



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE MUSEOLOGIA**

**A HISTÓRIA E RELEVÂNCIA CIENTÍFICA DAS COLEÇÕES
DO DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DO INSTITUTO DE
BIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

DANIELA OTONI PEREIRA MIRANDA

**BRASÍLIA
2019**

DANIELA OTONI PEREIRA MIRANDA

**A HISTÓRIA E RELEVÂNCIA CIENTÍFICA DAS COLEÇÕES DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharela em Museologia, da Faculdade de Ciência da Informação, da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dra. Maria Margaret Lopes

**BRASÍLIA
2019**



FOLHA DE APROVAÇÃO

“A história e relevância científica das coleções zoológicas do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.”

Aluna: Daniela Otoni Pereira Miranda

Monografia submetida ao corpo docente do Curso de Graduação em Museologia, da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília – UnB, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharelado em Museologia.

Banca Examinadora:

Aprovada por:

Maria Margaret Lopes
Professora da Universidade de Brasília (UnB)
Doutora em História Social – USP

Clóvis Carvalho Britto – Orientador
Professor da Universidade de Brasília (UnB)
Pós- Doutor em Estudos Culturais – UFRJ

Ana Lúcia de Abreu Gomes - Membro
Professora da Universidade de Brasília (UnB)
Doutora em História - UnB

Monique Batista Magaldi – Membro Suplente
Professora da Universidade de Brasília (UnB)
Doutor em Ciência da Informação - UnB

Aos meus pais e irmã por apoiarem minha paixão por coleções científicas e por me levarem a minha primeira visita ao Museu de História Natural de Londres, que foi meu divisor de águas.

Ao João Vitor por me ouvir falar com empolgação sobre a temática por horas a fio e por me incentivar na minha própria coleção de insetos.

À todas as mulheres que vieram antes de mim e que virão depois se aventurar no campo científico e mostrar que temos poder de fala também na ciência, sempre tivemos, e merecemos nosso reconhecimento.

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas de que fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço a minha orientadora, Prof. Dr. Maria Margaret, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos professores curadores das coleções aqui estudadas que me receberam de coração aberto e me encantaram com o brilho nos olhos ao falarem de suas coleções, me mostrando que ainda existe paixão na Academia.

Aos meus colegas e professores de curso, que logo serão também meus colegas de profissão, obrigada por serem inspiração e motivação ao longo dessa jornada acadêmica.

Aos meus amigos que me apoiaram com empolgação.

Gostaria de deixar registrado também o meu agradecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio, obrigada pelo apoio e compreensão diante das minhas decisões.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

“Science has taught me that everything is more complicated than we first assume, and that being able to derive happiness from discovery is a recipe for a beautiful life”

(JAHREN, Hope, 2016)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa está no reconhecimento das coleções científicas do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília, especialmente as coleções zoológicas. São acervos formados por material de importância para a comunidade científica e para a produção e reconhecimento da própria Universidade, que precisam ter sua história contada e valorizada. Com base em entrevistas realizadas aos atuais gestores dessas coleções e pesquisas bibliográficas, esse documento retrata como se deu o processo de formação dessas coleções, quem as começou e por qual motivo; qual o material salvaguardado, quantidade e relevância científica com influência regional e nacional desses acervos. E, por fim, traçar a importância da comunicação científica e a relevância na contribuição da Museologia para criar políticas e ações de visibilidade e preservação desse patrimônio científico universitário.

Palavras-chave: Coleção universitária. Coleção científica. Coleção zoológica. Patrimônio científico da Universidade de Brasília.

ABSTRACT

The objective of this research is the acknowledgment of the scientific collections of University of Brasilia's Biology Institute, specially the zoological collections. They are archives made of important material to the academic community and to the production and acknowledgment of the University itself, which needs to have its history told and appreciated. Based on interviews made with the current managers of these collections and bibliographic research, this document portrays how these collections' formation process happened, who started them and by which motive; what is the material being preserved, the quantity and the scientific relevance with regional and national relevance of these collections. Lastly, it aims to trace the importance of scientific communication and the relevance of the Museology's contribution to create policies and visibility and preservation actions to this university scientific patrimony.

Key words: University collections. Scientific collections. Zoological collections. University of Brasilia's scientific patrimony.

LISTA DE IMAGENS

Imagens 1 e 2 – Conservação dos espécimes em meio líquido.....	23
Imagem 3 – Espécime Dolicothele Mottai	24
Imagem 4 – Material seco armazenado	24
Imagens 5 e 6 – Material seco armazenado em gavetas entomológicas de armários deslizantes.....	25
Imagens 7 e 8 – Espécimes armazenadas em meio líquido	28
Imagem 9 – Material genético armazenado e identificado.....	28
Imagens 10 e 11 – Cnemidophorus Parecis	30
Imagem 12 – Arquivo da coleção, com todos os registros de coletas em campo	30
Imagem 13 – Exemplares de peixes da coleção ictiológica da UnB.....	32
Imagens 14 e 15 – Material seco armazenado	35
Imagens 16 – Peles armazenadas sendo manuseadas pelo professor Dr. Jader Marinho, durante a disciplina “Gestão de dados e coleções de história natural”	36
Imagem 17 – Material seco armazenado e identificado	38
Imagem 18 – Material conservado em meio líquido, armazenados em gavetas de armários deslizantes	38
Imagem 19 – Material armazenado em meio líquido	39

Imagem 20 – Exemplos de crânios armazenados em gavetas e pequenos portes de vidro	40
Imagem 21 – Placa de identificação no acesso à reserva técnica.....	41
Imagem 22 e 23 – Material armazenado em meio líquido	42
Imagens 24 e 25 – Peles conservadas após taxidermização.....	42
Imagem 26 – Ninho de Certhia cinerea	45
Imagem 27 – Ninho forrado com fios de cobre.....	45
Imagem 28 – Ovo de Tinamidaeo	46
Imagens 29 e 30 – Material conservado em meio líquido, na imagem 29m no porte pequeno está conservada uma rainha	47
Imagem 31 – Publicações por campo de estudo (2014-2017).....	50
Imagem 32 – Material conservado em meio líquido	56
Imagem 33 – Material em processo de limpeza, sendo realizado por um aluno como parte de um projeto de disciplina	57
Imagens 34 e 35 – Espécimes já finalizadas por alunos que serão utilizadas em exposições e visitas de escolas	58

LISTA DE SIGLAS

BOT – Departamento de Botânica

CEL – Departamento de Biologia Celular

CFS – Departamento de Ciências Fisiológicas

ECL – Departamento de Ecologia

FIT – Departamento de Fitopatologia

GEM – Departamento de Genética e Morfologia

IB – Instituto de Ciências Biológicas

ICOM – International Council of Museums

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

UMAC – International Committee for University Museums and Collections

UnB – Universidade de Brasília

ZOO – Departamento de Zoologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	O COLECIONISMO E A UNIVERSIDADE.....	15
1.2	COLEÇÕES CIENTÍFICAS E DEMAIS TIPOLOGIAS	17
1.3	O INSTITUTO DE BIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA....	18
2	COLEÇÕES ZOOLOGICAS: TRAJETÓRIAS, PROCESSOS E PESSOAS.....	21
2.1	COLEÇÃO DE ARACNÍDEOS	22
2.2	COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA (INSETOS EM VIA SECA)	25
2.3	COLEÇÃO HERPETOLÓGICA	27
2.4	COLEÇÃO ICTIOLÓGICA	30
2.5	COLEÇÃO DE MAMÍFEROS NÃO VOADORES	34
2.6	COLEÇÃO DE MALACOLÓGICA E INVERTEBRADOS AQUÁTICOS	37
2.7	COLEÇÃO DE MORCEGOS	39
2.8	COLEÇÃO ORNITOLÓGICA MARCELO BAGNO	41

2.9	COLEÇÃO TERMITOLÓGICA	46
3	A RELEVÂNCIA CIENTÍFICA DAS COLEÇÕES	49
3.1	ENSINO DA BIOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS.46	49
	9	
3.2	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA COMO PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COLEÇÕES	52
3.2.1	COLEÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA COMPARADA DE VERTEBRADOS: UM EXEMPLO	55
4	MUSEOLOGIA E AS COLEÇÕES ZOLÓGICAS DO INTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
	ANEXOS	65

1 INTRODUÇÃO

O Instituto de Biologia faz parte da estrutura acadêmica da Universidade de Brasília, abrange o curso de Ciências Biológicas e áreas afins. Localizados no departamento, assim como os laboratórios, estão os acervos científicos gerenciados por professores curadores para ensino prático e pesquisa. Dentre esses acervos, estão os de zoologia: aracnídeos, entomológico (insetos em via seca), herpetológico (répteis e anfíbios), ictiológico (peixes), mamíferos não voadores, moluscos e invertebrados, morcegos, ornitológico (aves) e termitológico (cupins).

Todas as coleções estão em constante crescimento, já que servem de depósito para materiais testemunho de pesquisas; ou seja, quando um aluno ou pesquisador realiza um estudo sobre determinada espécie, ele deve escolher uma coleção para depositar as coletas referentes a essa pesquisa para que sejam documentadas como testemunhas da descoberta.

Estes acervos são, até o momento, estritamente científicos, sendo acessíveis somente a professores, alunos e pesquisadores com horário marcado. É uma prática de extrema importância para a comunidade científica e principalmente para a manutenção do nome da instituição universitária no âmbito de discussões científicas nacional e internacional.

Cada acervo possui uma história única sobre seu desenvolvimento, tendo partido de uma doação de professores com seus acervos particulares e de pesquisadores de renome ou por iniciativa dos próprios alunos da instituição. São histórias fantásticas que acrescentam ainda mais valor a esses acervos.

Pouco dessas histórias está documentado além da oralidade, sendo essa minha maior fonte de pesquisa, assim como pouco é escrito acerca da composição dessas coleções, a história e sua importância científica, levando à falta de valorização e olhar que recebe da própria Universidade, a qual aparenta não entender sua relevância, sendo, por vezes, mantidas financeiramente pelos professores gestores.

Para ser desenvolvida, essa investigação foi realizada a partir de entrevistas com os atuais curadores dos acervos zoológicos, que repassaram para mim a história de cada uma das coleções, informações que só existem, até então, oralmente e fundamentadas nos livros de tombo e registros de coletas a campo.

Essa pesquisa é uma proposta de debater gestão do patrimônio científico da Instituição. Ao longo de toda a minha graduação, realizei todos os trabalhos acadêmicos dentro do Instituto de Biologia, conhecendo e estudando, além da coleção zoológica, a botânica e de micro-organismos. Percebi, ao longo deste período, o quão importante são, não só esses acervos, mas também as pessoas envolvidas, as histórias, a dedicação à Universidade e ao ensino da ciência. Tudo isso me fez perceber que, por trás de toda relevância científica desses espaços de guarda, estão pessoas, homens e mulheres que lutam diariamente para manter esse patamar de relevância, de saber, dentro da Instituição.

Este trabalho de conclusão do curso de Museologia tem como objetivos: - delinear o contexto histórico de formação dos acervos, a partir dos depoimentos/entrevistas dos envolvidos, as quais fazem as coleções serem o que são; - documentar sua constituição e o material que as compõe; - além de ressaltar sua importância científica no contexto de coleção universitária para fins acadêmicos.

A metodologia utilizada para documentar o histórico e a composição dos acervos foi a qualitativa de entrevistas com gestores, pesquisadores da universidade e de pesquisas bibliográficas e consultas a documentos, para traçar sua importância científica, tendo por parâmetro a relevância das pesquisas que se utilizaram destes acervos. Utilizo também o método quantitativo para a análise de produções acadêmicas elaboradas a partir das coleções citadas.

Esta produção entende esses acervos como espaços de memória e de guarda científica, nos quais predominam dinâmicas de coletas, de triagem, de preservação, de organização e de muita pesquisa. São produtores ativos de informação a partir de estudos científicos, difundindo o conhecimento em meio acadêmico, sendo aqui também valorizados enquanto patrimônio da Instituição Universitária, que se beneficia desses espaços, quanto à imagem, como uma das maiores instituições educacionais brasileiras em produção e relevância científica, mas que não entende ainda esses espaços nem a magnitude de suas guardas.

1.1 O colecionismo e a universidade

O ato de colecionar é uma das atividades humanas mais transversais a diferentes culturas em todo o mundo. Desde sempre o ser humano coleta material pela estética, pela utilidade ou até pela curiosidade. O que distingue o simples hábito de reunir objetos do ato de colecioná-los está na sistematização existente por trás da formação da coleção. Ser seletivo quanto ao material coletado, seguindo uma organização consciente, atribuir valor e significado, sob a ótica do colecionador, e caracteriza o conjunto de objetos agrupados como parte de uma coleção.¹

Os espécimes das coleções estudadas são materiais fruto de coletas, as quais deixaram de desenvolver sua função principal como seres vivos, desempenhando um papel no meio ambiente, para então se tornarem documentos; são coletados, classificados e conservados para serem testemunhas e documentos de estudos científicos.

O fato é que o processo de constituição destas coleções, desde seus antecedentes históricos até os dias atuais, denota sua função intrínseca de testemunhas a importância crescente – e cada vez mais estratégica para a indústria – do desenvolvimento das premissas e metodologias científicas, das técnicas e das tecnologias delas resultante (SOUZA, 2012, p. 5).

Coleções de organismos enfrentam, ainda, o desafio de conservar, ou seja, desacelerar ao máximo a perda do material biológico no acervo, a prazos longos, para que se mantenha seu status científico, sendo esses processos de conservação extremamente específicos.

No Brasil, as coleções e pesquisas zoológicas estão, na grande maioria, vinculadas às Universidades a nível de departamentos, sendo parte da memória científica da Instituição Universitária.² Quando isso ocorre, as coleções se tornam parte importante na formação dos estudantes do departamento em que estiverem armazenadas; são como passagens obrigatórias ao longo dos percursos

¹ LOPES, José Rogério. Colecionismo e ciclos de vida: uma análise sobre percepção, duração e transitoriedade dos ciclos vitais. *Horiz. antropol.* Porto Alegre, v. 16, n. 34, p. 377-404. 2010.

² MARTINS, Ubirajara R. Museus universitários. *Rev. Bras. Zool.*, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 623-627, 1988 .

educacionais da graduação ou pós-graduação. Nesses casos, a maior contribuição e fomentação dos acervos vem de dentro da própria Universidade, a partir de estudos realizados por estudantes.

No Instituto de Ciências Biológicas da UnB, os professores acumulam, a sua função didática, a função, também, de curador de uma coleção. Quando isso ocorre, pelo fato do didático ser prioridade, a curadoria fica como um segundo plano. De um ponto de vista museológico ideal, para que uma coleção tenha um melhor desenvolvimento, seria necessário existir o cargo de curador, com formação específica também nas atividades de curadoria museológica e não só da especialidade científica.

Ser curador de uma coleção universitária zoológica implica em diversas especificidades, conhecimentos únicos à tipologia do acervo, conhecimento de normas de biossegurança, taxonomia, conservação e comunicação aplicados a coleções estritamente científicas, as quais estão situadas em uma Instituição Universitária.

Por serem mencionadas em trabalhos técnicos, laudos, artigos científicos, teses, etc, comprovam a realização destas mesmas atividades e permitem sua rastreabilidade. Portanto, o material biológico de uma coleção pode ser considerado um bem patrimonial arquivístico. E seu conjunto – a Coleção Biológica – patrimônio científico e cultural (ARANDA, 2014, p. 51).

É complexo compreender a gestão dessas coleções atreladas às normas e às burocracias da administração da coisa pública, já que esses acervos estão inseridos no contexto da universidade pública – a qual possui suas particularidades e demandas - inviabilizando muitos dos projetos e, por consequência, tornando suas decisões pautadas em possibilidades políticas que, como é o caso da conjuntura hodierna do país, vai contra o investimento em ciência, bem como em ensino público.

1.2 Coleções científicas e demais tipologias

No contexto das coleções biológicas, existem três principais tipologias: coleções científicas- tipologia tratada neste trabalho de conclusão de curso-, coleções didáticas e coleções expositivas.³

Coleções científicas são para uso estrito da pesquisa; são materiais conservados e trabalhados para atender às demandas da produção científica, não sendo, pois, expostos e nem, por questões de segurança, facilmente acessados. São administrados por curadores, os quais, em sua maioria, são especialistas e pesquisadores no material curado. Comumente, são coletas testemunho de investigações científicas, sendo esse um dos principais motivos para a rigidez no que tange à segurança do material.

Para Mobius, que, em 1891, estabeleceu o conceito de coleção científica no Museu de História Natural de Berlim - o qual foi utilizado em diversos outros -, a coleção científica destina-se à produção de ciência ou ao uso de cientistas, diferentemente das coleções expostas que se destinam ao público em geral.

Já as coleções expositivas são materiais preparados para serem expostos, como, por exemplo, animais taxidermizados, trabalhados de modo a mimetizar, ao máximo, a aparência do animal vivo. O material nesse estado não cumpre a maioria das necessidades da pesquisa científica, visto que, nesse processo, existe muita modificação do exemplar; contudo, sob outro viés, essas modificações o tornam mais familiar e aceitável aos olhos do público em geral. Essa modalidade é a principal comunicação entre a ciência e a sociedade.

As coleções didáticas cumprem o papel de material para fins educacionais. Normalmente, no processo de triagem para tomar material nas coleções científicas, alguns espécimes não estão de acordo com as qualificações necessárias para que sejam incluídos como material testemunha, sendo, em geral, transformados em

³ ARANDA, Arion Tulio. Coleções Biológicas: Conceitos básicos, curadoria e gestão, interface com a biodiversidade e saúde pública. III Simpósio Sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica. 2014.

material didático. O destino desse material influencia diretamente na forma com que esse será trabalhado, por exemplo, na coleção de peixes do IB-UNB, ao se realizar a preparação de algumas espécies para tombamento, o pesquisador, o qual realiza o processo, separa e armazena, de forma a manter conservadas, as vísceras do animal com o objetivo de serem utilizadas na coleção didática em sala de aula. Outro exemplo é a coleção de insetos, a qual, quando recebe doações de material, a ser depositado, sem todas as identificações de georreferenciamento necessárias, promove o aproveitamento desse como coleção didática - tal qual ocorre nas demais coleções.

A coleção expositiva e a didática se diferenciam principalmente quanto ao manuseio do material, visto que, naquela, esse é exposto de modo imutável, em contraposição a esta, os acervos didáticos são constantemente retirados da sua armazenagem para utilização em microscópios, aplicação de químicos, entre outras ações para o estudo do material.

1.3 O Instituto de Biologia da Universidade de Brasília

Falar da história do Instituto de Biologia é falar, também, da história da Universidade de Brasília, visto que são duas linhas as quais se inter cruzam, se confundem e resistem. O IB é composto atualmente - por 134 docentes - dos quais 132 são Doutores e dois são mestres - 29 pesquisadores colaboradores - e divide-se em sete departamentos, sendo eles: Biologia Celular (CEL), Botânica (BOT), Ciências Fisiológicas (CFS), Ecologia (ECL), Fitopatologia (FIT), genética e Morfologia (GEM) e Zoologia (ZOO), além de três núcleos: de educação científica, de Ilustração Científica e de Entomologia Forense, bem como em três Centros: de Primatologia, de Nanobiotecnologia e de Biotecnologia Molecular.

Atualmente, nenhum outro Instituto dentro da Universidade de Brasília possui a magnitude do Instituto de Biologia, haja vista o fato de nenhum possuir tamanho número de titulares e de funcionários, sendo, pois, configurado como o maior da UnB, tendo sua força reproduzida em produção científica.

Foi inaugurado em 21 de abril de 1962- pela resolução nº 1 de 06 de janeiro de 1962 do Conselho Diretor da Universidade de Brasília -, tendo como primeiro diretor Maurício Rocha e Silva (1910 - 1983), médico e fisiologista de renome. Apesar da inauguração do Instituto em 1962, a tentativa de implantar o curso de biologia na universidade veio somente em 1963, com a instalação de um laboratório de genética comandado pelos melhores geneticistas do país; todavia, meses depois, a Universidade foi invadida pelo exército.

Os primeiros departamentos de fato instalados como parte do Instituto foram os departamentos de genética e de psicologia, esse segundo se desvinculou nos anos 80, tornando-se um Instituto independente. Enquanto o Instituto Central de Ciências estava sendo construído, os setores de fisiologia, zoologia e citologia também estavam se instalando, além do início do herbário.

Em 1965, começaram as perseguições a docentes da Universidade, em decorrência da ditadura militar que se instaurava no país. A reitoria já estava sob o comando de Laerte Ramos, responsável por demitir mais de 16 docentes como “medida disciplinar” após uma greve de 24 horas, a qual contou com a adesão de professores e de alunos, em resposta à demissão de funcionários técnicos por “conivência administrativa”. Nesse momento em que houve a demissão em massa de docentes, por solidariedade, 223 professores da UnB se demitiram, dentre os quais, 27 eram do, na época, chamado: Instituto de Central de Biociências, segundo Ivone Rezende Diniz no livro [“Instituto de Ciências Biológicas”, 1963-2013,](#) fragmentos de memórias.

[NTB1] Comentário: Fechar as aspas.

Após esse momento, outros professores foram desligados, ao longo dos anos, sem contundente motivo para além da perseguição política e ideológica. Nos anos seguintes, ocorreram diversas invasões militares à Universidade além de desmanches educacionais tão bem construídos.

Em 1969, foram formados os primeiros alunos do curso de Ciências Biológicas; em 1970, mais oito, e, assim, o curso foi crescendo exponencialmente ao longo dos semestres.

Nos anos 70, o Instituto ganhou muita visibilidade e conseguiu contratar diversos professores e pesquisadores de renome, os quais construíram carreira dentro da Universidade. Além disso, foram criados muitos outros departamentos e

laboratórios, bem como iniciaram-se os primeiros programas de pós-graduação: em 1973 o mestrado em Biologia Molecular e, em 1976, os mestrados em Fitopatologia e Ecologia. A consolidação nesse período foi muito importante, pois coincidiu com o momento da última invasão militar, ocorrida em 1977, à qual o curso resistiu, conseguindo manter expressiva parte de seus docentes e de sua estrutura educacional.

Nos anos 90, a produção científica do Instituto já era expressiva e reconhecida; os departamentos estavam, de fato, consolidados, assim como as principais áreas de pesquisa.

A partir dos anos 2000, começaram as discussões para a criação do Plano Diretor Institucional, com ampla participação de docentes, funcionários e alunos. Foi um momento muito importante para o IB e para as coleções zoológicas, haja vista que, com o PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional- garantiu-se a alocação de verbas específicas continuadas para projetos importantes do Instituto, tais quais as coleções, vistas como investimento na produção científica da Universidade.

Nos anos seguintes, ocorreu a construção do atual complexo do Instituto de Biologia, cuja estrutura conta com 13 prédios, inclusive com alas dedicadas ao departamento de zoologia, onde estão as coleções zoológicas e os laboratórios.

2 COLEÇÕES ZOOLOGICAS: TRAJETÓRIAS, PROCESSOS E PESSOAS

As coleções zoológicas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília estão localizadas no Departamento de zoologia, que abriga também os laboratórios.

São acervos científicos que possuem histórias que não podem ser contadas sem falar de pessoas, homens e mulheres que trabalham com a ciência e em prol dela.

A maioria das coleções começou por iniciativa de professores que levaram para a Universidade suas coleções particulares para que os alunos tivessem a oportunidade de estudar algo tangível e que depois pudessem depositar nesses espaços de guarda o seu próprio objeto de pesquisa.

Hoje muitas destas são as melhores do país, e até do mundo, com acervos abrangendo o Cerrado. Contam com espécies tipo, que são as que foram identificadas pela primeira vez na história e que servem como parâmetro para confirmar demais animais, no caso das coleções zoológicas.

O Regimento Interno do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, aprovado pelo Conselho Universitário da Universidade de Brasília, garante as coleções do Instituto como patrimônio da Instituição.

Art. 43 As coleções biológicas vinculadas aos departamentos são patrimônio institucional da Universidade de Brasília. As coleções devem ser gerenciadas por um curador (ou curadores) que deve ser um Professor ou Técnico de nível superior com lotação no respectivo Departamento. O reconhecimento ou a extinção de uma coleção dependerá de parecer do Colegiado do respectivo Departamento e do Conselho do IB.

Parágrafo Único. As seguintes coleções são reconhecidas no Instituto de Ciências Biológicas:

I Coleções Botânicas: Herbário e Xiloteca
II Coleções Fitopatológicas: nematóides, fungos, vírus e bactérias.
III Coleções Zoológicas: entomológica, mastozoológica, ornitológica, herpetológica, ictiológica, invertebrados em meio líquido e anatomia comparada.” (Resolução do Conselho Universitário N; 0009/2015)

Essa ação garante que esse material pertence à Universidade, que mesmo com a saída dos professores responsáveis, esses acervos serão mantidos como patrimônio da UnB, mas ainda assim, sem uma política de gestão e conservação da memória institucional, esses acervos, apesar do reconhecimento como patrimônio, são mantidos ainda pelos curadores e dependendo de projetos externos que os mesmos inscrevem as coleções. São pouquíssimos alunos que sabem da existência desses acervos, menos ainda sobre a sua importância. Além disso, os que sabem são do curso de ciências biológicas e áreas afins, e mesmo assim ainda não são todos.

Os processos de coleta, conservação, documentação e pesquisa são exigentes e trabalhosos, demandam muito tempo e normalmente apenas uma pessoa realiza a maioria dessas atividades, o professor curador.

Muitos dos professores entrevistados para esse trabalho temem o que acontecerá com os acervos e todo esse material quando se aposentarem, por não haver um reconhecimento institucional, não existe uma política e gestão da memória e da informação desenvolvido pela Universidade para que essas coleções tenham reconhecimento e seja garantida a continuidade das mesmas, não existe sequer a posição de curador. Se nem mesmo os reparos básicos, como troca de lâmpadas, a Universidade não tem exercido, quanto dirá em relação ao preparo de melhores espaços e pessoas para trabalharem diretamente com os acervos. Essas coleções são pequenos espaços com grandes acervos, muita resistência e produção científica.

2.1 Coleção de Aracnídeos

Curada pelo professor Paulo Cesar Motta, a coleção consiste principalmente em aranhas e escorpiões. O professor ingressou como docente na Universidade em 1994. Na ocasião trabalhava em seu doutorado com borboletas, mas devido ao

interesse desde sempre por aranhas, migrou para os estudos desse grupo, já tendo em mente a formação de uma coleção científica.

Meu intuito principal naquela época e que continua até hoje é saber quantas aranhas nós temos no cerrado, quem elas são, o nome científico e se possuem alguma especificidade de hábitat: se é cerrado, mata de galeria, campo limpo; ou saber dados de ecologia delas: o que elas comem, onde elas vivem, o comportamento delas. (...) Eu me interessei não só pelo processo amplo, mas também por cada bichinho em si, em conhecer cada um e entender sua relação com o meio (MOTTA, 2019).

São em torno de 1.200 espécies, próximo a 20.000 exemplares. Os espécimes mais antigos depositados na coleção datam de 1990 e foi a primeira e maior coleção de aracnídeos do centro-oeste do país.

O acervo é composto por material seco, em meio líquido, espécies vivas e material para retirada de dados genéticos. Todos possuem as informações de coleta anotadas no caderno de tombo e em meio digital. Nos vidros estão os espécimes, que por serem pequenos, suas etiquetas levam apenas o código de identificação.



Imagens 1 e 2 – Conservação dos espécimes em meio líquido.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

A maioria dos exemplares são coletados nas saídas de campo, fruto da disciplina optativa ofertada pelo departamento e lecionada pelo professor Motta, chamada “Biologia de aracnídeos”, na qual são utilizados diferentes métodos para a coletas, além de serem realizadas em diferentes tipos de campo para melhor amostragem, mas principalmente mantendo abrangência no cerrado.

O acervo conta com muitas espécies tipo, material que foi coletado pela primeira vez na história e que serve de referência, cerca de 400 das 1.200 espécies são novas, como a aranha *Argiope Legionis*, nome dado pelo professor em homenagem à banda Legião Urbana. Outro exemplar tipo é a aranha *Dolicothele Mottai*, que levou seu nome.

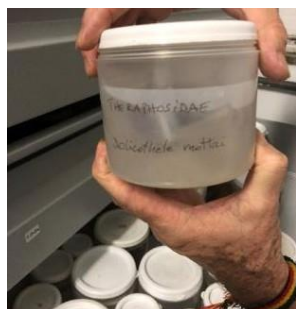


Imagem 3 – Espécime *Dolicothele Mottai*.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

É a coleção acerca do cerrado referência no mundo, são efetuados diversos empréstimos, para que sejam realizadas publicações a respeito do material aqui depositado. Segundo o professor, esse é o objetivo: montar uma coleção de referência a serviço da ciência, não importando quem escreva sobre, desde que seja feito, que seja conhecido.

Com todas as descobertas, o professor Motta publicou um livro guia: “Aracnídeos do Cerrado”, que apresenta as espécies encontradas nesse bioma.



Imagem 4 – Material seco armazenado.

Fonte: Acervo pessoal Daniela Otoni. 2019

Apesar das adversidades quanto a recursos, o professor curador mantém um trabalho de muito respeito e importância. Ele entende a coleção como seu legado acadêmico e espera que no futuro, quando deixar a Universidade, tenha alguém que possa dar continuidade ao seu trabalho e que mantenha a coleção com um trabalho tão bom quanto ou até melhor.

2.2 Coleção Entomológica (insetos em via seca)

Essa coleção é a maior em número de exemplares, são aproximadamente 150.000 até o momento da entrevista, em 2019. O acervo é composto pelas seguintes ordens: lepidóptera (principalmente borboletas), que compreendem espécimes adultos e lagartas criadas em laboratório e conservadas na coleção de invertebrados, díptera (principalmente moscas), coleóptera (principalmente besouros) e himenóptera (principalmente abelhas). Ademais, possui quatro professores curadores, cada um responsável pela sua ordem de estudo, mas que se revezam no cargo de professor responsável - o qual, no momento dessa entrevista, era ocupado pelo professor Antônio Aguiar, curador da coleção de abelhas. A área de abrangência das coletas envolve todo o território nacional e a América Latina, como um todo.



Imagens 5 e 6 – Material seco armazenado em gavetas entomológicas de armários deslizantes.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2018

É uma das coleções mais antigas do Instituto, contendo material datado de 1951. Teve início com a vinda do professor Frei Walter W. Kempf (1920 – 1976), que trouxe sua coleção particular quando começou a lecionar na Universidade. Desde então, alunos e pesquisadores externos agregaram material ao acervo, usado como depósito de material. A partir do falecimento do professor, sua coleção particular foi apropriada por outras instituições, permanecendo, na Universidade de Brasília, apenas o coletado no período durante o qual lecionou na instituição. Assim, outros professores deram continuidade ao seu trabalho, ampliando e documentando melhor esses acervos, mantendo um exímio trabalho quando se trata de suas respectivas áreas de estudo.

Essa coleção contém apenas espécies em via seca, mantidas em uma única sala - a reserva técnica -, ambiente, por sua vez, climatizado e que possui armários deslizantes, nos quais estão armazenadas em caixas entomológicas, sendo essas tratadas como parte do acervo. Muito material ainda se encontra na sala particular de cada professor, contando com um banco de dados próprio em detrimento a um unificado de toda a coleção. Da mesma forma, não há padrão na identificação dos materiais, apesar de esse ser um passo que os curadores querem dar.

O banco de dados e os espécimes são tombados com um número de identificação e com informações importantes para a produção de pesquisas, como o local e data de coleta, nome da espécie e do pesquisador que a coletou.

O material depositado que não segue o padrão, de qualidade e de informações, exigido pelos curadores, é transformado em material didático e utilizado em sala de aula, não fazendo parte da coleção científica.

As pesquisas acerca da ordem Coleóptera permeiam a importância econômica e ecológica dessa, além de seus hábitos, no que tange, principalmente, à relação com as atividades agrícolas e com o controle de pragas.

No caso da ordem *Hymenoptera*, o laboratório se dedica à ecologia, à taxonomia e à biogeografia de abelhas. Nesse viés, o professor curador Antônio

Aguiar informou em entrevista que possui parceria com apicultores para a realização de coletas em pontos de interesse e para a produção científica, aspectos interessantes, também, a esses, gerando uma rede de cooperação.

2.3 Coleção Herpetológica

O professor Dr. Guarino Rinaldi Colli é docente do departamento de zoologia desde junho de 1992, mas antes foi aluno de mestrado da Universidade de 1986 a 1989 e foi nesse momento que a história da coleção começou.

Quando estudante de pós-graduação, não existia ainda nenhuma coleção herpetológica, nem mesmo no departamento de zoologia, que nessa época era ligado à ecologia.

Existia apenas uma coleção didática que era utilizada nas aulas, com répteis e anfíbios, cerca de 80 espécimes, mas não era organizada, não possuía identificações precisas e nem livro de tombo. Foi quando, o então aluno, Guarino Colli, começou a coletar de forma mais sistematizada e com informações de georreferenciamento.

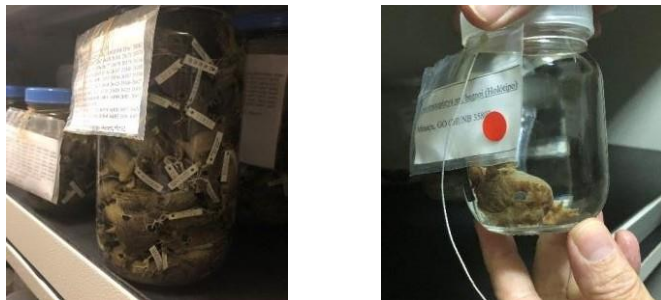
Durante o mestrado todo aconteceram essas coletas e foi criado o livro de tombo com numeração para fins de organização de todo o material, que foi deixado na UnB no momento em que o então aluno partiu para o doutorado, sem perspectiva de retorno a esta instituição.

No período desse afastamento, entrou para o IB um professor que estudava répteis e que assumiu a coleção, Dr. Alexandre de Araújo, que posteriormente trocou de cargo com o professor José Roberto Pujol Luz, que até então atuava na Universidade Rural do Rio de Janeiro.

Em 1994, agora doutor, Guarino retornou à Universidade, como professor, e encontrou a coleção com um pouco mais de 2.000 espécimes coletadas e tombadas com todas as devidas informações, como ele mesmo havia iniciado. Reassumiu as

funções de curador e manteve até hoje, sendo o único que trabalha com répteis e anfíbios.

A coleção está principalmente composta por material em meio líquido, em álcool 70%, além de amostras de tecidos para estudos genéticos.



Imagens 7 e 8 – Espécimes armazenadas em meio líquido.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019



Imagem 9 – Material genético armazenado e identificado.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

Segundo o professor Dr., durante a entrevista, atualmente essa é a terceira maior coleção do Brasil, perdendo somente para o acervo do Museu de Zoologia da USP, que possui cerca de 200 mil exemplares, seguida pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, com cerca de 90 mil e finalmente a UnB, que possui 80 mil espécimes catalogadas.

Quanto a esse ranking, é interessante notar que as duas primeiras instituições são ambas centenárias, assim como a quarta coleção, que é do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Já a coleção herpetológica da Universidade de Brasília está ativa há apenas 30 anos, o que mostra uma taxa de crescimento que supera todas as outras coleções.

A área de abrangência das coletas é principalmente o cerrado, e com relação a esse bioma, a coleção é a maior do mundo, sendo uma grande referência para estudiosos.

Muito o que se sabe sobre a biodiversidade do cerrado é proveniente dos estudos realizados com base em materiais dessa coleção, além de existirem espécimes coletados em regiões que hoje já estão totalmente modificadas, convertidas em pastagem, barragens ou em cidades e que não possuem mais incidência dessas espécies.

Essa é a única coleção do departamento que possui um técnico, responsável por atividades como preparação do material proveniente de coletas para o processo de triagem e tombamento.

Este acervo possui diversas coletas “tipo”, que são as que foram identificadas pela primeira vez. Como já dissemos, trata-se do material que serve como referência para comparação com outras coletas e identificação do espécime. Inclusive um espécime que até o momento é o único depositado em coleções, *CNEMIDOPHORUS PARECIS*, que, quando coletado e nomeado, já era ameaçado de extinção e até então nenhum outro foi encontrado.



Imagens 10 e 11 – *Cnemidophorus Parecis*.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

Além da riqueza da coleção científica, o professor ainda mantém um incrível arquivo documental com registros das coletas, material de campo, fotografias, bibliografias e diversos dados, muito bem acondicionados, que mantém vivos diversos registros históricos do acervo. Além do grande reconhecimento que esse material recebe, muito pela competência do curador e por como foi realizado todo o trabalho de coletas.



Imagem 12 – Arquivo da coleção, com todos os registros de coletas em campo.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

2.4 Coleção Ictiológica

A mais recente coleção, formada no Instituto de Biologia da Universidade de Brasília, foi também a que mais me impressionou. Teve início em outubro de 2006,

por iniciativa de alunos interessados em pesquisar espécies de peixes da região, mas que não possuíam local de armazenagem e de conservação do material coletado. Tampouco havia professores que trabalhassem com essa tipologia, ao contrário das demais coleções apresentadas, nas quais o acervo era uma herança iniciada por algum docente especialista.

Com apoio do Instituto de Biologia e dos demais docentes, os alunos começaram a exercer a curadoria e a coleta da coleção, em parceria com o laboratório de invertebrados aquáticos, coordenado pela professora Dra. Maria Júlia Martins Silva. Em 2012, aproveitando a mudança para o novo edifício do Instituto, conseguiram uma sala de, em média, 10m², com armários deslizantes compactadores, úteis para armazenar os potes de vidro. Contudo, esse é o único espaço físico utilizado como reserva técnica, logo, quando é necessário manusear o material, recorre-se aos laboratórios em salas de aula.

Atualmente, são aproximadamente 1.488 lotes, totalizando 25.770 indivíduos, onde, além da conservação do corpo, também é feita a coleta de material genético, armazenado separadamente, o qual já foi retirado de 83 espécies, dentre 1.348 indivíduos. A área de abrangência de coleta é focada na região do cerrado, apesar de existir alguns poucos materiais fora dessa região, como da bacia do Atlântico Leste. A maior amostragem é de espécies das cabeceiras das bacias do Tocantins e Araguaia, bacia do Alto Paraná e bacia do Rio São Francisco, que ocorrem na região do cerrado próxima ao Distrito Federal.



Imagem 13 – Exemplares de peixes da coleção ictiológica da UnB.

Fonte: André Gomes/Secom UnB

Os peixes são fixados com formalina e armazenados para preservação em álcool 70%. A formalina é um agente químico que degrada o DNA, portanto, alguns exemplares são armazenados em álcool 100% para preservar as informações genéticas.

Um dos principais nomes responsáveis pela coleta de grande quantidade de material, desde o início da coleção, é Pedro de Podestà que, ao longo de toda a sua formação, graduação, mestrado e doutorado na Instituição, coletou e depositou material no acervo. Além dele, outros alunos de pós-graduação pesquisam e depositam materiais na coleção. A professora Dra. Verônica Slobodian é a primeira curadora docente do acervo e trabalhou durante toda a sua formação com peixes e coleções científicas. O manejo ainda continua a cargo do pesquisador Pedro Podestà, mas, agora, a curadoria com representação institucional está com a Dra. Verônica Slobodian.

Usando o material da coleção, já foram realizadas dissertações, teses, trabalhos de laboratórios e diversos artigos publicados, além de participações em simpósios e em congressos. “Só conseguimos proteger a biodiversidade se tivermos um conhecimento suficiente sobre ela.” Segundo a professora curadora Verônica Slobodian, em entrevista.

Essa coleção, ainda que recente, já possui diversos dados sobre mudanças em regiões, as quais já foram antropizadas. Assim, mediante coletas depositadas neste acervo, é possível entender as alterações no ambiente decorrentes de, por exemplo, mudanças climáticas e da utilização demasiada de agrotóxicos. “Acho que essa coleção é uma referência para o estudo de peixes de cabeceira no Brasil, nessas cabeceiras que giram em torno do Planalto Central.” (Verônica Slobodian, em entrevista) Além de promover o fomento ao estudo, a coleção é, também, um resgate histórico de regiões que sofrerão, cada vez mais, mudanças e, justamente por meio desse acervo, é possível entender tais alterações, seus impactos e seu alcance.

Outro ponto relevante de pesquisa é relacionado às alterações quanto à própria fauna, abrangendo estudos acerca de quais são as espécies presentes em cada região, tanto nativas quanto invasoras, bem como uma média populacional de cada uma.

Todos os espécimes, tombados na coleção, estão inseridos em um banco de dados em meio digital, com backup online, mas, ainda, impossibilitado ao acesso externo, sendo esse o próximo passo. O objetivo almejado consiste, pois, em criar um banco de dados disponível online e amplamente acessível, de modo a estreitar relações com outros pesquisadores e difundir o conhecimento.

A coleção é organizada taxonomicamente, com etiquetas contendo a espécie, data e local de coleta e nome do pesquisador que coletou. Para além dessas informações básicas, o banco de dados também abrange mais informações relacionadas ao meio ambiente. Quando se dirigem ao campo, os pesquisadores não só trazem informações relacionadas ao espécime coletado, mas também a todo o meio ambiente no local de coleta, como a vegetação na margem, plantas subaquáticas, extensão do rio, ph da água, entre outras informações as quais são adicionadas ao banco de dados, podendo contribuir com outras produções científicas de diversas áreas de estudo, principalmente ecologia.

Para a professora curadora, “as coleções científicas devem ser fortalecidas porque não há como fazer estudos robustos em biologia, como um todo, se o material não for bem identificado, bem trabalhado. Então, minha intenção é continuar buscando mais verba, mas espaço para ampliar a coleção”. A ideia é continuar estudando, cada vez mais, a fauna das cabeceiras de rios da região do cerrado, alcançando mais produções científicas a respeito das alterações biológicas nessas regiões, fomentando, por meio das coletas, estudos de qualquer pessoa interessada, não só da própria Universidade.

Desde o início do seu trabalho como curadora da coleção Ictiológica, todo o material foi comprado do próprio bolso da Dra. Verônica Slobodian. Nessa senda, a Universidade, até o momento, colabora com o fornecimento de material, como álcool; ressalta-se, todavia, que o material de armazenagem, como frascos, está sendo provido mediante doações dos próprios pesquisadores, bem como os vidros de uso comum residencial. É uma das metas criar projetos para concorrer em editais de recursos para, assim, manter, da melhor maneira possível, o acervo. Mesmo

sendo uma coleção recente, o trabalho intenso da curadora impressiona, ainda mais com as dificuldades orçamentárias. No momento da entrevista, a reserva técnica estava com falta de energia por defeito em uma luminária, que inclusive inviabilizou as fotografias; o problema foi reportado à instituição e, até o momento da entrevista, não receberam resposta a respeito do conserto.

2.5 Coleção de Mamíferos não voadores

Atualmente, a professora Dra. Ludmilla Aguiar é a curadora da coleção de mamíferos, além da coleção de morcegos, assumindo a função a partir do segundo semestre de 2019, quando o professor curador anterior- Dr. Jader Matinho - se aposentou. O cargo de curadoria é transmitido para o professor máster zoólogo da instituição, sendo que, até o momento, três professores assumiram esse cargo.

O primeiro curador foi o doutor em ecologia Cléber Alho, responsável por dar início à coleção, em 1977, quando, ao retornar dos Estados Unidos com o Ph.D em ecologia, começou a trabalhar com mamíferos, principalmente roedores silvestres do cerrado - sobre os quais publicou diversos trabalhos. Em entrevista o professor explicou que, posteriormente, ampliou as coletas, de modo que alguns dos exemplares capturados constam na coleção da Universidade de Brasília. Esse mesmo professor, ao retornar do pós-doutorado no National Museum of Natural History da Smithsonian Institution, em 1989, produziu um estudo completo, resgatando o Plano Diretor da UnB, para a criação do Museu de Ciências da própria Universidade, a fim de aprimorar a guarda e a exposição do material produzido pelas diversas coleções da Instituição. O projeto não teve continuidade devido à falta de verba suficiente.

Essa coleção, desde o seu início, passou pelas mãos de exímios curadores e professores, que mantiveram o alto nível do acervo apresentado.

Atualmente, o acervo é formado por espécimes de mamíferos de grande e de pequeno porte coletadas em todos os biomas brasileiros e em alguns locais fora do país. São 5.746 exemplares até o momento, entre peles, materiais secos, e em meio líquido, além de crânios, todos coletados por alunos em campo, tombados e

registrados na coleção, com os dados adicionados em uma planilha e em uma etiqueta, a qual acompanha a espécime.



Imagens 14 e 15 – Material seco armazenado.

Fonte: Acervo pessoal Daniela Otoni. 2019

A coleção possui o maior acervo de javalis do país, material esse coletado e depositado por uma aluna da pós-graduação que está se dedicando ao estudo da erradicação dessa espécie invasora, responsável por implicar em danos na ecologia brasileira, sendo, hoje, considerado um dos principais problemas ambientais do Brasil. Esse material atua como testemunha de todo o seu estudo, configurando-se como uma comprovação de pesquisa.

Todo o material depositado não está limitado ao acesso exclusivo de seus depositários, portanto, pesquisadores de qualquer lugar do mundo podem solicitar, presencialmente, acesso às espécies depositadas na coleção, para fins de estudos e pesquisas, garantindo, dessa feita, a função principal do acervo: a geração de pesquisas científicas.

A coleção de mamíferos, além de ser uma das mais antigas, é, também, uma das mais bem estruturadas. Seu espaço físico, na ala de zoologia do Instituto de Biologia, conta com uma sala de apoio e estudos, com material bibliográfico, arquivístico, computadores e mesas. Ademais, possui um pequeno laboratório com equipamentos para realização de taxidermização e preparo do material, que seguirá

para a próxima sala, ou seja, a reserva técnica - sala climatizada com o acervo acondicionado em armários deslizantes metálicos. Contudo, ressalta-se que, no momento da entrevista, o ar condicionado desse espaço estava com defeito e a curadora não obteve retorno da Instituição acerca da manutenção.



Imagens 16 – Peles armazenadas sendo manuseadas pelo professor Dr. Jader Marinho, durante a disciplina “Gestão de dados e coleções de história natural”.

Fonte: Acervo pessoal Daniela Otoni. 2017

Historicamente, a linha principal de pesquisa dessa coleção dá enfoque à “ecologia de populações e comunidades de mamíferos terrestres não voadores, investigando ainda padrões de uso do alimento e do habitat por mamíferos em praticamente todos os biomas brasileiros” (DINIZ, 2013, p. 190), estudando, também, o impacto das atividades humanas na sobrevivência desses animais.

Com apenas cinco meses da atual curadora no presente cargo, já foram produzidas quatro pesquisas de pós-graduação, diversas apresentações em seminários e foram promovidos estudos constantes na coleção. Ao longo dos anos de existência, o número de produções e de estudos realizados, tendo por base o acervo de mamíferos da Universidade de Brasília, é imensurável.

Ao longo de toda a entrevista com a professora curadora Ludmilla Aguiar, é evidenciada a falta de apoio institucional para com a coleção, bem como a falta de valorização de toda a produção científica ali empreendida, a qual, em conjunto com

as demais realizações do Instituto de Biologia, sustenta a Universidade em rankings de produção acadêmica científica. “É um trabalho bem solitário” (AGUIAR, 2019)⁴.

2.6 Coleção de Malacológica e Invertebrados Aquáticos

Coordenada pela Dra. Maria Júlia Martins Silva, a coleção de moluscos teve início em 1979, pelos professores Dr. Warton Monteiro e Dra. Mara Lúcia Dias, e a de invertebrados, em 1995, pelo professor que lecionava as matérias referentes à coleção na época. São em torno de 5.000 espécimes de invertebrados das ordens *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Hemiptera*, *Odonata*, *Coleoptera* e *Dipterae*, além de pouco mais de 2.000 exemplares de moluscos gastrópodes terrestres e aquáticos e de bivalves de água doce e salgada.

As coletas são, principalmente, da região centro-oeste, sendo a maioria das espécies proveniente de córregos do Distrito Federal, mas também das regiões sudeste, nordeste e norte do país. Após o procedimento, o coletado é conservado em via seca ou úmida, consoante a composição do material- concha ou corpo.

Os exemplares mais antigos são datados de 1979: uma coleção de moluscos que, após a aposentadoria dos professores os quais iniciaram-na, foi abandonada em armários nos corredores do Instituto. O material foi recuperado, reorganizado e conservado pela professora Maria Júlia, quando ingressou na Universidade de Brasília como docente.

⁴Coleção de mamíferos. Informação coletada em entrevista com a atual responsável pela coleção, professora Dra. Ludmila Aguiar. 2019.



Imagem 17 – Material seco armazenado e identificado.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2018



Imagem 18 – Material conservado em meio líquido, armazenado em gavetas de armários deslizantes.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2018

Em 1995, a professora curadora acrescentou à coleção de moluscos suas coletas particulares de invertebrados, tornando-as, também, parte do acervo científico do Instituto de Biologia.

Ambas as coleções recebem depósito constante de coletas de alunos e todo o material incorporado é registrado em um banco de dados próprio, com o número de tombo e demais dados científicos necessários, tanto em meio eletrônico, quanto em etiquetas nos espécimes.

Quanto ao espaço físico, a coleção ocupa uma única sala, utilizada como laboratório e reserva técnica. O material é armazenado em pequenos armários na sala particular da professora curadora, a qual é conectada à sala utilizada como laboratório.

É impressionante o trabalho da professora na curadoria de um material complexo, ainda mais se tratando dos pontos de coleta e meio de armazenamento, além das dificuldades quanto a espaço físico e material para melhoria do acondicionamento.

2.7 Coleção de Morcegos

Uma das coleções mais recentes do Instituto de Biologia teve início com a atual professora curadora Ludmilla Aguiar, que, quando ainda estava na graduação em biologia- pela Universidade Federal de Minas Gerais -, deu início às suas coletas em campo. Em 2009, começou a lecionar na Universidade de Brasília, trazendo consigo tal coleção, hoje moldada, também, pelo material coletado por alunos e demais pesquisadores para a Instituição.

A referida coleção possui, atualmente, cerca de 1.900 exemplares, entre crânios e espécimes completas conservadas em meio líquido, coletados principalmente no Cerrado, na Mata Atlântica, no Pantanal e na Caatinga.



Imagem 19 – Material armazenado em meio líquido.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

Todo o material está tombado e registrado em um sistema de planilhas, alimentado pela professora, e em etiquetas de identificação, as quais acompanham

cada exemplar, contendo dados básicos, como a espécie, o local e a data de coleta, além do autor dessa.

A principal linha de pesquisa dessa coleção é o impacto das atividades humanas nessas comunidades, além da promoção do trabalho da ecologia em torno de seus hábitos.

Essa coleção participa de programas educativos, organizados pela própria professora, que também participa de iniciativas do Centro Acadêmico de Biologia nas quais conduz estudantes para conhecer os acervos. Atua, também, em editais do CNPQ, além de possuir produção científica crescente com alunos da graduação e da pós-graduação.

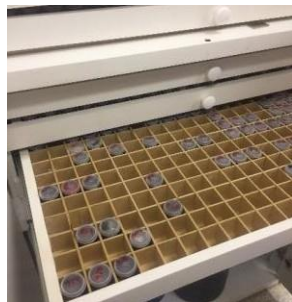


Imagem 20 – Exemplares de crânios armazenados em gavetas e pequenos potes de vidro.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2018

Recentemente, a curadora assumiu, também, a coleção de mamíferos, devido à aposentadoria do professor curador anterior. Contudo, tem mantido as duas coleções separadas até a correta adequação documental de identificação de ambas, com o objetivo de serem padronizadas e, então, unidas em uma única coleção.

Realiza um lindo trabalho, que, claramente, é sua paixão, e que resulta em melhorias, ampliação desse acervo riquíssimo e retorno científico. Quando a entrevista foi realizada pela primeira vez, em maio de 2018, a coleção de morcegos ocupava apenas uma sala e todo o material estava em um armário impróprio; agora, ocupa o mesmo espaço que a coleção de mamíferos, incluindo, nesse compartilhamento espacial, a reserva técnica.

2.8 Coleção Ornitológica Marcelo Bagno

Essa é a única coleção que possui nome, homenageando Marcelo Bagno, aluno do curso de Biologia que faleceu durante uma viagem de campo. Por ser pesquisador ativo da coleção de aves e trabalhar nessa, em 2001 foi decidido que seria dado esse nome em homenagem ao ex aluno, se tornando, então, “coleção ornitológica Marcelo Bagno”.



Imagem 21 – Placa de identificação no acesso à reserva técnica.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

O acervo é constituído por 3.316 peles, 715 ninhos, 760 amostras de material em meio líquido - carcaças, entranhas, entre outros -, amostras de sangue, ainda não totalmente contabilizadas, e 515 ninhadas de ovos, sendo que, nesse caso, esses são contabilizados consoante os ninhos, dos quais podem ser retirados até dez ovos.



Imagem 22 e 23 – Material armazenado em meio líquido.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

A coleção se configura como regional, já que a área de abrangência das coletas é majoritariamente no cerrado, contendo também algumas amostras da Amazônia e pouquíssimas de outras áreas. Atualmente, é a maior coleção ornitológica do Distrito Federal e uma das maiores, com material do cerrado, do país.



Imagens 24 e 25 – Peles conservadas após taxidermização.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

Existem coletas datadas desde 1963, apesar de uma boa parte das informações desses espécimes mais antigos terem se perdido ao longo dos anos. Uma questão curiosa é que esse material, apesar de não completo, indica a

ocorrência, em meados dos anos 60, de uma excursão saindo de Brasília para Belém, na qual, ao longo do percurso, os pesquisadores coletaram muito material, depositando tudo, ao retornarem, na coleção ornitológica. Até o momento, ninguém sabe dizer quem participou, tampouco quando, exatamente, ocorreu ou ainda se a motivação foi, de fato, a coleta. A trajetória foi traçada pelas datas e as informações de georreferenciamento colocadas nas etiquetas de coleta, mas, infelizmente, nenhum nome de pesquisadores envolvidos resistiu ao tempo, as peles são o único registro real de que essa expedição ocorreu.

Parece que houve uma excursão científica, uma espécie de ônibus de coleta, aquelas coisas bem cinematográficas, e eles foram até Belém coletando bichos (...) a viagem fez uma certa trajetória que a gente não sabe dizer exatamente como ou quem participou, aqui não tem o nome do coletor (apontando para os dados do espécime coletado na planilha de excel) boa parte dessas informações estão perdidas, temos os livros mas não tem detalhes da excursão, não houve nenhum relato. A gente sabe que ela aconteceu, as peles que estão aqui mostram que realmente houve uma viagem, mas a gente não sabe... (MARINI, 2019)⁵.

Após os depósitos dessa misteriosa expedição, a coleção ficou sem receber nenhum material novo em mais de dez anos, momento em que houve um abandono do acervo. Por volta dos anos 80, o professor Roberto Pujol assumiu a curadoria e reativou a coleção, mantendo-a até 2000, quando o professor Marini assumiu, permanecendo, até hoje, como curador.

Atualmente, Miguel Marini se dedica, principalmente, à coleta de ovos e de ninhos, tipologias raras de coleção, sendo a da Universidade de Brasília a terceira maior do país nesse espectro, perdendo somente para o acervo do Museu Nacional e da USP, configurando-se, pois, como uma referência nacional.

A principal linha de pesquisa dessa coleção é voltada para “as características ecológicas das aves e suas aplicações em conservação e manejo” (DINIZ, 2013, p. 191).

Todo o material está documentado em planilhas por meio eletrônico, as quais ainda não foram abertas para consultas externas, por não estarem totalmente resolvidas taxonomicamente.

⁵Coleção Ornitológica. Informações provenientes de entrevista com o professor Dr. Miguel Marini, atual responsável pelo acervo. 2019.

Na semana desta entrevista, em setembro de 2019, estava agendada a visita de um pesquisador argentino para estudos utilizando o material de peles da coleção, e outra pesquisadora da Austrália estava contatando para, também, realizar uma pesquisa, pessoalmente, no acervo, com foco em ninhos. Por ser, talvez, a maior coleção de abrangência do cerrado - uma referência-, constantemente o acervo é consultado por pesquisadores de diversos lugares, expandindo sua área de difusão de conhecimento científico.

Este acervo, além de receber coletas de pesquisadores, também recebe doações de pássaros que foram atropelados ou encontrados mortos, caso a pessoa identifique a data e o local, ainda que desconheça a espécie. No âmbito de animais de cativeiro, o recebimento é apenas em casos específicos, como o de uma harpia que foi doada ao acervo - essa é uma espécie extremamente rara em coleções e uma das maiores e mais ferozes aves de rapina do mundo.

Sobre o recebimento de espécies que viveram em reclusão, o curador justifica: “O interesse científico é pequeno, mas eu gosto de ter alguns exemplares de cativeiro até para sabermos o que é uma espécie de cativeiro, as diferenças.” (MARINI, Miguel. Em entrevista. 2019)

O empenho do professor curador é notável e se transforma em retorno científico, sendo referência, se tratando de cerrado, muito utilizado para treinamento de alunos, para aprenderem a manusear e a identificar espécies de aves. É uma coleção muito procurada por pesquisadores nacionais e internacionais, os quais buscam material referente a esse bioma, gerando produção científica em cima disso; além disso, é a terceira maior coleção de ovos e ninhos do país.

Quanto às instalações, a coleção dispõe de uma sala de estudos, com um acervo bibliográfico pessoal do curador- com computadores e bancadas- e de uma antessala à reserva técnica, a qual funciona como laboratório para preparo do material- que passa por diversos processos antes de, enfim, se tornar parte do acervo. Por fim, a reserva técnica conta com armários deslizantes compactadores, que abrigam a coleção de peles e de ovos, além de armários metálicos, com o material em meio líquido, e de madeira, com os ninhos. No momento dessa entrevista, os dois ares condicionados da reserva técnica não estavam funcionando e a Instituição já havia sido informada há um tempo considerável, todavia, nenhuma medida foi tomada.

Alguns itens curiosos desse acervo são dois ninhos em que os pássaros utilizaram matéria prima inusitada, um deles é um ninho de *Certhiaxis Cinnamomeuns*, inteiramente construído com metais encontrados em uma construção próxima (fotografia 22). Outro ninho interessante foi coletado na própria UnB, no Centro Olímpico, no qual todo o interior foi forrado com fios de cobre (fotografia 23), além de ovos de tinamídeos, detentores de uma coloração azul que fascina qualquer um (fotografia 24).



Imagem 26 – Ninho de *Certhiaxis Cinnamomeuns*.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019



Imagem 27 – Ninho forrado com fios de cobre.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019



Imagem 28 – Ovo de Tinamídeo.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

2.9 Coleção Termitológica

Mantida pelo professor curador Dr. Reginaldo Constantino, que, em entrevista, informou que a coleção de cupins e rainhas conta com mais de 10.000 exemplares, conservados em meio líquido, além de amostras de DNA preservados em álcool absoluto. O acervo dispõe de uma sala para pesquisa e manipulação de material e uma reserva técnica compartilhada com outros curadores. Anteriormente a essa entrevista, em 2018, a sala de reserva técnica havia, recentemente, sofrido um incêndio, consecutivo a um curto circuito no ar condicionado, mas não houve nenhum dano à coleção.

Esse acervo também teve início com a coleção particular do professor Frei Walter W. Kempf, que estudava insetos, a qual, todavia, foi desvinculada daquela, devido ao fato de os cupins e as rainhas terem especificidades próprias relativas à conservação. Afinal, diferentemente da coleção entomológica - por via seca-, a termitológica ocorre em meio completamente líquido. Principalmente por esse motivo, apesar de os cupins também serem insetos, possuem uma coleção separada.

Após o falecimento do Frei Kempf, a coleção termitológica foi abandonada por não existir professor interessado. Devido a isso, o professor curador Reginaldo

Constantino, em 1997, se apropriou do que sobrou da coleção, já que a maioria foi apropriada por instituições, como a Universidade de São Paulo, e reestruturou o acervo, mantendo-o até hoje.

Quando começou a utilizar o acervo, o professor realizou um incrível trabalho de conservação e documentação, além da ampliação do acervo. Falou com paixão sobre a coleção durante toda a entrevista e percebe-se todo o seu trabalho, principalmente em detalhes que garantem a preservação dessa coleção.

Todo o material depositado no acervo é tombado e registrado em um banco de dados próprio, em meio eletrônico, com o número de tombo, número de coleta (este está relacionado ao número no caderno de campo do pesquisador que realizou a coleta) e demais dados científicos necessários. Tal registro segue um rigoroso padrão de conservação dessas informações, sendo utilizado um papel especial de alta durabilidade para as etiquetas as quais permanecem com os espécimes em meio líquido.



Imagens 29 e 30 – Material conservado em meio líquido, na imagem 25m no porte pequeno está conservada uma rainha.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2018

Os estudos se concentram na taxonomia e na ecologia de cupins neotropicais.

Apesar de não possuir um grande número de alunos interessados no estudo de cupins, a coleção mantém um número crescente de produções científicas realizadas por alunos e pesquisadores externos, além de participar de editais, como os do CNPQ, e de prestar um grande serviço à comunidade científica, recebendo, constantemente, lotes de espécimes para identificação. Ademais, o referido estudo é, segundo a professora Dra. Ivone Diniz no livro “Instituto de Ciências Biológicas 1963-2013, fragmentos de memórias” página 189, a segunda coleção mais importante da América Latina nessa tipologia, perdendo apenas para o Museu de Zoologia da USP.

Algumas das publicações realizadas, a partir do laboratório da coleção, receberam reconhecimento internacional como, por exemplo, o projeto Conservation and sustainable management of below ground biodiversity (GEF-UNEP 2004-2010), um dos maiores estudos a respeito de fauna de solos de florestas tropicais do mundo, além de diversas outras publicações de grande relevância.

3 A RELEVÂNCIA CIENTÍFICA DAS COLEÇÕES

3.1. ENSINO DA BIOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS

A produção científica de diversas áreas está intimamente ligada às coleções zoológicas do Instituto, desde a preparação de alunos da graduação, para atuarem como pesquisadores, o espaço para depósito de coletas testemunha, até a recepção de estudiosos do mundo todo, que têm o objetivo de utilizar a coleção como meio para novas produções, fomentando novas descobertas.

Uma coleção científica de referência, como a existente na UnB é importante para o apoio à pesquisa, de vez que mantém exemplares já taxonomicamente classificados para consulta e comparação por pesquisadores em mamalogia e outros campos da Zoologia. Os exemplares incluídos nas coleções científicas servem não só como referência como também em atividades de ensino em Zoologia, Ecologia e outras ciências. Os potenciais usuários das coleções devem seguir certo protocolo apropriado ao correto uso da coleção. A maior parte do material depositado na coleção é composta por peles, crânios e esqueletos dos animais, cuidadosamente preparados por taxidermistas, preservando principalmente os caracteres importantes que delimitam a classificação da espécie.

O cuidado com a coleção científica além de ser mantida em local apropriado e seguro deve também ser mantida por um curador qualificado. A armazenagem das coleções requer especificações que raramente são exigidas em outros locais dos edifícios. Por exemplo, a proximidade com os escritórios, onde há alimento, há sempre maior chance de proliferação de insetos e outros organismos prejudiciais às coleções. (...) As coleções, numa visão mais ampla, põem em prática o que a Convenção da Diversidade Biológica preconiza como fator primordial de conhecer a biodiversidade do país (Dr. ALHO, 2019)⁶.

Segundo alguns levantamentos, a grande maioria da produção científica realizada dentro da Universidade de Brasília é proveniente do Instituto de Ciências Biológicas. Na última pesquisa, realizada pela organização internacional CWTS-responsável pelos maiores levantamentos em relação a indicadores científicos universitários do mundo-, em 2017 a Universidade de Brasília se qualificou entre as

⁶Coleção de mamíferos. Informações extraídas em entrevista com o Dr. Alho, primeiro professor responsável pela coleção. 2019.

15 maiores Universidades do país em produção científica, ocupando a 12^o posição. Apesar da produção inferior às sete demais instituições de ensino superior à frente (no ranking), o estudo aponta que, ainda assim, possui visibilidade e credibilidade superiores a essas.

Dentre as produções científicas que colocam a UnB neste patamar, mais da metade são produções dos campos englobados pelo Instituto de Biologia, sendo eles: Biomedicina e ciências da saúde e o campo vida e ciências da terra em tradução livre para “Biomedical and health sciences” e “Life and Earth sciences” respectivamente, como é possível observar no gráfico a seguir.

Publications per field (2014–2017)

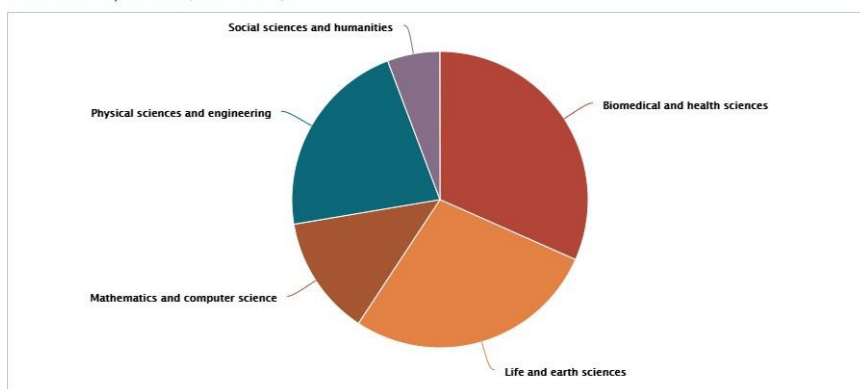


Imagem 31 – Publicações por campo de estudo (2014-2017). Levantamento realizado por: CWTS Leiden Ranking.

Fonte: disponível em: < <https://www.leidenranking.com/>>. Acessado em setembro de 2019.

São as produções acadêmicas geradas por esses acervos que garantem a produção do capital científico de uma universidade, que são “contribuições reconhecidas ao progresso da ciência, as invenções ou as descobertas” (Bourdieu, 2004) e que foram publicadas em meios de prestígio acadêmico. Apesar disso, muitas vezes, o motivo da desvalorização de diversas coleções universitárias e da falta de investimento são justificados pela baixa produção científica, o que, claramente, não condiz com a realidade do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília, o qual, mesmo com um alto nível de produções, se

mantém pouco valorizado institucionalmente e ainda em meio a recursos financeiros instáveis e escassos.

O uso das coleções zoológicas está abarcado em pesquisas relacionadas à utilização de espécies para identificar patologias não inerentes apenas ao animal, mas também que podem ser transmissíveis ao ser humano; ao estudo da biodiversidade, como a descoberta de novas espécies que estão depositadas nessas coleções como testemunhas; ao estudo da ecologia e como esses seres se comportam, influenciam e são influenciados pelo meio em que vivem- inclusive com relação a modificações antrópicas-; às pesquisas sobre controle de pragas e comportamento animal em produções agrícolas; bem como ao uso para pesquisa genética em um banco de dados riquíssimo.

O Brasil é o maior país da região neotropical e seu território abrange alguns dos biomas mais biodiversos do planeta. As coleções biológicas são valiosos instrumentos para registro, documentação e consulta para se confirmar hipóteses de identificação taxonômica e distribuição geográfica desta biodiversidade (ARANDA, 2014, p. 53).

Além de todos esses exemplos e muitos outros aqui não citados, essas coleções são resgates históricos de meios ambientais, tão modificados que não mais existem, assim como de espécies na iminência da extinção, ou já extintas, as quais não podem mais ser vistas para além dos espécimes em coleções.

3.2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA COMO PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COLEÇÕES

As produções científicas geradas pelas coleções são por si só um mecanismo de comunicação, mesmo que entre a própria comunidade acadêmica, mas para além o diálogo com a sociedade deve ser um ponto a ser explorado.

Vivemos uma era em que, após um amplo investimento em ciência, a sociedade já não acredita mais tanto no trabalho de cientistas influenciados principalmente por um modelo político que desvaloriza a produção acadêmica e duvida de fatos cientificamente já comprovados, o que leva a por exemplo a 7% dos brasileiros, cerca de 11 milhões de pessoas, acreditarem que a terra é plana (pesquisa realizada pelo Instituto DATAFOLHA em 2019), ou ainda a 16% da população brasileira não confiar em vacinas (dados pesquisados pela Faculdade São Leopoldo Manic em parceria com a London School of Hygiene and Tropical Medicine em 2019).

Para Gonzales (1992, p. 19), a comunicação entre ciência e sociedade partiria do princípio da divulgação científica, meio pelo qual é fundamental o uso de linguagem acessível, de forma a aproximar a sociedade do pesquisador.

A gente não aprende a fazer a divulgação, então a gente entra na faculdade sabendo falar o palavreado fora da biologia e sai falando somente nossos termos técnicos, então a gente não sabe divulgar nossos resultados de forma que atinja outras pessoas (SLOBODIAN, 2019)⁷.

Esse é o momento mais importante de se exercer um vínculo comunicativo entre universidade e comunidade e é de extrema relevância que as coleções participem de ações para essa aproximação. É interessante que as pessoas que são leigas em termos específicos utilizados por pesquisadores sejam capazes de entender que é importante ter por exemplo certo inseto em uma coleção para que ele possa ser estudado e talvez seja criada, a partir de seus dados genéticos, uma vacina para uma doença que atinge humanos, ou então para identificar mudanças

⁷Coleção Ictiológica, informações extraídas em entrevista com a responsável pela coleção, professora Dra. Verônica Slobodian. 2019.

em espécies que habitam a mesma área ao longo dos anos, indicando alterações no meio ambiente que podem ser nocivas para as pessoas que morem nessa região, para que assim também valorizem esses espaços de guarda.

Algumas ações educativas já são realizadas nas coleções zoológicas da Universidade de Brasília, todas iniciativas do Centro Acadêmico de Biologia (CABIO), que leva constantemente material das coleções didáticas referentes às coleções científicas para eventos como BIO NA RUA, em que os estudantes levam os materiais para os parques do Distrito Federal e mostram à comunidade o que a Universidade está realizando com esses espécimes, quais as pesquisas que estão sendo produzidas a partir do material coletado e reforçam a importância da guarda e conservação dos exemplares para produção de estudos futuros.

Dentro da Universidade, outro mecanismo de comunicação é a oferta da disciplina Gestão de Dados e Coleções, disponível no Instituto de Biologia, que recebe alunos de diversos cursos, sendo apenas módulo livre para a maioria, inclusive Museologia, mas que funciona como um consórcio entre os três departamentos com coleções, a zoologia, a botânica e micro-organismos, que ensinam a importância dos acervos, a curadoria e a conservação e especificidades desses materiais depositados nas coleções. A matéria é de amplo acesso e não possui pré-requisitos

Outro meio é o site do Instituto de Ciências Biológicas, que direciona para a página do Departamento de Zoologia (Disponível em: http://www.zoo.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=15. Acessado em: setembro/2019), onde são informadas quais são as coleções, um pouco do que elas possuem, os professores curadores e os seus dados para contato. Até o momento dessa pesquisa, o site estava desatualizado, sendo sua última modificação datada de 201; quanto às tipologias de acervo, faltavam ainda algumas coleções no banco de dados.

Alguns professores curadores já estão trabalhando mecanismos para disponibilizar para amplo acesso o cadastro de todos os espécimes em suas coleções para que pesquisadores de todo o mundo tenham acesso. Nesse caso seria interessante acrescentar informações básicas e imagem do espécime para que seja também um material de consulta realmente ampla, alcançando entusiastas,

curiosos e para fins educacionais em ensino fundamental e médio, aumentando a potencialidade de comunicação desses acervos para a sociedade.

Outro caminho de comunicação que pode ser ampliado é a participação mais ativa na UMAC – International Committee for University Museums and Collections, o comitê está vinculado ao ICOM – International Council of Museums, e estuda museus e coleções universitárias ao redor do mundo, promove eventos e discussões, além de possuir uma base de dados com esses museus e coleções. A Universidade de Brasília está representada nessa base de dados, inclusive a coleção zoológica foi incluída, porém, com informações ultrapassadas, como o link para o site que, como já dito, está desatualizado, além da participação de representantes dessas coleções em eventos promovidos pela UMAC.

Por serem coleções científicas, ou seja, de uso restrito a estudos e produção acadêmica, são limitadas as possibilidades de comunicação sem colocar em risco a perda de informações importantes às pesquisas, mas, com a disponibilização do banco de dados de maneira mais informativa, é possível criar uma área de exposição desse material de forma virtual, com fotografias e dados importantes com linguagem de fácil compreensão, mantendo assim os espécimes guardados nas reservas técnicas, sem a sua exposição, mas ainda assim difundindo o conhecimento produzido no acervo, o acesso à informação e a compreensão da importância desse material salvaguardado, o que claramente desperta o sentido de proteção da comunidade para com os espécimes e a produção científica gerada com base neles.

Atualmente Museus Virtuais estão ganhando grande relevância, sendo utilizados principalmente pela facilidade de acesso por parte do público que, por estar em um campo cibernético, pode ser visitado de qualquer parte do mundo, garantindo a ampla divulgação do material e democratizando o acesso à informação.

Os museus têm continuamente buscado formas de aprimorar sua capacidade de comunicação, para inserir o público nas ações museológicas no contexto da organização e da gestão. O interesse em disseminar a informação museológica, ampliando a capacidade de comunicação dos museus, é a inclusão social à qual o processo de construção do conhecimento se dá na prática social, nos espaços museais. Para tanto, é fundamental dotar os museus com recursos e

materiais compatíveis com demandas que se apresentam, respeitados competências específicas e limites estabelecidos (RODRIGUES; PORTO; MARTINS, 2012, p. 8).

Essa modalidade pode ser também entendida como política de preservação histórica e documental, registrando em meio digital a trajetória do acervo, garantindo ainda mais confiabilidade e interesse.

3.2.1. Coleção do laboratório de anatomia compara de vertebrados: um exemplo

Iniciada pelo professor Dr. Antônio Sebben, ainda sem pretensão de formação como coleção, o acervo foi constituído a partir de doações recebidas por este docente que eram provenientes de mortes em zoológicos, em estradas e demais fontes, para serem utilizadas em aulas de anatomia e serem realizadas dissecações nos espécimes.

Esse trabalho era fotografado e culminou na sua publicação “Atlas de anatomia comparada – 1º edição”. Apesar de realizar essa atividade há muitos anos, apenas no início dos anos 2000 que o professor começou a separar e acondicionar melhor os espécimes, além de nomear o material como coleção; sugeriu a criação da disciplina de anatomia comparada de vertebrados, que se utiliza deste acervo nas aulas.

Este ano, a professora Dra. Angele Martins assumiu a curadoria da coleção, por ter tido sua formação dentro do Museu Nacional do Rio de Janeiro, a docente aplicou a esse espaço técnicas museológicas de acondicionamento e documentação do material.

Desde a sua entrada na Instituição, a professora Angele, com ajuda de alguns alunos, está realizando a triagem do material, sua identificação e um melhor armazenamento. As informações são escassas, então está sendo realizado um intenso trabalho de pesquisa para que se consiga identificar com o máximo de precisão os espécimes.

Atualmente todo o material recebido precisa vir com o maior número de informações possíveis para que seja dada continuidade ao trabalho com qualidade. São cerca de 3.600 exemplares já catalogados, mas, segundo a curadora, ainda falta algo em torno de 600 outros exemplares que ainda estão em processo de tombamento.



Imagem 32 – Material conservado em meio líquido.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

O material está em dois locais principais de guarda desses espécimes, a reserva técnica e o laboratório de aulas práticas, ambos possuem armários deslizantes. A reserva técnica está sem ar condicionado e a coleção se mantém principalmente por meio de participação em editais e doações.

Coleções didáticas como essa permitem o aprimoramento e estudo mais prático quanto à anatomia animal antes de aplicar técnicas invasivas de estudo como a taxidermização em um espécime de coleção científica, já que nesse caso são acervos que não possibilitam tentativas e erros, já que é disponibilizado normalmente um único exemplar para a pesquisa.

O interessante de uma coleção didática é que você não tem essa limitação, eles (os alunos) podem utilizar esses materiais como eles quiserem para aplicar técnicas de dissecação, inclusive mais invasivas e assim não ficam tão nervosos pela inexperiência quando estiverem diante de uma coleção científica (MARTINS, 2019)⁸.

⁸MARTINS, Ubirajara. Museus Universitários. **Revista Brasileira de Zoologia**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbzool/v5n4/v5n4a13.pdf>> Acessado em: Setembro de 2019.

É interessante que no campo observação, no livro tombo, são documentados os procedimentos realizados nos indivíduos e, após todas as intervenções, ele deve voltar para a coleção, ou seja, mesmo que se tenha retirado vísceras, músculos e só tenha restado os ossos, eles devem voltar para coleção com a mesma identificação, além a documentação dos procedimentos realizados.



Imagem 33 – Material em processo de limpeza, sendo realizado por um aluno como parte de um projeto de disciplina.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

Além disso, o material da coleção também é utilizado em projetos de extensão, como o que aconteceu esse ano “Meninas na ciência”, que se utilizou desse material nas oficinas, e na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, levando o conhecimento para além das paredes da Universidade.

Outro projeto é a constante visita de escolas para conhecer essa coleção no prédio do Instituto de Ciências, as crianças podem ver o material e aprender sobre os espécimes e a importância do estudo e da preservação da biodiversidade, consolidando o conhecimento que é adquirido em sala de aula.



Imagens 34 e 35 – Espécimes já finalizadas por alunos que serão utilizadas em exposições e visitas de escolas.

Fonte: Fotografia Daniela Otoni. 2019

A coleção didática do laboratório de anatomia comparada de vertebrados é a melhor síntese de comunicação científica de coleções dentro da Universidade. Esse material permeia o campo do ensino, extensão e pesquisa e ultrapassa a Instituição, levando o conhecimento também às escolas e à sociedade.

4 MUSEOLOGIA E AS COLEÇÕES ZOOLOGICAS DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Houve uma iniciativa do Decanato de Extensão, com participação do curso de Museologia, em 2015, de identificar o patrimônio museal da Universidade, “Naquela ocasião ficou acordado que a tarefa do Curso de Museologia seria elaborar e aplicar um diagnóstico para que a instituição pudesse conhecer a realidade dos espaços e coleções museais.” (Nota Técnica n.01/2019/Museologia/FCI/UNB).

A pesquisa foi iniciada nos espaços museológicos ligados à UnB que foram apresentados em uma lista inicial, na qual apenas dois desses espaços estão no Instituto de Ciências Biológicas, o Herbário e a Xiloteca. A atividade foi suspensa antes que essa análise pudesse ser estendida às coleções, inclusive às zoológicas.

Há que se ressaltar que nele (diagnóstico) constam apenas os espaços museais. Ainda não houve condições para mapeamento das coleções existentes no interior de salas, laboratórios, núcleos de pesquisa e departamento desta UnB. Afirmamos, inclusive, pela experiência obtida com a aplicação desses questionários que, se não houver um sólido interesse das unidades acadêmicas no resultado do diagnóstico, todo o processo de pesquisa será em vão (Nota Técnica n.01/2019/Museologia/FCI/UNB)⁹.

De modo geral, o curso de Museologia da Universidade de Brasília pode ter muito a aprender e a contribuir com as coleções Zoológicas do IB se ambas as partes realizarem parcerias.

Ao longo do curso, pouquíssimo se fala de coleções científicas, ainda menos se tratando de zoológicas, não existem opções curriculares de disciplinas optativas que dialoguem nessa temática, sendo somente a opção de módulo livre “Gestão de Dados e Coleções de História Natural”, ministrada por professores de coleções do IB, que de fato trata o assunto.

Tendo isso em mente, uma aproximação com esses acervos, mesmo que por meio de programas de extensão, visitas ou outras atividades, enriqueceria muito os alunos do curso, já que as técnicas ali aplicadas se diferem em muitos quesitos de

⁹Nota Técnica n.01/2019/Museologia/FCI/UNB

outras tipologias, até mesmo enquanto coleções científicas, com uma dinâmica bem diferente de museus da mesma tipologia, principalmente se tratando de documentação e conservação.

Os professores que exercem os cargos de curadores possuem muito conhecimento para agregar aos docentes da museologia, e também teriam interessantes possibilidades de ajuda por parte de alunos do curso, em caso de programas de extensão por exemplo, já que a contribuição por parte desses pode aprimorar o acondicionamento, desenvolver pesquisas, realizar atividades de divulgação e gestão da documentação dos exemplares.

Para a Museologia, seria fundamental enxergar essas coleções como oportunidades de trocar de conhecimentos com profissionais de outras áreas, respeitados e apaixonados por seus acervos, inserir os alunos em laboratórios e reservas técnicas bem equipadas, o que também fortaleceria a ideia inicial da Instituição Universitária UnB, a de integração entre os cursos.

Ambos estão inseridos no mesmo contexto universitário e trabalhando juntos podem conseguir mais visibilidade para esse patrimônio científico riquíssimo e assim contribuir para o desenvolvimento desse campo na Universidade e preparar os alunos da Museologia para mais uma possibilidade de área de atuação.

Para além do curso, é interessante a abertura para contratação de um profissional de museus, museólogo, para atuação constante dentro do Departamento, tendo em consideração as demandas diárias desses acervos, que poderiam ser mais bem solucionadas por meio de técnicas estudadas por profissionais desta área específica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A UnB conta hoje com coleções que são referências em diversas áreas, principalmente no que tange à biodiversidade do bioma cerrado, sendo em diversos casos as maiores e melhores coleções nessa área de abrangência e que servem de apoio para inúmeros projetos que se tornam estudos importantes, funcionam como preparação para futuros pesquisadores, já que são materiais utilizados durante toda a graduação e pós-graduação. Atraem constantemente estudiosos do mundo todo em busca de espécies para dar continuidade e embasamento a suas descobertas científicas. São frutos de trabalho dedicado de docentes apaixonados e estudantes empolgados.

São esses acervos e o incrível trabalho dos curadores que sustentam, juntamente com a Faculdade de Medicina, a Universidade de Brasília no ranking de produção e relevância científica. São os resultados de pesquisas que têm como base os espécimes locados nos acervos do Instituto de Biologia que tornam a Instituição referência em pesquisas no Brasil.

Entender essas coleções científicas como patrimônio da Universidade é, finalmente, valorizar um trabalho que vem sendo realizado há anos, trabalho com extrema dedicação que precisa, para além da valorização, de apoio.

Essa pesquisa de conclusão da graduação em Museologia começou como um trabalho para entender como cada uma dessas coleções se formou e o seu valor científico, mas ao longo do processo percebi que a história dos acervos permeia a história de vida de diversas pessoas e da Universidade, são anos de dedicação e amor entre seres humanos e o potencial científico das coleções zoológicas.

Para o curso de Museologia da Universidade de Brasília, enxergar essas coleções e tentar uma aproximação pode ser de extrema importância para o aprendizado, principalmente em campos como conservação e documentação museológica, além de promover outras áreas ligadas à preservação científica, que em muito se difere de museus propriamente ditos, apesar de terem a mesma linha zoológica.

Mesmo com as dificuldades citadas, esses acervos possuem materiais riquíssimos, reservas técnicas equipadas e pessoas apaixonadas e muito competentes que têm muito a ensinar.

Em contrapartida, a museologia poderia agregar muito em termos de dinâmica organizacional, comunicação e inclusive melhoria no sistema de conservação e documentação.

Finalizo, por hora, este processo com a certeza do quão rico são esses acervos, da potencialidade de expansão e ampliação da produção científica e ainda do nível de seriedade e profissionalismo no qual as coleções são cuidadas e trabalhadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANDA, Arion. **Coleções Biológicas: Conceitos básicos, curadoria e gestão, interface com a biodiversidade e saúde pública.** III Simpósio sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. 2014.

BARBOSA, Cátia; PORTO, Renata; MARTINS, Cesar. **Museus: Sistemas de Informação para uma realidade virtual.** XIII Encontro Nacional em Ciência da Informação. Minas Gerais. 2012.

CAMARGO, Téa. **Colecionismo, Ciência e Império.** VI Jornada Setecentista. UFPR. 2005.

DINIZ, Ivone. **Instituto de Ciências Biológicas 1963-2013 Fragmentos de Memórias.** Editora Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

Diretrizes para uma Política de Museus e Coleções Universitárias – Documento Preliminar. Fórum Permanente de Museus Universitários. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2018. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/rededemuseus/forum2018/wp-content/uploads/2019/02/diretrizes.pdf>>. Acesso em: outubro, 2019.

GLAUBRECHT, Matthias. **Homege to Karl August Mobius (1825-1908) and his contributions to biology:** zoologist, ecologist, and director at the Museum fur Naturkunde in Berlin. Wiley-VCH InterScience. Vol. 84. Berlim, Alemanha. 2008.

LOPES, José Rogério. **Colecionismo e ciclos de vida:** uma análise sobre percepção, duração e transitoriedade dos ciclos vitais. Horiz. antropol. Porto Alegre, v. 16, n. 34. 2010.

LOUREIRO, José Mauro; LOUREIRO, Maria Lucia. **Museus e Divulgação Científica:** Singularidades da Transferência da Informação Científica em Ambiente Museológico. 2017

MARANDINO, Martha. Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio-PPG-PMUS.** UniRio. Vol. 2, n. 2. 2009.

MARINONI, Luciane; PEIXOTO, Ariane. As coleções Biológicas como Fonte Dinâmica e Permanente de Conhecimento Sobre a Biodiversidade. **Revista Artigos e Ensaios**. Vol. 66, n. 3. São Paulo, 2010.

MARTINS, Ubirajara. Museus Universitários. **Revista Brasileira de Zoologia**. Vol. 5(4). 1988.

MOTTA, Paulo César. Aracnídeos do Cerrado. Technical Books Editora. **Série Manuais e Guias**. Ed. 1º. Brasília, 2013.

Resolução do Conselho Universitário N. 0009/2015. Aprovação do Regimento Interno do Instituto de Ciências Biológicas – IB da Universidade de Brasília. Brasília. 2015. Disponível em: < <https://atom.unb.br/index.php/resolu-o-do-conselho-universitario-n-0009-2015>>. Acesso em: outubro, 2019.

Portal Eletrônico do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://www.zoo.unb.br>>. Último acesso em novembro/2019.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. **Museus em universidades Públicas**: Entre o Campo Científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. Universidade Federal de Pernambuco. Museologia & interdisciplinaridade. Vol. II, n. 4. 2013.

VIANA DE SOUZA, Daniel. **Coleções Científicas em Museus**: Parâmetros de Divulgação e Construção de memória. Revista Memória em Rede. Vol. 2, n. 7. Pelotas. 2012.

ZAHER, Hussam; YOUNG, Paulo S. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. **Cienc. Cult**. São Paulo, v. 55, n. 3. 2003.

ANEXOS

ANEXO I – Modelo guia utilizado nas entrevistas

Modelo guia nas entrevistas realizadas com os curadores responsáveis pelas Coleções Zoológicas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, para a elaboração desta pesquisa.

- 1) Nome da Coleção.
- 2) Identificação do Curador responsável?
- 3) Contato do responsável técnico?
- 4) Data de Início da coleção, quem a iniciou e qual a motivação?
- 5) Do que se trata a coleção, qual a tipologia do material depositado no acervo, a quantidade e área de abrangência das coletas?
- 6) Possui-se registro histórico das coletas, cadernos de campo?
- 7) O material no acervo possui registro, livro de tombo, banco de dados digital e etiquetas de identificação em cada espécime?
- 8) Como o curador descreve a relevância científica desse acervo?
- 9) Existem produções de material didático, de ampla divulgação ou trabalhos de extensão?

Aberto para perguntas específicas para cada tipologia de acervo.