

LUCIANE MARINONI  
MARIA LUIZA MARQUES DIAS  
SIBELLE TREVISAN DISARÓ  
*Organizadoras*

**MUSEU de HISTÓRIA  
NATURAL da  
UFPR**

*conceito e concepção*





MUSEU de HISTÓRIA  
NATURAL da  
UFPR

*conceito e concepção*

ZAKI AKEL SOBRINHO  
*Reitor*

ROGÉRIO ANDRADE MULINARI  
*Vice-reitor*

LUCIANE MARINONI  
MARIA LUIZA MARQUES DIAS  
SIBELLE TREVISAN DISARÓ  
*Organizadoras*

LEONARDO SCHULTZ  
*Design*

MARCOANDRE SAVARIS  
NORMA GIAMBARRESI GANHO  
LUCIANA CRISTINA DE C. SANTA ROSA  
*Revisores*

CHRISTOPHER THOMAS BLUM  
CRISTINA SILVEIRA VEGA  
ELIS REGINA RIBAS  
FERNANDO ANTONIO SEDOR  
FERNANDO DE CAMARGO PASSOS  
MARIA ANGÉLICA HADDAD  
NORMA GIAMBARRESI GANHO  
PAULO HENRIQUE LABIAK  
EVANGELISTA  
ROSANA MOREIRA DA ROCHA  
SILVANA WEIHERMANN  
VÂNIA APARECIDA VICENTE  
WALTER ANTONIO PEREIRA BOEGER  
*Colaboradores*

Universidade Federal do Paraná  
Sistema de Bibliotecas

Museu de História Natural da UFPR: conceito e concepção [recurso eletrônico] /  
Luciane Marinoni, Maria Luiza Marques Dias, Sibelle Trevisan Disaró  
(organizadoras). – Curitiba: Hori Consultoria, 2017.  
1 recurso eletrônico; (69 p.)

Modo de acesso: World Wide Web. URL: <<http://hdl.handle.net/1884/46665>>  
ISBN 978-85-62546-13-6

1. Historia natural. 2. Museus. I. Marinoni, Luciane. II. Dias, Maria Luiza  
Marques. III. Disaró, Sibelle Trevisan.

CDD (20. ed.) 591.074



MUSEU de HISTÓRIA  
NATURAL da  
UFPR

*conceito e concepção*

*CURITIBA*

*2016*



# APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal do Paraná vem construindo há muitos anos um conjunto de Coleções Biológicas Científicas resultado do desenvolvimento de competências e talentos, valores próprios da primeira e maior universidade do Paraná e uma das cinco melhores entre as instituições federais de ensino superior brasileiras.

Os pesquisadores da UFPR são responsáveis por coleções anatômicas, botânicas, microbiológicas, paleontológicas e zoológicas em quatro unidades acadêmicas das Ciências Biológicas, além do atual Museu de Ciências Naturais, duas unidades das Ciências da Terra e uma das Ciências Agrárias. A coleção mais proeminente é a “Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure” com mais de 7 milhões de itens. Estas coleções são campo de pesquisa de pelo menos doze programas de pós-graduação da UFPR, além de elemento de educação e formação de incontáveis estudantes de todo Paraná.

A atuação na formação de redes foi igualmente central no progresso científico da área. A articulação com parceiros das universidades estaduais, como a de Londrina com seu Museu de Zoologia, a de Maringá com seu Núcleo de Pesquisa em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura, a de Ponta Grossa com a Coleção Entomológica dos Campos Gerais, e também com a Municipalidade de Curitiba, com seus Museus de História Natural do Capão da Imbuia e Botânico, permitiu a constituição da Rede Paranaense de Coleções Biológicas - “Taxonline” em 2005.

A Rede Taxonline comemorou uma década de cooperação em 2015 estabelecendo um planejamento estratégico, com seis componentes centrais. O sexto componente fala de Educação e Sensibilização do público e de Informação e Divulgação das coleções biológicas.

Este componente vem sendo abordado na UFPR, com a proposta da constituição de um Museu de História Natural, com características multiprofissional, interdisciplinar e compartilhamento interinstitucional. Este Museu será mais que um edifício, mas uma unidade capaz de compartilhar materiais físicos, digitalizados e virtualizados em terceira

dimensão com os mais distantes usuários da ciência.

Um planejamento estabelecido em sinergia com pesquisadores do *Taxonline*, em especial as Professoras Luciane Marinoni e Vania Aparecida Vicente da nossa universidade, permitiu compor um conjunto de ações para estabelecer um referencial de necessidades compartilhadas pela rede para uma unidade central, designar uma área potencial de implantação, estimar o financiamento preliminar para promover um concurso público para aquisição do projeto base e desenvolvimento dos projetos executivos. A definição de um Projeto para o Museu é elemento central para assegurar a etapa de agregação de parceiros institucionais e financiamento. A parceria com agências de fomento e organismos públicos e privados para a construção da edificação constituirá o próximo desafio, de forma a consolidar as coleções, garantindo sua sustentabilidade, progresso e disponibilidade.

A UFPR já disponibilizou sua experiência na constituição de condomínios de laboratórios interdisciplinares para a tarefa inicial e também alocou uma área privilegiada para eventual instalação desta unidade de educação, ciência, tecnologia e inovação, destinada aos paranaenses.

Dessa forma, com muito orgulho de nossas coleções biológicas científicas e com o prazer de oferecer o que a UFPR tem de melhor em termos de estudo e conhecimento da biodiversidade brasileira, é que apresentamos a proposta de constituição de um Museu de História Natural em Curitiba.

*Prof. Dr. Rogerio Andrade Mulinari*  
Vice-Reitor

*Prof. Dr. Zaki Akel Sobrinho*  
Reitor





# SUMÁRIO

Museus: origem, conceitos e atribuições _____	09
<i>Sibelle Trevisan Disaró &amp; Fernando A. Sedor</i>	
Coleções científicas biológicas e sua importância _____	15
<i>Luciane Marinoni</i>	
As coleções científicas biológicas da Universidade Federal do Paraná _____	19
Rede Paranaense de Coleções Biológicas – Taxonline _____	49
<i>Luciane Marinoni</i>	
O Museu de Ciências Naturais – MCN do Setor de Ciências Biológicas: acervo e espaço expositivo _____	53
<i>Fernando A. Sedor</i>	
A proposta _____	59
<i>Luciane Marinoni, Sibelle Trevisan Disaró e Fernando A. Sedor</i>	
Museu de História Natural da Universidade Federal do Paraná: o edifício _____	67
<i>Maria Luiza Marques Dias</i>	



# *Museus: origem, conceitos e atribuições*

*Sibelle Trevisan Disaró & Fernando A. Sedor*

A origem dos museus está relacionada ao hábito humano de colecionar, comum a todas as civilizações. O homem pré-histórico já colecionava vários objetos, como pode ser observado em diversos museus que mantêm “coleções do homem moderno”. Se havia e há razões sentimentais, curiosidade, vaidade ou necessidade de manter viva a memória, não sabemos ao certo, mas isto certamente colaborou e auxilia a preservar conhecimento, cultura e registros da natureza.

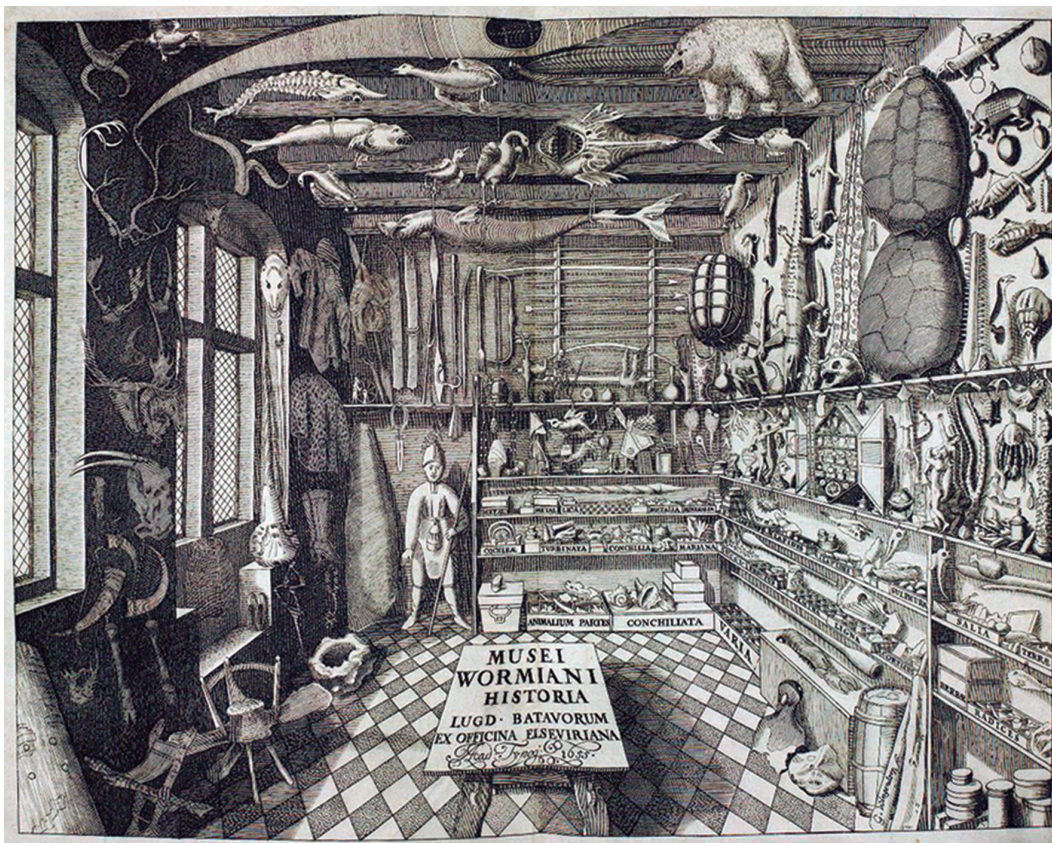
Possivelmente o mais famoso museu da antiguidade dedicado a colecionar e compreender a natureza tenha sido o Museu de Alexandria, criado no Egito por Ptolomeu<sup>1</sup>, durante o século III a.C. Este museu reunia estátuas de filósofos, objetos astronômicos e cirúrgicos, além de um parque **zoobotânico**, e fazia parte de um grande complexo de pesquisa e educação que incluía também a célebre Biblioteca de Alexandria.

O tempo passou. Durante a Idade Medieval, com a sociedade rigidamente hierarquizada e a mobilidade social praticamente inexistente, dominavam o misticismo religioso e o obscurantismo em relação às ciências. Surge o Renascimento e, com ele, abre-se uma janela para o conhecimento, os descobrimentos. Ocorre um verdadeiro renascer de mentes livres que, a seu modo, tentaram conhecer e compreender o mundo, seus habitantes e seus costumes sem tantos preconceitos como os que dominaram o milênio precedente. O homem explora o Novo Mundo, impacta, e impacta-se com ele.

---

<sup>1</sup> Cláudio Ptolomeu ou apenas Ptolomeu; em latim: *Claudius Ptolemaeus* – cientista (matemático, astrônomo) grego.





Gravura anônima de 1655 retratando o Museu Worminiano, gabinete de curiosidades do dinamarquês Olaus Wormius (1588-1654).

Na Europa, impulsionados pelas grandes navegações dos séculos XVI e XVII, proliferaram os gabinetes de curiosidades, que são coleções heterogêneas e assistemáticas de materiais de natureza e procedência variada, que reuniam objetos exóticos de terras distantes, minerais, fósseis, esqueletos, animais empalhados, aberrações, miniaturas, obras de arte, máquinas e inventos.

Nos palácios europeus surgem também as galerias palacianas – exposição de coleções principescas que reuniam esculturas e pinturas que eram sinônimo de *status* e deleitavam as elites. Tanto as galerias quanto os gabinetes de curiosidade indubitavelmente fomentaram o conhecimento e tiveram um importante papel no desenvolvimento da humanidade, mas eram essencialmente coleções privadas e inacessíveis à população em geral.

Possivelmente o mais antigo museu de história natural, similar ao que conhecemos hoje, seja o da Escola Suíça Conrad Gessner, criado em Zurique em meados do século XVI. O interesse crescente pelas ciências naturais levou à criação de sociedades e instituições como os jardins botânicos (de Pisa em 1543, de Pádua em 1545), a Real Sociedade de Londres em 1660 e a Academia de Ciências de Paris em 1666; todos mantinham suas próprias coleções.

Um passo importante foi dado quando essas coleções começaram a tornar-se públicas. O exemplo disso está na origem do Museu Ashmoleano, cuja história se inicia com o famoso gabinete de curiosidades de John Tradescant, instalado no *Tradescant Ark*, em Lambeth (Inglaterra). Essa coleção era muito visitada, especialmente



Reprodução em óleo sobre tela (99 X 137 cm) de autoria de Domenico Remps, pertencente ao Opificio delle Pietre Dure em Florença (Itália), que retrata um gabinete de curiosidades de 1690.

por pessoas cultas e instruídas. O antiquário e advogado Elias Ashmole a adquire, por meio do filho de Tradescant, e a amplia bastante, até que em 1683 a transfere numa doação para a Universidade de Oxford, mantendo-a com seu nome. Todo esse acervo é transportado a Londres, onde sua visibilidade e visitação aumentam.

No Brasil, quase na mesma época (1639-1642) é criado em Recife, pelo holandês conde Maurício de Nassau, o horto zoobotânico do Palácio de Friburgo. Além do zoológico e de um jardim, havia também um espaço interno chamado de gabinete do Conde, considerado museu de história natural, onde Georg Marggraf<sup>2</sup> e Willem Pies<sup>3</sup> realizavam pesquisa e coleta de material; posteriormente essas informações são incorporadas às coleções científicas da Europa. Dessas pesquisas surge a extraordinária obra científica *Historia Naturalis Brasiliae*, publicada em 1648 pela editora Elsevier<sup>4</sup>, e dedicada ao conde Maurício de Nassau. A autoria é de Willem Pies, mas ele se utilizou de observações dos alemães Georg Marggraf e H. Gralitzio, além de contar com a colaboração de João de Laet. O horto zoobotânico foi destruído em 1645, e o palácio passou a ser usado pelos governadores coloniais, mas entre 1774 e 1787 ele também foi demolido.

O mais antigo museu de história natural em atividade no Brasil é o Museu Nacional do Rio de Janeiro, que tem origem em 1779 com a Casa dos Pássaros que depois tem seu acervo e pessoal incorporados ao Museu Real criado por D. João VI em 1818. Após a Proclamação da República, em 1889, passa a ser denominado Museu Nacional.

---

2 Naturalista e astrônomo alemão (1610 – 1644); grafia opcional: Georg Marcgraf, Markgraf, ou Marcgrave; variações no primeiro nome: Jorge, Georg ou George.

3 Médico e naturalista neerlandês (1611-1678); grafia opcional: Guilherme Piso ou, em latim, *Guilielmus Piso*.

4 Nome latino *Elsevirium*.





## O museu moderno e contemporâneo

Quando os gabinetes de curiosidades e galerias palacianas - acúmulos passivos de objetos - passam a ter uma crescente profissionalização e qualificação em suas atividades, consolida-se a ideia dos museus modernos, que assumem um papel importante na cultura, na educação e no fortalecimento da cidadania, fomentando o respeito à diversidade natural e cultural.

O Conselho Internacional de Museus (*International Council of Museums* - ICOM 2001) define museu como:

*“uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, difunde e expõe os testemunhos materiais do homem e de seu entorno, para educação e deleite da sociedade”.*

Enquanto isso, a Lei brasileira nº11.904 de 14 de janeiro de 2009, que instituiu o Estatuto de Museus, considera que museus são:

*“instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.”*

Desde que o Brasil aderiu à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) que entrou em vigor em maio de 1994, tanto o governo como uma grande parcela da sociedade civil passaram a valorizar mais os instrumentos que visam conservar nossa biodiversidade, e, dentro deste contexto, as **coleções biológicas científicas** têm um papel fundamental.

**Coleções biológicas científicas** são o conjunto de material biológico consignado devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões definidos por um curador ou outro responsável, garantindo assim segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados depositados, pertencentes à instituição de ensino e/ou pesquisa, com objetivo prioritário de subsidiar pesquisa científica ou tecnológica, a conservação *ex situ* e o desenvolvimento social. Constituem-se de acervos de espécies vegetais, animais e microbianas ou de outra natureza (atuais, extintos ou fósseis) no todo ou em partes, produtos e vestígios.

# *Coleções científicas biológicas e sua importância*

*Luciane Marinoni*

Foi logo depois da metade do século passado que o homem começou a tomar consciência de que o seu desenvolvimento afetava o meio ambiente de maneira a não haver volta. A partir dessa constatação pela sociedade é que seus governantes passaram a discutir a melhor forma de seguir seu processo de crescimento e desenvolvimento, retirando da natureza a sua subsistência com qualidade de vida, no entanto, de maneira harmônica. Houve assim, a percepção da necessidade de serem tomadas providências quanto à conservação da biodiversidade, e as coleções científicas biológicas são ferramentas indispensáveis nesse processo.

O conhecimento da biodiversidade de uma determinada região passa por quatro etapas principais: (i) coleta sistematizada de espécimes em seus ambientes naturais; (ii) triagem, identificação e catalogação em laboratório; (iii) preparação dos espécimes para armazenamento de longo prazo; e (iv) depósito desses espécimes considerados material-testemunha, em coleções científicas de instituições compromissadas em preservar esse patrimônio genético. As coleções científicas biológicas são, assim, o conjunto de espécimes que representam a história do patrimônio genético de uma determinada área, a literatura especializada e os pesquisadores responsáveis por sua constituição e qualidade.

Essas coleções preservam a história da nossa biodiversidade, auxiliando-nos a avaliar sua distribuição no tempo e no espaço, e fornecem subsídios

para os estudos que visam conhecer, estimar e avaliar o atual *status* da biodiversidade. A existência de museus de história natural é imprescindível para abrigar e preservar as coleções e as informações a elas associadas, e é nestes espaços que pesquisadores e prestadores de serviços ambientais podem consultar e estudar os materiais colecionados, ajudando o país a apropriar-se responsabilmente de suas riquezas naturais.

Se mantidas de maneira adequada, as coleções biológicas podem durar por centenas de anos. Elas podem ser utilizadas como fonte de informação para diversos campos da ciência, trazendo benefícios à sociedade em curto, médio ou longo prazo. São importantes para diversas áreas do conhecimento tais como: biologia, bioquímica, genética, evolução, geologia, biogeografia, ecologia, conservação e manejo de recursos naturais, climatologia, medicina, biotecnologia, toxicologia e legislação, dentre outras.

Abaixo são apresentados alguns dos benefícios advindos das coleções biológicas, modificados de Brandão *et al.* (1998):

- Documentação mais consistente sobre extinção e alteração da distribuição geográfica de espécies;
- Fonte de informações para análise e monitoramento de mudanças ambientais e climáticas;
- Descoberta de novos recursos biológicos, direcionando melhor a busca por genes, agentes biocontroladores e espécies potencialmente úteis à humanidade;
- Subsídio a políticos, legisladores, técnicos e tomadores de decisão no estabelecimento de prioridades em políticas conservacionistas e de manejo de recursos naturais sustentáveis;

- Melhora na relação custo-benefício do manejo de recursos biológicos na medida em que bancos de dados *online* possibilitam um acesso mais eficiente a informações sobre Sistemática e disciplinas relacionadas;
- Possibilidade de comparações e associações entre dados biológicos e dados de outras fontes, como biotecnologia, geologia, ecologia, genética molecular etc., proporcionando uma melhor compreensão, preservação e uso sustentável da diversidade biológica em escala global;
- Subsídios para o entendimento dos processos de especiação, extinção e adaptação que produziram a atual diversidade da vida;
- Redução de esforços e aumento da produtividade científica através do incremento da comunicação e da colaboração global;
- Estímulo ao ecoturismo, ao fornecer informações e material para exposições públicas sobre a história natural dos ecossistemas regionais.



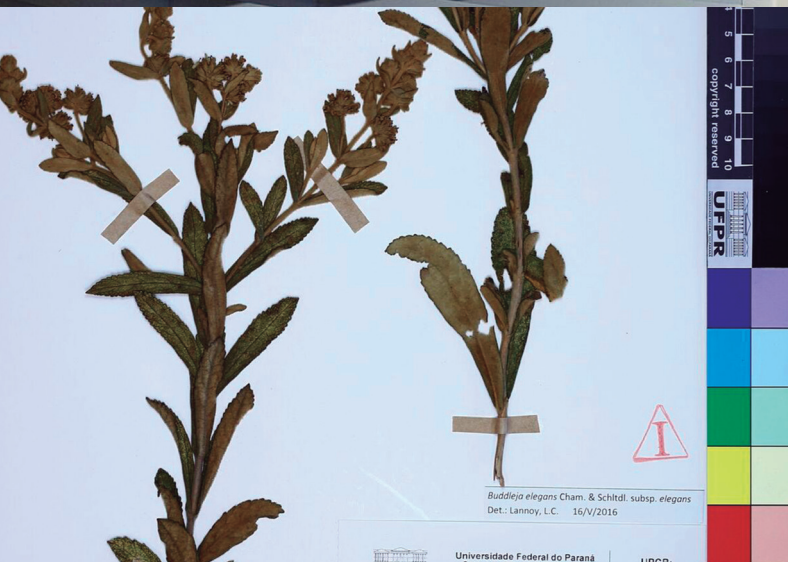


## *As coleções científicas biológicas da Universidade Federal do Paraná*

As coleções científicas biológicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) tiveram início em 1952 com a criação do Herbário do Departamento de Botânica e, em 1956, com a criação da Coleção Entomológica, do Departamento de Zoologia. Nas décadas seguintes foram estabelecidas outras coleções que refletem capacidade, competência e dedicação dos pesquisadores da UFPR às ciências naturais e à educação do país.

Essas coleções constituem um importante patrimônio científico e histórico. A participação dos pesquisadores a elas vinculados em várias iniciativas interinstitucionais dão destaque à UFPR nos contextos nacional e internacional no que se refere aos estudos sobre biodiversidade.

A seguir serão apresentadas algumas das coleções biológicas da Universidade Federal do Paraná por ordem cronológica de fundação.



## Herbário (UPCB) - Departamento de Botânica

O Herbário (UFPR-UPCB) foi fundado em 1952 e é um dos mais antigos do Brasil. Seu acervo conta com cerca de 90.000 espécimes de plantas e fungos da flora brasileira, com especial destaque para espécies da flora paranaense. Além de ser uma importante fonte de informações sobre a biodiversidade paranaense, encontra-se registrado junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), do Ministério do Meio Ambiente, como fiel depositário. Dessa forma é o receptor legal e responsável pela guarda de amostras utilizadas em estudos bioquímicos, farmacológicos e biológicos.

Atende cinco cursos de graduação – Ciências Biológicas, Farmácia, Agronomia, Engenharia Florestal e Engenharia Ambiental – formando alunos em taxonomia e sistemática, técnicas e procedimentos de manejo de coleções biológicas, estudos sobre a biodiversidade, ecologia e evolução, além de estudos voltados à bioquímica e à farmacologia. Atende ainda os cursos de pós-graduação em Ecologia e Conservação, Botânica e Engenharia Florestal. Além de apoiar o ensino, oferece suporte aos projetos de pesquisa de professores e alunos viabilizando a consulta à própria coleção, assim como facilita o intercâmbio com outras instituições do Brasil e do exterior.

O Herbário mantém uma ativa colaboração com diversos herbários nacionais e internacionais, realizando intercâmbios periódicos de espécimes de plantas. Participa de iniciativas como os projetos para elaboração da Flora Mundial e Flora do Brasil, disponibilizando seu acervo fisicamente e também de forma digital (fornece imagens de seus espécimes). Encontra-se 100% informatizado, e sua base de dados pode ser livremente consultada pela internet via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)). Atualmente, participa do programa Reflora, coordenado pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro ([reflora.jbrj.gov.br](http://reflora.jbrj.gov.br)).





## **Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure (DZUP) - Departamento de Zoologia**

Padre Jesus S. Moure (1912–2010) foi o fundador do Departamento de Zoologia da UFPR em 1938, ano da fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da mesma universidade. A partir de seus estudos em Insecta, Hymenoptera, mais particularmente abelhas, fundou em 1956 o que se tornou a terceira maior coleção de insetos do país. O acervo dessa coleção que leva seu nome conta com aproximadamente 7.000.000 de insetos (entre espécimes montados e a preparar) representantes principalmente das ordens Coleoptera (besouros), Diptera (moscas e mosquitos), Hemiptera (cigarras, cigarrinhas e pulgões), Hymenoptera (abelhas, vespas e formigas) e Lepidoptera (borboletas e mariposas).

Esse acervo teve um forte crescimento a partir de 1969, quando o curso de pós-graduação em Entomologia foi fundado. Esse é o programa de pós-graduação mais antigo do Brasil na sua área e atualmente está avaliado como nível 6 da Capes. A coleção foi uma das primeiras no país a receber, em 2004, o título de Instituição Fiel Depositária, do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

A maior representatividade do acervo é de insetos do Paraná, resultado de grandes iniciativas, como o Projeto de Levantamento da Fauna Entomológica do Paraná, realizado entre 1986 e 1988, quando foram feitas coletas em oito localidades do Estado. Só nesse período foi reunido mais de um milhão de exemplares de insetos de todas as ordens. Porém, há insetos de todas as regiões do país depositados, assim como de outros países.





O acervo de Hymenoptera (abelhas, formigas) contém aproximadamente 500 mil exemplares montados e etiquetados. A maior parte do material, cerca de 340 mil espécimes, pertence à família Apidae (abelhas). O acervo abriga um grande número de holótipos (cerca de 600) de espécies de abelhas descritas principalmente pelo Padre Moure e pela Profa. Danúncia Urban. Holótipos são espécimes que embasam as descrições das espécies, são únicos e importantíssimos, servindo como referência para a identificação pelos especialistas.

O acervo de Coleoptera (besouros) conta com cerca de 100 famílias. Segundo publicações especializadas, até 1992 havia 1.429 exemplares tipo (holótipos) e em 2010, 1.541 deles.

A coleção de Diptera (moscas e mosquitos) está representada por 110.000 espécimes secos e alfinetados ou em lâminas. Cerca de 40% deles encontram-se identificados ao nível de gênero ou espécie. As famílias mais representativas são Muscidae, Culicidae, Syrphidae, Ephydriidae e Tephritidae.

A coleção de Hemiptera (cigarras, cigarrinhas, pulgões) abriga cerca de 105.000 exemplares montados em alfinetes entomológicos e 11.077 lâminas representando 63 gêneros e 140 espécies de Aphidoidea.

A coleção de Lepidoptera (borboletas e mariposas) está composta principalmente por exemplares da região neotropical onde é a mais significativa; conta com 363 tipos primários (holótipos, neótipos e lectótipos) de espécies.

As informações da Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure estão sendo adicionadas ao banco de dados, podendo ser livremente consultadas pela internet via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)).





## **Laboratório de Paleontologia (LabPaleo) - Departamento de Geologia**

O início do Laboratório de Paleontologia (LabPaleo) confunde-se com o da cátedra de Paleontologia no curso de História Natural. Esse curso foi criado na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Paraná em 1943. O laboratório abriga amostras de fósseis que pertenceram ao Instituto de Geologia (1959-1971), posteriormente denominado Instituto de Geociências (1971-1973), em seguida Departamento de Geociências e, a partir de 1975, chamado de Departamento de Geologia.

Durante as décadas de 80 e 90 o laboratório disponibilizou amostras de fósseis do Devoniano do Estado do Paraná para estudos de pós-graduação (mestrados e doutorados). Nessa época as coleções científicas abrigavam fósseis de invertebrados e de plantas. A partir de 2005 elas foram incrementadas com a incorporação de fósseis de vertebrados e de icnofósseis. Os trabalhos de pesquisa abordam principalmente os fósseis registrados na Bacia do Paraná.

As coleções científicas incluem: coleção de vertebrados com cerca de 300 espécimes, coleção de invertebrados com cerca de 170 espécimes, coleção de icnologia com cerca de 50 espécimes e coleção de paleobotânica. Há também uma coleção didática.

Além das atividades de ensino e pesquisa, o LabPaleo recebe a visita de escolas das redes estadual, municipal e da rede privada, tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio, além de crianças da educação infantil.







## Coleção de Invertebrados (DZUP) – Departamento de Zoologia

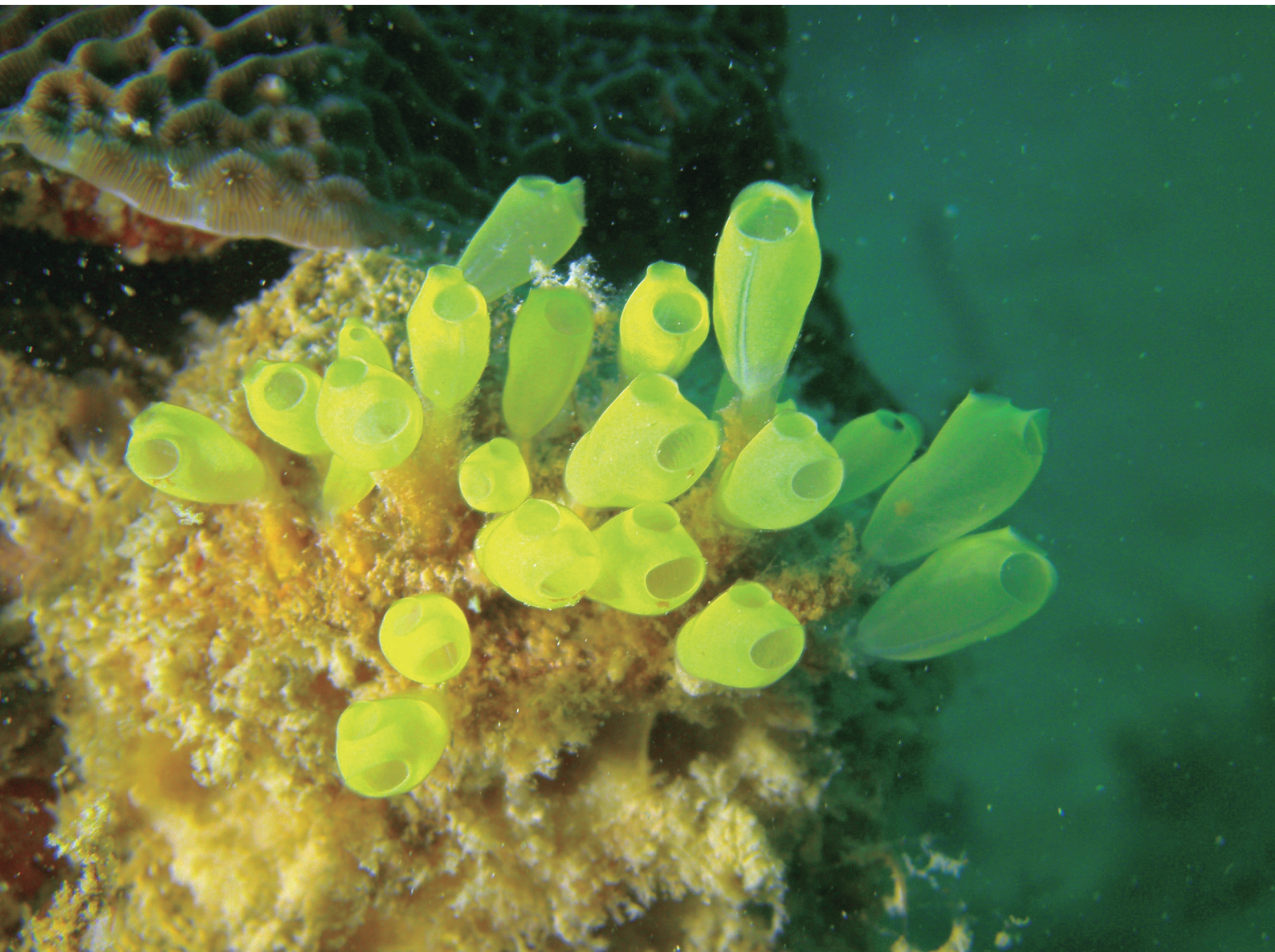
Esta coleção é composta principalmente de Cnidários, Helmintos e Ascídias.

A **coleção de Cnidaria** teve início em 1981 e conta com 390 lotes tombados: 220 provenientes do Paraná e 160 de Santa Catarina, distribuídos em 13 famílias. No acervo há quatro parátipos de *Podocoryna loyola* Haddad, Bettim & Miglieta, 2014. Cerca de 200 lotes encontram-se em processo de tombamento, todos com espécimes identificados ao nível de espécie. Uma coleção de amostras de hidroides provenientes da costa do Estado de Sergipe está sendo incorporada à coleção.

Além dos lotes de hidroides, constam da coleção cerca de 200 lotes de algas com hidroides epifíticos já identificados e outros lotes a processar (separar as partes das algas que contêm colônias de hidroides e identificá-las). No Brasil faltam taxonomistas, em especial de invertebrados, e também técnicos para manter a preservação dos espécimes e das coleções.

Até 1997 a coleção contou unicamente com hidroides, nome popular das formas polipoides dos Hydrozoa bentônicos. A partir de 1998 as formas medusoides de Scyphozoa, Hydrozoa e Cubozoa foram sendo incorporadas à coleção. Atualmente há 330 lotes de macromedusas das sete espécies comuns na Região Sul do Brasil e cinco lotes da espécie *Stomolophus meleagris* L. Agassiz, 1862, comum na Região Nordeste.

Há 70 lotes de Anthozoa, constando espécies de Scleratinia, Actiniaria e Alcyonacea. Dois lotes deste último grupo (DZoo-Cn 223 e DZoo-Cn 314) são parátipos de *Stragulum bicolor* Ofwegen & Haddad, 2011.



A **coleção de Ascidiacea (Chordata: Tunicata)** teve início em 1994 e possui principalmente exemplares da costa brasileira, mas também do Panamá e de Galápagos, além de alguns exemplares de outras regiões da América Latina (Chile, México, Costa Rica, Cuba), Estados Unidos, Antártica e Europa. Estão registrados atualmente mais de 2.000 lotes identificados de animais distribuídos em 14 famílias, das 26 conhecidas. Trata-se da maior coleção de Ascidiacea da costa brasileira. Além do material registrado e identificado, existe aproximadamente o dobro de lotes coletados que se encontram em processo de estudo.

Como são poucos os taxonomistas de ascídias em atividade no mundo, não são realizadas trocas frequentes de material, mas muitos estudantes de outras instituições vêm trabalhar no laboratório para identificação de material próprio, utilizando a coleção como referência. Eles muitas vezes doam exemplares. Além de estudantes brasileiros de várias cidades, nos últimos cinco anos a coleção recebeu também visitantes de México, Colômbia, Equador e Estados Unidos.

A **coleção de Helmitos – DZPC** está localizada no Laboratório de Ecologia Molecular e Parasitologia Evolutiva, em uma sala própria. Conta com amostras de ectoparasitos de brânquias, narinas e superfície corporal de peixes (na sua maioria Teleostei) provenientes de bacias hidrológicas brasileiras (Bacia Amazônica, Bacia do Rio Paraná e Bacias do Leste). Algumas amostras são provenientes de espécies que habitam ambientes marinhos e salobros. O acervo é composto por cerca de 1.300 amostras fixadas em formalina e aproximadamente 150 espécies de Monogenoidea (Platyhelminthes) e *Ergasilidae* (Copepoda, Crustacea) fixadas em etanol absoluto, próprio para procedimentos de biologia molecular.





## Herbário Escola de Florestas Curitiba (EFC)

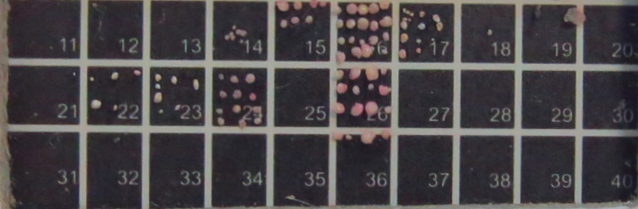
O Herbário Escola de Florestas Curitiba (EFC) foi criado em 1982, pelos professores Carlos Vellozo Roderjan e Yoshiko Saito Kuniyoshi, com o objetivo de documentar a flora regional e servir como instrumento didático-científico para os cursos de graduação e pós-graduação do Setor de Ciências Agrárias (SCA) da UFPR.

Seu acervo é um patrimônio científico que atualmente conta com cerca de 15.000 registros de plantas vasculares. Mantém uma significativa representação da flora de montanha da Serra do Mar Paranaense, com cerca de 3.000 registros, alguns de espécies muito pouco coletadas no Sul do Brasil, como *Quesnelia humilis* Mez, *Vriesea brusquensis* Reitz e o parátipo *Eugenia brunneopubescens* Mazine. É igualmente relevante a coleção de campos naturais e várzeas do Paraná, com quase 2.500 registros. Conta também com uma carpoteca/germoteca didática de 340 amostras.

Até o momento foram digitalizadas pouco mais de 200 imagens, principalmente de espécies registradas no projeto intitulado Diagnóstico da flora de um remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Curitiba (PR), conduzido pela equipe do EFC. A coleção está aberta a consulta por agendamento para toda a comunidade acadêmica do SCA e dos demais setores da UFPR.

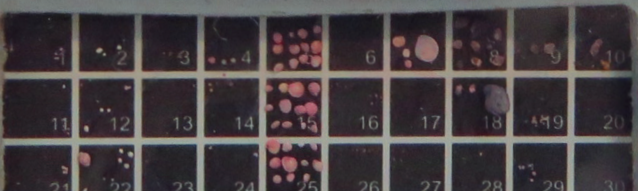
Os dados de mais de 80% da coleção do EFC já estão disponíveis para consulta via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)).



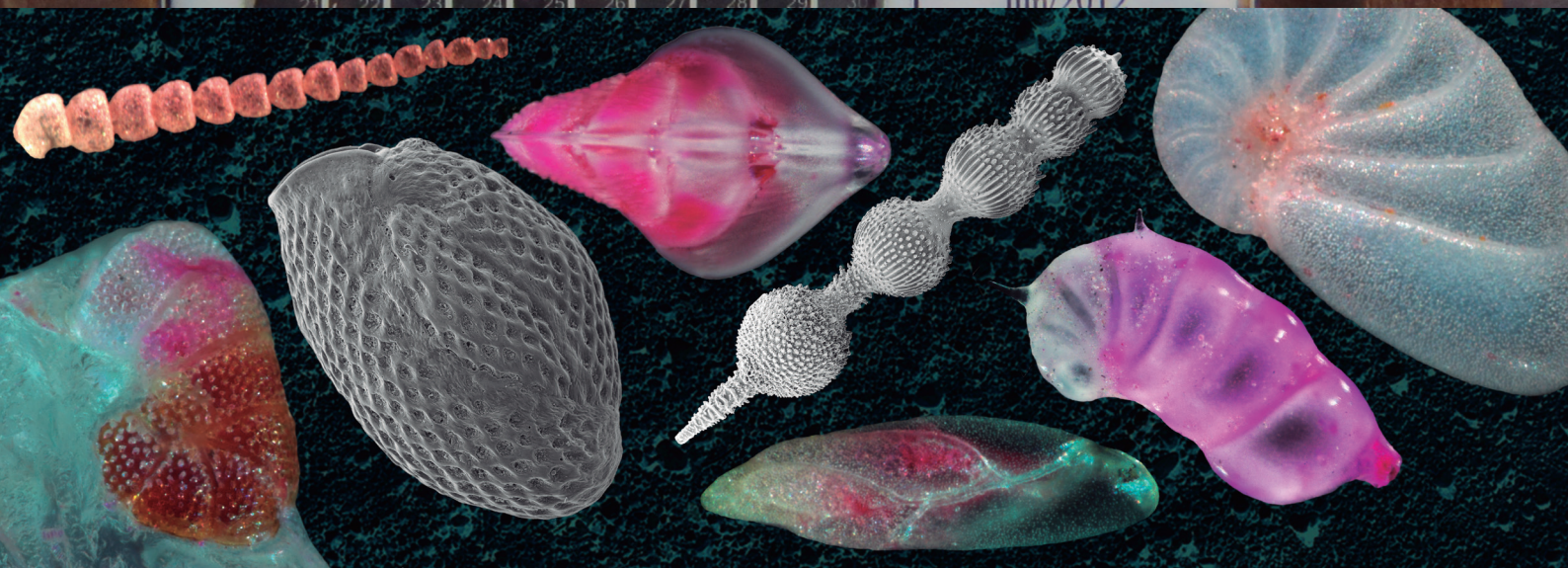


RN - ME  
7.ME2B1<sub>ABC</sub>  
Jun/2012  
30 mL - FT

198



LaFMA.S\_1202  
RN - ME  
7.ME2B2<sub>ABC</sub>  
Jun/2012



LaFMA/UFPR - 00279  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, Giussani de  
Khan & Watanabe

Recente - Col. Pedro Medina  
*Trochammina*  
*discorbis*  
Earland, 1934

LaFMA/UFPR - 00282  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, Giussani de  
Khan & Watanabe

LaFMA/UFPR - 00275  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, E. Giussani  
& Khan & Watanabe, S.  
**ARÁTIPLO**

Recente - Col. Pedro Medina  
*Trochammina*  
*fueguina*  
Boltovskoy, Giussani de  
Kahn & Watanabe, 1983

LaFMA/UFPR - 00283  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, Giussani de  
Khan & Watanabe

LaFMA/UFPR - 00285  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, Giussani de  
Khan & Watanabe

Recente - Col. Pedro Medina  
*Trochammina* cf.  
*T. multiloculata*  
Höglund, 1947

LaFMA/UFPR - 00284  
AR; T. del Fuego; B. Ushuaia  
Lat. 54°48'41"S  
Long. 68°18'49"W  
Prof. 2,0m - Set/1979 a  
Jun/1981  
Det. Boltovskoy, Giussani de  
Khan & Watanabe



## Coleção de Foraminíferos (LaFMA) – Museu de Ciências Naturais

Esta coleção tem origem em 1991 no Laboratório de Foraminíferos e Micropaleontologia Ambiental (LaFMA), do Centro de Estudos do Mar/UFPR. Atualmente conta com mais de 241.460 espécimes procedentes principalmente das costas sul, sudeste e nordeste brasileira, embora também conte com alguns exemplares provenientes de Argentina, Colômbia, França e outros países. Os espécimes encontram-se identificados ao nível de espécie ou gênero e possuem informações sobre o local, forma de amostragem, tipo de sedimento, profundidade, temperatura, salinidade e outros dados ambientais.

Com mais de 750 espécies identificadas e outras 600 determinadas em nomenclatura *aperta*, o acervo também inclui uma coleção de serviço com mais de 2.200 lâminas provenientes de projetos de pesquisa e prestação de serviços; nessas lâminas encontram-se amostras completas com foraminíferos quantificados e identificados.

Os espécimes encontram-se preservados em via seca, conforme normas técnicas de preservação e acondicionamento recomendadas ao grupo. O público-alvo constitui-se de pesquisadores do Brasil e exterior, prestadores de serviço das áreas de biologia, geologia e gestão ambiental, e também estudantes de graduação e pós-graduação que estão se profissionalizando nessa área. Além de dar suporte rotineiramente à pesquisa, material excedente não tombado é disponibilizado para confecção de lâminas didáticas de apoio ao ensino.

As informações da coleção de Foraminíferos estão em processo de digitalização e incorporação em banco de dados, podendo ser livremente acessadas via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)).





## **Coleção de Cordados (MCN.ZC) – Museu de Ciências Naturais**

Esta coleção teve início em 1995, um ano após a abertura do referido museu. Contou com a colaboração de alunos da graduação do curso de Ciências Biológicas e alunos de pós-graduações para organizá-la. Os primeiros espécimes foram doados por pesquisadores, professores, estagiários e outros coletores. A maioria do material depositado tem origem em projetos de pesquisa. O tombamento efetivo dos espécimes preservados foi realizado apenas a partir do ano de 2000.

Atualmente reúne 1.300 espécimes tombados e cerca de 2.450 a tomar. O acervo é composto principalmente por condrictes, osteíctes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos marinhos da fauna regional, preservados em vias seca e úmida, conforme as normas técnicas de preservação e acondicionamento utilizadas para os grupos colecionados.

Aproximadamente 15% dos dados encontram-se em formato digital. Esse material tem contribuído para a realização de pesquisa documentada na forma de monografias, dissertações, artigos científicos, além de resumos e folders de divulgação. O público-alvo é composto por alunos da graduação, pós-graduação e pesquisadores.







## **Coleção Científica de Mastozoologia (CCMZ-DZUP) – Departamento de Zoologia**

O acervo desta coleção é constituído principalmente por exemplares das ordens Chiroptera, Rodentia, Primates e Didelphimorphia, embora também existam Carnivora e outras ordens obtidas de estudos de atropelamento. A coleção estabeleceu-se no final do ano de 2003 com um conjunto de morcegos coletados no Parque Estadual de Intervalos no município de Ribeirão Grande/SP. A partir de então todos os estudos realizados no Labceas/UFPR (Laboratório de Biodiversidade, Conservação e Ecologia de Animais Silvestres) passaram a ter seu material testemunho e séries de exemplares depositados nessa coleção.

Há cerca de 4.000 espécimes depositados, dos quais o maior grupo é o de morcegos (Chiroptera). Tanto esse grupo quanto o de pequenos mamíferos têm representação de todas as regiões do Brasil devido ao depósito de exemplares oriundos de consultorias – entretanto, grande concentração de material é originário da Região Sul e Estado do Paraná. Também estão bem representados exemplares e espécies das Regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Existe material depositado em via líquida, material taxidermizado sob a forma de peles em postura científica, alguns em postura natural e crânios.

As informações da Coleção estão em processo de digitalização e incorporação em banco de dados, podendo ser livremente acessadas via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)).







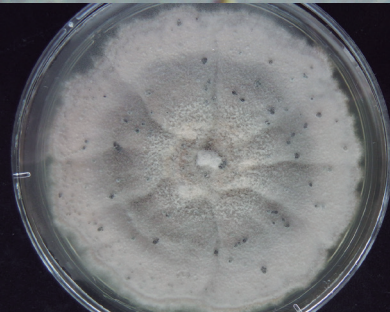
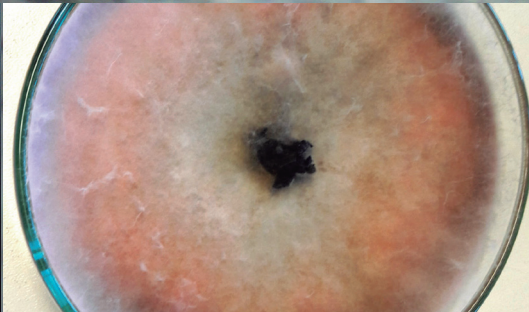
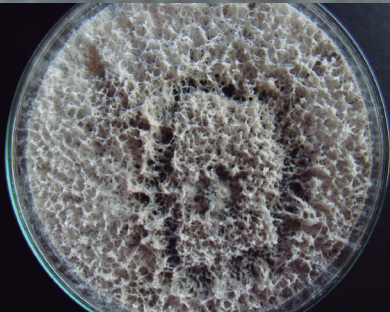
## **Coleção de Paleontologia (MCN.P) – Museu de Ciências Naturais**

Criada em 1997 a partir de uma coleção doada pelo biólogo Fernando A. Sedor, esta coleção tem sido ampliada ao longo dos últimos 19 anos por meio de projetos desenvolvidos no Museu de Ciências Naturais com apoio financeiro de CNPq, Fundo de Desenvolvimento Acadêmico (FDA-UFPR), Taxonline e Fundação TIM.

Reúne fósseis procedentes do Paleozoico (Cambriano, Devoniano, Carbonífero e Permiano), Mesozoico (Triássico e Cretáceo) e Cenozoico (Paleogeno e Neogeno) representados por invertebrados, vertebrados, vegetais e também icnofósseis. Fazem parte de seu acervo mastodontes, preguiça-gigante, cachorros extintos, toxodontes e outros fósseis pleistocênicos do Estado do Paraná. A coleção conta com holótipos, parátipos e vários exemplares cuja catalogação se encontram publicada em diversas revistas indexadas.

Atualmente conta com 2.500 exemplares já catalogados e cerca de 2.500 a catalogar. O material preparado é conservado isoladamente ou em lotes, lâminas e em rocha matriz. Esta coleção tem possibilitado o desenvolvimento de monografias, dissertações, teses e vários artigos científicos, além de textos de divulgação. O acervo também dá suporte à produção de réplicas, utilizadas como apoio às atividades de ensino e extensão da UFPR. O público-alvo é composto por pesquisadores brasileiros e estrangeiros, alunos da graduação e da pós-graduação.





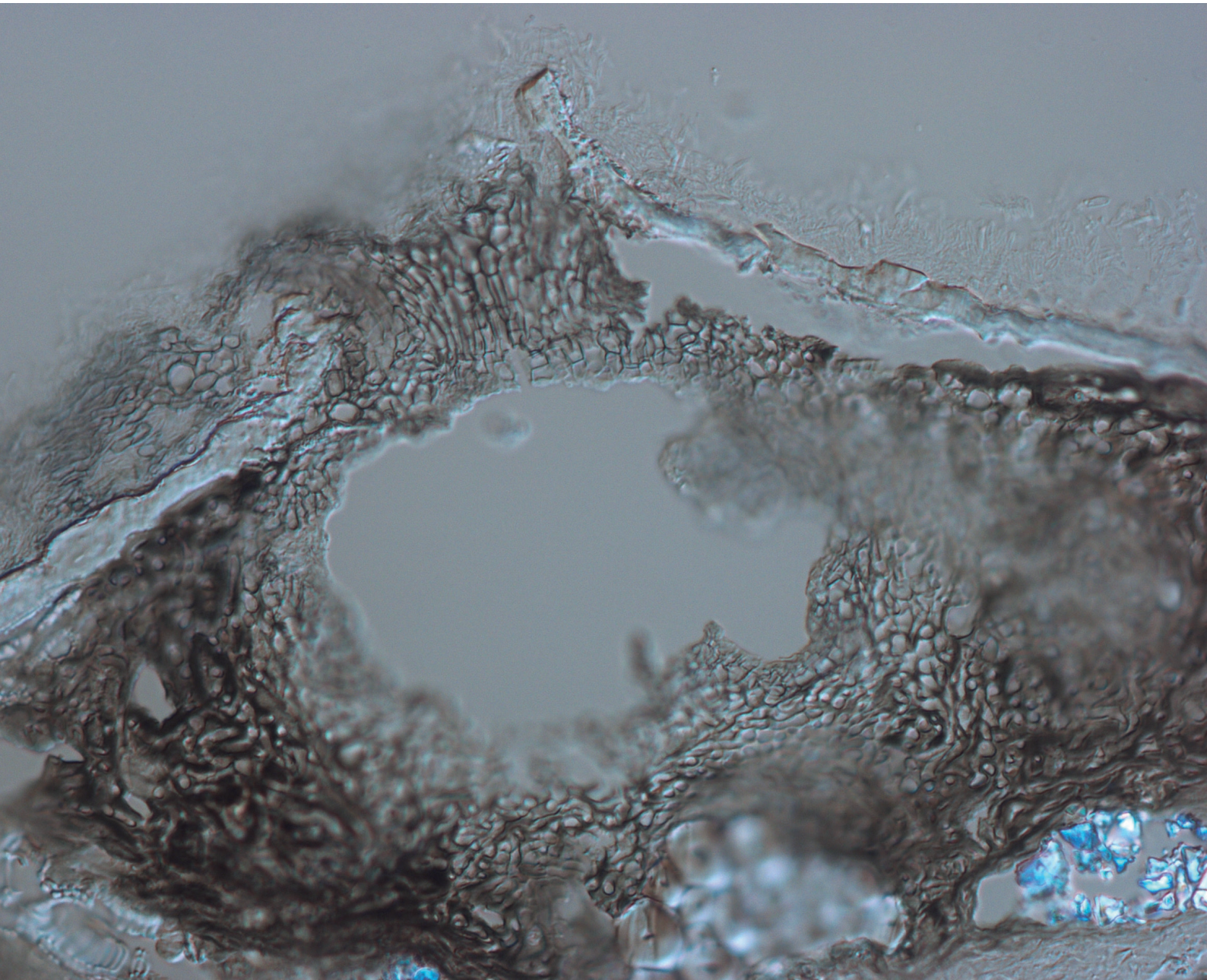
## Coleções microbiológicas dos Departamentos de Genética, Patologia e do Hospital das Clínicas

As coleções microbiológicas da Universidade Federal do Paraná têm como público-alvo docentes, discentes, pesquisadores, instituições de ensino e pesquisa, outras coleções de culturas e empresas da iniciativa privada. Fornece estrutura para o depósito de linhagens microbianas derivadas de projetos de pesquisa, dissertações e teses, além de facilitar intercâmbio de material com instituições de pesquisa e outras coleções de microrganismos no país e no exterior.

O acervo é direcionado para linhagens microbianas procedentes de atividades acadêmicas de origem clínica e ambiental. As coleções possibilitam a realização de serviços de caracterização e identificação de microrganismos com base na integração de dados de macro e micro-morfologia, fisiologia e taxonomia molecular, adotando múltiplos métodos de preservação com infraestrutura para ultracongelamento a  $-80^{\circ}\text{C}$ , liofilização e/ou Castelani (fungos filamentosos). Microrganismos como os anaeróbios estritos, microaerófilos e/ou extremófilos, que têm necessidades específicas, são processados em condições especiais. Esta coleção conta com um banco de DNA purificado e armazenado a  $-80^{\circ}\text{C}$ , além de registros de sequências de DNA.

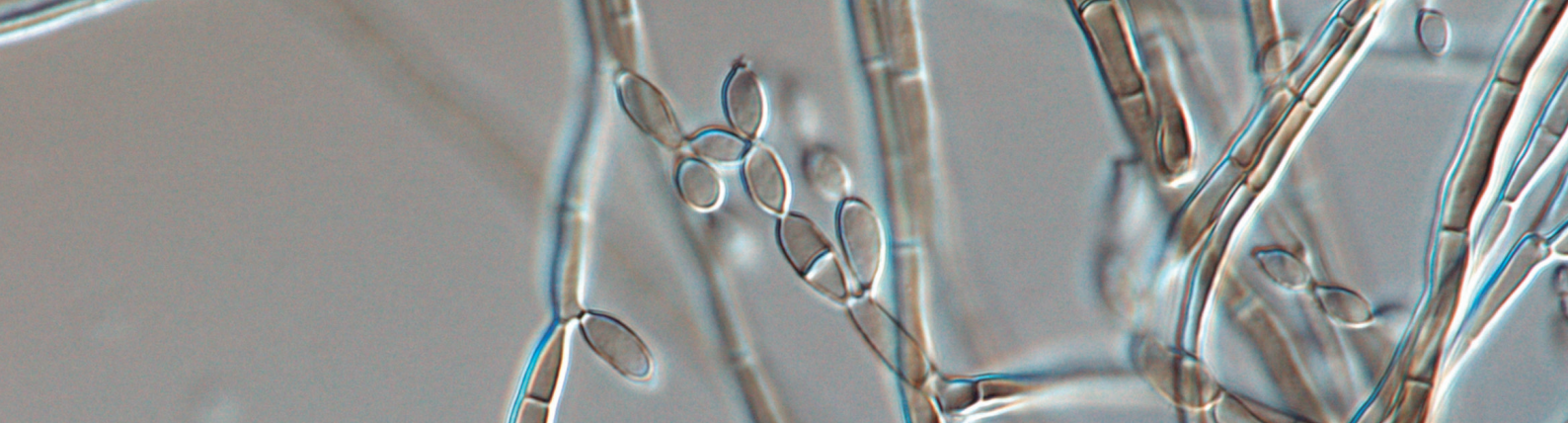
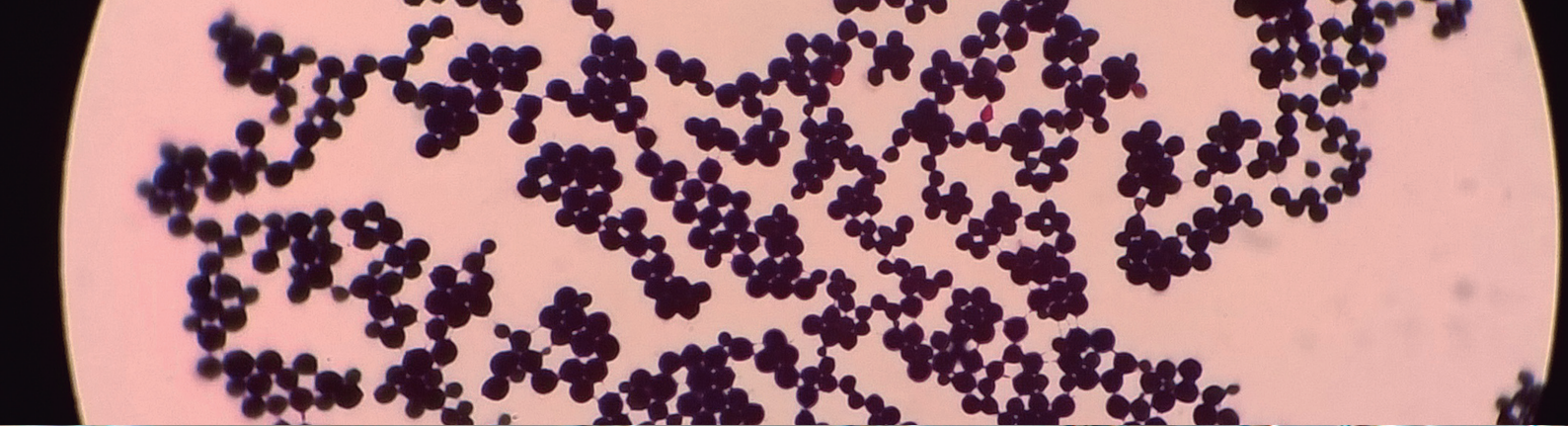
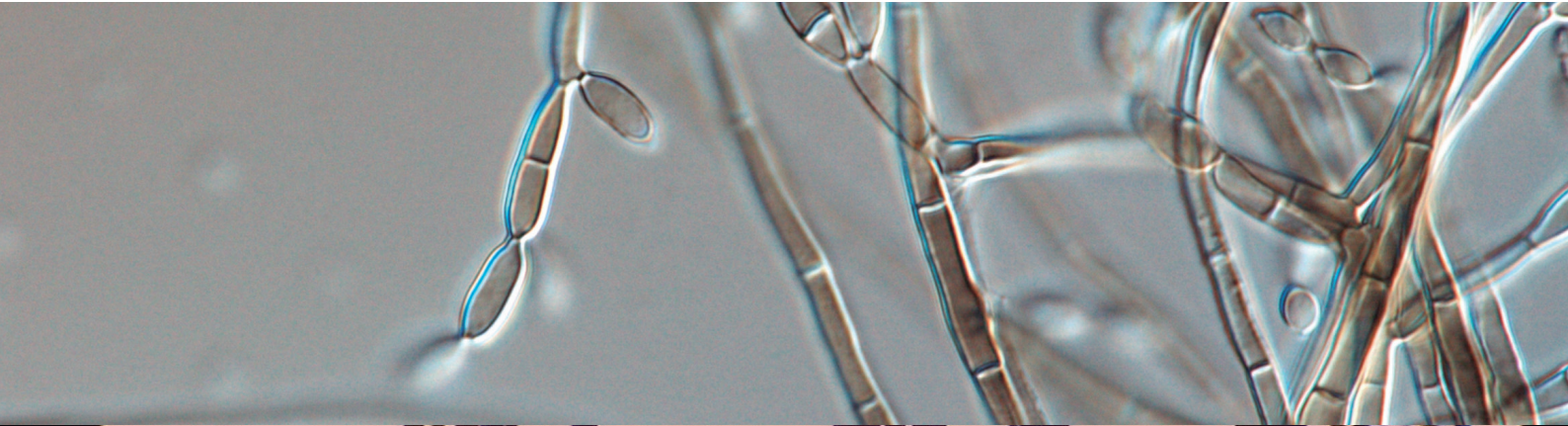
**A coleção de culturas do Laboratório de Microbiologia (LabMicro)** possui cerca de 2.000 isolados de fungos filamentosos e leveduriformes de procedência clínica e ambiental, proveniente de solo, água e matéria orgânica de origem animal e vegetal, além do acervo da Rede Brasileira de Fungos Negros, incluindo espécies dos gêneros *Alternaria*, *Aspergillus*, *Bipolaris*, *Candida*, *Cladosporium*, *Cladophialophora*, *Colletotrichum*, *Curvularia*, *Exophiala*, *Fonsecaea*, *Fusarium*, *Histoplasma*, *Penicilium*, *Pestalotiopsis*, *Phoma*,







*Phomopsis*, *Talaromyces* e *Thrichoderma*. Além das culturas fúngicas, também estão inclusas culturas bacterianas de espécies pertencentes aos gêneros *Actinomyces*, *Bacillus*, *Escherichia*, *Lactobacillus*, *Nocardia*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* e *Streptomyces*, totalizando 400 linhagens, destacando-se neste acervo a descrição recente de novas espécies. Esta coleção reúne o acervo da **coleção de culturas microbianas do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR)** representada pela micoteca do Hospital com aproximadamente 800 culturas de linhagens principalmente dos gêneros *Candida*, *Criptococcus*, *Thrichophyton*, *Epidermophyton*, *Microsporium*, *Malassezia*, *Exophiala*, *Fonsecaea*, *Cladophialophora*, *Rhinocladiella*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Sporotrix*, *Histoplasma*, *Aspergillus*, *Paracoccidioides* e *Acremonium* e culturas bacterianas procedentes da bacterioteca do HC-UFPR, reunindo mais de 1.000 linhagens viáveis de procedência clínica. Associada a esse acervo está a coleção do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas da Universidade Estadual de Maringá LEPAC/EU, a qual existe desde 1984 como micoteca de fungos agentes de micoses mucocutâneas e sistêmicas procedentes de pacientes ambulatoriais atendidos no referido laboratório e em dois hospitais públicos, o Hospital Universitário de Maringá e o Hospital Municipal de Maringá. Atualmente estão arquivados em torno de 200 exemplares pertencentes às classes Ascomycota (fungos leveduriformes e filamentosos) e mais recentemente a uma coleção de Basidiomycota ambientais. Também incorporou há pouco tempo as coleções de microrganismos de interesse industrial do **Laboratório de Biologia Molecular da UTFPR/Ponta Grossa**, caracterizadas por leveduras não oxidativas produtoras de aromas, fungos produtores de celulasas e também de bactérias com interesses funcionais para bebidas lácteas procedentes de bioprospecção ambiental, contando com um acervo de 200 isolados.



As **coleções de culturas microbiológicas do Laboratório de Genética de Microrganismos (LabGeM) e do Laboratório de Epidemiologia e Manejo Integrado de Doenças (LEMID)**: o LabGEM atua com foco no levantamento da biodiversidade, taxonomia e bioprospecção de microrganismos endofíticos de diferentes biomas no Brasil, reunindo um acervo de aproximadamente 3.000 isolados de fungos, bactérias e actinomicetos endofíticos de plantas medicinais, citros, milho e feijão. Muitos desses microrganismos foram caracterizados como produtores de metabólitos secundários com atividade antimicrobiana e antitumoral, bem como microrganismos potenciais para controle biológico, promoção de crescimento vegetal, fixação de nitrogênio ou biodegradação de corantes provenientes da indústria têxtil. A descrição de novas espécies e várias linhagens tipo torna esta uma coleção de referência, com grande relevância científica.

Os dados das coleções estão sendo informatizados e serão disponibilizados via Taxonline – Rede Paranaense de Coleções Biológicas ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)).





# *Rede Paranaense de Coleções Biológicas – Taxonline*

*Luciane Marinoni*

A Rede Paranaense de Coleções Biológicas – Taxonline ([www.taxonline.bio.br](http://www.taxonline.bio.br)) teve início em dezembro de 2005 com o principal objetivo de informatizar os dados das coleções e disponibilizá-los via internet. A obtenção e a inclusão dos dados das etiquetas de cada exemplar biológico para um sistema informatizado é o passo inicial essencial para tornar a imensa quantidade de informações das coleções científicas biológicas acessíveis e passíveis de serem utilizadas tanto para a pesquisa básica quanto para a aplicada.

Entre as atividades da Rede estão incluídas a organização do material das coleções, da infraestrutura de apoio e das informações a serem disponibilizadas. Além disso, com seu crescimento e fortalecimento a Rede passou a ter um maior envolvimento dos curadores e hoje é um grupo de instituições e pesquisadores com objetivos comuns, que têm sido construídos e discutidos em reuniões periódicas. Na época de sua implantação, que ocorreu a partir de um auxílio concedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contava com nove coleções



botânicas e zoológicas do Estado integradas. De agosto de 2008 ao final de 2010 recebeu recursos da Secretaria do Estado da Ciência e Tecnologia (SETI) para a integração das coleções da Universidade Estadual de Maringá e da Universidade Estadual de Ponta Grossa, que inicialmente não participavam do projeto. Posteriormente, a Rede Taxonline passou por outro processo de expansão e desde o início de 2013 abriga os registros das coleções de culturas biológicas incluindo coleções de culturas microbianas com a criação do primeiro Centro de Coleções de Culturas Biológicas do Estado do Paraná. O desenvolvimento dessa etapa foi contemplado com recursos da Fundação Araucária.

No final de 2013 a Rede passou a fazer parte do Sistema de Informação Sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBR) (<http://www.sibbr.gov.br/>) e do *Global Biodiversity Information Facility* (<http://www.gbif.org/>). Atualmente reúne 48 coleções do Estado do Paraná pertencentes a 14 instituições dos níveis municipal, estadual e federal.

As metas da Rede Paranaense de coleções biológicas são:

- Modernização e adequação da infraestrutura, visando garantir o incremento e a perpetuação dos herbários, coleções zoológicas e microbiológicas no Estado;
- Ampliação da identificação e reconhecimento do material científico depositado nas coleções;
- Melhorias e ampliação das atividades de rotina das coleções;



- Implementação de bancos de dados para incorporação das espécies pertencentes às coleções envolvidas, juntamente com seus dados associados, para disponibilização via Internet em redes integradas;
- Informatização das coleções botânicas, zoológicas e microbiológicas das instituições envolvidas, visando à disponibilização de dados primários, inclusive imagens digitalizadas;
- Ampliação das coletas no Estado para atingir áreas pouco estudadas e não registradas nas coleções.





# *O Museu de Ciências Naturais (MCN) do Setor de Ciências Biológicas: acervo e espaço expositivo*

*Fernando A. Sedor*

Por iniciativa do Prof. Euclides Fontoura da Silva Junior e de alguns colegas que sentiam a necessidade de ter um espaço voltado à realização de atividades de extensão e ensino no Setor de Ciências Biológicas, foi fundado em 26 de abril 1994 o Museu de Ciências Naturais (MCN). A intenção era aproximar a comunidade externa das atividades desenvolvidas na UFPR e dar apoio à atualização dos docentes da rede pública dos ensinos médio e fundamental.

O MCN foi inaugurado com uma pequena exposição de animais e plantas preservados em meio líquido, taxidermizados, exsiccatas, esqueletos e fósseis. Foi consolidado nos anos seguintes com a visitação pública, o desenvolvimento de projetos de pesquisa e a formação de coleções científicas de protistas e invertebrados (principalmente foraminíferos e moluscos), de vertebrados (mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes) e paleontologia (fósseis de vertebrados, invertebrados, plantas e icnofósseis).

Atualmente o MCN oferece estágios para alunos de graduação da UFPR e coopera no desenvolvimento de projetos de pesquisa e divulgação do conhecimento científico de diversas formas. Disponibiliza material para estudo, promove a produção de material didático e de divulgação – que pode ser utilizado por professores das redes pública e privada – e realiza cursos, oficinas e ilhas interativas que possibilitam a participação de alunos















da graduação no aperfeiçoamento de professores, das redes municipais e estaduais de ensino, fomentando a educação para a ciência junto à comunidade externa.

A visitação pública é uma das suas principais atividades e, apesar de estar mais voltado aos ensinos fundamental e médio, também atende ao ensino superior e a outras pessoas que tenham interesse em história natural. Essas visitas promovem a curiosidade e o respeito pela natureza, por sua diversidade e pelo papel dos diferentes organismos na teia da vida.

O MCN está localizado no andar térreo do Setor de Ciências Biológicas, no Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná, e mantém uma exposição permanente constantemente atualizada. Mesmo sendo uma unidade que necessita de expansão, ao longo dos seus 22 anos de existência o MCN já atendeu mais de 140 mil alunos das redes pública e privada de ensino, possibilitando o estreitamento das relações entre a comunidade acadêmica e demais segmentos da sociedade.



# *A proposta*

*Luciane Marinoni, Sibelle Trevisan Disaró e Fernando A. Sedor*

## **Histórico e justificativa**

As coleções biológicas científicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) anteriormente descritas são fruto da atividade de seus pesquisadores junto aos cursos de graduação e pós-graduação, participação em diversos levantamentos da fauna e flora regionais e grandes projetos nacionais e internacionais ao longo de mais de um século. Estes trabalhos produziram um vasto acervo de material biológico de importância inestimável, que traz inúmeras informações acerca da biodiversidade brasileira e sua variação ao longo dos tempos. Além disso, as coleções recebem material oriundo de projetos e consultorias externos, que contam com a universidade como repositório idôneo. Esses acervos refletem parte da história do desenvolvimento do Estado do Paraná e de outros Estados, países e regiões, como a Amazônia e a Antártica, onde os pesquisadores da UFPR atuaram em sua trajetória profissional. Inclusive material biológico de regiões que foram completamente alteradas ou mesmo devastadas pela ação do homem, também fazem parte dos acervos.

Essas coleções encontram-se dispersas em diferentes unidades da instituição. Sua manutenção apropriada envolve a climatização do ambiente onde estão alocadas, assim como medidas para a sua segurança e um gerenciamento que deve ser realizado por profissionais especializados. A maioria desses cuidados tem sido tomada de forma independente em



cada unidade, com o enfrentamento de dificuldades e o emprego de muito esforço para garantir que este patrimônio perdure por longo prazo. As coleções necessitam de um espaço maior e mais adequado, que seja condizente com sua importância de bem público.

Dessa forma, surgiu na instituição uma preocupação muito grande com sua manutenção e, em 2009, pela primeira vez, é formalmente apresentada uma demanda para a alocação das coleções científicas biológicas da UFPR numa única unidade. A partir daí, por iniciativa de profissionais que atuam junto a essas coleções, foram realizadas várias reuniões e discussões ao longo de quatro anos avaliando a questão.

A iniciativa foi apoiada principalmente pela Direção do Setor de Ciências Biológicas – Professores Luiz Cláudio Fernandes e Fernando Mezzadri, diretor e vice-diretor, respectivamente – que nas portarias setoriais 1344, 1345 e 1349/2013 indicaram representantes para compor uma comissão intersetorial que elaborasse um projeto institucional de implantação do que na época foi chamado de **Prédio de Coleções e Museu do Setor de Ciências Biológicas**. A comissão, composta por representantes dos Departamentos de Anatomia, Biologia Celular, Botânica, Farmacologia, Fisiologia, Patologia Básica, Zoologia, Física, Geologia e representantes do Museu de Ciências Naturais do Setor de Ciências Biológicas, Centro de Estudos do Mar (Setor de Ciências da Terra) e da Reitoria, participaram de várias reuniões ao longo de quase dois anos. Ao final dos trabalhos foi concluído que o Prédio de Coleções e Museu do Setor de Ciências Biológicas deveria abarcar todas as coleções científicas, num caráter multidisciplinar, para compor um grande espaço museológico voltado à história natural. A experiência do Museu de Ciências Naturais, um pequeno espaço expositivo voltado ao público dentro da UFPR, mostrou que existe uma crescente demanda da comunidade local, e também de

turistas brasileiros e estrangeiros, por uma área maior de visitação dedicada à natureza.

Constatou-se que a maioria das coleções biológicas científicas está no Setor de Ciências Biológicas, assim como as maiores e mais antigas da UFPR. Verificou-se que alguns desses acervos se encontram em condições de manutenção precária, colocando em risco sua integridade. É preciso também destacar que muitos deles estão em espaços bastante limitados. Tal limitação impede a expansão por meio do depósito de mais material oriundo de projetos de pesquisa desenvolvidos no âmbito da UFPR e fora dela, restringindo também os avanços científico e tecnológico a eles associados.

Tendo em vista um panorama realista sobre os acervos e dada a dimensão e a importância que eles têm tanto para a ciência quanto para as gerações futuras, foi aceita a proposta de que as coleções biológicas científicas deveriam estar numa única unidade com edifício próprio para a otimização de esforços visando à sua adequada manutenção. Além disso, foi consensual que esse local, que seria destinado a guarda, uso, gerenciamento dos acervos biológicos, pesquisa e ensino, deveria congrega também a comunidade acadêmica intrinsecamente relacionada às coleções. Concluiu-se que, mais do que um prédio com coleções científicas e seu pessoal associado, deveria haver também um espaço expositivo para receber a comunidade externa, permitindo-se conhecer melhor a natureza e as pesquisas desenvolvidas no âmbito da UFPR. Esse espaço museológico atrairia a visitação pública de curitibanos, de pessoas de outras localidades do Paraná, de outros Estados e também do exterior. Seria mais uma forma de expor e valorizar nossa biodiversidade e ao mesmo tempo promover a educação, o respeito e os cuidados para a sua preservação.

Assim, tendo em conta todas essas necessidades e também o fato de que nossa cidade carece de espaços desta natureza, propôs-se a criação de um

## **Museu de História Natural da UFPR (MHN/UFPR).**

A comissão estruturou um documento com o propósito de formalizar na UFPR a implantação do MHN. Nesse documento encontra-se uma proposta de organograma e os objetivos do museu, que estão listados a seguir:

- i. reunir os acervos biológicos e paleontológicos já existentes na UFPR, bem como agregar outros acervos públicos e/ou privados;
- ii. zelar pela formação, ampliação, guarda, conservação, preservação, proteção, valorização e acesso dos acervos das coleções biológicas científicas por meio de procedimentos curatoriais especializados;
- iii. disponibilizar os acervos e suas informações tanto fisicamente como por via remota, no sentido de promover a integração das coleções científicas nacionais e internacionais, respeitando as especificidades de cada uma;
- iv. receber e manter os materiais biológicos e paleontológicos oriundos de pesquisas geradas no âmbito da UFPR, bem como os depositados por prestadores de serviço ou pesquisadores externos e também os advindos de doações;
- v. incentivar e viabilizar a formação de pessoal qualificado em curadoria de coleções científicas e fomentar a organização e a disponibilização de coleções didáticas;
- vi. promover cursos, oficinas, treinamentos e outras atividades que visem à atualização e à qualificação de professores dos ensinos fundamental e médio;



- vii. incentivar a produção de material educacional e didático utilizando diversas mídias, plataformas e tecnologias;
- viii. promover atividades de ensino, pesquisa e extensão, voltados à comunidade interna e externa;
- ix. realizar serviços de documentação e divulgação;
- x. desenvolver pesquisas por meio do seu próprio corpo de pesquisadores bem como junto a outros pesquisadores externos, facultando o acesso aos acervos e à infraestrutura;
- xi. exercer atividades permanentes voltadas à sociedade de forma a contribuir efetivamente com a educação em ciências naturais;
- xii. conceber, organizar, e montar exposições permanentes e temporárias, bem como receber exposições temporárias de outras instituições;
- xiii. incentivar a divulgação das pesquisas e atividades de extensão relacionadas à história natural realizadas na UFPR;
- xiv. promover intercâmbio científico e cultural com instituições afins do Brasil e do exterior.

A construção do Museu de História Natural da UFPR é o anseio da comunidade de pesquisadores em biodiversidade da instituição, pois deverá finalmente garantir a preservação dos espécimes de fauna, flora e microbiota em conformidade com padrões internacionais de manutenção de coleções biológicas, contando com a expansão desses acervos a curto, médio e longo prazo.

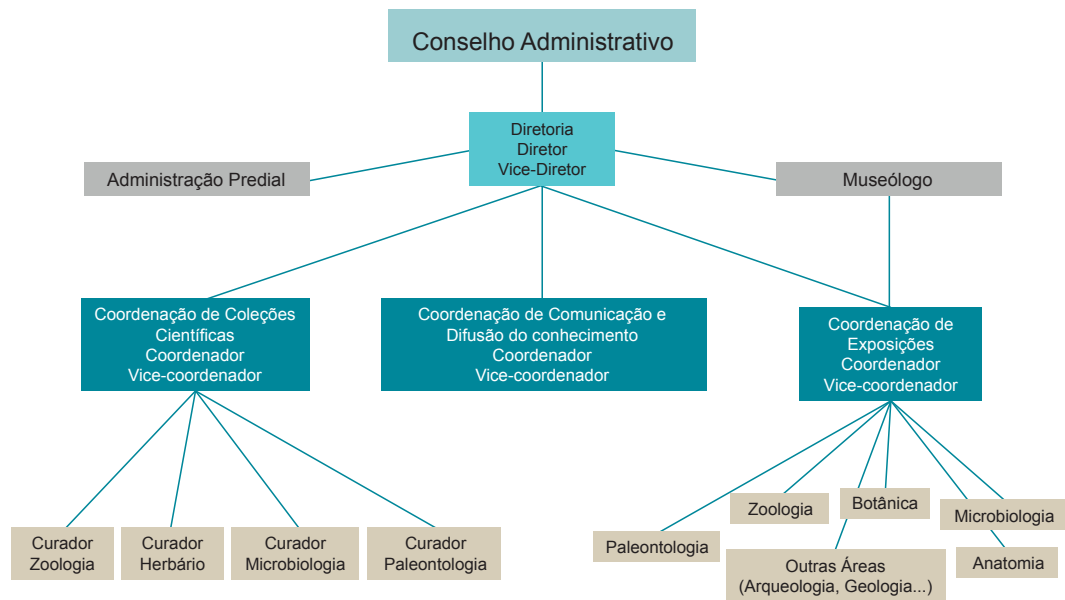
## Estrutura Organizacional

A comissão definida para estruturação da proposta do Museu de História Natural da UFPR concluiu que a estrutura básica da edificação deverá contar com:

- a. Espaço para alocação das coleções biológicas científicas com dimensionamento e condições adequadas às suas necessidades;
- b. Espaço para exibição pública permanente voltada principalmente à divulgação da biodiversidade regional;
- c. Gabinetes para os profissionais (docentes, discentes e técnicos) vinculados ao uso e à manutenção das coleções, distribuídos de forma que o acesso ao material científico seja facilitado, possuindo condições de segurança garantidas e estritas tanto para o pessoal quanto para o acervo;
- d. Espaço para recepção e instalação temporária de pesquisadores externos que venham à instituição para consultar material depositado ou que venham exercer atividades associadas aos projetos de pesquisa da unidade;
- e. Laboratórios estruturados para desenvolvimento de projetos de pesquisa vinculados à unidade, assim como para a documentação e manutenção do acervo;
- f. Auditórios para uso acadêmico (palestras, reuniões, oficinas e apresentações associadas ao ensino e à pesquisa) e para recepção da comunidade externa, destinados à divulgação científica e a outras atividades de extensão;

- g. Áreas para convivência (jardins, terraços) e alimentação (restaurante e cafeteria) para uso do pessoal alocado no MHN e também para seus visitantes, além de espaço para guarda-volumes, loja e livraria;
- h. Espaços para estacionamento, atividades administrativas e de manutenção devem ser previstos no projeto, além das áreas acima listadas.

## Organograma







# *Museu de História Natural da Universidade Federal do Paraná: o edifício*

*Maria Luiza Marques Dias*

Museus são capazes de expressar e refletir de forma sistematizada, clara e lúdica as manifestações culturais da sociedade, representada nas suas características e nas suas formas de expressão. Mais que isso, museus são instituições com grande capacidade de relacionamento positivo com a comunidade usuária, capazes de construir afinidades entre essa comunidade e as instituições que representam e, se instalados em edifícios de arquitetura singular, de constituir ícones de referência na cidade. Assim, para além do potencial intrínseco dos museus como promotores da cultura, eles podem também contribuir para a imagem e atuação das instituições que os mantêm e para a imagem e o cotidiano das cidades onde se localizam. Deste modo, para apropriação desses atributos, é necessária uma atenção estratégica não apenas para o conteúdo expositivo e o acervo, mas igualmente para a arquitetura que os abriga.

Museus de história natural, especialmente, exercem fascínio e despertam a curiosidade da população em todas as faixas etárias. Mostram o ambiente natural e sua biodiversidade num conjunto muitas vezes inusitado, mas que reflete, de alguma forma, o equilíbrio do planeta. São locais onde o ambiente da geração do conhecimento, do ensino e da pesquisa convivem e dão suporte à organização do espaço expositivo.

Quando vinculados a uma universidade, os museus – como é o caso da presente proposta – também expressam essas atividades de pesquisa e de

produção do conhecimento, agregando ainda mais dinamismo, relevância e atração de público.

Para a Universidade Federal do Paraná, o Museu de História Natural garantirá um meio adicional de aproximar a pesquisa aí realizada da sociedade, incrementar os meios de divulgação das suas atividades e de ampliar relações com outras universidades e institutos de pesquisa do país e do exterior.

O objetivo de propor um edifício que congregue harmonicamente a produção do conhecimento e a excelência científica da pesquisa com a exposição sistematizada do acervo base dessa pesquisa, é permitir que a produção científica fomente, especialmente em crianças e jovens, o espírito investigativo e crítico.

Para Curitiba, este Museu se constituirá em espaço da diversidade, da complexidade das relações humanas, das manifestações, de reflexão e convívio. O potencial expositivo do acervo do futuro Museu conta com chances de se transformar em potencial turístico competitivo no cenário brasileiro e internacional, sobretudo pela riqueza de material dos biomas nacionais.

A cidade de Curitiba é referência em planejamento urbano e organização de seus espaços; a UFPR é instituição pública centenária, congrega importante grupo de pesquisadores, reúne grande acervo de história natural e integra uma prestigiosa rede de instituições científicas em nível internacional. Desta forma um edifício para o Museu de História Natural na UFPR deve dialogar com a cidade e trazer na sua concepção arquitetônica a ideia de conhecimento, a prática da ousadia e do novo, contracenar com o ambiente em que está inserido e se mostrar de maneira relevante para o usuário que o procura. Deve também organizar fluxos internos que tenham uma linha mestra de encadeamento das mostras e da mesma maneira permitir



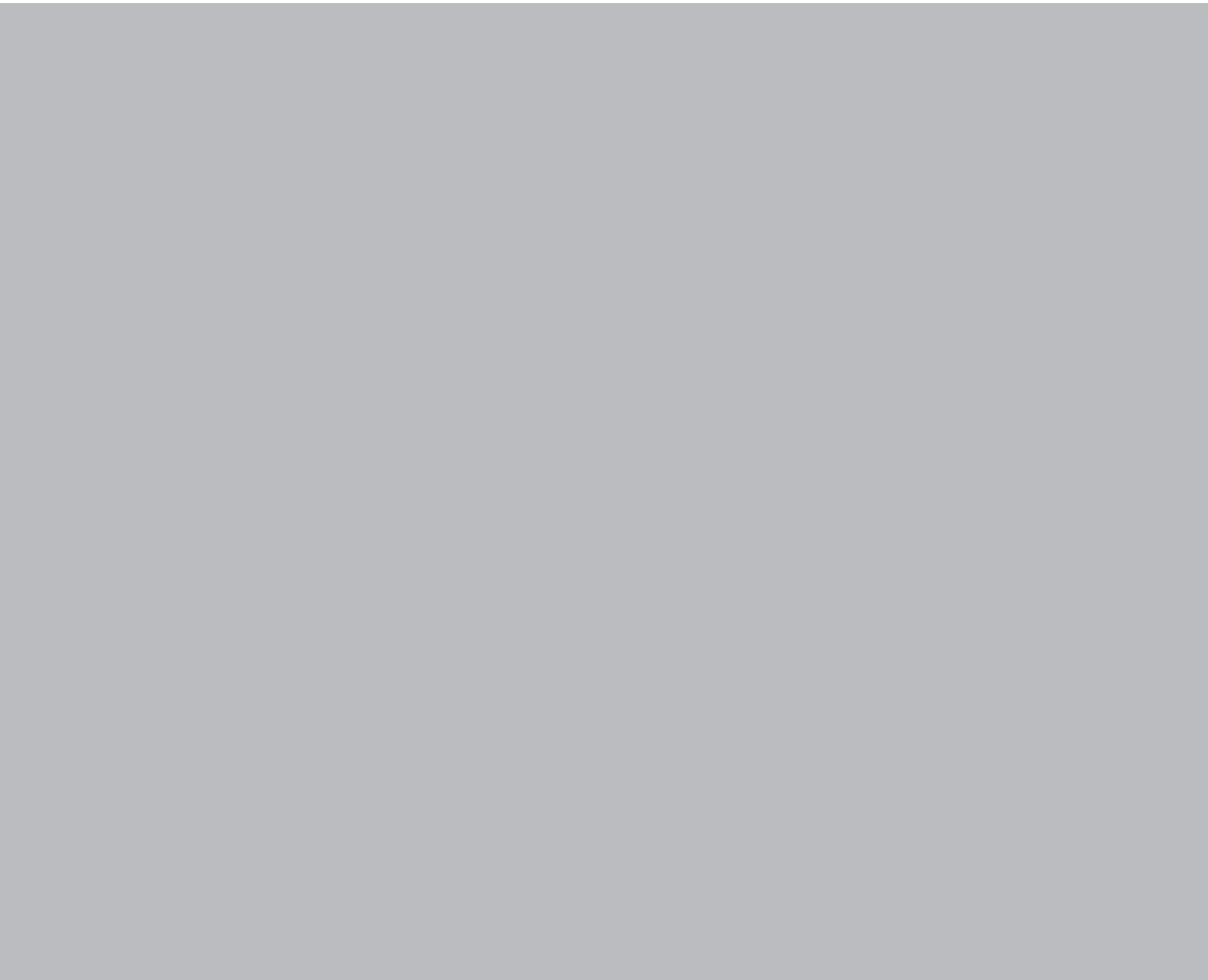
o cruzamento de fluxos de pesquisadores e público externo.

Localizado entre os *campi* Jardim das Américas e Jardim Botânico, contará com potencial de acesso, fácil indicação para quem vem do aeroporto, proximidade com o sistema de transporte público da cidade e, sobretudo, com uma singularidade em termos de paisagem natural resultante de floresta nativa remanescente e topografia que exigirá especificidades arquitetônicas.

Essa é a proposta que trazemos para todos, pesquisadores e sociedade: dotar a cidade de um edifício que se torne um ícone e que permita a interação do saber produzido com os anseios da população.



*Perspectiva ilustrativa do estudo preliminar. Desenvolvido por Silvana Weibermann do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPR.*



# FONTES CONSULTADAS

Almeida, A. V.; Oliveira, M. A. B. & Meunie, I. M. J. 2011. Animais e plantas do horto zoo-botânico do palácio de Friburgo (1639-1645) construído por Maurício de Nassau no Recife. *Filosofia e História da Biologia*, v. 6(1):19-35.

Bisby F. A. 2000. The Quiet Revolution: Biodiversity Informatics and the Internet. *Science* (289); 2309-2312.

Brandão, C. R. F.; Kury, A. B.; Magalhães, C. & Mielke, O. 1998. Coleções Zoológicas do Brasil: [http:// www.bdt.org.br/bdt/oeaproj/zoocol](http://www.bdt.org.br/bdt/oeaproj/zoocol).

Marinoni L.; Magalhães, C. & Marques, A. C., 2003. Propostas de Estratégias e Ações para a Consolidação das Coleções Zoológicas Brasileiras: <http://www.cria.org.br/junho/docs>.

Marinoni, L. & A. L. Peixoto. 2010. As Coleções Biológicas Como Fonte Dinâmica E Permanente De Conhecimento Sobre A Biodiversidade. *Ciência e Cultura*, v. 62 (3), São Paulo.

Marinoni, R. C.; Almeida, L. M.; Napp, D. S. & Rosado-Neto, G. H. 1992. Primeira lista do material-tipo de Coleoptera da Coleção de Entomologia Pe. J.S. Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. *Revista Brasileira de Zoologia*, 9 (1/2):99-126.

Papavero, N. 1983. *Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica: Coleções, Bibliografia, Nomenclatura*. CNPq. Museu Emílio Goeldi. SBZ, Belém. 252p.

Ribeiro-Costa, C. S.; Almeida, L. M.; Caron, E.; Corrêa, G. H.; Linzmeier, A. M. & Santos, P. B. 2010. Catalog of the types of some families of Coleoptera (Insecta) deposited at Coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, Curitiba, Brazil. *Zootaxa* (Auckland. Print), v. 2535:1-34.

Suarez, A. V. & Tsutsui, N. D. 2004. The Value of Museum Collections for Research and Society. *BioScience*, 54(1):6.





Esta obra foi produzida pela  
Imprensa Universitária da UFPR  
Rodovia João Leopoldo Jacomel, 4015  
Jardim Primavera - Piraquara -PR  
[www.imprensa.ufpr.br](http://www.imprensa.ufpr.br)  
[imprensa@ufpr.br](mailto:imprensa@ufpr.br)



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-62546-13-6



9 788562 546136