na Sorbonne. Examinam um espécime em plena caçada.

44

**ROMUALDO
NÃO VENDE
SUA COLEÇÃO
PORQUE SERIA
VENDER A VIDA**



O cientista-carreiro casou-se há 47 anos com D. Aida, sua 1.^a namorada.
As "azulonas" são espécies preciosas. Só existem em clima tropical.

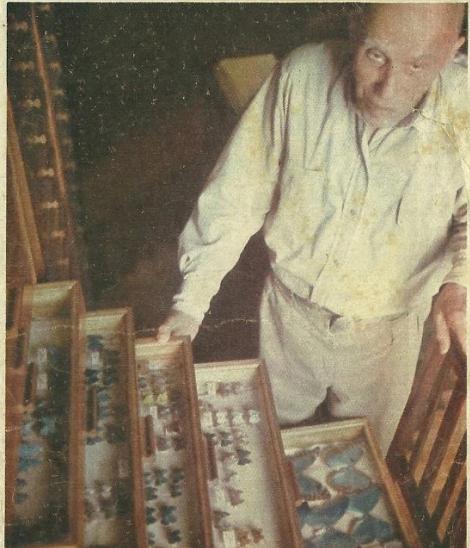


criatura de alma pura, foi um terrível abalo, e ele, tão dócil no trato com as borboletas, viu fera: rasgou e pôs fogo em mais de 300 exemplares que sobraram do fascículo. Jurou jamais procurar entidades científicas ou cientistas brasileiros para apreciar os seus estudos. Enquanto as portas da ciência se fechavam para ele, Romualdo entregava suas cartas no Engenho de Dentro e na Piedade, onde era conhecido como o "Almeida das Borboletas". Mal suspeitavam do valor daquele homem escondido no anonimato de uma farda humilde de carteiro, a sacola a tiracolo, entregar, zeloso e pontual, a correspondência. Entre os cole-gas, nem se atrevia a comentar a sua paixão pela Entomologia. Lembrando êsses tempos, Romualdo comenta: "Eu tinha de ocultar a outra face de minha vida, perante os colegas, porque naquele tempo tinha receio de

que me julgassem maluco. Caçar borboletas e estudar carunculos era tido, na época, como coisa de gente doida..."

Ao mesmo tempo em que entregava cartas, Romualdo mantinha correspondência com as melhores sociedades científicas da Europa. Os expoentes do Velho Mundo acolhiam e qualificavam seus trabalhos como de grande valor científico. E foi assim que, em 1921, aos trinta anos de idade, o "Almeida das Borboletas" foi convidado a ingressar na Société Entomologique de France, que, inconscientemente, publicou nos seus Anais as suas Notes sur quelques lépidoptères de l'Amérique du Sud, escritas originalmente em francês. Era, mais uma vez, a Europa a curvar-se ante o Brasil. E para o jovem suburbano do Rio de Janeiro, a porta aberta, enfim, para a ciência.

O artigo de Romualdo Ferreira de Almeida nos Anais da So-



O cientista possui mais de mil gavetas assim, contendo as coleções.

O CRUZEIRO, 27 - 11 - 1965

cieté Entomologique de France correu Mundo. Passou a ser acatado mundialmente como autoridade em lepidópteros. Daí por diante, cada trabalho seu, e francês, em alemão, era um degrau a mais na escala da consagração. Viu, sucessivamente, o seu nome inscrito na Societé Linneenne, de Lyon; na Union des Entomologistes Belges, de Bruxelas; na Internationnales Entomologischer Verein, de Francoforte; na Academia Chilena de Ciencias Naturales, na Sociedad Chilena de Entomología... Em 1929, a mesma sociedade que lhe abrira o caminho da consagração atribuiu-lhe o Prêmio Alcides d'Orsigny, pelas inovações que trouxe, com seus estudos, à Entomologia. Para completar, o entomólogo norte-americano L. C. Howard arrolou-o entre os grandes sábios da especialidade, na sua *History of Applied Entomology*.

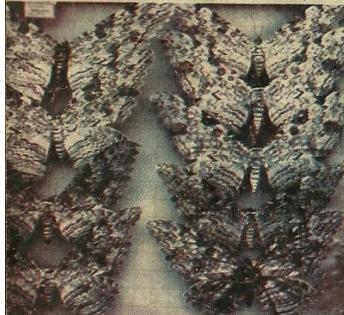
No Brasil, Romualdo continuava ignorado dos homens de ciência. No entanto, alguém, havia anos, acompanhava, através das publicações da França, da Bélgica e da Alemanha, a carreira daquele cientista de nome brasileiro, que datava os seus artigos do Rio de Janeiro, que ninguém, todavia, conseguia localizar nos meios científicos do País. Português? Brasileiro? Ou alguma sumidade, vivendo no Brasil, sob pseudônimo? Quem fazia essas perguntas sem respostas era um cientista do Instituto Oswaldo Cruz, uma das mais importantes entidades científicas da América do Sul. Chamava-se Lauro Travassos e era diretor do Departamento de Zoologia daquele Instituto. Finalmente, por ingêneria do acaso, viu revelado o mistério. Deu-se o caso que Romualdo necessitou de uma coleção de macrofotografia de ovos de borboletas. Para isso, procurou J. Pinto, que sabia ser bom profissional, e contratou os seus serviços. Acontece que esse J. Pinto era também fotógrafo do Instituto Oswaldo Cruz, e levou Romualdo à presença do Prof. Lauro Travassos. No austero e fechado círculo de cientistas houve grande estupefação quando se soube que o mestre de reputação mundial era um simples estafeta dos Correios. Isso aconteceu em 1935. Vinte e dois anos eram



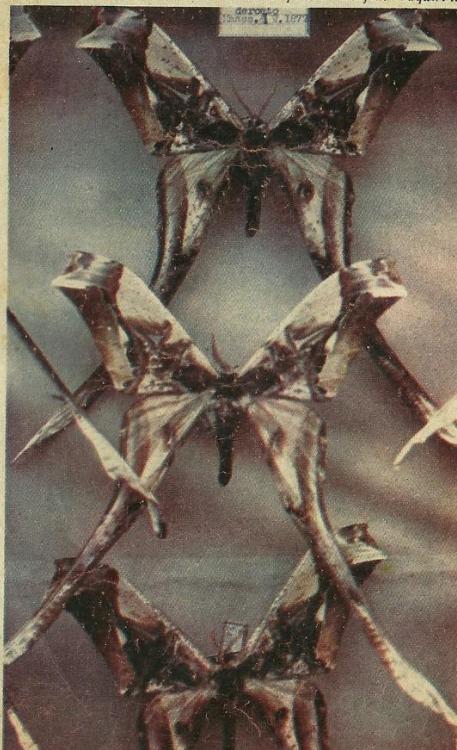
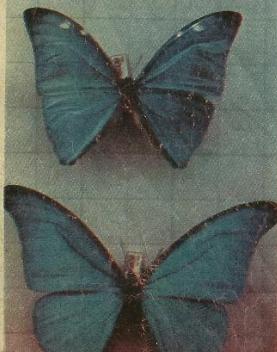
No seu museu particular, o Prof. Romualdo compõe cenas naturais: a "azulona" pousada na folha ondulada.



A coleção de borboletas do Prof. Romualdo é a mais rica do Mundo. Vários países desejam adquiri-la.



Estas são as maiores do Mundo: só existem na Floresta da Tijuca. O exemplar abaixo só vive nas florestas do Brasil.



passados depois que Romualdo publicara aquêle detratado folheto... E quatorze anos desde que os Anais da Société Entomologique de France abrigara o seu primeiro artigo. Já agora o carteiro-cientista divulga, em revistas estrangeiras, 24 estudos sobre borboletas, insetos etc.

Mais difícil que descobrir a identidade de Romualdo Ferreira de Almeida foi, porém, transferi-lo dos Correios para o Instituto Oswaldo Cruz. Depois de muita luta, finalmente foi classificado como Naturalista-Auxiliar, com os mesmos vencimentos de carteiro. Muito tempo ficou nessa condição absurda: mestre renomado, pesquisando, dando aulas, fazendo conferências, ensinando a professores... com salário de carteiro.

Até que, em 1947, cerca de cem homens de ciência, entre médicos, biólogos, professores universitários, naturalistas, brasileiros resolveram fazer um movimento junto ao Governo, pedindo a melhoria financeira e hierárquica para Romualdo. Mas sómente 5 anos depois essa iniciativa obteve resultado. Em 14 de julho de 1952, o Governo Federal fez publicar no Diário Oficial esta lei: "Art. 1º — É criado no Quadro Suplementar do Ministério da Educação e Saúde um cargo isolado, de provimento efetivo, de Entomologista, padrão M. Parágrafo único: — O cargo de que trata este artigo, criado excepcionalmente para atender ao interesse do Estado em amparar a atividade científica e relevante de brasileiro de notável saber, deverá ser extinto quando vagar. Art. 2º — A despesa decorrente da execução desta lei correrá à conta da verba destinada ao pagamento do pessoal permanente do Ministério da Educação e Saúde. Art. 3º — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. Rio de Janeiro, 14 de julho de 1952, 131º da Independência e 63º da República. (aa) Getúlio Vargas, Simões Filho, Horácio Lafer".

Mas a sua última batalha contra a burocracia foi perdida por ele. Inútilmente tentou obter a remuneração a que têm direito os funcionários públicos de "Nível Universitário". O pedido foi indeferido por falta de amparo

O CRUZEIRO. 27 - 11 - 1966

BUROCRACIA
IMPEDE O
CARTEIRO DE
GANHAR COMO
UM CIENTISTA

legal (títulos...). Diante disso, Romualdo diz: "A única coisa na minha vida que não me deu desilusões foi o casamento". E acrescenta: "O casamento e as minhas borboletas".

Hoje, Romualdo Ferreira de Almeida, aposentado há cinco anos, ensina Entomologia a uns poucos jovens amantes das coisas da natureza. Sua vida é pacata e tranquila. Apenas nos dias de sol ele deixa a sua casa no Encantado

(adquirida ao tempo em que entrou para os Correios) e, com seus alunos, faz incursões pelos arredores da cidade, para caçar borboletas. Junto à casa, construiu uma dependência de duas salas, onde guarda sua fabulosa coleção de lepidópteros. É o seu museu particular, que muitos governos estrangeiros quiseram comprar, mas que ele não vende, porque quer vender a própria vida. Ali estão fichadas, identificadas, biografadas, 21 500 bor-

boletas. Outras 5 000 aguardam fichamento. Até hoje, Romualdo publicou 101 trabalhos em revistas científicas do Brasil e do estrangeiro. Mas o seu drama é a vontade até hoje irrealizada de publicar um tratado sobre Entomologia. Está escrito há mais de 10 anos. Mas não encontra editor. Abrange 6 volumes, e é uma autêntica Bíblia, para professores e estudantes, no gênero. As entidades científicas brasileiras alegam não dispor de

verba para executar essa obra de extraordinário valor científico. Um dos alunos de Romualdo, Luis Otero, de 22 anos, formado em Filosofia e estudante na Sorbonne, não se conforma em ver diluir-se a obra do mestre, cujo nome — diz — é dito na França com o maior respeito. E dispõe-se a lutar, no Brasil e na França, pela divulgação dessa verdadeira encyclopédia, que mora num canto do museu de Romualdo Ferreira de Almeida.



Naquela tarde no café do Horto do Museu Nacional, enquanto discutíamos os nomes que poderiam representar os entrevistados no texto da minha dissertação, os pesquisadores começaram a remontar a história da coleção de Lepidoptera. A conversa, que começou com escolhas de pseudônimos, logo se transformou num enredo da institucionalização do acervo, traçada a partir das histórias de quem ajudou a construí-la.

O que não era uma estratégia para promover uma interlocução, se mostrou muito frutífera para desencadear importantes reflexões sobre o campo. Em outras palavras, pedir aos entrevistados que se identifiquem com nomes para pseudônimos advindos da história institucional se revelou uma excelente forma de mergulhar nesse universo, observando disputas querelas e identificações.

Os nomes mencionados ali não eram apenas personagens isolados do passado, mas figuras centrais na consolidação da coleção. Se no início a coleção foi formada por contribuições dispersas e pela ação de naturalistas viajantes e colecionadores amadores, a partir da década de 1940, esse modelo começou a mudar. Foi nesse período que a coleção passou a ser estruturada de maneira institucional, com curadoria especializada e um número crescente de pesquisadores envolvidos em sua manutenção. Entre 1940 e 1980, a coleção viveu o que os professores do Departamento de Entomologia chamam de sua "era de ouro", quando a maior parte do acervo foi construída e organizada. Foram tantos profissionais atuando diretamente na coleção que os entomólogos do museu a consideram a coleção de insetos que mais recebeu especialistas ao longo da história da instituição, muito embora tenha passado tantos anos sem nenhum curador.

Esse crescimento foi impulsionado por um esforço coletivo que envolveu

entomólogos, técnicos, coletores e colaboradores independentes, cada um contribuindo para a expansão e a organização do acervo. Joaquim Machado, por exemplo, foi um dos responsáveis pela catalogação e preservação de exemplares na década de 1950. José Oiticica Filho, além de entomólogo, utilizava a fotografia modernista para registrar a diversidade dos Lepidoptera. Luiz Soledad Otero, embora tenha mantido vínculos com a coleção, trabalhava sobretudo em seu borboletário em Seropédica, contribuindo mais pontualmente para o acervo institucional, também criou pinturas que exploravam a fusão entre seres humanos e mariposas, numa interpretação visual da metamorfose.

Outro nome essencial foi Alfredo Rei do Rego Barros, cujas publicações científicas consolidaram a presença da coleção no meio acadêmico. O pesquisador Henry Richard Pearson contribuiu significativamente para o crescimento do acervo, tanto por meio de estudos quanto pelo financiamento de coletas. Já Olmiro Antonio Roppa, motorista do Museu Nacional, desempenhou um papel importante nas saídas de campo, auxiliando pesquisadores e realizando ele próprio diversas coletas, com materiais que hoje integram coleções como a da Universidade Federal do Paraná - UFPR⁷³. Durante esse período, a catalogação foi sistematizada, os métodos de preservação foram aprimorados e a coleção passou a ser usada como referência para estudos sobre a fauna neotropical.

Olaf Hermann Hendrik Mielke, é um nome que surgiu mais como gesto de admiração presente do que como evocação de uma figura do passado. Ainda assim, pela importância decisiva de sua trajetória na memória de quem trabalha com borboletas no Brasil, e sua passagem pela coleção do MN-UFRJ, deixo aqui também sua apresentação. Nascido na Alemanha, veio ao Brasil ainda adolescente, quando seu pai, taxidermista, foi contratado pelo Museu Nacional/UFRJ. Colecionador de insetos desde a infância, iniciou sua primeira coleção brasileira com ortópteros, usando alguns alfinetes⁷⁴ encontrados por

⁷³ Para mais informações sobre as expedições científicas do Museu Nacional e a participação de figuras como Olmiro Antonio Roppa, ver a matéria publicada pela plataforma Harpia, ligada ao próprio Museu Nacional: “Johann Becker: aventuras nas expedições científicas do Museu Nacional” (HARPIA, 2023). HARPIA. *Johann Becker: aventuras nas expedições científicas do Museu Nacional*. Museu Nacional/UFRJ, 2023. Disponível em: <https://harpia.mn.ufrj.br/johann-becker-aventuras-nas-expedicoes-cientificas-do-museu-nacional/>. Acesso em: 4 abr. 2025.

⁷⁴ Alfinetes entomológicos são instrumentos específicos utilizados na montagem e conservação de insetos em coleções científicas. Produzidos com materiais resistentes à corrosão, como aço niquelado ou inoxidável, eles se distinguem dos alfinetes comuns por sua delicadeza e precisão. Estão disponíveis em diferentes espessuras e comprimentos, adaptando-se ao tamanho e à fragilidade dos espécimes — de grandes mariposas a microlepidópteros, por exemplo. São inseridos, geralmente, na região torácica

seu pai no museu. A transição para os lepidópteros veio de forma quase casual: a pedido do pai, passou a fotografar as mariposas e borboletas coletadas, mas para isso precisava montá-las adequadamente — o que exigia os mesmos alfinetes usados nos gafanhotos, obrigando-o a desmontar uma coleção para iniciar outra. Com o tempo, sua dedicação aos lepidópteros se consolidou em uma trajetória notável. Foi orientado informalmente por Romualdo Ferreira d’Almeida e, mais tarde, por José Oiticica Filho e Alfredo Rei do Rego Barros. Ainda jovem, participou ativamente do que seria o início da organização da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional - UFRJ, reunindo cerca de 180 mil exemplares antes dispersos em diferentes núcleos, em um trabalho que levou de 3 a 4 anos e ajudou a consolidar a coleção como referência nacional. Mielke tornou-se professor titular da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde segue atuando mesmo após a aposentadoria, e é reconhecido como um dos maiores especialistas em borboletas do mundo. Além de sua contribuição institucional, formou diversas gerações de pesquisadores — entre eles, a atual curadora do acervo de Lepidoptera do MN-UFRJ, Thamara Zacca, a quem orientou no mestrado e doutorado.⁷⁵

As histórias compartilhadas naquela tarde no café revelam que o acervo da coleção de Lepidoptera não é feito apenas de espécimes preservados, mas de trajetórias, silêncios e escolhas individuais. A disposição em compartilhar memórias, indicar caminhos e construir juntos a pesquisa lembra o que a antropóloga Patrícia Reinheimer (2014) descreve em seu estudo sobre arquivos pessoais: o modo como certos acervos — mesmo quando institucionalizados — são marcados por gestos de cuidado, vínculos afetivos e formas de pertencimento. Assim como os arquivos familiares que ela analisa, a coleção do Museu Nacional também se constitui como um arquivo pessoal coletivo, onde o técnico, o estagiário e o pesquisador deixam traços que resistem ao tempo — mesmo quando os objetos, por si só, já não estão mais ali.

Como propõe Patrícia Reinheimer (2016), os arquivos também funcionam como lugares de dobra — onde diferentes tempos e afetos se sobrepõem, dando forma a

do inseto, permitindo sua fixação em bandejas ou gavetas entomológicas e garantindo o acesso visual e físico necessário para estudo taxonômico e curatorial.

PAPAVERO, Nelson et al. *Manual de conservação de insetos em coleções taxonômicas*. São Paulo: FAPESP; EDUSP, 2013.

⁷⁵ As informações deste parágrafo foram reunidas a partir de entrevistas com Olaf Mielke e fazem parte do documentário Por trás das asas das borboletas, publicado no canal André César no YouTube. A professora Thamara Zacca participou da pesquisa e da elaboração do roteiro do vídeo, que aborda a trajetória do pesquisador e sua relação com o acervo entomológico brasileiro.

CÉSAR, André. *Por trás das asas das borboletas*. [S. I.]: YouTube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Md-E-cch-O8>. Acesso em: 4 abr. 2025.

narrativas que escapam à linearidade da história institucional. Nesse sentido, a coleção de Lepidoptera do Museu Nacional pode ser lida como um arquivo sensível: entre silêncios e presenças, entre técnica e gesto, entre o que se documenta e o que resiste apenas como traço, como lembrança.

Para muitos dos pesquisadores que participaram da conversa, esse foi o período em que a coleção atingiu seu auge. O acervo crescia rapidamente, novos protocolos de preservação eram incorporados, e a presença de especialistas de diferentes áreas permitia um olhar mais amplo sobre os espécimes. Esse legado, mesmo após o incêndio, segue como referência para aqueles que trabalham na reconstrução da coleção.

A conversa no café não tratava apenas da história da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional, mas também da forma como ela se insere em um cenário mais amplo. Durante seu período de maior crescimento — sua chamada era de ouro — o acervo se consolidou como um dos mais relevantes para o estudo da fauna neotropical. Ainda assim, ao comparar sua trajetória com a de grandes coleções internacionais, os pesquisadores evidenciavam as diferenças nos caminhos percorridos por essas instituições e nos modos como cada uma construiu e ampliou seus acervos ao longo do tempo

O Natural History Museum de Londres abriga aproximadamente 12,5 milhões de exemplares de lepidópteros, dos quais 125 mil são espécies-tipo, aqueles que servem como referência principal para a descrição de novas espécies⁷⁶. No Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris - MNHN, o acervo chega a 3 milhões de exemplares, incluindo 11 mil espécies-tipo. A instituição francesa também possui a maior coleção do mundo do gênero *Morpho*, nativo da América Latina, com 6 mil exemplares⁷⁷.

No Brasil, a coleção de Lepidoptera do Museu Nacional/UFRJ possuía cerca de 186 mil exemplares antes do incêndio⁷⁸. Embora menor que as coleções europeias em número absoluto, seu valor residia na riqueza e detalhamento do material coletado, essencial para estudos taxonômicos, biogeográficos e de conservação da biodiversidade neotropical⁷⁹. Entre as maiores coleções do país — e da América Latina — destacam-se

⁷⁶ NATURAL HISTORY MUSEUM. *Lepidoptera collection*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/our-science/services/collections/entomology/lepidoptera.html>. Acesso em: 25 mar. 2025.

⁷⁷ NATURAL HISTORY MUSEUM. *Lepidoptera collection*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/our-science/services/collections/entomology/lepidoptera.html>. Acesso em: 25 mar. 2025.

⁷⁸ MUSEU NACIONAL. *Borboletas e Mariposas*. Projeto de recomposição do acervo. Harpia – Museu Nacional/UFRJ. Disponível em: <https://harpia.mn.ufrj.br/borboletas-mariposas>. Acesso em: 25 mar. 2025

⁷⁹ ENTOMOLOGIA MN. *A coleção de borboletas e mariposas do Museu Nacional nas mídias*. 30 ago. 2022. Disponível em: <https://entomologiamn.com/2022/08/30/a-colecao-de-borboletas-e-mariposas-do-museu-nacional-nas-midias>. Acesso em: 25 mar. 2025

as do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e da Universidade Federal do Paraná (UFPR), ambas com aproximadamente 500 mil exemplares, segundo dados fornecidos por seus curadores em 2018⁸⁰. Parte significativa desse acervo paranaense foi organizada sob a influência do professor Olaf Hermann Hendrik Mielke, referência na sistemática de mariposas neotropicais. Mielke mantém também uma extensa coleção particular, em torno de 425 mil exemplares, não incorporada oficialmente ao acervo institucional, e dedica-se diariamente ao trabalho de curadoria e catalogação no Laboratório de Estudos de Lepidópteros Neotropicais.

Ao longo da conversa, a questão que surgia não era apenas sobre tamanho ou quantidade, mas sobre o papel dessas coleções no avanço da ciência. A coleção do Museu Nacional foi construída em grande parte por meio de colaborações entre cientistas acadêmicos e colecionadores amadores. Como mencionado por Dusoulier, curador chefe do MNHN (2014), as grandes coleções de museus muitas vezes resultam da dedicação de naturalistas independentes, que, ao longo do tempo, ajudaram a catalogar e descrever a biodiversidade. Esse processo, que uniu diferentes formas de conhecimento, foi essencial para a estruturação de acervos tanto no Brasil quanto no exterior.

Os pesquisadores que compartilhavam suas memórias no café destacavam que a relevância de uma coleção não se mede apenas pelo número de exemplares armazenados, mas pelo impacto que tem na produção do conhecimento e na preservação da biodiversidade. A coleção de Lepidoptera do Museu Nacional, ao longo de sua história, desempenhou um papel central na pesquisa sobre a fauna neotropical e continua sendo uma referência, mesmo após a perda de grande parte do material físico.

Enquanto a conversa no café se desenrolava, um padrão começava a emergir: ao longo das décadas, a coleção de Lepidoptera do Museu Nacional não apenas cresceu em tamanho e relevância científica, mas também refletiu transformações mais amplas nos modos de produzir e legitimar conhecimento. As trajetórias dos naturalistas, colecionadores e pesquisadores que contribuíram para sua formação não seguiram um percurso contínuo ou previsível, mas foram atravessadas por disputas institucionais,

⁸⁰ As informações sobre o número de exemplares das coleções da UFPR e do MZUSP foram obtidas diretamente junto aos curadores dessas instituições em 2018, durante a elaboração do vídeo *Coleção de Lepidoptera do Museu de Zoologia da Unicamp*, produzido pelo canal Labbor Oficial. A professora Thamara Zacca participou ativamente da pesquisa e do roteiro do vídeo, tendo realizado entrevistas com pesquisadores responsáveis pelas coleções citadas.

LABBOR OFICIAL. *Coleção de Lepidoptera do Museu de Zoologia da Unicamp*. [S. I.]: YouTube, 2018.
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8grzDz7hVoo>. Acesso em: 4 abr. 2025.

reconfigurações das estruturas científicas e escolhas sobre o que deveria — ou não — ser considerado ciência legítima. As histórias compartilhadas naquela tarde revelavam como a institucionalização da coleção esteve inserida em um movimento mais amplo da ciência ocidental, que, ao se consolidar, impõe determinados modelos de organização, preservação e validação do saber, silenciando outros possíveis.

É justamente nesse ponto que o conceito de *tecnodiversidade*, proposto por Yuk Hui (2020), se torna produtivo. Ao propor uma pluralidade de rationalidades técnicas e epistemológicas — em vez da universalização de um único regime científico ocidental —, a tecnodiversidade permite repensar as hierarquias do conhecimento, reconhecendo que outras formas de classificar, colecionar e se relacionar com o mundo natural foram historicamente marginalizadas. Aplicar essa lente à história da coleção de Lepidoptera abre espaço para imaginar outras possibilidades de acervo, outras maneiras de guardar, nomear e lembrar — modos de existência científica enraizados em cosmologias distintas e, muitas vezes, silenciadas.

A construção das coleções científicas e a maneira como os organismos passaram a ser classificados acompanharam a própria institucionalização da ciência. Durante o Iluminismo, a crescente valorização da razão e da sistematização do conhecimento fortaleceu a ideia de que a natureza deveria ser organizada de maneira objetiva e universal. No século XIX, com o avanço do positivismo e das ciências naturais, os grandes museus passaram a ser estruturados como repositórios do mundo natural, adotando sistemas padronizados de nomenclatura e categorização. O Muséum National d’Histoire Naturelle de Paris e o Natural History Museum de Londres, por exemplo, tornaram-se modelos para essa estruturação, e seus métodos influenciaram coleções em diferentes partes do mundo.

Com essa crescente institucionalização, a relação entre naturalistas amadores e cientistas acadêmicos também se transformou. Até o século XIX, a coleta e o estudo de espécimes eram atividades amplamente praticadas por viajantes, colecionadores independentes e redes de correspondência científica. Com a consolidação dos museus e universidades como centros de autoridade, certos modos de produção do conhecimento passaram a ser considerados mais legítimos que outros. O domínio da ciência por instituições acadêmicas fortaleceu um modelo de validação científica que, ao longo do tempo, excluiu práticas que não se alinhavam a esse padrão.

A ciência ocidental desenvolveu modelos tecnológicos específicos para catalogar e classificar a biodiversidade, determinando o que é aceito dentro da estrutura científica. O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN)⁸¹, por exemplo, estabeleceu critérios rígidos para a validação de novas espécies, exigindo holótipos físicos⁸² e descrições formais, critérios que nem sempre contemplam a diversidade dos modos de conhecer e nomear os seres vivos.

Ainda naquele mesmo café, esse ponto foi retomado quando discutíamos a trajetória da coleção do Museu Nacional. Ficava claro que, ao longo do tempo, a estruturação do acervo não refletiu apenas avanços científicos, mas também as limitações impostas pelo próprio modelo institucional. A coleção, que começou com contribuições dispersas e redes de naturalistas, foi gradativamente absorvida por um sistema museológico que definiu novos padrões de validação e excluiu práticas que antes faziam parte da construção do conhecimento entomológico.

Os museus, longe de serem espaços neutros, são organismos vivos, atravessados por transformações políticas, culturais e epistemológicas. A coleção de Lepidoptera do Museu Nacional, mais do que um repositório de espécimes, é um campo de negociações e disputas sobre o que deve ser preservado, documentado e estudado. A tecnodiversidade, presente nos diferentes modos de organização do conhecimento, se manifesta tanto nas materialidades preservadas quanto nas ausências que resultam de escolhas institucionais.

Como nos lembra Reinheimer (2016), os arquivos não se constituem apenas pelo que guardam, mas também pelo que deixam escapar — e são essas brechas que abrem caminho para a escuta de outras temporalidades, outras presenças, outros modos de lembrar. A coleção de Lepidoptera, em sua reconstrução, torna-se também um arquivo do possível: um espaço em que as dobras do tempo e as tensões entre memória e esquecimento se fazem visíveis.

⁸¹ INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). *International Code of Zoological Nomenclature*. 4. ed. Londres: The International Trust for Zoological Nomenclature, 1999. Disponível em: <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

⁸² Holótipos físicos são espécimes únicos, preservados em coleções científicas, que servem como referência original para a descrição formal de uma nova espécie. Segundo o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), o holótipo é essencial para garantir a estabilidade e a precisão na identificação e classificação dos organismos.

INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). *International Code of Zoological Nomenclature*. 4. ed. Londres: The International Trust for Zoological Nomenclature, 1999. Disponível em: <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

3.2 O Sentido da Reconstrução: Memória, Práticas e Hierarquias no Museu Nacional

Durante o período que estive no Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera (LaPeL), pude conhecer um dos técnicos responsáveis pela coleção de Lepidoptera, Alexandre Soares. No meu primeiro dia na instituição, início também do trabalho de campo, fui apresentada a ele, o funcionário mais antigo da coleção (desde 1983) e especialista na família Sphingidae — conhecidas também como “mariposas-falcão. Sua figura discreta se destacava menos pelas palavras e mais pelo gesto cuidadoso ao manusear as gavetas da coleção, onde os Lepidoptera, mais do que espécimes tombados, eram rastros de uma história da ciência e de transformações de um museu. Embora tivesse “representado” para mim essa figura de um sábio, especialista que com gestos precisos mostra total desenvoltura com uma sala e seu acervo, esse “ele” da vida cotidiana de laboratório também carregava concomitantemente a aparência de um personagem prestes ele próprio a se tornar parte da coleção e dos descartes (Goffman, 1956).

Lembro-me de vê-lo entrar na sala da coleção com passos calmos, pegar algumas gavetas, apoiá-las na bancada e fazer anotações. Outras vezes, estava diante do computador, registrando os novos exemplares incorporados ao acervo — um processo chamado na biologia de tombamento⁸³. Notei, com certo estranhamento, que Alexandre, ao contrário dos técnicos e pesquisadores que circulavam mais constantemente pelo espaço da coleção, passou a contar com uma sala pessoal em outro prédio do Horto Botânico. Embora na época eu não soubesse o motivo, mais tarde compreendi que essa distribuição de espaços resultou de uma reorganização institucional emergencial, feita logo após o incêndio, quando servidores foram alocados provisoriamente em

⁸³ *Tombamento*, no contexto das coleções científicas, refere-se ao processo de registro formal de um exemplar no acervo institucional. Envolve a atribuição de um número único (frequentemente chamado de número de tombo), a catalogação em banco de dados e, quando possível, a associação com informações sobre data, local de coleta, método de preservação e coletor. Esse procedimento visa garantir a rastreabilidade, o controle curatorial e o valor científico do espécime, assegurando sua inserção oficial como patrimônio biológico da instituição. O termo, embora compartilhado com o campo do patrimônio histórico, tem uso específico nas práticas das coleções zoológicas e botânicas.

MARINONI, Luciane; MAIA, Valéria; CASARI, Sônia. *Introdução e orientações às boas práticas para as Coleções Biológicas Científicas Brasileiras*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2024.

departamentos que não haviam sido atingidos. Alexandre, assim como outros docentes da entomologia, foi acolhido pelo Departamento de Botânica e passou a dividir seu cotidiano com pesquisadores de outras áreas, entre eles a professora Maria Cleide e o professor Felipe Vivalo. Essa separação física, embora compreensível à luz da catástrofe e da necessidade de realocação, acabou por tornar nossos encontros mais espaçados. Ainda assim, sua presença permanecia viva no imaginário do Departamento de Entomologia — não apenas pela sua trajetória longa e minuciosa com a coleção, mas pelos rastros que deixava em cada exemplar tombado, cada gaveta reorganizada.

Sempre que perguntava sobre a história da coleção antes de 2018, seu nome surgia como referência. “O Alexandre pode te contar melhor sobre os antigos curadores”, diziam. “Confirma com ele, ele vai saber.” No entanto, junto a essa confiança em sua memória, vinha um alerta: nem tudo o que ele contaria poderia ser comprovado documentalmente. A destruição do acervo também apagou parte de sua história, tornando o testemunho de Alexandre um dos poucos registros orais disponíveis. Isso porque, como disseram vários funcionários do departamento, “ele esteve lá, ele viu”.

A figura de Alexandre evidenciava uma contradição latente na estrutura burocrática do museu: embora fosse o responsável cotidiano pela coleção de Lepidoptera há mais de quatro décadas, ocupava o cargo de técnico do Departamento de Entomologia — um posto de servidor público obtido por concurso específico, distinto daquele destinado a professores curadores. Ou seja, não se tratava de uma ascensão possível dentro da carreira, mas de cargos com atribuições, hierarquias e trajetórias distintas. Após a saída de Luiz Otero do Museu, em 2002, o cargo de curadoria passou a ser ocupado oficialmente pela professora Sonia Lopes, cuja especialidade era com baratas (*Blattodea*), e não com Lepidoptera. Na prática, no entanto, foi Alexandre quem assumiu as rotinas de curadoria da coleção de borboletas e mariposas: organizava, conservava, etiquetava, recebia alunos, dividia saberes. Embora sua atuação prática e afetiva o colocasse como figura central na manutenção do acervo, as decisões de ordem burocrática ou financeira — como a inscrição de projetos em editais de fomento ou a representação formal da coleção — continuavam sendo prerrogativas dos professores curadores. O arranjo revelava, assim, uma dissociação entre a responsabilidade cotidiana e o reconhecimento

institucional, algo comum em muitas instituições científicas, onde o saber técnico nem sempre se traduz em autoridade formal⁸⁴.

Além disso, como ele mesmo confidenciou: “não gostava de matar insetos”. De fato, durante essas décadas, a seção de Lepidoptera não teve um curador ativo que solicitasse recursos ou coordenasse expedições de campo. Essa ausência institucional contribuiu para que o trabalho de Alexandre se concentrasse na organização do material já existente. Embora isso o afastasse do perfil tradicional do biólogo taxonomista — aquele que coleta novos espécimes para “inscrever seu nome na ciência” —, essa condição lhe permitiu explorar outros caminhos, como a educação ambiental e a curadoria minuciosa do acervo. Como ele próprio destacou, embora frequentemente visto como “menos cientista” por não atuar em campo, esse espaço de atuação lhe possibilitou conhecer com profundidade o grupo que o encantava.

“O perfil da coleção antiga era o ideal para se trabalhar, no meu caso, porque você tinha uma coleção problemática que exigia uma curadoria ali no local. Isso foi prejudicial porque muitas vezes me viam como “menos cientista” ou “menos biólogo taxonomista”. Mas eu aproveitei ao máximo isso, realizei diversos trabalhos na área da educação ambiental e pude aprender mais sobre o grupo que sou apaixonado”.

Minha primeira experiência com o ato de matar Lepidoptera aconteceu no Laboratório de Interação Inseto Planta UFRJ (LIIP) entre os anos de 2017 e 2019, durante meus experimentos que apresentei no capítulo 1. Para conseguir realizar as medições e determinar o sexo dos indivíduos, eu precisava “sacrificar” as borboletas que havia criado. A observação em lupa e a fixação das asas no medidor eram impossíveis com os insetos vivos. Lembro do impacto desse momento, do choque ao ver o corpo inerte, mas também da sensação de que, de alguma forma, aquele ato me aproximava daquilo que se

⁸⁴ Após a saída de Luiz Soledad Otero do Museu Nacional/UFRJ, em 2002, o cargo de curadora da coleção de Lepidoptera foi oficialmente assumido pela professora Sonia Maria Lopes, especialista em Blattodea (baratas). A ausência de um docente especialista em Lepidoptera no quadro permanente levou à sobreposição de funções, onde as atribuições administrativas e legais da curadoria eram formalmente desempenhadas por Sonia, enquanto as atividades práticas, técnicas e cotidianas foram conduzidas por Alexandre Soares, técnico do Departamento de Entomologia. Esse tipo de arranjo evidencia as tensões recorrentes em instituições científicas entre a divisão burocrática de cargos e a realidade do trabalho técnico que sustenta o funcionamento dos acervos.

esperava de um biólogo. Era como se, finalmente, tivesse atravessado uma fronteira entre a aprendizagem e a prática profissional.

Se o gesto de matar se apresenta como uma prática naturalizada pela ciência, foi no LaPeL que pude testemunhar o quanto ele, na verdade, é aprendido — e a que custo. Saímos todos os estagiários, cinco no total, eu inclusive, com um puçá, protetor solar, pinça pendurada no pescoço, envelopes de diferentes tamanhos feitos manualmente com papel manteiga, um pote vazio para armazenar os insetos coletados e um lápis para anotar os dados de coleta em cada envelope. Já estávamos há mais de 1 hora em meio ao jardim do Horto Botânico do MN-UFRJ tentando coletar espécimes. Thamara havia nos mostrado todas as etapas, mas a prática é bem diferente. Os lepidópteros são rápidos, alguns voam alto, outros fazem curvas fechadas.

— “Líbera, consegui pegar minha primeira borboleta, ela está dentro do puçá, se debatendo, acho que ela vai fugir, que que eu faço??” — Aperta o tórax até ouvir um estalo, quanto mais rápido você for, menos ela vai sofrer.

O estagiário segurava a borboleta com as mãos tensas, como se naquele breve intervalo entre a captura e o gesto fatal estivesse contida toda a discrepância entre o que havia aprendido sobre a coleta e a materialidade do ato em si. Sua hesitação não era apenas sobre a técnica, mas sobre atravessar um limite profundo. Ele juntou as duas asas e as segurou com uma mão e com a mão esquerda, apertou o meio do corpo mirando o tórax, seguindo as recomendações da professora Thamara. Contudo, o nervosismo aumentou, era possível ver uma expressão de desespero em seu rosto. Ele apertou o tórax quase sem olhar diretamente para o inseto e disse: “Acho que eu apertei direito, ouvi um estalo e já coloquei no envelope.”

Quando chegamos ao laboratório, era como se aquelas próprias borboletas dessem sentido à expressão “sentir na pele”, ou melhor, sentir na escama. A cada alfinete inserido em seu corpo sobre o esticador, há uma resposta, um movimento, evidenciando o que o estagiário temia: elas ainda estavam vivas e o tórax não teria sido apertado forte o bastante. Quando percebeu, o estagiário ficou em choque. Não sabia se chorava, se começava a tirar os alfinetes já colocados, se conferia se as outras borboletas nos envelopes também estavam vivas. A professora Thamara percebeu a situação, o acolheu

e o ajudou a encontrar a força exata para apertar o tórax daquela e das outras borboletas nos envelopes.

Nesse momento, todos os estagiários já haviam se aproximado e começamos uma conversa sobre como é traumático a primeira vez que um biólogo taxonômico mata um animal. Como é um aprendizado ver a morte como um propósito. Este episódio ilustra vividamente a distância entre o conhecimento teórico e a materialidade concreta do ato de coletar, revelando as tensões éticas ocultas por trás da aparente neutralidade científica. A figura do coletor, que se apresenta como observador neutro da natureza, encarna o que Haraway (1997) chama de "modest witness" — alguém que reivindica autoridade justamente por apagar as marcas da sua própria subjetividade. Coletar, nesse contexto, é um gesto performático que legitima o cientista ao mesmo tempo em que silencia outras formas de conhecimento.

A prática científica de matar para a pesquisa zoológica é justificada por um discurso institucional que dissocia o ato de conotações morais negativas, transformando-o em uma necessidade metodológica. Termos técnicos, como "coleta", substituem "morte" e "sacrifício", criando um distanciamento linguístico e emocional. Esse processo reflete o que Latour & Woolgar (1979) identificam como a transformação de fenômenos concretos em fatos científicos, onde a subjetividade e os dilemas éticos são sistematicamente apagados, permitindo que a morte do organismo se converta em um dado neutro, catalogado e objetivo dentro da coleção científica. Como apontam Latour e Woolgar (1979), "os fatos científicos são construídos por meio da remoção sistemática das circunstâncias subjetivas e emocionais em que foram produzidos".

“Caçar borboletas”⁸⁵ é a expressão corriqueira usada por biólogos e entomólogos para se referirem ao trabalho de campo com redes entomológicas. A palavra, no entanto, carrega uma ambivalência: entre o rigor científico e o imaginário infantil, entre o gesto do pesquisador e o de uma criança em um quintal. Ainda assim, dentro das instituições científicas, essa prática se consolidou como símbolo de autoridade. É quem coleta que nomeia; é quem coleta que publica; é quem coleta que ganha visibilidade. Como propõe

⁸⁵ A expressão “caçar borboletas” foi amplamente utilizada por entomólogos ao longo do século XX para se referir às saídas de campo com redes entomológicas. Embora ainda apareça no discurso popular e em registros autobiográficos ou memorialísticos, seu uso tem sido gradualmente substituído no meio acadêmico por termos como “coleta” ou “trabalho de campo”, em parte pelo esforço de afastar a prática científica da ideia de predatória ou recreativa associada à palavra “caça”.

Haraway (1997), esses gestos científicos — coletar, nomear, descrever — não são apenas técnicos, mas performances epistemológicas que constroem o próprio sujeito da ciência. A inscrição do nome do biólogo na etiqueta de uma espécie é tanto um ato de autoria quanto uma performance institucional de autoridade.

Entretanto, a coleta — ou a caça, para usar o termo que atravessa os relatos de campo — não se sustenta sozinha. Ela depende da manutenção, da continuidade, daquilo que se faz depois que a borboleta é capturada. Caça e coleta, como sugere Tim Ingold (2000), são práticas que envolvem um conhecimento profundo dos modos de vida dos seres — não apenas para capturá-los, mas para habitá-los em sua complexidade. Se a caça envolve o gesto de encontro, a coleta de história natural implica necessariamente o gesto de cuidado. Ambas são partes de um mesmo processo: o de transformar vida em saber, corpo em acervo, natureza em ciência.

Alexandre, técnico do Departamento de Entomologia e responsável pela coleção de Lepidoptera do Museu Nacional desde 1983, ocupava uma posição ambígua dentro desse sistema. Embora tenha realizado coletas — como no Parque Nacional de Itatiaia, com exemplares hoje depositados na nova coleção — sua principal atuação institucional não estava centrada na coleta sistemática, mas na curadoria cotidiana: organizar, limpar, identificar, etiquetar, acolher visitantes, transmitir saberes. Era, sobretudo, o guardião atento de um acervo vivo.

Esse trabalho, no entanto, era atravessado por uma estrutura institucional marcada por hierarquias de cargo e atribuições. Alexandre era técnico, aprovado em concurso específico; os docentes, por sua vez, acumulam a curadoria como uma entre suas atribuições previstas no regimento institucional⁸⁶. Não existe um cargo específico de curador — trata-se de uma função exercida por professores, com prerrogativas formais como a submissão de projetos e a representação oficial da coleção. Assim, ainda que o técnico seja quem, de fato, organiza e sustenta o acervo no cotidiano, é o docente quem o representa institucionalmente.

⁸⁶ O regimento atual do Museu Nacional, aprovado pelo Conselho Universitário da UFRJ em 22 de julho de 1971, estabelece que a curadoria das coleções é atribuição dos docentes, não sendo um cargo específico. Ver: *Museu Nacional. Regimento do Museu Nacional*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1971. Disponível em: <https://www.museunacional.ufrj.br/dwn/regimento.pdf>. Segundo informações institucionais, um novo regimento está em fase de finalização, o que evidencia um movimento de revisão das estruturas vigentes.

A coleta, nesse contexto, não pode ser compreendida apenas como uma técnica científica, mas também como uma performance institucional de pertencimento. Durante o período em que Alexandre iniciou e consolidou sua atuação no museu, o gesto da coleta frequentemente simbolizava um lugar de autoridade: era quem coletava que “inscrevia” seu nome no sistema. Esse gesto inaugural, que tantas vezes define a autoria científica, era também uma demarcação simbólica de pertencimento ao campo acadêmico. Especialmente entre os anos 1980 e 1990, quando a institucionalização da sistemática biológica ganhava novo fôlego no Brasil, com o crescimento dos programas de pós-graduação e a consolidação da CAPES e do CNPq como agências estruturantes da ciência nacional, a ênfase na coleta de novos espécimes como forma de geração de conhecimento e de capital científico tornava-se ainda mais central (MARQUES, 2021). Coletar não era apenas uma prática científica — era, também, um marcador de produtividade acadêmica, frequentemente associado a prestígio institucional, redes de colaboração e acesso a recursos.

Ainda hoje, a exigência institucional que recai sobre os docentes muitas vezes colide com a prática de campo: é comum que o calendário fixo de aulas impeça que se realizem coletas em períodos críticos para a observação de determinados grupos. Em outras palavras, o próprio regime institucional pode inviabilizar a prática que, paradoxalmente, serve de critério tácito para legitimar a autoridade científica.

A elaboração de um novo regimento institucional, atualmente em fase final de revisão, sinaliza que essas estruturas estão sendo revisitadas — ainda que os termos dessas mudanças não estejam, por ora, claramente definidos. Esse movimento indica que os modos de fazer e reconhecer a ciência nas instituições públicas brasileiras permanecem em disputa, abrindo espaço para refletir sobre formas alternativas de vínculo com o acervo e com a instituição.

Nesse sentido, podemos pensar com Roger Cardinal (1994), para quem colecionar não é apenas acumular objetos, mas construir uma ordem do mundo por meio deles — uma lógica própria, um sistema afetivo e simbólico. Alexandre construiu seu microcosmo entre gavetas, alfinetes e asas coloridas, mesmo sem jamais ter sido o “descobridor” de uma espécie. Seu trabalho evidencia uma lógica alternativa de relação com o acervo — baseada no cuidado, na escuta e na continuidade —, que desafia os critérios acadêmicos tradicionais fundados na novidade, na autoria e na coleta. Como propõe Ingold (2000),

caçar é estar atento aos movimentos do mundo. Alexandre, de certa forma, nunca foi caçador, mas sempre esteve ali: habitante do acervo, figura central de um conhecimento silencioso que, embora relegado a um lugar secundário na instituição, sustenta o próprio funcionamento da coleção.

Dos seus quase 70 anos de idade, 42 anos da vida de Alexandre foram dedicados à coleção do Museu Nacional. Quando chegou à instituição como estagiário, em 1983, encontrou um acervo que já não crescia como antes. A fase de intensa expansão havia ficado para trás, restando apenas os vestígios desse período no volume de trabalho que se acumulava. Não havia mais novos estagiários e, entre os funcionários, apenas dois permaneciam fixos: o curador Alfredo Rei do Rego Barros e o técnico Haroldo Sandini.

Alexandre escutava histórias sobre os tempos áureos da coleção, mas o que via era Sandini tentando dar conta sozinho de um acervo monumental. “O Rego Barros não estava muito presente fisicamente na coleção, estava sempre envolvido com burocracias e publicações. Enquanto isso, o Sandini tentava dar conta de todo o acervo. Quando ele terminava de colocar naftalina nas gavetas, o primeiro terço já havia evaporado”, contou Alexandre, rindo. A cada dia, ficava mais evidente que a estrutura que sustentara a coleção estava se desfazendo. Mais funcionários se aposentavam do que ingressavam, e a aposentadoria de Rego Barros e Sandini marcaria o fim daquela geração.

Havia uma divisão clara entre o papel do técnico e o do curador. O curador era o responsável pela gestão científica da coleção – decidindo sobre novas aquisições, liderando pesquisas e garantindo o uso acadêmico do acervo –, enquanto os técnicos garantiam sua manutenção física e organização. Essa separação de funções, no entanto, nem sempre era rígida.

Na prática, os técnicos acumulavam tarefas que extrapolavam a simples conservação dos espécimes. Eram eles que monitoravam a deterioração do acervo, organizavam a catalogação, recebiam pesquisadores visitantes e, muitas vezes, detinham um conhecimento especializado sobre determinados grupos taxonômicos que rivalizava com o dos próprios curadores. Um técnico poderia ter seguido uma trajetória acadêmica e possuir doutorado, mas sua função dentro da instituição não exigia esse caminho. O cargo de curador, por outro lado, pressupunha um percurso acadêmico formalizado, geralmente passando pelo doutoramento e pela publicação contínua de pesquisas.

Essa dinâmica institucional fazia com que os técnicos, apesar de sua expertise, ocupassem um lugar ambíguo dentro da hierarquia do museu. Embora sua atuação fosse essencial para a continuidade da coleção, seu reconhecimento era limitado – um reflexo das próprias relações de poder dentro da ciência. No Brasil, especialmente entre o século XIX e início do século XX, coleções científicas eram frequentemente formadas por naturalistas amadores ou colecionadores particulares. Devido à ausência ou à fragilidade institucional das universidades e centros de pesquisa naquele período, esses indivíduos desempenharam um papel central na construção dos acervos científicos. Com o avanço da profissionalização acadêmica nas últimas décadas, a figura do amador passou a ocupar um espaço mais ambíguo e marginalizado na produção científica, contexto que a presença de Pearson ilustra com clareza.

Henri Richard Pearson, inglês, empresário e fundador da primeira empresa de produtos agropecuários do Brasil, responsável pela criação da Creolina Pearson, também foi um financiador significativo das coletas realizadas pelo laboratório entre os anos de 1960 e 1980. Embora suas atividades empresariais não estivessem diretamente ligadas à sua atuação no museu, Pearson não só financiava como era presença constante na coleção de Lepidoptera e foi ele quem ensinou o ofício a Alexandre. Ao financiar saídas de campo para coleta de insetos, alimentava sua coleção particular focada na família Mimallonidae, e também permitia a coleta de exemplares novos para o MN-UFRJ.

Quando Alexandre iniciou seu estágio no museu, em 1983, encontrou um ambiente de mudanças e sobrecarga. Os dois funcionários remanescentes, próximos da aposentadoria, acumulavam funções administrativas e técnicas. Sem novos estagiários e com poucos recursos humanos, não havia tempo suficiente para que Rego Barros e Sandini orientassem de perto os recém-chegados. Foi nesse contexto que Pearson, sem qualquer vínculo formal com o museu e sem a intenção de formar ninguém, acabou sendo a principal referência de Alexandre no aprendizado do trabalho técnico. Durante suas visitas ao laboratório e, principalmente, nas expedições de campo financiadas por ele, foi Pearson quem lhe ensinou, na prática, as rotinas essenciais da coleção: a captura e montagem de borboletas e mariposas, a preparação de etiquetas com dados de coleta, os métodos de armazenamento e conservação dos exemplares.

A visão de Pearson sobre coleções científicas também se diferenciava da abordagem estritamente institucional. Vindo de uma experiência na produção de pesticidas, costumava destacar os limites materiais das coleções entomológicas:

“A coleção não é eterna. Por análises químicas, 350 ou 400 anos é o máximo — e, para isso, não pode pegar nenhuma praga. Mas é difícil não ter pragas. A menos que você tivesse meios de pegar o exemplar e colocar em âmbar. Mas como vai consultar esse material? Não consulta mais. E se for exemplar com escamas, como borboleta, vai ficar cheio de bolhas. O importante é que a coleção tenha esse objetivo e se renove periodicamente. Pequenas coletas são fundamentais para sua continuidade.”

A presença de Pearson no Museu Nacional também revelava uma tensão em formação, à medida que a ciência institucionalizada consolidava-se como a principal forma de produção de conhecimento legítimo. No Brasil, colecionadores desempenharam um papel central no desenvolvimento das coleções científicas, especialmente em um momento em que as universidades ainda não estavam estruturadas como centros de pesquisa. No entanto, com a crescente especialização acadêmica e o fortalecimento da ciência como instância hegemônica de validação do saber, esse espaço foi sendo progressivamente reduzido. Pearson simbolizava essa transição: um especialista sem diploma formal, mas com um conhecimento prático que muitas vezes ultrapassava o de pesquisadores acadêmicos.

Alexandre aprendeu com Pearson que as coleções não são eternas e que sua contaminação por pragas é inevitável. Contudo, sua permanência na instituição como técnico, sem um curador especialista responsável, fez com que a prática que ele evitava cometer não pudesse ser realizada nem mesmo para coletas no sentido de dar continuidade à coleção. Quando Alexandre foi efetivado como técnico em 1988, já não havia mais um curador atuante diretamente na coleção. Sua entrada não foi diretamente pelo MN-UFRJ, sua contratação inicial foi pela Fundação José Bonifácio⁸⁷, em 1987, no entanto, em 1988 foi decretada uma lei que se você pertencesse a uma associação coligada com uma universidade ou outro órgão público, você poderia ingressar em um quadro temporário da

⁸⁷ Criada em 17 de dezembro de 1975, sua missão era "promover e subsidiar programas de desenvolvimento" da universidade, facilitando a gestão de recursos e projetos acadêmicos.

instituição. E foi assim que Alexandre voltou para o museu. Teoricamente seu trabalho seria voltado para toda a coleção de entomologia. Contudo, devido a sua proximidade com as mariposas e seu período como estagiário no museu, Alexandre teve seu trabalho direcionado para a coleção de Lepidoptera. Dentro de uma coleção, é comum que alguns técnicos direcionem o trabalho e o olhar atento para grupos específicos de animais. Não necessariamente isso é algo institucionalizado, trata-se de uma prática no trabalho diário das instituições.

Aos poucos, ele passou a assumir um papel híbrido, acumulando funções administrativas e científicas para manter a coleção em funcionamento. "Fiquei sozinho, sem professor, sem chefe direto, com 107 armários para cuidar, 186 mil bichos montados e uns 30 mil em envelopes para montar." Durante anos, ele teve que lidar com a ausência de um supervisor acadêmico formal e especialista em Lepidoptera. Sem um curador, não tinha autonomia para solicitar recursos ou expandir a coleção de maneira sistemática. Para garantir a continuidade do acervo, passou a contar com o apoio indireto de alguns professores, como Sonia Maria Lopes Fraga e Cátila Antunes de Mello-Patiu, que assinavam projetos e auxiliavam na intermediação com a universidade. Ainda assim, sua posição dentro da estrutura do museu era ambígua: não era curador, mas, na prática, realizava boa parte das funções de um.

Para organizar a coleção, Alexandre começava pelas séries de exemplares separados por localidade, traçando uma espécie de mapa pelo Brasil. Além disso, fazia a triagem dos espécimes de outros países, o que facilitava a consulta e organização do acervo. Esse método permitiu um aumento significativo no número de estudantes que visitavam a coleção anualmente: se nos anos 1990 a média era de seis ou sete visitantes por ano, com o tempo esse número saltou para 17, chegando a 26 em determinados períodos. A disposição mais intuitiva dos exemplares tornou o acervo mais acessível e funcional para pesquisadores e alunos, permitindo que fosse mais amplamente utilizado em estudos científicos. Durante esse processo, Alexandre também se aprofundou no estudo da família Sphingidae, reunindo dados sobre fatores abióticos de coleta e sazonalidade dos exemplares, o que resultou na construção de uma coleção específica dentro do acervo do Museu Nacional. Esse material foi posteriormente perdido no incêndio, mas parte das informações sobre ele foi preservada em uma publicação sobre os Sphingidae da Serra dos Órgãos (SALMON; MARREN; HARLEY, 2000).

Quando o incêndio de 2018 destruiu a coleção, Alexandre revelou, com um misto de resignação e melancolia, que havia finalizado a organização meses antes da tragédia. Era como se, finalmente, ele tivesse completado uma tarefa interminável, apenas para vê-la se desfazer em cinzas. "Eu contei três vezes. Em julho de 2018, a coleção tinha cerca de 186 mil exemplares. Nunca teve 200 mil, como diziam. Eu sabia exatamente o que havia lá."

Após 40 anos de dedicação à organização e conservação do acervo existente, ele se viu sem um patrimônio para preservar. "Agora não tem mais coleção", disse, resignado. Pela primeira vez, passou a coletar em maior escala. "Antes eu tinha apenas 700 etiquetas com meu nome. Agora, em um ano e meio, já são mais de mil." A maior parte desses espécimes são do Rio de Janeiro, especialmente da família Sphingidae. Mas o que poderia ser um esforço de reconstrução vinha acompanhado de um sentimento de frustração. "Isso me deixa chateado. Tivemos que realizar esse trabalho de forma improvisada. Não havia laboratório, não havia sala, não havia coleção. Montávamos os espécimes em casa, armazenávamos em nossas próprias geladeiras."

A trajetória de Alexandre revela não apenas a fragilidade material das coleções científicas, mas também como as práticas institucionais e epistemológicas se repetem e se reinventam ao longo do tempo. Ao voltar a coletar insetos após o incêndio, Alexandre não estava simplesmente recomeçando, mas atualizando práticas históricas da própria coleção. A ciência que se constrói no museu não é linear; pelo contrário, é um processo contínuo e cíclico, atravessado por repetições de gestos, hierarquias e exclusões que determinam o que é considerado conhecimento legítimo.

3.3 Pragas, Classificação e Conhecimento: O Que a Conservação de Lepidoptera Revela Sobre a Ciência

Se Alexandre cuidava de uma coleção sem curador, a professora Thamara Zacca, a atual curadora da coleção, é uma curadora sem acervo. Quando foi chamada para assumir o cargo no Museu Nacional, no final de 2020, Thamara sabia que enfrentaria desafios. Como mulher negra e oriunda de uma condição periférica no interior da Bahia,

sua trajetória científica já havia sido marcada por barreiras significativas. Além dessas dificuldades estruturais da desigualdade social e racial brasileira, que se fazem presentes também na ciência, ela tinha diante de si um desafio particular: reconstruir uma coleção em um museu que representa a história da ciência brasileira, marcada por um passado colonial. Seu trabalho se situava em uma tensão constante entre a necessidade de inovar e o peso das influências que a precederam. A reconstrução do acervo exige não apenas a reposição dos espécimes, mas também um posicionamento frente às práticas, hierarquias e epistemologias que haviam historicamente definido a coleção. Como em *A angústia das influências* (Bloom, 1973)⁸⁸, Thamara precisava negociar seu próprio espaço dentro de um campo científico ainda permeado pelas estruturas do passado, ao mesmo tempo em que buscava construir uma curadoria mais inclusiva e representativa.

O próprio termo “laboratório”⁸⁹, nesse contexto, merece ser interrogado. Mais do que um espaço técnico, ele carrega uma carga simbólica: lugar de autoridade científica, de controle, de produção de verdades objetivas — e, muitas vezes, de exclusão. Etimologicamente associado ao trabalho (*laborare*), o laboratório foi, ao longo da história da ciência, concebido como um ambiente de isolamento e pureza, onde as impurezas do mundo são suspensas para que o conhecimento possa emergir “limpo” e verificável. No entanto, os laboratórios reais — como o que Thamara passou a coordenar — estão longe dessa imagem idealizada. Eles são atravessados por afetos, desigualdades, disputas, improvisações e escolhas morais. O que está em jogo ali não é apenas a organização de um acervo, mas a definição de quais práticas, sujeitos e formas de saber serão reconhecidas como legítimas

De acordo com o Censo da Educação Superior de 2021, apenas 20,2% dos jovens brasileiros de 18 a 24 anos estavam matriculados no ensino superior, enquanto 4% já haviam concluído esse nível de ensino, totalizando menos de 25% com acesso ou

⁸⁸ O conceito de *angústia da influência* foi proposto pelo crítico literário Harold Bloom em *The Anxiety of Influence* (1973). Bloom argumenta que escritores são influenciados por seus predecessores e, ao tentar se afirmar, precisam lidar com a tensão entre criar algo novo e reconhecer as influências do passado. No contexto deste trabalho, a ideia é mobilizada para pensar como Thamara Zacca enfrenta a reconstrução da coleção sob o peso da história da instituição e das estruturas hierárquicas da ciência

⁸⁹ O termo "laboratório" carrega um imaginário de neutralidade, controle e produção objetiva de conhecimento. No entanto, como analisa Knorr-Cetina (1999), cada laboratório constitui uma “cultura epistêmica” própria — com formas específicas de observar, registrar, excluir e validar o saber. Assim, o laboratório não é apenas um espaço físico ou técnico, mas um dispositivo de poder e normatização do que será considerado ciência.

Knorr-Cetina, Karin. *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

conclusão⁹⁰. No entanto, esse cenário tem mudado gradualmente com a ampliação de vagas em universidades públicas e a implementação de políticas de cotas raciais e sociais, sobretudo a partir dos anos 2000. Como apontam Feres Júnior, Daflon e Campos (2012), os governos de Lula e Dilma desempenharam papel decisivo ao instituírem ações afirmativas que não apenas ampliaram o acesso, mas também desafiaram a ideia de uma suposta meritocracia neutra na seleção universitária. Essas políticas provocaram mudanças importantes no perfil dos estudantes do ensino superior — sobretudo nas universidades federais — ainda que de forma mais tímida nos programas de pós-graduação. Embora minha turma de graduação em biologia refletisse uma diversidade socioeconômica mais ampla do que cursos tradicionalmente elitizados, como medicina ou engenharia, as etapas seguintes da formação acadêmica continuam fortemente marcadas por barreiras sociais e raciais que dificultam a permanência e o avanço de estudantes oriundos de contextos populares.

Dados de 2018 mostram que, em média, apenas um em cada quatro matriculados em programas de mestrado e doutorado no Brasil é negro⁹¹. Além disso, embora as mulheres sejam maioria na pós-graduação stricto sensu, representando 54% dos estudantes, essa maioria não se reflete nos cargos acadêmicos. A desigualdade se torna ainda mais evidente quando observamos o recorte racial: mulheres negras, apesar de estarem presentes nos programas de mestrado e doutorado, representam menos de 5% do corpo docente feminino nas universidades brasileiras⁹². Esses dados evidenciam as barreiras estruturais da carreira acadêmica no Brasil, onde, apesar da crescente presença feminina nos cursos, a distribuição de poder e reconhecimento dentro da academia permanece desigual.

Historicamente, assim como na institucionalização dos museus, como vimos no capítulo 2 e nas demais sessões deste capítulo, a taxonomia e a sistemática⁹³ foram

⁹⁰ INEP. Censo da Educação Superior 2021. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.gov.br/inep>. Acesso em: 28 mar. 2025.

⁹¹ Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB). **Só 1 em cada 4 matriculados em programas de mestrado e doutorado no Brasil é negro.** Publicado em 2018. Disponível em: <https://www.crub.org.br>. Acesso em: 13/03/2025.

⁹² Jornal da Unesp. **Por que as mulheres são maioria na pós-graduação, mas ocupam menos da metade dos cargos de docência nas universidades?** Publicado em 03 de março de 2023. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2023/03/03/por-que-as-mulheres-sao-maioria-na-pos-graduacao-mas-ocupam-menos-da-metade-dos-cargos-de-docencia-nas-universidades>. Acesso em: 13/03/2025.

⁹³ **Sistemática** é o ramo da biologia que se dedica à identificação, classificação e determinação das relações evolutivas entre os organismos. No contexto das coleções taxonômicas, a sistemática é fundamental para organizar os exemplares segundo critérios científicos, permitindo compreender padrões de diversidade, ancestralidade comum e distribuição biogeográfica. Diferente da taxonomia,

moldadas por redes coloniais de coleta e classificação, onde cientistas europeus, financiados por impérios, exploravam e nomeavam espécies tropicais sem a participação ativa de pesquisadores locais. Esse modelo excludente ainda reverbera nos dias de hoje, seja na concentração de grandes coleções científicas em museus do Norte Global, seja nas dificuldades enfrentadas por pesquisadores negros, indígenas e periféricos para acessar financiamento e reconhecimento no meio acadêmico.

Thamara Zacca representa uma parcela extremamente reduzida da comunidade acadêmica brasileira: mulheres negras com doutorado são apenas 0,4% dos docentes em programas de pós-graduação no país⁹⁴. Sua trajetória na biologia não nasceu necessariamente de um encanto prévio com borboletas ou mariposas, mas das oportunidades que as bolsas de pesquisa representavam em sua realidade. Desde a iniciação científica na Universidade Estadual de Feira de Santana na Bahia até seu pós-doutorado na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), passando por experiências em instituições renomadas como o Museu de História Natural de Londres e o de Institut Smithsonian em Washington, D.C, Estados Unidos, Thamara enfrentou preconceitos por não se enquadrar no perfil tradicional do pesquisador.

Quando iniciei o mestrado, entrei em contato com professores da graduação buscando indicações para o trabalho de campo. Unanimemente, me indicaram a professora Zacca, destacando sua abertura à interdisciplinaridade e ao acolhimento de alunos com diferentes interesses e trajetórias. No laboratório, Thamara não apenas organizava coletas, dava aulas, orientava estagiários, acompanhava o trabalho de manutenção da coleção, organizava exposições, participava de comissões de pós-graduação, comissão para seleção de novos alunos, mas também promovia discussões no laboratório sobre a importância de construir uma coleção representativa e democrática.

Thamara sonhava com uma coleção mais acessível, representativa e aberta ao público. No entanto, esse desejo se chocava com a realidade institucional do Museu Nacional – UFRJ, onde os custos de manutenção, como materiais de laboratório, transporte e alimentação de alunos durante saídas de campo, muitas vezes recaíam sobre seu próprio salário. Essas práticas, comuns no contexto científico brasileiro, intensificam

que foca na descrição e nomeação das espécies, a sistemática busca entender como os organismos se relacionam entre si ao longo do tempo evolutivo. MAYR, Ernst; BOCHE, Peter D.; WHEELER, Quentin D. *Sistemática e a origem das espécies: dos tempos de Darwin à biologia evolutiva*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

⁹⁴<https://www.generatione.media/reportagens/menos-de-3-entre-docentes-doutoras-negras-desafiam-racismo-na-academia/>

sentimentos de propriedade sobre coleções institucionais, alimentando disputas internas e o controle sobre os dados produzidos. “Na prática, é impossível criar um espaço onde os dados estão [totalmente] disponíveis para todos” – disse Thamara. A tensão não se dava apenas entre abertura e restrição, mas também entre o ideal de uma ciência colaborativa e os imperativos da produção acadêmica, que cobra publicações, reconhecimento e produtividade – especialmente daqueles que, como Thamara, vêm de trajetórias historicamente sub-representadas. A transparência ampla dos dados pode parecer, em tese, um bem comum; mas, na prática, envolve riscos de apropriação de resultados e apagamentos simbólicos, ainda mais quando se está disputando lugar em um campo onde a autoridade científica é marcada por gênero, raça e classe.

Há uma grande diferença entre compartilhar uma lista de espécies com imagens e liberar o banco de dados completo dos registros de tombamento. Esses dados contêm informações valiosas sobre cada exemplar: coordenadas geográficas, altitude, habitat, data, horário da coleta, condições ambientais e, por vezes, observações de comportamento. Eles não são apenas números, mas narrativas incorporadas a cada espécime. Leah Ceccarelli (2013) chama atenção para como a retórica científica pode, ao mesmo tempo, operar como ferramenta de transparência e como estratégia de delimitação — traçando quem tem direito de saber, e sob quais condições. Ao tornar-se curadora, Thamara viu-se diante dessa ambivalência: entre o desejo de democratizar o acesso ao conhecimento e a necessidade de proteger um espaço duramente conquistado.

Nesse processo de afirmação da cientificidade, também se desenhou uma tensão silenciosa: a figura de Alexandre, técnico responsável pela coleção de Lepidoptera por mais de quatro décadas, passou a ocupar um lugar mais marginal no cotidiano do laboratório. Com sua prática marcada pelo cuidado e pela continuidade do acervo, Alexandre representava um modo de fazer ciência que escapa aos imperativos da produtividade. Contudo, a chegada de Thamara ao cargo de docente/curadora — mulher negra, periférica e com trajetória acadêmica formal — também foi marcada por obstáculos nem sempre visíveis. Ao ocupar um espaço de poder dentro de uma instituição ainda atravessada por estruturas racistas, sexistas e elitistas, ela precisou reivindicar autoridade científica em um ambiente que historicamente desconsiderou trajetórias como a sua. Isso significou, muitas vezes, enfrentar resistências internas, negociar mudanças metodológicas e assumir tarefas que, em tese, não caberiam a ela. O afastamento de Alexandre, portanto, não pode ser lido apenas como efeito de uma disputa entre modelos

distintos de fazer ciência, mas como parte de um campo de forças mais complexo — feito de gestos não ditos, desacordos operacionais e diferentes concepções de responsabilidade e colaboração. Não houve embate direto, mas houve delimitações: entre técnico e docente, entre rotina e mudança, entre silêncio e exigência, entre formas distintas de habitar e disputar um mesmo espaço.

Atualmente, o Departamento de Entomologia conta com seis técnicos com formações diversas, incluindo biólogos e uma gerente de coleções, fundamentais para o trabalho cotidiano de manutenção e ampliação do acervo dos insetos como um todo. O LaPeL, especificamente, conta com 6 alunos de graduação como estagiários em programa de Iniciação Científica, oriundos de diferentes universidades públicas e privadas e 3 alunos de mestrado em sistemática e taxonomia da própria instituição.

A reconstrução da coleção envolve diferentes formas de aquisição de exemplares. Algumas das primeiras doações ocorreram ainda em 2018, logo após o incêndio, como a realizada pelo laboratório da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde Thamara Zacca realizou seu doutorado. Na época, ela estava vinculada ao pós-doutorado na Unicamp, e só posteriormente assumiria a curadoria da coleção e criaria o LaPeL no Museu Nacional. A doação incluiu cerca de 1.000 exemplares, muitos dos quais haviam sido coletados por ela mesma durante sua formação, e foi fundamental para o início do processo de recomposição do acervo. Também ele, o perito chamado para conduzir a investigação sobre as causas do incêndio, era colecionador de borboletas — sua família reunia espécimes há pelo menos três gerações. A coleção foi uma das poucas doações do projeto “Recompõe” efetivamente incorporadas ao acervo científico, graças ao rigor documental e à qualidade dos exemplares. Muitas outras precisaram ser descartadas por falta de informações ou por estarem em condições de conservação consideradas inadequadas, revelando a tensão entre o desejo coletivo de contribuir para a reconstrução e os critérios técnicos exigidos pela curadoria. Esse processo também resgata a discussão da seção anterior sobre o papel dos amadores e colecionadores privados na formação dos acervos científicos. Inclusive, parte dos lepidópteros coletados por Alexandre e outros parceiros após o incêndio não pôde ser incorporada à coleção, devido às condições improvisadas de armazenamento que marcaram os primeiros meses do processo.

Não foi um processo fácil para Thamara, que via com tristeza o descarte de espécimes por inadequação científica. Para minimizar isso, passou a solicitar fotos e

informações detalhadas antes de aceitar as doações para recusá-las antes de tocá-las. Para os espécimes que chegaram ao laboratório e não puderam ser inseridos, existiam três caminhos: alguns eram destinados à coleção didática para o uso em salas de aula, exposições itinerantes e projetos de visita do museu a escolas (inclusive, essa coleção tem hoje 3846 exemplares); ou eram inseridas em um depositório para utilização em aulas práticas da pós-graduação, onde era possível visualizar estruturas em microscópios, lupas etc; ou em uma solução menos conservadora, o descarte em lixo orgânico quando o material estava muito danificado e comprometido por pragas.

As doações institucionais não são apenas gestos de solidariedade científica; elas operam como estratégias de fortalecimento de vínculos e legitimação entre instituições. Como Latour (1987) argumenta, a produção do conhecimento científico não ocorre de forma isolada, mas sim por meio de redes de atores que estabelecem alianças, negociam credibilidade e mobilizam recursos. Nesse contexto, a reconstrução da coleção do Museu Nacional não depende apenas de esforços internos, mas se articula em um jogo de relações institucionais que garantem visibilidade, reconhecimento e viabilidade para a nova curadoria que está sendo construída.

A doação de 250 borboletas e mariposas pelo Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) ao Museu Nacional⁹⁵, é um dos casos de doações institucionais, exemplifica essa dinâmica. Embora oficialmente apresentada como uma contribuição para a recuperação do acervo destruído pelo incêndio de 2018, a doação também reflete um gesto de aproximação e estabelecimento de parceria científica. Para o INMA, essa iniciativa não apenas reforça seu compromisso com a pesquisa taxonômica, mas também cria um canal direto para colaborações futuras, seja no compartilhamento de dados, no desenvolvimento de projetos conjuntos ou na citação mútua em publicações científicas.

Ao operar nesse sistema de trocas simbólicas e materiais, as coleções científicas não são apenas espaços de preservação da biodiversidade, mas também arenas de construção de autoridade acadêmica. Como Latour (1987) aponta, os objetos científicos ganham status não apenas por sua existência física, mas pelo trabalho de inscrição e

⁹⁵ Em 2023, o Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) realizou a doação de **250 exemplares de borboletas e mariposas** ao Museu Nacional (UFRJ), como contribuição à recomposição da coleção entomológica destruída no incêndio de 2018. A ação integra os esforços colaborativos entre instituições científicas para restaurar o patrimônio zoológico nacional.

INMA. *INMA doa acervo para coleção de insetos do Museu Nacional*. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 17 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inma/pt-br/assuntos/noticias/inma-doa-acervo-para-colecao-de-insetos-do-museu-nacional>. Acesso em: 31 mar. 2025.

circulação que lhes dá significado. Nesse sentido, a aceitação de uma doação por uma instituição em reconstrução implica mais do que um reforço do acervo; ela sinaliza credibilidade para os doadores, estabelece laços de reciprocidade e insere a coleção emergente em circuitos de validação acadêmica.

Não foi fácil para mim escrever esta seção do capítulo. Desde o início do trabalho de campo, me reconheci bastante na Thamara, tanto por conta da nossa semelhança física quanto pelo receio de reviver memórias da minha criação nas salas da Universidade Federal Fluminense – UFF, ao acompanhar minha mãe em sua rotina como professora e pesquisadora de uma instituição pública. Não que represente exatamente as cenas que presenciei durante o campo, mas o que vivi ao lado dela e de algumas de suas colegas de trabalho me fez compreender a profundidade das barreiras enfrentadas por mulheres na academia. O ambiente universitário, marcado por disputas de poder e tentativas constantes de invalidação, impactava diretamente a saúde mental e profissional dessas mulheres. Foi essa experiência que me fez enxergar, desde o primeiro momento, a trajetória de Thamara sob uma perspectiva de resistência. Como apontado por Pierre Bourdieu (1999), a violência simbólica opera de maneira sutil, naturalizando hierarquias e impondo a certos grupos a necessidade de reafirmar constantemente sua legitimidade no espaço acadêmico. Esse mecanismo não age por coerção direta, mas por meio da interiorização de valores e práticas que reforçam desigualdades e limitam o acesso de pessoas como Thamara a posições de poder. Por isso, acompanhar sua atuação como curadora da coleção de Lepidoptera me fez refletir sobre a continuidade dessas estruturas excludentes, mas também sobre sua capacidade de transformá-las. Se o ambiente acadêmico exige dela uma constante reafirmação de seu lugar, sua presença no Museu Nacional também representa uma ruptura nesse ciclo, ocupando um espaço que, historicamente, não foi projetado para pessoas com sua trajetória.

Thamara ingressou no Museu Nacional em dezembro de 2020. Por um lado, sentiu alívio por não precisar lidar diretamente com um acervo carregado de uma história tão marcante, que teria que reparar. Por outro, percebeu que as estruturas excludentes e desiguais da ciência permaneciam profundamente enraizadas nas práticas cotidianas da instituição. Como aponta Veena Das (2007), momentos de ruptura não necessariamente desfazem as formas de dominação, mas as reinscrevem em novas dinâmicas do cotidiano. O incêndio destruiu fisicamente a coleção, mas não desfez as hierarquias institucionais que definiam o que é considerado conhecimento legítimo e quem tem o poder de produzi-lo. Essa dinâmica ficou evidente nas reuniões da comissão de reconstrução do Museu

Nacional, da qual Thamara faz parte. Frequentemente, a ideia mais aceita era a de reconstruir o museu e suas coleções nos moldes anteriores, sem questionar as estruturas que haviam contribuído para sua precarização.

Para enfrentar esse cenário, Thamara optou por construir uma coleção que representasse com mais fidelidade a diversidade dos lepidópteros no Brasil, com ênfase especial em grupos historicamente negligenciados pela pesquisa científica, como as mariposas e, especialmente, aquelas de tamanho diminuto (< 1cm de uma ponta a outra da asa). Apesar de serem os mais numerosos em termos de espécies, as mariposas brasileiras ainda recebem pouca atenção nos estudos taxonômicos. Além disso, carregam um imaginário social marcado por estigmas: ao contrário das borboletas, frequentemente associadas à beleza e leveza, as mariposas costumam ser vistas como pragas domésticas, símbolos de mau agouro ou seres indesejáveis. Esse contraste não é apenas estético, mas também revela como certos valores culturais moldam a própria percepção da biodiversidade e afetam o investimento científico em determinados grupos.

Atualmente, a coleção do LaPeL já cobre quase todos os biomas brasileiros — com exceção do Pantanal —, e seu objetivo é reunir exemplares de todos os estados do país, formando um acervo que reflita de maneira mais completa a biodiversidade nacional. Para aproximar o público desses insetos e contribuir para a desconstrução desses estigmas, o LaPeL mantém um perfil ativo (@lapel.mn) em uma rede social, o *Instagram*, onde publica imagens e informações acessíveis sobre os lepidópteros. Essa iniciativa reflete o compromisso de Thamara com a diversidade e a democratização do conhecimento — e representa, dentro das possibilidades do presente, uma das formas que encontrou de ampliar o alcance social da ciência. Esse compromisso em rever olhares e ampliar o entendimento sobre os lepidópteros não se limita à dimensão social ou simbólica — ele também se manifesta nas práticas cotidianas de conservação e curadoria.

A conservação de uma coleção entomológica não se limita ao cuidado com os exemplares montados, mas envolve também a gestão de relações silenciosas com outros seres vivos que insistem em habitar as mesmas gavetas. Entre os principais inimigos da integridade do acervo estão os coleópteros das famílias *Dermestidae* e *Anobiidae*, além de pequenos insetos da ordem *Psocodea* — organismos minúsculos que se alimentam de

quitina⁹⁶, escamas e outros materiais orgânicos presentes nos espécimes preservados (Marinoni et al., 2024; Querner, 2015). São pragas persistentes, capazes de causar danos irreparáveis. Ainda assim, o que chama a atenção é o fato de que esses mesmos insetos, tão temidos nas rotinas de conservação, também fazem parte das coleções científicas. Estão ali, catalogados, identificados, registrados como qualquer outro exemplar de valor biológico. O que para uns representa ameaça, para outros é objeto de estudo. Esse paradoxo revela algo importante sobre os próprios acervos: não se trata apenas de preservar a diversidade, mas de lidar com ela. O controle de pragas, nesse sentido, não é apenas uma técnica preventiva, mas também um reconhecimento de que a vida, mesmo aquela indesejada, insiste em ocupar o museu — e, por isso mesmo, deve ser observada, compreendida e, por vezes, preservada⁹⁷.

No entanto, pensar a relação entre as traças e as coleções apenas como um embate entre preservação e destruição é ignorar outro aspecto sobre a própria história da ciência. Como aponta Anna Tsing (2015) tudo está imbricado em redes de existência anteriores, em relações ecológicas e históricas que moldam o presente. Assim como as traças revelam que nenhuma coleção pode ser completamente isolada de suas próprias condições materiais – pois sempre há organismos disputando espaço e transformando o que se pretende preservar –, a reconstrução da coleção do Museu Nacional também não ocorre em um vácuo.

O mesmo pode ser dito sobre a própria descoberta de novas espécies. A identificação de um organismo se baseia em comparações minuciosas com o conhecimento previamente acumulado. Quando um espécime é coletado e suspeita-se que seja uma espécie ainda não descrita, ele passa por uma série de análises detalhadas antes

⁹⁶ **Quitina** é um polissacarídeo estrutural presente no exoesqueleto de artrópodes, como insetos, crustáceos e aracnídeos. Nas coleções entomológicas, a presença de quitina nos espécimes conservados torna-se um atrativo para diversas pragas, que se alimentam dessa substância orgânica resistente.

⁹⁷ As principais pragas de coleções entomológicas secas pertencem às ordens *Coleoptera* (famílias *Dermestidae* e *Anobiidae*) e *Psocodea* (piolhos-de-livro). O controle dessas infestações requer monitoramento sistemático e aplicação de boas práticas de conservação preventiva, como evidenciado por Marinoni et al. (2024) e Querner (2015).

MARINONI, Luciane; MAIA, Valéria; CASARI, Sônia. *Introdução e orientações às boas práticas para as Coleções Biológicas Científicas Brasileiras*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2024.

QUERNER, Pascal. Insect pests and integrated pest management in museums, libraries and historic buildings. *Insects*, v. 6, n. 2, p. 595–607, 2015. DOI: 10.3390/insects6020595

de ser formalmente reconhecido como novo para a ciência. O primeiro passo é a observação morfológica, geralmente realizada com auxílio de lupas estereoscópicas e microscópios para examinar minúcias da anatomia externa, como escamas, venação das asas, padrões de coloração e estruturas específicas do corpo. Em seguida, características morfológicas internas podem ser investigadas, como a genitália — um dos traços mais informativos na taxonomia de Lepidoptera. Pequenos detalhes estruturais, muitas vezes imperceptíveis a olho nu, podem ser determinantes na distinção entre espécies próximas. Além disso, o estudo dos ocelos — os círculos escuros nas asas das borboletas — é uma das análises utilizadas para compreender relações evolutivas e padrões de diferenciação.

Foi justamente por meio dessas análises que uma nova espécie foi recentemente descrita a partir do material da coleção do LaPeL, reforçando a importância das colaborações interinstitucionais na reconstrução do acervo do Museu Nacional. O vínculo com o Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) resultou na doação de uma coleção de 250 borboletas e mariposas, entre elas um exemplar que se revelou uma espécie inédita para a ciência. Sem a disponibilidade de exemplares físicos para comparação direta com outras espécies já descritas, essa descoberta não teria sido possível.

A própria Thamara costuma dizer: *"Quando a gente descobre uma espécie, se abre uma janela de conhecimento. Agora que a gente sabe que ela existe, a gente vai ter que descobrir todas as outras coisas sobre essa espécie."* No entanto, esse processo de descoberta e aprofundamento não seria possível se contássemos apenas com imagens feitas em campo, com o inseto vivo e em movimento. Fotografias são ferramentas valiosas para divulgação científica e registros rápidos, mas não substituem o exemplar físico quando o objetivo é fazer taxonomia ou sistemática. Para descrever uma espécie, é preciso acessar estruturas que uma foto não revela: os padrões de venação das asas, os microdetalhes da genitália, a textura das escamas, a anatomia interna — elementos que demandam dissecação, observação em lupa e comparação direta entre espécimes.

Além disso, mesmo as melhores imagens requerem, na maior parte das vezes, que o inseto esteja montado com alfinete, asas abertas e fixadas conforme padrões entomológicos, o que reforça que a fotografia não elimina a necessidade do corpo. Os pigmentos das escamas, quando bem preservados, mantêm-se estáveis por décadas, enquanto as cores em imagens digitais podem sofrer alterações por luminosidade, compressão de arquivos ou calibração de tela. Fotografar uma borboleta em voo pode ser

poético, mas não responde às exigências científicas de um trabalho que precisa lidar com o detalhe, o tempo e a comparação minuciosa — aquilo que só um corpo, mesmo silenciado, ainda pode dizer⁹⁸.

Para que a coleção pudesse ser substituída por fotos, seria necessário reformular completamente os padrões e objetivos da taxonomia e da sistemática. Atualmente, a descrição de uma espécie exige um *holótipo* — um espécime físico de referência depositado em uma coleção científica. Esse sistema de classificação, adotado por museus de história natural no mundo todo, fundamenta-se na possibilidade de reexame e comparação direta entre os exemplares ao longo do tempo. A digitalização das coleções pode complementar esse processo, mas não o substituir completamente.

Hoje, a coleção científica de Lepidoptera do Departamento de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ já conta com cerca de 14.500 exemplares, sem considerar os espécimes de uso didático e expositivo (os quais somam cerca de 3 mil exemplares). Com a inauguração do prédio temporário—formado por contêineres adaptados—Thamara comemora a possibilidade de organizar o espaço de trabalho de forma mais estruturada. Se antes a rotina exigia escalas rigorosas para que os estagiários pudessem dividir o uso dos espaços limitados, agora há uma distribuição mais eficiente entre diferentes áreas do laboratório. As salas são dedicadas a distintas funções, como a curadoria de coleções secas e líquidas, o manuseio de espécimes e a digitalização do acervo.

A inauguração dos prédios temporários representa uma promessa de continuidade e intensificação das atividades do LaPeL. Projetos individuais de pesquisa seguem em desenvolvimento, e o laboratório mantém sua participação em iniciativas voltadas ao público, como as colaborações com a Seção de Assistência ao Ensino (SAE) do Museu Nacional, que levam a pesquisa entomológica para escolas e promovem atividades na própria Quinta da Boa Vista. Além disso, a comunicação com o público se fortaleceu com o uso das redes sociais, que se consolidou como um espaço de diálogo entre a pesquisa

⁹⁸ A estabilidade das cores em espécimes entomológicos depende do manejo e das condições ambientais da coleção, mas, quando bem preservados, os pigmentos das escamas podem manter sua coloração por muitas décadas. Em contraste, as cores em imagens digitais são suscetíveis à degradação por fatores como compressão de arquivos, calibração de monitores, variações de luminosidade e manipulação digital (RUSSELL et al., 2011). Além disso, nenhuma imagem reproduz integralmente a textura ou a estrutura tridimensional do espécime.

RUSSELL, Louise et al. *Color standards and color reproduction in digital imaging of entomological specimens*. ZooKeys, v. 130, p. 1–15, 2011. DOI: 10.3897/zookeys.130.1470.

acadêmica e um público mais amplo, ampliando um trabalho de divulgação que antes se concentrava nas exposições presenciais. A expectativa é que, com a estrutura disponível, essas ações possam ocorrer de maneira mais intensa e organizada.

Mas se a construção de uma nova coleção acontece sobre as bases de uma rede de colaborações e ajustes cotidianos, a reconstrução do espaço físico do Museu Nacional também se dá nesse jogo entre o antigo e o novo. Os prédios temporários que atualmente abrigam laboratórios e coleções, são parte de uma infraestrutura provisória. A partir de 2026, está prevista a inauguração de novos prédios permanentes para as coleções e laboratórios, com um desenho pensado para separar fisicamente as diferentes atividades: as salas de montagem, os espaços de pesquisa e os depósitos de acervo. Essa reorganização busca otimizar o fluxo de trabalho e garantir melhores condições de conservação para os espécimes.

Esses novos prédios, no entanto, não estão sendo construídos dentro da estrutura original do Museu Nacional. Eles ocupam um espaço que foi incorporado à instituição apenas depois do incêndio: o terreno onde ficavam as antigas Cavalariças Imperiais, uma área de quase 50 mil metros quadrados vizinha à Quinta da Boa Vista, cedida pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU). Esse espaço, que por muito tempo serviu a outras funções, agora abriga os laboratórios e coleções que, historicamente, sempre estiveram dentro do Palácio de São Cristóvão⁹⁹.

Se as coleções não surgem do zero, tampouco os espaços onde são abrigadas. As camadas históricas se sobrepõem, e a reconstrução do Museu Nacional é também um processo de redefinição de seus espaços e significados. Esse deslocamento físico das coleções para um novo território dentro do museu reflete, em parte, a reorganização institucional e científica em curso. Mas a reconstrução do Palácio do Museu Nacional segue seu próprio ritmo: a previsão para a reabertura parcial das exposições permanentes é 2026, enquanto a reabertura completa está prevista para 2028.

⁹⁹ A Secretaria de Patrimônio da União (SPU) decidiu doar ao Museu Nacional um terreno de quase 50 mil metros quadrados, localizado ao lado da Quinta da Boa Vista, onde antes funcionavam as antigas Cavalariças Imperiais. A doação, anunciada em setembro de 2018, foi resultado de uma negociação entre a direção do museu e a SPU, visando à construção de um anexo para exposições e obras doadas por colecionadores. Disponível em: <https://www.ib.com.br/rio/2018/09/6941-secretaria-de-patrimonio-da-uniao-decide-doar-terreno-abandonado-para-o-museu-nacional.html>. Acesso em: 14/03/2025

A reconstrução da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional não é apenas a recuperação de um acervo perdido, mas a oportunidade de reimaginar o que significa fazer ciência em um museu público. Ao lado dos espécimes, são também as práticas, os afetos, os vínculos e as hierarquias que estão sendo reorganizados. A trajetória de Thamara Zacca, com suas tensões e estratégias, revela que o laboratório não é um espaço neutro de produção de fatos, mas um território onde se negociam pertencimentos, se constroem legitimidades e se desafiam formas históricas de exclusão. A figura de Alexandre, por sua vez, encarna uma tecnodiversidade que insiste — mesmo sem nome — em modos de fazer e saber que escapam ao modelo hegemônico da ciência que se impõe muito recentemente. Ao aproximar o cuidado da curadoria e reconhecer que nenhuma coleção se constrói no vazio, esse capítulo sugere que a reconstrução não é apenas um gesto técnico, mas um processo profundamente político. E talvez, ao acolher essas multiplicidades, seja possível imaginar um museu que não apenas represente a biodiversidade, mas que também se comprometa com a pluralidade de mundos que ela contém.

CONCLUSÃO- SOBRE O LUTO, A MEMÓRIA E O QUE PERSISTE

Retomando a imagem do incêndio, a fachada aberta para o céu lembrava uma cena inventada — surreal, como se a própria história tivesse se dobrado sobre si, expondo suas entranhas ainda fumegantes. Ali, diante das ruínas, não houve tempo para parar. Apenas a urgência de recomeçar, como se a memória pudesse ser reconstruída a tempo de não desaparecer.

Ao fim desta dissertação, não chego a uma resposta, mas a um reconhecimento: reconstruir uma coleção, como a dos lepidópteros do Museu Nacional, é um processo que se faz entre forças diversas — técnicas, institucionais, afetivas —, nem sempre em harmonia. O desejo que abriu esta pesquisa, de escutar as memórias das borboletas, revelou-se uma maneira de interrogar os modos de fazer ciência, de guardar o passado e de lidar com a perda.

Nos três capítulos, caminhei da memória viva — aquela que pulsa nos corpos das borboletas em laboratório — até a memória institucionalizada das coleções científicas. Observei os gestos de cuidado, os pequenos desvios, as decisões silenciosas que definem o que entra ou não para a história da ciência. O que encontrei não foi uma narrativa de superação, mas uma paisagem feita de camadas sobrepostas: dados descartados, histórias apagadas, práticas herdadas, disputas por reconhecimento.

No primeiro capítulo, propus uma aproximação sensível e teórica entre a vida das borboletas e mariposas e a questão da memória. A partir da minha experiência cotidiana no Laboratório de Interação Inseto-Planta da UFRJ, onde acompanhei o desenvolvimento de mais de trezentos indivíduos de *Mechanitis polymnia* e *M. lysimnia*, refleti sobre como a convivência com esses insetos, o cuidado com seus ciclos, o tempo de observação atento e a escuta dos gestos quase imperceptíveis permitiram uma compreensão expandida do que significa aprender e lembrar.

Foi nesse cotidiano que surgiram perguntas: como saber se uma borboleta tem fome, se lembra de quem a alimenta, se reconhece uma folha ou um rosto? Daí emergiu a hipótese: e se as borboletas forem, elas também, sujeitos de memória? A partir disso,

analisei o experimento de Blackiston, Silva Casey e Weiss (2008), que demonstrou que a memória associativa das mariposas *Manduca sexta* sobrevive ao processo de metamorfose. Esse experimento — baseado em condicionamento com choques — foi lido criticamente à luz de perspectivas como as de Latour (1997) e Haraway (1988), que nos convidam a pensar como a ciência fabrica seus objetos e sujeitos.

Questionei, nesse ponto, os limites do conceito de memória biológica. Embora a biologia comportamental traga indícios de persistência da memória mesmo após transformações profundas, o modo como esses experimentos são conduzidos aponta para uma concepção utilitarista de memória — voltada à sobrevivência. O trauma, como marcador de experiências, aparece então como vetor de durabilidade. Mas seria o trauma, sempre, o que mais permanece?

Mais do que buscar provas, importou-me deslocar o olhar: da comprovação para o gesto. A memória, aqui, é compreendida como um fenômeno relacional, multiespécie e situado. Um processo que se dá no entre — entre corpos, entre tempos, entre formas de saber. A transição para as coleções científicas, no fim do capítulo, introduziu essa nova dimensão: a memória materializada, morta e viva ao mesmo tempo, que habita as gavetas dos museus.

As borboletas mortas, montadas, numeradas, continuam a agir: provocam, resistem à decomposição, pedem cuidado. Com isso, relatei o conceito de “lugares de memória” de Pierre Nora (1984) a uma abordagem animada, afetiva e relacional, em diálogo com autores como Ingold (2011), Strathern (1991) e Pomian (1987). A memória não é um dado fixado, mas um campo em disputa, onde o tempo se dobra e se transforma. A trajetória das borboletas — da eclosão à coleção — mostra que lembrar é também uma forma de habitar o mundo.

Assim, este capítulo se encerra com a afirmação de que borboletas e mariposas são, sim, sujeitos de memória. E que pensar a memória a partir delas — com elas — exige um deslocamento profundo nas categorias com as quais lidamos: sujeito, objeto, natureza, cultura, vida e morte. Trata-se de aprender a ver com outros olhos, escutar com outras antenas, lembrar com outros corpos. Porque, como nos mostra a borboleta, a memória também migra, também muda de forma, também sobrevive às queimaduras do tempo.

O incêndio do Museu Nacional, em 2018, não foi apenas um desastre físico. Foi também um evento que revelou fragilidades históricas e institucionais que estiveram presentes na trajetória da ciência no Brasil. Sugerí, neste segundo capítulo, que o fogo não inaugurou uma ruptura, mas expôs a continuidade de um processo de apagamentos, negligências e disputas simbólicas que moldam o modo como a memória científica é construída, preservada e, por vezes, descartada.

A imagem da fachada remanescente do museu — janelas escancaradas, um céu exposto onde antes havia teto — tornou-se metáfora central para pensar esse entrelugar entre ruína e permanência, entre luto e reconstrução. Como nos desenhos de Escher ou nos relógios derretidos de Dalí, o tempo parece colapsar. O museu transforma-se num palimpsesto de ruínas, como sugerem Ingold (2011), Das (2007), Nora (1984) e outros autores com quem dialoguei, onde as marcas do passado resistem, mas também se reconfiguram. Nada é totalmente perdido, mas nada permanece intacto.

A partir dos relatos etnográficos condensados nas figuras de Romualdo, técnico do Departamento de Entomologia, e Müller, comandante do Corpo de Bombeiros, o capítulo buscou dar corpo à memória da instituição. As entrevistas, recolhidas entre 2021 e 2023, revelaram que a memória do museu não reside apenas em suas vitrines ou coleções, mas no cotidiano das relações humanas e não humanas que o constituem. O que ardeu, portanto, não foi apenas um prédio — foram anos de trabalho, vínculos afetivos, práticas de cuidado e formas singulares de conhecimento.

O fogo não atingiu todos de forma igual. A memória que restou não é uniforme. As desigualdades atravessam também o que é lembrado e o que é esquecido, quem tem sua história registrada e quem permanece à margem dos arquivos. Desse modo, o incêndio também revelou os limites do pertencimento. Muitos, como Müller, sentiram que o museu nunca foi realmente "seu". E talvez não tenha sido mesmo. Não por falta de investimento apenas, mas porque as instituições científicas e educacionais no Brasil foram historicamente pensadas para poucos — uma elite que moldou a memória pública a partir de escolhas seletivas. O museu, nesse sentido, não era só inacessível: ele era distante. A comoção diante da destruição revelou esse abismo entre o que se deseja preservar e o que se sente parte.

Nesse sentido, a comparação com a Catedral de Notre-Dame, em Paris, aparece aqui não como contraste orçamentário, mas como contraste de escuta. A manifestação dos Gilets Jaunes, sob o lema “*somos todas as catedrais*”, questionava não o valor da memória, mas a exclusividade com que ela é tratada. Se a catedral mobiliza bilhões, por que não se mobiliza o mesmo cuidado para quem arde todos os dias?

O conceito de “memoricídio”, proposto por Ana Carolina Sabadin (2022), não surge aqui como uma acusação, mas como uma chave de leitura potente para compreender os modos pelos quais o Estado, as instituições e os próprios protocolos de emergência produzem apagamentos. O fato de que os bombeiros tenham hesitado entre salvar vidas humanas e permitir o resgate de coleções revela como, em situações-limite, decisões técnicas são também decisões políticas — escolhas sobre o que deve permanecer e o que pode ser deixado para trás.

Ainda assim, entre os escombros, emergem resistências. Gestos como os de Romualdo, que transformou o trauma em um arquivo vivo, ou de David Lopes, que fez dos destroços instrumentos musicais, mostram que o que se perdeu não se esgota no que foi queimado. A memória, como as cinzas que caíam sobre as ruas vizinhas ao museu, dispersa-se e reencontra formas de existir. Nos arquivos não oficializados, nas pastas desorganizadas, nos relatos interrompidos e retomados, pulsa a insistência daquilo que não quer desaparecer.

Ao articular a história da entomologia no Brasil com os ciclos de perda e reconstrução que atravessam o Museu Nacional desde sua origem colonial, o capítulo procurou evidenciar que falar de coleção é também falar de museu — porque não há museu sem coleção. Mais do que um conjunto de objetos organizados em gavetas, a coleção científica é o que dá existência e continuidade à própria ideia de museu.

Se me detive, neste capítulo 2, sobre a destruição e os rastros da perda, foi para afirmar que a memória, tal como a ciência, não se faz apenas de certezas acumuladas, mas de ausências sentidas, de silêncios carregados, de ruínas que insistem. E que reconstruir — no sentido mais profundo — exige mais do que restaurar paredes: exige o enfrentamento honesto com o que ainda arde por dentro.

No terceiro capítulo, explorei essa reconstrução como campo etnográfico. Acompanhei o dia a dia do LaPeL e suas personagens centrais — Alexandre Soares e

Thamara Zacca — para pensar como se produz conhecimento, como se autoriza a fala, como se legitima uma coleção. O museu em reconstrução é um espaço em disputa: entre saberes técnicos e acadêmicos, entre continuidade e ruptura, entre reconhecimento e invisibilização.

Afastei-me da pergunta “o que lembram as borboletas?” para me aproximar da questão “como se constrói um museu?” – uma construção que é, ao mesmo tempo, material, institucional, simbólica e afetiva. Olhando de perto para a reconstrução da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional após o incêndio de 2018, percebi que essa construção não é apenas uma resposta à destruição, mas também uma continuidade atravessada por disputas epistemológicas, hierarquias institucionais e memórias encarnadas.

A coleção científica, aqui, é compreendida não como um repositório neutro de espécimes, mas como um espaço relacional, construído por pessoas, práticas, políticas e afetos. A partir de minha etnografia no LaPeL, e da convivência com figuras centrais como Alexandre Soares e Thamara Zacca, propus uma reflexão sobre os modos como o conhecimento é produzido, conservado, autorizado e legitimado no interior de um museu que carrega o peso de sua própria ruína.

Nesse percurso, também me reconheci como parte da própria trama que estava a observar. Mais do que um pesquisador em campo, fui também um corpo presente, implicado nos afetos, nos silêncios e nas hesitações que atravessam o cotidiano do laboratório. Ajudei a etiquetar, limpei bandejas, observei em silêncio — mas também escutei confidências, compartilhei dúvidas, cruzei olhares cúmplices. A minha participação, ainda que discreta, alterou a paisagem que eu tentava descrever. E talvez por isso este capítulo não seja apenas sobre *eles*, mas também sobre *nós*: sobre o que se transmite no gesto, no cansaço, no intervalo entre uma conversa e outra.

O gesto de reconstruir, neste contexto, não se faz apenas com alfinetes e etiquetas. Como aponta Patrícia Reinheimer (2014), o cuidado com arquivos e acervos não se limita à conservação material, mas envolve uma rede de afetos e pertencimentos que os atravessa. No contexto da reconstrução da coleção de Lepidoptera, esse cuidado se manifesta em pequenas escolhas diárias — sobre o que deve ser preservado, como, por quem —, que também são formas de memória.

Reconstruir é também repreender a habitar um espaço institucional marcado por hierarquias de classe, raça, gênero e poder. Se a curadoria sempre foi ocupada por homens brancos oriundos de uma elite acadêmica, a chegada de Thamara Zacca como curadora negra, periférica e mulher rompeu com essa lógica e instaurou novas tensões, mas também novos horizontes de possibilidade. Sua trajetória evidencia que não basta reconstruir o que se perdeu — é preciso repensar o que se deseja construir.

Ao mesmo tempo, o capítulo mostrou como a autoridade científica, longe de ser dada, é constantemente disputada e performada. A figura de Alexandre Soares, técnico com mais de 40 anos de experiência, mas sem reconhecimento formal como curador, encarna essa ambiguidade. Seu conhecimento minucioso, construído na prática diária de cuidado com a coleção, desafia os critérios tradicionais de cientificidade baseados na produtividade, na autoria e na publicação. Entre ele e Thamara desenha-se uma tensão silenciosa: entre a continuidade e a novidade, entre o gesto do cuidado e o gesto da autoria. E, no fundo, entre modos distintos de se fazer ciência.

Durante as observações de campo, chamou-me atenção como os gestos da coleta científica se aproximam, por vezes, da lógica da caça: a espera silenciosa, a escolha do momento exato, o uso de armadilhas ou iscas, o êxtase da captura. A borboleta, antes de ser um dado, é um corpo fugidio. A rede entomológica e o alfinete — símbolos da taxonomia — são também artefatos de captura. Essa aproximação entre coletar e caçar revela algo profundo sobre o modo como a ciência se relaciona com a vida que deseja conhecer: uma relação de desejo, de controle, mas também de fascínio e perda. Coletar é interromper um voo. E essa interrupção, por mais necessária que pareça aos olhos da ciência, carrega sempre uma tensão ética e afetiva.

A discussão sobre a tecnodiversidade, proposta por Yuk Hui (2020), atravessa todo o capítulo como um convite a pensar outras formas de produzir conhecimento — menos hierárquicas, mais plurais, enraizadas em contextos específicos e atentas às cosmologias locais. O que está em jogo, aqui, não é apenas a reconstrução de um acervo, mas a possibilidade de uma outra ciência: uma ciência que reconheça o valor do gesto técnico, do saber popular, da subjetividade, da escuta e do cuidado. Uma ciência que se abra a outras formas de colecionar, classificar e nomear o mundo.

Com o tempo, comprehendi que a reconstrução da coleção não era a narrativa redentora que, talvez, eu esperasse encontrar. A princípio, havia em mim uma expectativa — quase uma esperança — de que a reorganização das gavetas pudesse representar uma espécie de renascimento, de superação. Mas foi no convívio diário com as falhas, as ausências e os conflitos que se revelou outra verdade: reconstruir não é limpar os escombros, mas aprender a viver com eles. As tensões institucionais, os silêncios, as pequenas violências cotidianas que testemunhei indicam que a reconstrução, longe de ser um gesto harmonioso, é muitas vezes um remendo, um improviso, uma insistência.

A história da coleção de Lepidoptera do Museu Nacional, reconstituída aqui a partir de relatos, arquivos e observações de campo, revelou-se como um caleidoscópio de práticas e vozes: naturalistas do século XIX, colecionadores amadores do início do século XX, técnicos invisibilizados, jovens estagiários inseguros em suas primeiras coletas, professores curadores que tentam reerguer com as mãos aquilo que as cinzas não puderam apagar. Todos esses personagens, reais e simbólicos, dão forma a uma coleção que nunca foi estática, mas sempre esteve em processo.

A reconstrução, como mostrei, não acontece no vazio. Ela se dá no cruzamento entre a memória do que foi, a crítica ao que se perpetua e o desejo do que ainda pode ser. Os critérios técnicos para aceitar ou recusar uma doação, a maneira como se documenta um espécime, os limites entre o que é considerado ciência ou não — tudo isso revela escolhas que não são neutras, mas políticas e afetivas. A tecnodiversidade, nesse sentido, é também uma forma de luto: recusar a homogeneização do saber é afirmar que outras histórias, outras mãos, outros olhares também importam.

Este capítulo, assim, encerra um ciclo da dissertação, mas não uma resposta. Porque a pergunta “como se constrói um museu?” continua aberta. E talvez a melhor resposta seja: com contradições, com falhas, com hesitações — mas também com vínculos, gestos partilhados, e a coragem de lembrar mesmo quando tudo ao redor parece insistir no esquecimento.

A reconstrução das coleções após o incêndio de 2018 começou num ritmo ditado por necessidades externas: recuperar a imagem do museu, garantir financiamento, reafirmar a importância da ciência pública num contexto de desmonte. Nada disso é

irrelevante. Entendo a urgência de manter vivo um projeto institucional, de aproveitar o apelo midiático para defender a continuidade de uma memória científica nacional.

Contudo, alguns, como o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro, em entrevista para o Jornal português O Público, 2 dias após o incêndio¹⁰⁰, defendem que o museu deveria permanecer em ruínas. Não como abandono, mas como memória. Como cicatriz aberta. Como forma de escuta. Essa posição, longe de ser niilista, aponta para um tempo outro: o tempo da dor, da pausa, da elaboração. O tempo que, muitas vezes, as instituições não permitem.

Em confidênciа, um professor me disse:

"Logo que tudo queimou, já começaram a falar de reconstrução, resgate, campanha 'O Museu Vive', e toda uma centralização das energias para o futuro. Não me permitiram sofrer. Tive que criar forças para seguir meu trabalho e me adaptar às novas condições. Estou cansado, não tenho mais vontade ou desejo depois do incêndio. Talvez se tivessem me permitido sentir a perda, eu teria me reerguido melhor."

Nesse caso, e em tantos outros que escutei, é possível que o luto, comprimido pelo imperativo da produtividade, deixou rastros que a reconstrução não conseguiu apagar. Freud (1917), ao diferenciar luto e melancolia, nos ajuda aqui: talvez o museu tenha seguido um caminho melancólico — não pelo apego ao passado, mas pela incorporação silenciosa da perda, que não pôde ser nomeada.

Pego emprestada as palavras da artista e pesquisadora Giselle Beiguelman (2019) que escreveu um ensaio sobre o incêndio dentro de suas memórias da amnésia. *"Definitivamente, o incêndio do Museu Nacional é nossa beleza compulsiva. Nossa condição de inercia e pulsão política de morte. A ambiguidade do nosso estado "explosivo-fixo", entrópico-inerte. Talvez isso explique a presença da catástrofe em detrimento da ruína no incêndio do museu [...] o real é que se tornou surreal."*

¹⁰⁰ COELHO, Alexandra Prado. *Entrevista com Eduardo Viveiros de Castro: "Gostaria que o Museu Nacional permanecesse como ruína, memória das coisas mortas"*. Público, 4 set. 2018. Disponível em: <https://www.publico.pt/2018/09/04/culturaipsilon/intervista/eduardo-viveiros-de-castro-gostaria-que-o-museu-nacional-permanecesse-como-ruina-memoria-das-coisas-mortas-1843021>. Acesso em: 28 mar. 2025.

Volto, por fim, ao desejo que abriu esta dissertação. Ainda gostaria de conversar com borboletas. Perguntar quanto tempo dura sua memória. Talvez, com sorte, alguma ainda se lembre.

BIBLIOGRAFIA

ABSOLOM, Bruno Araujo; F. F. O primeiro Gabinete de História Natural do Brasil (“Casa dos Pássaros”) e a contribuição de Francisco Xavier Cardoso Caldeira. *Filosofia e História da Biologia*, v. 13, n. 1, 2018.

ADAMO, Shelley Anne. Do insects feel pain? A question at the intersection of animal behavior, philosophy and robotics. *Animal Behaviour*, v. 118, 2016.

ALBERTI, S. J. *Nature and culture: Objects, disciplines and the Manchester Museum*. Manchester: Manchester University Press, 2009.

ALCOCK, John. *Animal Behavior: An Evolutionary Approach*. 9. ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, 2011.

ARAÚJO, Ana Lucia. Aldeia Maracanã: indigenous struggles, memory and urban space in Rio de Janeiro. *Latin America Bureau*, 2013. Disponível em: <https://lab.org.uk/aldeia-maracana-indigenous-struggles-memory-and-urban-space-in-rio-de-janeiro/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

ARAÚJO, F. P.; BRAGA, V. L. Dia de los muertos: um rito de cores e alegria. *Revista Estação Científica*, p. 1-23, jun. 2018.

BARCELÓ, Ewan. Perspectives sur les Gilets jaunes et l'incendie de Notre-Dame de Paris : émotion patrimoniale et mobilisation sociale, du réseau à la rue. *In Situ. Au regard des sciences sociales*, n. 3, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/insituars.2067>. Acesso em: 31 mar. 2025.

BEIGUELMAN, Giselle. *Memória da amnésia: políticas do esquecimento*. São Paulo: Edições Sesc SP, 2019.

BHERING, M. J.; MAIO, M. C. Ciência, positivismo e agricultura: uma análise do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio na Primeira República. *Varia História*, 2011.

BIBLIOO. Biblioteca e arquivos também foram destruídos no incêndio do Museu Nacional. Disponível em: <https://biblio.info/biblioteca-e-arquivos-tambem-foram-destruidos-no-incendio-do-museu-nacional/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BLACKISTON, Douglas J.; CASEY, Elena Silva; WEISS, Martha R. Retention of memory through metamorphosis: Can a moth remember what it learned as a caterpillar? *PLoS ONE*, v. 3, n. 3, e1736, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001736>. Acesso em: 31 mar. 2025.

BOURDIEU, Pierre. *A dominação masculina*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BRAGA, N. L. Entre negócios e vassalagem na Corte Joanina: a trajetória do homem de negócio, comendador da Ordem de Cristo e deputado da Real Junta de Comércio Elias Antonio Lopes (c. 1770-1815). 2013. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Catálogo taxonômico da fauna do Brasil*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://fauna.ibri.gov.br/fauna/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

BRULON, B. Pensar o pensamento museológico brasileiro: um olhar retrospecto para a Museologia. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM, 2018.

BUCKMASTER, Kurstin. Transborder Migration: The Monarch Butterfly and US-Mexico Relations. *The Measure: An Undergraduate Research Journal*, v. 3, 2019.

CHAGAS, Mario. Casas e portas da memória e do patrimônio. *Em Questão*, v. 13, n. 2, 2007.

CARROLL, Lewis. *Alice no País das Maravilhas*. Tradução de Clélia Regina Ramos. São Paulo: Universo dos Livros, 2014.

CAVALARIÇAS IMPERIAIS. A doação, anunciada em setembro de 2018, foi resultado de uma negociação entre a direção do museu e a SPU, visando à construção de um anexo para exposições e obras doadas por colecionadores. Disponível em:

<https://www.jb.com.br/rio/2018/09/6941-secretaria-de-patrimonio-da-uniao-decide-doar-terreno-abandonado-para-o-museu-nacional.html>. Acesso em: 14 mar. 2025.

CECCARELLI, Leah. Controversy over manufactured scientific controversy: A rejoinder to Fuller. *Rhetoric & Public Affairs*, v. 16, n. 4, 2013.

CLARK, R. E. The classical origins of Pavlov's conditioning. *Integrative Physiological & Behavioral Science*, v. 39, n. 4, 2004.

CLIFFORD, James. Museus como zonas de contato. Tradução de Alexandre Barbosa de Souza e Valquíria Prates; revisão técnica de Diogo de Moraes. *Permanente*, n. 6, fev. 2016. Publicado originalmente como capítulo 7 do livro *Routes: travel and translation in the late twentieth century*. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

COELHO, Alexandra Prado. Entrevista com Eduardo Viveiros de Castro: “Gostaria que o Museu Nacional permanecesse como ruína, memória das coisas mortas”. *Público*, 4 set. 2018. Disponível em: <https://www.publico.pt/2018/09/04/culturaipsilon/entrevista/eduardo-viveiros-de-castro-gostaria-que-o-museu-nacional-permanecesse-como-ruina-memoria-das-coisas-mortas-1843021>. Acesso em: 28 mar. 2025.

CONSELHO DE REITORES DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS (CRUB). Só 1 em cada 4 matriculados em programas de mestrado e doutorado no Brasil é negro. Publicado em 2018. Disponível em: <https://www.crub.org.br>. Acesso em: 13 mar. 2025.

COLETTA, Ricardo Della; SALDAÑA, Paulo. Governo quer transformar o Museu Nacional em Palácio Imperial e deixar acervo fora. *O Tempo*, 27 mar. 2021. Disponível em:

<https://www.otempo.com.br/turismo/governo-quer-transformar-museu-nacional-em-palacio-imperial-e-deixar-acervo-fora-1.2465013>. Acesso em: 31 mar. 2025.

CONNERTON, Paul. *How Societies Remember*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

CÔRTEZ, Celina. Gênese da corrupção no Brasil. *Jornal do Brasil*, 22 fev. 2019. Disponível em: <https://jb.com.br/rio/2019/02/979831-genese-da-corrupcao-no-brasil.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.

DAYRAT, B. Towards integrative taxonomy. *Biological Journal of the Linnean Society*, v. 85, n. 3.

DAS, Veena. *Life and words: violence and the descent into the ordinary*. Berkeley: University of California Press, 2006.

DE CARVALHO, José Murilo. Desenvolvimento de La Ciudadania en Brasil. *Trabalho & Educação*, v. 4, 1998.

De Queiroz, K. Pesar de ser frequentemente tratada como unidade fundamental da biologia, sua definição permanece inconclusiva. 2007.

DeVries, P. J. *The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History*. Princeton: Princeton University Press, 1987.

DESPRET, Vinciane. *Autobiografia de um polvo e outras histórias*. São Paulo: Ubu, 2022.

DESPRET, Vinciane. *Que diriam os animais?* São Paulo: Ubu, 2021.

DO NASCIMENTO VIEIRA, M. A. O fogo e o patrimônio: aproximações e distanciamentos entre os incêndios do Museu Nacional e a Catedral Notre-Dame de Paris. In: 34ª Reunião Brasileira de Antropologia, 2024.

DUARTE, R. H. Estado, sociedade e meio ambiente no Brasil em 200 anos de Independência. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política, Humanidades y Relaciones Internacionales*, v. 24, 2022.

DUSOULIER, François. Le récolelement des collections entomologiques. *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, n. 153, 2014.

ELSNER, J.; CARDINAL, R. *Cultures of Collecting*. London: Reaktion Books, 1994.

ENTOMOLOGIA MN. A coleção de borboletas e mariposas do Museu Nacional nas mídias. 30 ago. 2022. Disponível em: <https://entomologiamn.com/2022/08/30/a-colecao-de-borboletas-e-mariposas-do-museu-nacional-nas-midias>. Acesso em: 25 mar. 2025.

ESQUERDA.NET. Dois defensores das borboletas monarca assassinados no México, 2020. Disponível em: <https://www.esquerda.net/artigo/dois-defensores-das-borboletas-monarca-assassinados-no-mexico/65769>. Acesso em: 31 mar. 2025.

EXAME. CEDAE é multada em R\$ 5,6 milhões por falta de água em incêndio no Museu. *Exame*, Rio de Janeiro, 18 fev. 2020. Disponível em: <https://exame.com/negocios/cedae-e-multada-em-r-56-milhoes-por-falta-de-agua-em-incendio-no-museu/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

FREITAS, A. V. L.; BROWN Jr., K. S. Lepidoptera. In: RAFAEL, J. A. et al. (org.). *Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia*. Manaus: INPA, 2012.

FREUD, Sigmund. Luto e melancolia (1917). In: _____. *Obras completas: volume 12 – Psicologia das massas e análise do ego e outros textos (1920-1923)*. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

FREUD, Sigmund. Inibições, sintomas e ansiedade, 1926 [1925]. In: _____. *Um estudo autobiográfico*. Rio de Janeiro: Imago, 1996. p. 79-168. (Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud, 20).

FREYRE, Gilberto. *Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal*. 51. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

FUTUYMA, Douglas J. *Evolution*. 2. ed. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, 2009.

GALLO, D. et al. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

GEERTZ, Clifford. *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books, 1973.

GODELIER, Maurice; STRATHERN, Marilyn. *Big men, great men: personifications of power in Melanesia*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

GOFFMAN, Erving. *The Presentation of Self in Everyday Life*. Edinburgh: University of Edinburgh, Social Sciences Research Centre, 1956.

GONÇALVES, J. R. *A retórica da perda*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002.

GONÇALVES, J. R. O mal-estar no patrimônio: identidade, tempo e destruição. *Estudos Históricos*, 2015.

GONÇALVES, J. R. O mal-estar no patrimônio: identidade, tempo e destruição. *Estudos Históricos*, v. 28, 2015.

GOTTESMAN, Irving I. *Schizophrenia genesis: The origins of madness*. New York: W.H. Freeman, 1991.

GOYENA, A. Rituais urbanos de despedida: reflexões sobre procedimentos de demolição e práticas de colecionamento. 2º Seminário Internacional *Museografia e Arquitetura de Museus: Identidades e Comunicação*, Anais Eletrônicos, 2010.

GOYENA, A. Patrimônio entre escombros: notas sobre a demolição do complexo presidiário Frei Caneca. Em: *Antropologia e patrimônio cultural: trajetórias e conceitos*, 2012.

GOYENA, A. O sorriso irônico dos Budas: demolição e patrimônio no vale sagrado de Bamiyan. In: GONÇALVES, J. R.; SAMPAIO, R.; BITAR, N. P. (org.). *A alma das coisas: patrimônios, materialidades, ressonâncias*. Rio de Janeiro: Mauad, 2013.

G1. CEDAE é culpada por falta d'água em hidrantes durante incêndio no Museu Nacional, decide AGENERSA. G1, Rio de Janeiro, 18 fev. 2020. Disponível em:
<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/02/18/cedae-e-culpada-por-falta-dagua-em-hidrantes-durante-incendio-no-museu-nacional-decide-agenersa.ghtml>. Acesso em: 31 mar. 2025.

HARPIA. Johann Becker: aventuras nas expedições científicas do Museu Nacional. Museu Nacional/UFRJ, 2023. Disponível em: <https://harpia.mn.ufrj.br/johann-becker-aventuras-nas-expedicoes-cientificas-do-museu-nacional/>. Acesso em: 4 abr. 2025.

HARAWAY, Donna. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, v. 14, n. 3, 1988.

HARAWAY, Donna. *When Species Meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.

HARAWAY, Donna J.; GOODEVE, Thyrza Nichols. Modest_witness@second_millennium. In: *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse*. Routledge, 2018.

HARAWAY, Donna. *O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa*. Trad. Pê Moreira. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

HODDER, Ian; TEIXEIRA-BASTOS, M. A Teoria dos Emaranhados Biossociomateriais: entrelaçamentos entre coisas e humanos. *Revista de Antropologia*, v. 66, 2023.

HUI, Yuk. *Recursivity and Contingency*. London: Rowman & Littlefield International, 2020.

ICZN. *International Code of Zoological Nomenclature*. 4. ed. London: International Trust for Zoological Nomenclature, 1999.

Incêndio no Museu Nacional destruiu todas as borboletas de Julius Arp. Jornal A Voz da Serra. Disponível em: <https://acervo.avozdaserra.com.br/noticias/incendio-no-museu-nacional-destruiu-todas-borboletas-de-julius-arp>. Acesso em: 31 mar. 2025.

INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge, 2000.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horizontes Antropológicos*, v. 18, 2012.

INGOLD, Tim. *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*. London: Routledge, 2011. Tradução de Fábio Creder. Petrópolis: Vozes, 2015.

INEP. *Censo da Educação Superior 2021*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.gov.br/inep>. Acesso em: 28 mar. 2025.

INMA. INMA doa acervo para coleção de insetos do Museu Nacional. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 17 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inma/pt-br/assuntos/noticias/inma-doa-acervo-para-colecao-de-insetos-do-museu-nacional>. Acesso em: 31 mar. 2025.

INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). *International Code of Zoological Nomenclature*. 4. ed. Londres: The International Trust for Zoological Nomenclature, 1999. Disponível em: <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

JORNAL DA UNESP. Por que as mulheres são maioria na pós-graduação, mas ocupam menos da metade dos cargos de docência nas universidades? Publicado em 3 mar. 2023. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2023/03/03/por-que-as-mulheres-sao-maioria-na-pos-graduacao-mas-ocupam-menos-da-metade-dos-cargos-de-docencia-nas-universidades>. Acesso em: 13 mar. 2025.

JÚNIOR, João Feres; DAFLON, Verônica Toste; CAMPOS, Luiz Augusto. Ação afirmativa, raça e racismo: uma análise das ações de inclusão racial nos mandatos de Lula e Dilma. *Revista de C. Humanas*, Viçosa, v. 12, n. 2, 2012.

JOHANSEN, Joshua P. et al. Molecular mechanisms of fear learning and memory. *Cell*, v. 147, n. 3, p. 509-524, 2011. DOI: 10.1016/j.cell.2011.10.009. Acesso em: 31 mar. 2025.

KANN, B. e. *Cartas de uma Imperatriz*. São Paulo: Estação Liberdade, 2006.

KIRKSEY, S. Eben et al. A emergência da etnografia multiespécies. *Revista de Antropologia da UFSCAR*, v. 12, n. 2, p. 273-307, 2020.

KNORR-CETINA, Karin. *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

LANGFORD, Dale J. et al. Social approach to pain in laboratory mice. *Social Neuroscience*, v. 5, n. 2, 2010.

LATOUR, Bruno. *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34, 1994.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOUR, Bruno. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. Tradução de Ivone Castanheira. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LE BRETON, David. Antropologia da dor. São Paulo: Fap-Unifesp, 2013.

LOPES, M. M. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais do século XIX*. Brasília: UnB; Hucitec, 2009.

MARINONI, Luciane; MAIA, Valéria; CASARI, Sônia. *Introdução e orientações às boas práticas para as Coleções Biológicas Científicas Brasileiras*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2024.

MITTER, Charles; DAVIS, Donald R.; CUMMINGS, Michael P. Phylogeny and evolution of Lepidoptera. *Annual Review of Entomology*, v. 62, p. 265–283, 2017. DOI: 10.1146/annurev-ento-031616-035125.

MARGARIDO, V. P. *Vertebrados: anatomia comparada e evolução*. 2. ed. São Paulo: Editora UFPR, 2017.

MARQUES, Humberto Rodrigues et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, v. 26, n. 3, 2021.

MARINONI, Luciane; MAIA, Valéria; CASARI, Sônia. *Introdução e orientações às boas práticas para as Coleções Biológicas Científicas Brasileiras*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2024.

MAYDEN, R. L. A hierarchy of species concepts: the denouement in the saga of the species problem. In: WHEELER, Q. D.; MEIER, R. (org.). *Species Concepts and Phylogenetic Theory: a Debate*. New York: Columbia University Press, 2000.

MÜLLER, F. Ituna and Thyridia: a remarkable case of mimicry in butterflies. *Transactions of the Entomological Society of London*, v. 20.

MUSEU NACIONAL – UFRJ. Departamento de Vertebrados. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 2024. Disponível em: <http://www.museunacional.ufrj.br/dir/vertebrados.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.

MUSEU NACIONAL. Borboletas e Mariposas: Projeto de recomposição do acervo. *Harpia – Museu Nacional/UFRJ*. Disponível em: <https://harpia.mn.ufrj.br/borboletas-mariposas>. Acesso em: 25 mar. 2025.

NATURAL HISTORY MUSEUM. Lepidoptera collection. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/our-science/services/collections/entomology/lepidoptera.html>. Acesso em: 25 mar. 2025.

NAIRNE, James S.; THOMPSON, Sarah R.; PANDEIRADA, Josefa N. S. Adaptive memory: survival processing enhances retention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, v. 33, n. 2, 2007.

NETTO, Ladislau. Advertência. *Revista Arquivos do Museu Nacional*, n. 1, 1876.

NOICE, Helga; NOICE, Tony. What studies of actors and acting can tell us about memory and cognitive functioning. *Current Directions in Psychological Science*, v. 15, n. 1, 2006.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História*, n. 10, 1993.

O GLOBO. Alunos da UFRJ quebram o silêncio e relatam insegurança no Fundão. *O Globo*, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/alunos-da-ufrj-quebram-silencio-relatam-inseguranca-no-fundao-19660968>. Acesso em: 31 mar. 2025.

OLIVER-SMITH, Anthony. Anthropology and the political economy of disasters. In: JONES, E.; MURPHY, A. (org.). *The Political Economy of Hazards and Disasters*. Toronto: Altamira Press, 2009.

PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Daniela M. Remessa de animais de Santa Catarina (1791) para a “Casa dos Pássaros” no Rio de Janeiro e para o Real Museu da Ajuda (Portugal). *Arquivos de Zoologia*, v. 44, n. 4, 2013.

PELLEGRINO, A.; STARLING, H. *Independência do Brasil: as mulheres que estavam lá*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2022.

PERROTA, Ana Paula. Animais domesticados e desastres: entre a preocupação sanitária e humanitária. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 37, 2022.

PAPAVERO, Nelson et al. *Manual de conservação de insetos em coleções taxonômicas*. São Paulo: FAPESP; EDUSP, 2013.

POLLACK, Michael. Memória, esquecimento, silêncio. *Estudos Históricos*, v. 2, n. 3, 1989.

QUERNER, Pascal. Insect pests and integrated pest management in museums, libraries and historic buildings. *Insects*, v. 6, n. 2, 2015. DOI: 10.3390/insects6020595.

RAFFAINI, Patrícia Tavares. Museu contemporâneo e os gabinetes de curiosidades. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 3, 1993.

REINHEIMER, Patricia. Imigração e arte: o acúmulo de documentos e objetos como forma de construção de si. *Revista VIS (UnB)*, v. 13, 2014.

REINHEIMER, Patricia; RIBEIRO, Ana Paula Alves; GAMA, Fabiane. Imagens etnográficas: criações e apresentações de personagens e fenômenos sociais. *Revista Ludere*, v. 1, n. 3, 2016.

ROEDIGER, Henry L. Why retrieval is the key process in understanding human memory. In: ROEDIGER, Henry L. *Memory, Consciousness and the Brain*. Psychology Press, 2013.

ROSALDO, Renato. Grief and a Headhunter’s Rage. In: *Death, Mourning, and Burial: A Cross-Cultural Reader*. 2004.

ROTHFELS, Nigel. *Savages and Beasts: The Birth of the Modern Zoo*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2008. (Series: Animals, History, Culture).

RUSSELL, Louise et al. Color standards and color reproduction in digital imaging of entomological specimens. *ZooKeys*, v. 130, 2011. DOI: 10.3897/zookeys.130.1470.

SÁ, Guilherme José da Silva. *No mesmo galho: ciência, natureza e cultura nas relações entre primatólogos e primatas*. Rio de Janeiro: PPG Antropologia Social, Museu Nacional, UFRJ, 2006. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social).

SALMON, Michael A.; MARREN, Peter; HARLEY, Basil. *British Butterflies and Their Collectors*. Berkeley: University of California Press, 2000.

SILVA, Pedro Doria. Historiadores resgatam episódios de corrupção no Brasil Colônia e na época do Império. *O Globo*, Rio de Janeiro, 20 abr. 2015. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/historia/historiadores-resgatam-episodios-de-corrupcao-no-brasil-colonia-na-epoca-do-imperio-17410324>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SCARRY, Elaine. *The Body in Pain: The Making and Unmaking of the World*. Oxford: Oxford University Press, 1985.

SLOBIN, Dan I. Theoretical issues in language acquisition. In: SLOBIN, Dan I. (ed.). *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, v. 1, 1980.

SOLER, Mariana Galera; LANDIM, Maria Isabel. Mute polysemy: Animals in exhibition narratives. n. 71, 2018. Disponível em: <https://therai.org.uk/images/rai2018.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022.

STRATHERN, Marilyn. *The Gender of the Gift: Problems with Women and Problems with Society in Melanesia*. Berkeley: University of California Press, 1988.

TAUSSIG, Michael. The rise and fall of Marxist anthropology. *Social Analysis: The International Journal of Anthropology*, n. 21, 1987.

TEIXEIRA, D. Os donos do planeta. *O Eco*, 2016. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/os-donos-do-planeta/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

TRIPLEHORN, Charles A.; JOHNSON, Norman F. *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects*. 7. ed. Belmont: Brooks/Cole, 2005.

TSING, Anna. *The mushroom at the end of the world: on the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton: Princeton University Press, 2015.

UFRJ. Representação de exemplar fêmea da espécie *Mechanitis lysimnia*, vistas dorsal e ventral. Fonte: P. Collet & E. Poirier (INPN/MNHN, 2025). Disponível em: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/761067. Acesso em: 31 mar. 2025.

UFRJ. Representação de exemplar fêmea da espécie *Mechanitis polymnia*, vistas dorsal e ventral. Fonte: P. Collet & E. Poirier (INPN/MNHN, 2025). Disponível em: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/761067. Acesso em: 31 mar. 2025.

VERRAN, Helen. *Science and an African logic*. Chicago: University of Chicago Press, 2001.

VICENTE, Fátima Lopes. Travelling objects: the story of two natural history collections in the nineteenth century. *Portuguese Studies*, v. 19, n. 1, 2003.

WOOLGAR, Steve; LATOUR, Bruno. *A vida de laboratório*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.

Figura 1 – Borboleta azul encontrada no chão do Parque da Chacrinha, Rio de Janeiro. Fotografia analógica feita pela autora, década de 2000. **Erro! Indicador não definido.** Figura 2 – Borboletas em processo de secagem para posterior retirada dos alfinetes e incorporação à coleção entomológica do Museu Nacional (MN-UFRJ). Fotografia da autora. 13

Figura 3 – Mapa indicando locais considerados perigosos no campus da UFRJ na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro. Em vermelho está assinalado o percurso que eu realizava regularmente. 19 Figura 4 – Ovos de indivíduos de *Mechanitis polymnia* encontrados no Horto da UFRJ, posteriormente coletados e levados ao laboratório para criação. Fotografia da autora. 26

Figura 5 – Indivíduos de *Mechanitis polymnia* em fase larvar, criadas em laboratório para análise comportamental. Fotografia da autora. 26 Figura 6 – Pupas de indivíduos de *Mechanitis polymnia* fixadas em suporte, aguardando a emergência dos adultos no laboratório. Fotografia da autora. 26 Figura 7 – Aparato experimental em formato de Y utilizado para testar o comportamento de escolha em larvas e imágens de Manduca sexta. 41 Figura 8 – Borboletas-monarca (*Danaus plexippus*) chegando em grandes grupos às árvores da Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, em Michoacán, no México. Fonte: One Tree Planted (2023). Disponível em: <https://onetreeplanted.org/blogs/stories/monarch-butterfly-forestation>. Acesso em: 31 mar. 2025. 48 Figura 9 – Fachada do Museu Nacional (UFRJ) durante o incêndio ocorrido em setembro de 2018. 65 Figura 10 – Vista aérea do incêndio no Museu Nacional (UFRJ), Rio de Janeiro, ocorrido em setembro de 2018. Fonte: SINSEJ, 2018. Disponível em: <http://sinsej.org.br/2018/09/03/post11152/>. Acesso em: 31 mar. 2025. 68 Figura 11 - Avanço das chamas no Museu Nacional (UFRJ), intensificado por explosões internas. 68 Figura 12 - Reportagem sobre o incidente com a múmia egípcia no Museu Nacional. 69 Figura 13 - Cadernos de registro e armários do acervo entomológico, pertencentes ao arquivo pessoal de Romualdo. Segundo relatos, esses materiais teriam sido danificados ou perdidos em episódios de alagamento causados por chuvas no Museu Nacional. 70 Figura 14 - Palácio do Museu Nacional 12 horas após o incêndio, durante o período de rescaldo. 72 Figura 15 - Capa do livro Casa-Grande & Senzala, de Gilberto Freyre. 73 Figura 16 - Destroços do laboratório de entomologia do Museu Nacional (UFRJ), com restos de caixas entomológicas, armários e estruturas metálicas. 74 Figura 17 - Fachada do Museu Nacional (UFRJ) com janelas abertas para o céu, na manhã seguinte ao incêndio. 75 Figura 18 - Mapa simplificado da planta do Palácio do Museu Nacional (UFRJ), com indicação do Departamento de Entomologia. 77 Figura 19 - Funcionários tentam salvar peças do Museu Nacional (UFRJ) durante o incêndio. **Erro!** **Indicador não definido.** Figura 20 - Trecho da publicação Fastos do Museu Nacional do Rio de Janeiro: recordações históricas e científicas (1905), de autoria de João Baptista de Lacerda, então diretor do museu, com descrição da “Casa dos Pássaros”, uma das antigas estruturas do MN-UFRJ. 79

Figura 21 - Fachada do Museu Real em 1818, quando funcionava no Campo de Santana (então Campo da Aclamação), centro do Rio de Janeiro. 87 Figura 22 - Campanha de arrecadação publicada no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ), com o slogan “O Museu é Nosso”.

89Figura 23 - Cartaz da campanha “Ele é Museu”, publicado no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ). 90Figura 24 - Cartaz da campanha “Recompõe”, publicado no Instagram oficial do Museu Nacional (UFRJ). 91Figura 25 - Manchete do jornal O Tempo sobre proposta de transformação do Museu Nacional em Palácio Imperial. 92Figura 26 - Publicação do Museu Nacional (UFRJ) no Instagram sobre a campanha #Recompõe, com texto educativo sobre a história da instituição.**Erro! Indicador não definido.**Figura 27 - Recorte do jornal A Voz da Serra com perfil de Julius Arp, industrial e maior colecionador de borboletas da América do Sul, cujo acervo foi doado ao Museu Nacional (UFRJ) e destruído no incêndio de 2018. 106 Figura 28 - Carta escrita por Julius Arp ao presidente Getúlio Vargas, datada de 1º de dezembro de 1938, na qual formaliza a doação de sua coleção de borboletas ao patrimônio científico nacional. 114Figura 29 - Artigo Revista do Museu Nacional, Ano I, nº 3, publicada em abril de 1945. 116Figura 30 - Reportagem sobre Romualdo Ferreira de Almeida, o "carteiro-cientista", publicada na revista O Cruzeiro em 27 de novembro de 1965. 120