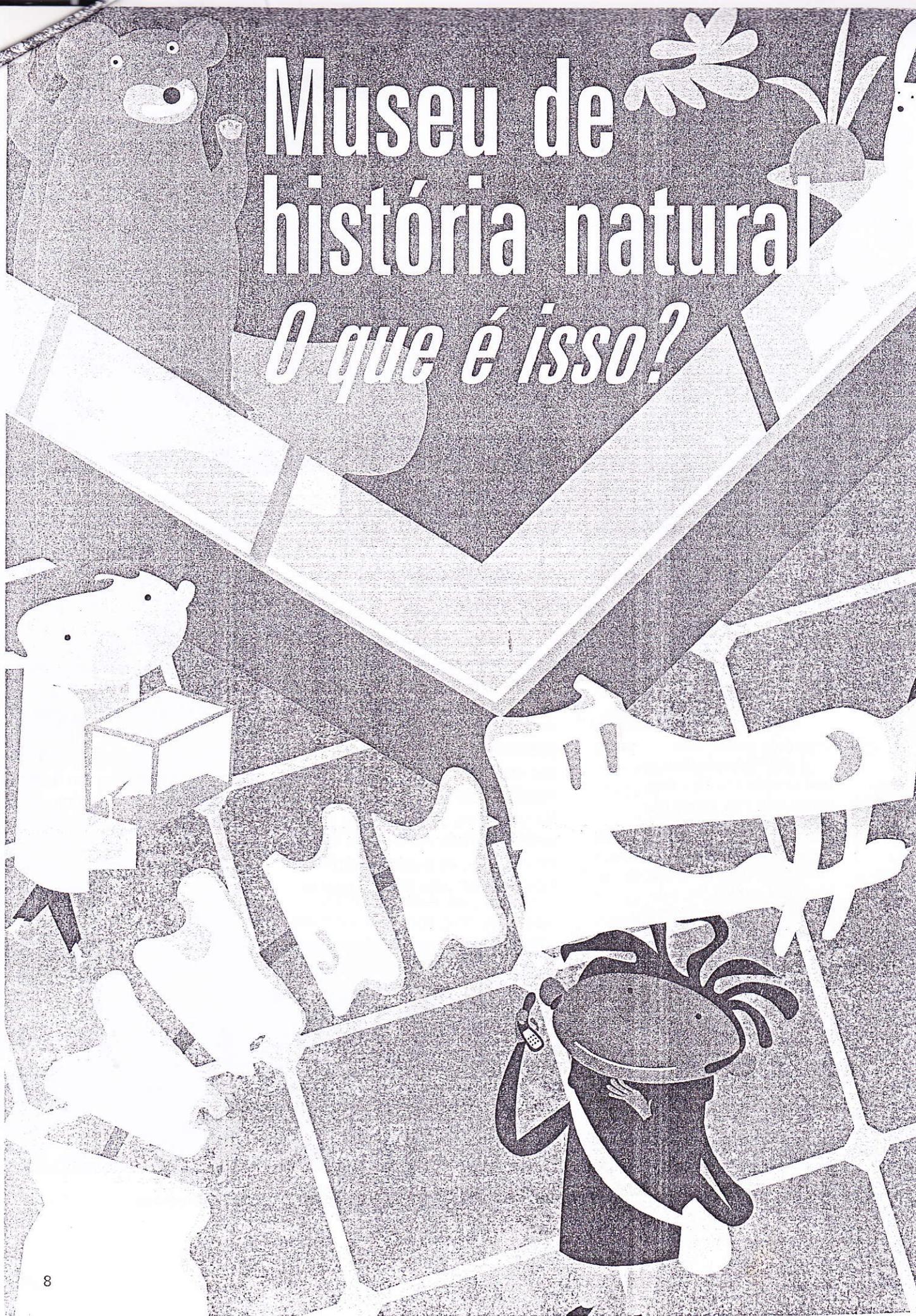


Museu de história natural

O que é isso?





Esses museus especiais não abrigam obras de arte e, sim, animais e plantas. Os exemplares da fauna e da flora selecionados para estarem lá contam a história da natureza e podem ter sido importantes por representar um momento da evolução ou por serem parte da história da humanidade ou, ainda, por fornecerem informações únicas para a ciência, como DNA, dados de parasitas, dieta e reprodução, entre muitos outros aspectos.

As coleções de bichos e plantas que esses museus guardam, chamadas coleções científicas, podem ser usadas em pesquisas para entender como era o passado da Terra e, também, para desenvolver programas de conservação do meio ambiente. Além disso, essas plantas e animais servem de base para diversos estudos, como os estudos taxonômicos, que identificam e caracterizam plantas e bichos comparando-os com os da coleção; os sistemáticos, que trata da relação de parentesco entre os organismos; os biogeográficos, que procura entender como aconteceu a distribuição geográfica atual e antiga das espécies; entre outros.

Como se faz para guardar bicho e planta?

Como você deve imaginar, as plantas e os bichos guardados nos museus de história natural não estão mais vivos e para que fiquem bem conservados ao longo dos anos precisam ser devidamente preparados.

Para conservar as plantas, geralmente os ramos com folhas e flores são colocados numa prensa para desidratar. A prensa pode ser comparada a um sanduíche, em que o pão é substituído por duas tábuas de madeira e o recheio é feito da planta e de papel

Foto cedida pela autora



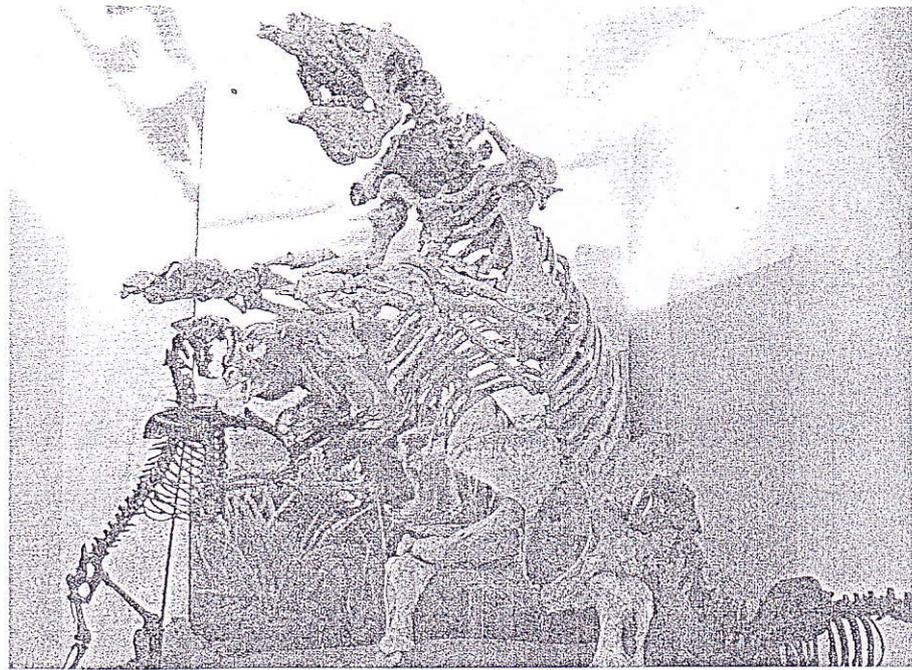
Animal empalhado e exposto em vitrine.

absorvente. Esse “sanduíche” vai para uma estufa e, com o calor, a planta perde toda a sua água. Assim, desidratada, a planta é acondicionada em um papel especial e está pronta para ser guardada protegida da luz e da umidade.

Já para conservar os animais vertebrados em geral, há duas maneiras: uma delas é chamada de via úmida, porque utiliza líquidos como etanol, glicerina e formalina para preparar os corpos e evitar que deteriorem – em geral, usa-se este para a conservação de répteis e peixes; a outra forma é a via seca, por meio da taxidermia, que nada mais é do que o empalhamento, o método mais utilizado na preservação das espécies de animais vertebrados, como aves e mamíferos. Empalhar é preparar a pele do animal, preenchendo-a com algodão, palha, serragem, arame ou moldes pré-fabricados.

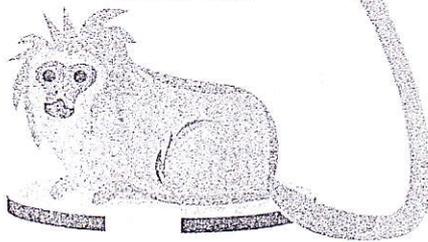
Antes de qualquer técnica de preservação, porém, os corpos são limpos por dentro, isto é, todos os órgãos e as demais vísceras são retirados para que ele não apodreça. Em coleções científicas – veja só que curioso! –, costuma-se, também, limpar o esqueleto e o crânio dos animais, que são as partes mais difíceis porque as partes moles do corpo grudam nos ossos, com a ajuda de besouros carnívoros. Em pouco tempo, esses insetos deixam os ossos limpinhos!

Depois de limpos, os esqueletos geralmente são guardados desmontados, ocupando menos espaço. E quando se organiza uma exposição... basta montá-los!



Esqueleto de uma preguiça gigante montado para exposição no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Quem cuida das coleções científicas?



A administração ideal de uma coleção científica deve contar com pelo menos três profissionais:

Curador: é um pesquisador formado capaz de identificar as espécies e de decidir sobre sua organização, empréstimos, permutas e consultas, entre outras tarefas.

Assistente de curadoria: profissional, preferencialmente de nível superior, que também faz pesquisa, zela pela correta curadoria e presta assistência aos visitantes autorizados.

Técnico em acervo: prepara as espécies e zela por sua conservação e limpeza.

Ilustrações Marcello Araújo

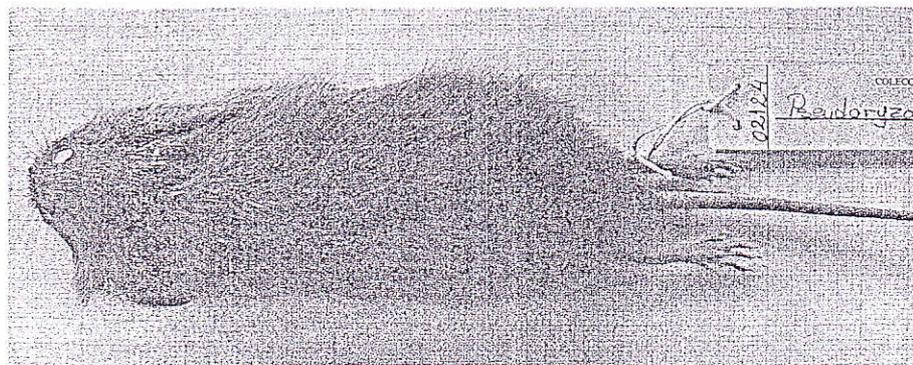
Expostos para ver ou para estudar?

A preservação pela taxidermia pode ser de dois tipos principais: aquela voltada para exposição e a científica. O primeiro tipo é direcionado principalmente ao público em geral, assim os animais são montados de maneira semelhante à sua forma em vida. Na taxidermia científica – ou seja, quando são preparados para serem estudados –, as espécies são montadas em uma posição padrão:

braços estendidos para frente e pernas para trás, com as palmas das mãos e as plantas dos pés voltadas para a barriga. Para aqueles animais que possuem cauda, esta geralmente fica longitudinal às pernas. Veja na imagem abaixo.

Todos os animais preparados devem ser guardados em armários e separadamente, conforme a preparação: via úmida e via seca. É importante deixá-los protegidos da poeira e da luz, que descolore os pêlos.

Foto cedida pela autora



Posição padrão dos animais preparados para serem estudados.



As espécies preservadas em via úmida são guardadas dentro de frascos de vidro e mantidas em temperatura baixa e em locais com nível de umidade também baixo, para evitar ataques por fungos e insetos. Quando os animais são preparados assim, especialmente para exposição, muitos museus utilizam luzes especiais e/ou as espécies são exibidas dentro de uma vitrine.

Tipos de coleções

Existem dois tipos principais de coleções zoológicas: a didática e a científica. As coleções didáticas são voltadas para o aprendizado em disciplinas escolares ou para a observação do público. Essas coleções devem, sempre que possível, ser constituídas por espécies com dados quanto ao seu local de procedência.

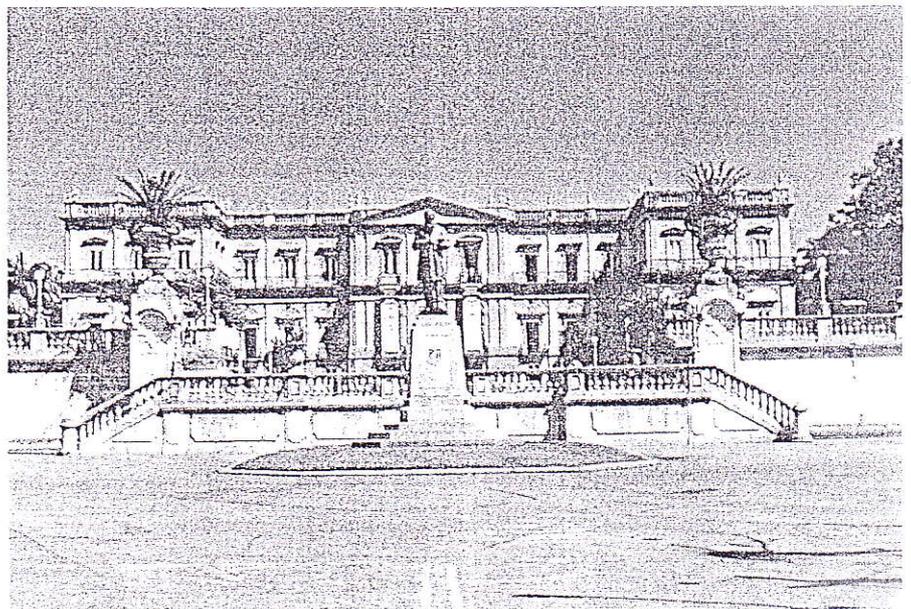
As coleções científicas são de acesso exclusivo para os especialistas e têm como principais objetivos representar a biota – o conjunto de animais e plantas que habitam o mesmo ambiente – em termos taxonômico, geográfico e numérico (Leia: *Principais objetivos de uma coleção científica*). Essas

coleções não necessariamente precisam ser guardadas em museus, embora elas estejam mais seguras nesses espaços que têm a preservação como um dos seus mais importantes objetivos.

Já as coleções de referência, um tipo intermediário entre as coleções didáticas e científicas e cujo objetivo é servir de base para a identificação rápida das espécies, devem ser compostas por bichos e plantas identificados corretamente, porque são usados como base para uma comparação rápida com exemplares recentemente coletados e sobre os quais haja dúvida quanto a sua identidade taxonômica. Esse tipo de coleção deve ser composta por exemplares provenientes de um grande conjunto de indivíduos da mesma espécie coletados numa mesma localidade. Esse cuidado é necessário porque os processos de preservação nada mais são do que tentativas de retardar a decomposição desse material.

Principais objetivos de uma coleção científica

- 1 Incluir a representatividade taxonômica, ou seja, abranger o máximo de espécies em termos regional, nacional, continental ou mundial, variando de acordo com o perfil da instituição que está abrigando a coleção.
- 2 Abranger a amplitude geográfica de cada espécie, ou seja, ter representantes do máximo de localidades possíveis para as quais cada espécie possa ocorrer.
- 3 Ter boa representatividade numérica, ou seja, obter um número mínimo de indivíduos por espécie e localidade que permita um estudo de variação intrapopulacional (espécies de uma determinada área geográfica) ou geográfica (entre várias populações).



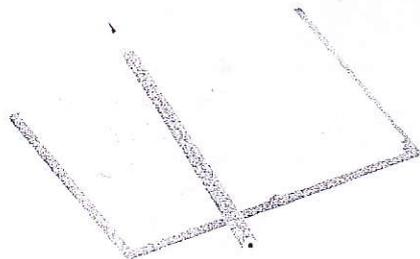
O Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro é o maior e mais antigo museu de História Natural da América Latina.

Arquivando a fauna e a flora

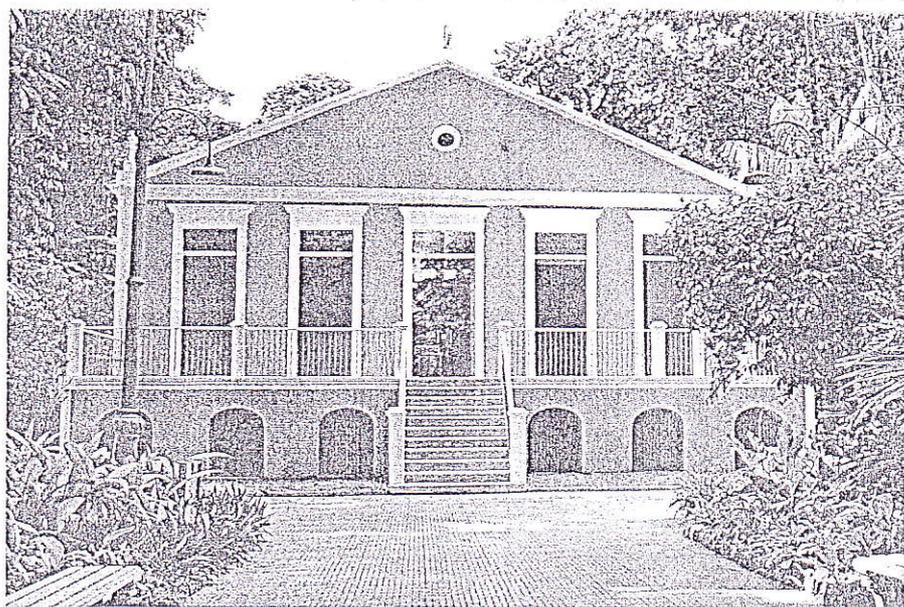
Todas as espécies de coleções devem receber um número de arquivo de catalogação (também conhecido como número de tombo), que é exclusivo para cada exemplar e vem acompanhado por uma sigla definida pela instituição que abriga o acervo. No caso dos mamíferos, esse número é preso na pele do animal, geralmente em uma das pernas, e no crânio e esqueleto quando presentes, servindo para identificar o material dentro da coleção, bem como identificar a instituição em que este material está sendo preservado.

Ao coletar um exemplar de animal ou planta, os pesquisadores devem anotar todas as informações possíveis para formar o banco de dados sobre aquela espécie, sendo a procedência o principal e imprescindível! Outros dados que não devem ser esquecidos são: a data de coleta, para associar expedições e/ou saber se a espécie é sazonal (= que tem alguma característica morfológica, fisiológica ou comportamental que varia ao longo do ano); o nome do coletor e da instituição de origem do mesmo, onde se pode obter mais informações sobre as espécies e a localidade em que foram amostradas.

Ufa! Montar e manter uma coleção científica dá trabalho, mas o retorno que ela nos dá em informações compensa!



Alexandra M. R. Bezerra,
Programa de Pós-Graduação em
Biologia Animal,
Universidade de Brasília.



Acervo Museu Paraense Emílio Goeldi

Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém do Pará, abriga cerca de 150 mil espécies de vertebrados.

Principais coleções de história natural no Brasil

Que tal saber quais são as principais coleções científicas brasileiras?
Se puder, vá vê-las de perto!

▶ **Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro:** é o maior e mais antigo museu de história natural da América Latina, sendo o oitavo maior acervo do mundo para mamíferos (cerca de 100 mil exemplares). Fundado em junho de 1818, no Rio de Janeiro, por D. João VI, foi primeiramente chamado de Museu Real. Mais de um século depois, em 1922, é que foi incorporado à universidade do Brasil, recebendo o nome de Museu Nacional.

▶ **Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo:** possui cerca de 28 mil exemplares taxidermizados, sendo o segundo maior acervo de mamíferos da América Latina. Tem sua origem no ano de 1890, quando o conselheiro Francisco Mayrink doou ao governo do estado de São Paulo a coleção de História Natural, reunida pelo coronel Joaquim Sertório a partir de 1870.

▶ **Museu Paraense Emílio Goeldi:** fica em Belém do Pará e possui cerca de 150 mil vertebrados, dentre eles, um pouco mais de 26 mil mamíferos. Foi criado em 1871, mas incrementado em

• 1894, quando o pesquisador Emílio Goeldi implantou coleções seriadas de espécies de animais vertebrados e invertebrados.

▶ **Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia:** fica em Manaus, no Amazonas, e suas coleções foram iniciadas a partir de 1954, logo após sua fundação pelo então presidente Getúlio Vargas. O acervo de mamíferos, iniciado em 1976, conta hoje com mais de 5 mil espécies representativas da Amazônia.

▶ **Museu de Biologia Professor Mello Leitão:** fica em Santa Teresa, no Espírito Santo, e foi fundado em 1949 pelo naturalista Augusto Ruschi. Hoje, integra o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Seu acervo abriga espécies representativas da Mata Atlântica, com ênfase em beija-flores e morcegos (os dois grupos somam cerca de três mil espécies).

▶ **Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília:** possui cerca de 3.500 espécies representativas principalmente do Cerrado. Esta coleção começou a partir do material coletado desde o final de 1959, durante as obras de construção de Brasília.